Ing. Karel Plíva - Ing. Ivan Žlábek

PŘÍRODNÍ LESNÍ OBLASTI ČSR

Vydalo
ministerstvo lesního a vodního hospodářství ČSR
ve Státním zemědělském nakladatelství v Praze

Dílčí podklady zpracovali: Jan Buršík, Jiří Cipra, Jan Černohlávek, Jan Černý, Jan Gregor, Vladimír Hladilín, Jaroslav Holuša, Jan Jiráček, Mojmír Kelbl, Jaroslav Král, Miloš Krobot, Karel Kurz, Jan Majer, Jan Podhorník, Josef Prchal, Eduard Průša, Miloš Satora, Josef Skuhrovec, Jiří Smejkal, Jaroslav Strejc, Zdeněk Tobek, Jiří Vokoun, Radomír Vondráček

Perokresby: Lesprojekt, Brandýs nad Labem

© Karel Plíva, Ivan Žlábek, 1986

O B S A H

1. ÚVOD 7
2. VYSVĚTLIVKY - použité zkratky 9
3. CHARAKTERISTIKY OBLASTÍ 13
1. Krušné hory 16
2a. Chebská a Sokolovská pánev 22
2b. Mostecká a Žatecká pánev 27
3. Karlovarská vrchovina 32
4. Doupovské hory /okraje oblasti/ 38
5. České středohoří 43
6. Západočeská pahorkatina 48
7. Brdská vrchovina 54
8a. Křivoklátsko 59
8b. Český kras 64
9. Rakovnicko-kladenská pahorkatina 69
10. Středočeská pahorkatina 75
11. Český les 81
12. Předhoří Šumavy a Novohradských hor 86
13. Šumava a Novohradské hory 92
15. Jihočeské pánve 99
16. Českomoravská vrchovina 106
17. Polabí 113
18a. Severočeská pískovcová plošina 120
18b. Český ráj 125
19. Lužická pískovcová vrchovina 129
20. Lužická pahorkatina 135
21a. Jizerské hory 21b. Ještěd 140
22. Krkonoše 145
23. Podkrkonoší 151
24. Sudetské mezihoří 158
25. Orlické hory 163
26. Předhoří Orlických hor 168
27. Hrubý Jeseník 172
28. Předhoří Hrubého Jeseníku 178
29. Nízký Jeseník 183
30. Drahanská vrchovina 189

31. Českomoravské mezihoří 194
32. Slezská nížina 200
33. Předhoří Českomoravské vrchoviny 205
34. Hornomoravský úval 211
35. Jihomoravské úvaly 216
36. Středomoravské Karpaty 222
37. Kelečská pahorkatina 227
38. Bílé Karpaty a Vizovické vrchy 232
39. Podbeskydská pahorkatina 237
40. Moravskoslezské Beskydy 243
41. Hostýnsko-vsetínská vrchovina a Javorníky 249
4. TABULKOVÉ PŘEHLEDY OBLASTÍ 256
5. PŘEHLEDY PODLE KRAJŮ A ČSR 300
6. PŘÍLOHY /MAPY/ 314

1. Ú V O D

Výsledkem typologického průzkumu lesů ČSR je vymezení a zhodnocení růstových podmínek lesů podle typologických jednotek /lesních typů, souborů lesních typů, lesních společenstev/ a využívání rozdílů prostředí těchto jednotek při diferencování hospodářských opatření. Kromě této typologické klasifikace lesů umožnily výsledky typologie lesů i vymezení oblastí s příbuznými přírodními podmínkami vývojově spolu souvisejícími, které upřesňují zásady hospodaření, obecně stanovené pro souborné typologické jednotky, ještě podle specifických podmínek a zvláštností jednotlivých oblastí. Charakter určité oblasti se projevuje především v zastoupení některých dřevin a jejich potenciální produkci, ve vyhraněných ekotypech dřevin, přizpůsobených místním podmínkám oblasti odolností, růstem a kvalitou a z velké části i současným hospodářským stavem porostů.

Vymezení přírodních lesních oblastí /dále jen lesní oblasti/ jako územních celků a jejich charakteristika se opírají především o:

- podstatnější rozdíly v půdotvorných matečných horninách, které podmiňují půdní vlastnosti typologických jednotek,

- rozdíly v konfiguraci terénu vyhraněných geomorfologických celků, které značně ovlivňují uplatnění typologických jednotek,

- rozdíly v makroklimatu, které se rozhodující měrou /avšak společně s ostatními činiteli/ podílejí na rozšíření lesních společenstev, kombinaci dřevin v jejich přirozené skladbě i předpokladech pro hospodářské dřeviny.

Podkladem k rajonizaci podle těchto tří základních činitelů bylo Stejskalovo Regionálně geologické dělení ČSR /1956/, Geologická mapa ČSSR v měřítku 1:500 000 /ÚÚG 1967/, Hromádkovo Orografické třídění ČSSR /1956/, Demkova Geomorfologie českých zemí /1965/, klimatologické mapy z Atlasu podnebí ČSSR /1958/ a Minářova mapa dešťových faktorů /podle Langa/ pro území ČSR /1948/. Přihlíželo se k Dostálovu Fytogeografickému členění ČSSR /1957/ a pro konečnou úpravu, zejména nevyhraněných a přechodných území, se využilo typologických map LESPROJEKTu.

Publikace Přírodní lesní oblasti ČSR je souhrnem a vyhodnocením oblastních elaborátů typologického průzkumu lesů.

Vymezení lesních oblastí odpovídá lesnickému zaměření rajonizace /například spojení Novohradských hor a Šumavy, zařazení Železných hor apod./, názvosloví navazuje na dřívější "vzrůstové oblasti" a na publikaci - Plíva, Průša: Typologické podklady pěstování lesů /1968/, která byla metodickým podkladem pro vypracování oblastních elaborátů.

Pokud se názvosloví lesních oblastí liší od geografické systematiky /především v oblastech 24, 31, 33 a 41/, uvádějí se rozdíly v textu jednotlivých oblastí.

Názvosloví rostlinných druhů se shodně s oblastními elaboráty používá podle Dostála /1954/.

Biogeografická rajonizace lesních oblastí jako trvalých přírodních rámců nezávislých na správních změnách umožňuje všestranné využití v lesním hospodářství při rámcovém plánování v LHP /modely hospodářských opatření/, při genetické a sortimentní rajonizaci, intenzifikaci hospodaření i centrálním hospodářském plánování a vyhodnocování. Toto vymezení konkrétních územních celků svérázných produkčně a z velké části i ostatními funkcemi lesa /CHKO, CHOPAV, rekreace/ a jeho ohrožením /imise, kalamity/ je využitelné i v dalších oborech, např. vodním hospodářství, krajinném plánování, v otázkách řešení životního prostředí a jako podklad pro ekonomickou geografii.

2. V Y S V Ě T L I V K Y - P O U Ž I T É Z K R A T K Y

Výměra se uvádí v ha porostní půdy

Označení krajů číslem nebo zkratkou: 01-Stč, ... 07-Sm

CHKO - Chráněná krajinná oblast

SPR - Státní přírodní rezervace

CHOPAV - Chráněná oblast přirozené akumulace vod

Pásma ohrožení imisemi A, B, C, D /viz Věstník MLVH ČSR z r. 1980 č. 20-21/;

Poškození průmyslovými imisemi /ČSVTS Terplán/:

I. fyziologický stres dřevin, ústup citlivých druhů,
Ia. horské oblasti s projevy vlivu kyselých srážek,
II. zjevné poškození jehličnatých porostů na exponovaných lokalitách a v okolí zdrojů imisí,
III. zjevné až střední poškozování jehličnatých porostů - velkoplošné,
IV. výrazné narušení až rozpad struktury jehličnatých porostů - velkoplošné.

Fytogeografický obvod - např. Praehercynicum, viz tabulka 2
Klimatický okrsek - např. B8, C1, viz tabulka 3
Zkratky dřevin - sm /smrk/, bo /borovice/
Bon. st. 1. - 9. /-9/ bonitní stupeň

* Soubor lesních typů /SLT/ - např. 4K kyselá bučina
* Edafická kategorie /Kat./ - např. K - kyselá, B - bohatá
* Ekologická řada /ŘADA/ - např. /Z/ extrémní, /B/ živná
* Lesní vegetační stupeň /lvs/ - např. 1 dubový, ... 9 klečový
* Lesní společenstvo - např. jedlová bučina /jdBK/
* Půdní typy - např. podzol, hnědá půda, semiglej
* Půdní druhy - např. půda písčitá /p/, hlinitá /h/, jílovitá /j/

Zkratky světových stran - S /sever i severní/, J /jih i jižní/, .. atd.
Nadmořská výška - např. 1200 m n.m., zkráceně jen 1200 m

---

* viz Typologický systém, LESPROJEKT 1984

Vegetační období - období s průměrnou denní teplotou vzduchu 10 °C a více

Langův dešťový faktor - poměr průměrných ročních srážek v mm a průměrné roční teploty ve °C /$\frac{S}{t}$/

Tabulka 1

Vláhová charakteristika

Průměrné roční srážky v mm	Průměrné roční teplota °C	Langův dešťový faktor	Vláhová charakteristika
pod 500	8 - 9	50 - 70	semiaridní
550-650	7 - 8,5	70 - 90	semihumidní
650-800	6 - 7,5	90 - 120	humidní
nad 800	pod 6	nad 120	perhumidní

Hospodářské soubory /HS/ - sdružené soubory lesních typů podle příbuznosti přírodních podmínek vzhledem k cílům a způsobům hospodaření, např. HS 57 Smrkové hospodářství oglejených stanovišť /viz Příloha vyhlášky č. 13/78 Sb./.

Poloha HS v ekologické síti - ekologické rozpětí HS ve směru vertikálním /zahrnuté lvs/ a horizontálním /zahrnuté kategorie/

Model hospodaření - optimalizovaný cíl a způsob hospodaření odpovídající podmínkám příslušného HS /cílový model/, popř. přizpůsobený současnému porostnímu typu, např. model cílové skladby pro HS 45 v oblasti č. 5 je sm6, bk3, md1 /sm 60 %, bk 30 %, md 10 %/; pro smrkové porosty v pásmu ohrožení C sm5, bk3, md2.

Porostní typ - současné porosty přibližně stejné druhové skladby /např. smrkové porosty/ nebo hospodářského stavu /smrkové porosty poškozené, smrkové porosty v pásmu "C"/

Tabulka 2

Fytogeografické členění ČSR /Dostál 1957/ a lesní oblasti /L.O./ - viz přílohy

A. Oblast středoevropské lesní květeny - Hercynicum

A-1 Podoblast horské květeny středoevropské - Eu-hercynicum

L.O. 1, 3a, 7a, 11, 13, 16b

A-2 Podoblast sudetské květeny - Sudeticum

L.O. 21a, 22, 25, 27, 28ax /Rychlebské hory/, 29

A-3 Podoblast přechodné květeny hercynské /hercynsko-sudetské a netypické/ - Subhercynicum

a/ Obvod přechodné květeny hercynsko-sudetské - Praesudeticum

L.O. 20, 21b, 23*, 24x, 26

b/ Obvod přechodné květeny hercynských pahorkatin a vysočin - Hercynicum submontanum

L.O. 3b, 7b, 9a, 10 /Z část/, 12x /Plánický hřeben/, 16, 30a,c, 31, 33x

c/ Obvod rybniční a pískovcové květeny hercynské - Boreo-hercynicum "rybniční" - 15 /10x, 12x/; "pískovcová" - 18a, 18b, 19, 23cx, 24c*

d/ Obvod teplejší květeny hercynské - Praehercynicum

L.O. 2a, 4, 6, 8a, 10 /východní část/, 12x

B. Oblast středo- a jihovýchodoevropské teplomilné květeny - Pannonicum

b/ Obvod xerotermní panonské květeny - Eu-pannonicum

L.O. 2bx, 8b, 17x /Dolní Poohří, Pražská plošina/, 35

c/ Obvod /převážně/ teplomilné květeny - Subpannonicum

L.O. 2b část /Mostecko-teplická pánev/, 5, 9b, 17*, 33*, 34

C. Oblast západokarpatské květeny - Carpaticum occidentale

a/ Obvod jihomoravské předkarpatské květeny - Praecarpaticum moravicum

L.O. 30c, 36, 38*

e/ Obvod Slezského předhoří a nížin - Subcarpaticum silesiacum

L.O. 32, 39, 37

f/ Obvod západobeskydské květeny - Beschidicum occidentale

L.O. 38x /Lesní Bílé Karpaty/, 40, 41

---

* větší část oblasti x menší část oblasti

Tabulka 3

K l i m a t i c k é o b l a s t i /okrsky/ - viz přílohy

A. Teplá oblast /počet letních dní nad 50/
   Okrsek A1 teplý, suchý, s mírnou zimou, s delším slunečním svitem
   A2 teplý, suchý, s mírnou zimou, s kratším svitem slunce
   A3 teplý, mírně suchý, s mírnou zimou
   A4 teplý, mírně suchý, s chladnou zimou
   A5 teplý, mírně vlhký, s mírnou zimou
   A6 teplý, mírně vlhký, s chladnou zimou

B. Mírně teplá oblast /počet letních dnů pod 50/ červencová teplota nad 15 °C
   Okrsek B1 mírně teplý, suchý, s mírnou zimou
   B2 mírně teplý, mírně suchý, převážně s mírnou zimou
   B3 mírně teplý, mírně vlhký, s mírnou zimou, pahorkatinový /do 500 m n.m./
   B4 mírně teplý, mírně vlhký, se studenou zimou, údolní
   B5 mírně teplý, mírně vlhký, vrchovinový /do 1000 m n.m./
   B6 mírně teplý, vlhký, s mírnou zimou, pahorkatinový a rovinný /do 500 m n.m./
   B7 mírně teplý, vlhký, s chladnou nebo studenou zimou, údolní
   B8 mírně teplý, vlhký, vrchovinový /do 1000 m n.m./
   B9 mírně teplý, velmi vlhký, pahorkatinový /do 500 m n.m./
   B10 mírně teplý, velmi vlhký, vrchovinový /do 1000 m n.m./

C. Chladná oblast /červencová teplota pod 15 °C/
   Okrsek C1 mírně chladný /červencová teplota 12-15 °C/
   C2 chladný, horský /červencová teplota 10-12 °C/
   C3 studený, horský /červencová teplota pod 10 °C/

3. C H A R A K T E R I S T I K Y O B L A S T Í

Růstové podmínky lesa jsou výsledkem působení celého souboru činitelů, kteří se v charakteristice oblasti popisují jednotlivě /půdotvorné horniny/, ve vzájemných vztazích /hornina - půda, klima - lvs/ i výsledném působení jako typy růstových podmínek vyjádřené typologickými jednotkami sdruženými pro praktickou aplikaci - hospodářskými soubory.

V charakteristice lesní oblasti se kromě vymezení oblasti stručně popisují přírodní poměry /geomorfologické, geologické, klimatické, půdní/, vegetace a porostní poměry a zhodnocují se jako růstové podmínky pro les. Větší či menší vyrovnanost rozsahu těchto kapitol jednotlivých oblastí je ovlivněna významem oblasti a úrovní podkladů.

Při vymezení oblasti se zdůrazňují rozhodující kritéria použitá při vylišování oblasti a vyhraněnost nebo nevýraznost hranice oproti sousedním oblastem.

V geologicko-morfologické skladbě oblasti se popisuje geomorfologický ráz a stavba oblasti a charakterizují se geologické jednotky a jejich rozšíření, popř. vlastnosti hornin a překryvných útvarů. Vychází se ze základního rozdělení ČSR na Českou vysočinu a Karpaty. Česká vysočina má ve variském základu převážně krystalické a paleozoické složitě zvrásněné horniny, které jsou prostoupeny plutony. Mladší pokryv tvoří hlavně permokarbonské, křídové a neogenní sedimenty a vulkanity. Dnešní základní rysy České vysočiny jsou výsledkem neotektonických pohybů, které vyvrcholily v neogénu. Střední část vysočiny si uchovala původní nízkou polohu, okrajové části byly zdviženy. Území je výškově rozmanité. Nejvyšším bodem je Sněžka /1602 m/, nejnižší místo leží u Hřenska /115 m/. Hranice mezi Českou vysočinou a Karpaty probíhá od Znojma přes Brno směrem na Ostravu.

Karpaty jsou mladé pásemné pohoří, v němž převládají druhohorní a třetihorní horniny s rozsáhlými oblastmi neovulkanismu. Do ČSR zasahují tři pásma: pás plochého reliéfu na neogenní výplni Vněkarpatských sníženin /Hornomoravský úval, Moravská brána/, pás pahorkatin, vrchovin a hornatin Vnějších Karpat, tvořený hlavně sedimenty s typickým střídáním málo odolných /slíny, jílovce/ a odolných hornin /hru-

bozrnné pískovce, slepence, vápence/ a pás Vnitrokarpatských sníženin /Dolnomoravský úval/ vyplněný neogenními usazeninami. Nejvyšším bodem je Lysá hora /1324 m/, nejníže leží soutok Dyje s Moravou /150 m/.

V hydrologických poměrech se uvádějí jen nejvýznamnější toky s přítoky, popř. propustnost půd a spádové podmínky a jejich důsledky.

Půdní poměry charakterizuje především zastoupení pedogenetických jednotek - půdních typů a subtypů a jejich závislost na horninovém podloží, terénu, vlivu vodního režimu, porostu apod. Uvádí se zrnitostní složení, popř. i chemismus půd /podrobněji viz Typologický systém a elaboráty lesních oblastí LESPROJEKTu/.

Klimatické poměry jsou charakterizovány klimatickými okrsky, průměrnými údaji klimatických stanic a posouzením mezoklimatických rozdílů.

Z průměrných údajů je v lesnictví důležitější údaj o srážkách než o teplotě /Stříbro - oblast 6, 418 m: 7,4 °C, 525 mm; Zlaté hory - oblast 28, 416 m: 7,5 °C, 835 mm/. Bioklimaticky cennější je údaj o průměrných teplotách během vegetačního období /zde nahrazeno obdobím duben - září/ a extrémních teplotách. U srážek mají větší význam zimní srážky umožňující zásobení celého půdního profilu vodou, kterou půda zadrží až do letního období. Ovšem mělce kořenící dřeviny /smrk/ jsou při své spotřebě vody odkázány i na srážky během vegetačního období, a jsou proto mnohem citlivější na občasná sucha, která omezují i jejich rozšíření.

V lesnictví používaný Langův dešťový faktor vyhovuje jako hrubý ukazatel vláhové charakteristiky, i když svým charakterem průměru zastírá rozdíly srážek a teplot v ročních obdobích.

Vzrůst absolutní nadmořské výšky se projevuje hlavně ubýváním teploty /pokles o 0,6 °C na 100 m/, vzrůstem srážek a oblačnosti /horizontální srážky významné v 7. a 8. lvs/, vzrůstem relativní a poklesem absolutní vlhkosti vzduchu.

Modelace terénu podmiňuje kolísání teploty mezi slunečními a zastíněnými svahy, určuje směry údolních, horských a föhnových větrů a v detailech ovlivňuje atmosférické činitele, zvláště množství srážek.

Změna teploty je nepřímo úměrná masívnosti pohoří. Rozsáhlá pohoří vystavují slunečnímu záření velké plochy hřbetů a svahů a teploty s výškou ubývá pomaleji než v izolovaných horách nebo rozčleněném pohoří /posun lvs/. Uplatňuje se i geomorfologická poloha, a tak jižní strany mají studenější zimu a teplejší léto než severní /Krkonoše 800 m: S strana I. - 3,9 °C, VII. - 14,0 °C; J strana I. - 5,1 °C, VII. - 14,6 °C/. V některých polohách teplota se stoupající výškou pravidelně neklesá, ale naopak stoupá /inverze/. Vrcholy a svahy mají menší roční vyzařování než údolní polohy nebo podmáčené plošiny, kam sestupují vyšší lvs.

Česká vysočina má všeobecně převahu oceánského podnebí, což se projevuje ve srážkách i v teplotě. Horstva karpatské soustavy jsou jen ostrovy oceánského podnebí uprostřed kontinentálnější oblasti. Ale i mezi lesními oblastmi České vysočiny jsou dosti značné rozdíly, např. 800 m /1000 m/: Krkonoše 4,5 °C /3,4 °C/, Krušné hory 5,0 °C /3,8 °C/, Šumava 5,0 °C /3,7 °C/, Hrubý Jeseník 4,7 °C /3,6 °C/.

V kapitole lesní vegetace se kromě fytogeografického zařazení oblasti* a floristické charakteristiky popisují fytocenózy, a tím i přirozená skladba lesa podle klasifikace LESPROJEKTu, doplněná přehledem chráněných území většinou přirozených společenstev.

V oblasti hercynsko-sudetské /bez výběžků teplomilné květeny panonské/ vzhledem k poměrně drsnému, nepříliš vlhkému podnebí všeobecně převažuje vcelku jednotvárný ráz květeny s význačnou účastí západoevropských prvků. Sudetská podoblast je floristicky bohatší /horskými druhy/. Převažují společenstva chudé a kyselé řady, význačné je rozšíření "jedlin" na těžkých oglejených půdách, borů na písčitých půdách i reliktních a rašelinných smrčin. Celkově se na rozšíření společenstev výrazně uplatňuje podloží a povaha půdy.

V karpatské květeně jsou hojně zastoupeny prvky vysokohorské, mnohem méně mediteránní a pontické. Chybějí některé druhy z části hercynské oblasti, naopak se Sudetami existuje spojení četnými význačnými druhy. Převládají bohatá lesní společenstva, rozsáhlý je bezjedlový obvod /v hercynské oblasti ± jen Polabí/ a také rozhraní baltského a středomořského klimatu je výraznější.

---

* Základní rozdělení na oblast hercynsko-sudetskou /shoduje se přibližně s Českou vysočinou/, karpatskou a panonskou, která ve velmi teplých a nížinných polohách proniká do obou předchozích, se v podrobnějším dělení uvádí ve vysvětlivkách i v mapě.

V kapitole o současných porostech se většinou rámcově uvádí dnešní zastoupení dřevin, popř. porostních typů a stav a ohrožení porostů.

Celkové zhodnocení růstových podmínek ve spojitosti s porostními poměry vymezuje hospodářské soubory podle příbuznosti typologických jednotek, a tím i hlavní zásady hospodářských opatření. Je podkladem pro vypracování modelů hospodaření.

1. Krušné hory

Typ oblasti	vyhraněná horská oblast
Výměra	v kraji 03 - 55 403 ha, v kraji 04 - 58 954 ha — 114 357 ha
Podoblasti	a) vlastní Krušné hory, b) Smrčiny s Halštrovskými horami
Povodí	Labe (J část do české kotliny, S do NDR), pomoří - Severní moře
Květena	horská flóra středoevropská (Eu-hercynicum)
Klima	převážně C1, nejvyšší polohy C3, okraje B10, B8
Podloží	rula, žula (Z část), fylit (Z část), svor
Zvláštnosti	imise IV, CHOPAV "Krušné hory" (z r. 1979)

	%																				
ŘADY	(Z)	1,9	(K)	63,0	(B)	14,8	(J)	1,4	(L)	2,1	(P)	4,5	(G)	8,1	(R)	4,2					
LVS	0	0,3	1	0,1	2	0,1	3	4,6	4	0,1	5	27,9	6	27,2	7	28,9	8	9,9	9	0,9	

Rozsáhlá oblast Krušných hor je pohraničním masívem hornin prvohorního stáří, který je oddělen od miocenních sedimentů Podkrušnohorských pánví hranicí mezi 2. a 3. vegetačním stupněm, provázející zhruba linii krušnohorského zlomu. Na kratších úsecích se stýká oblast s třetihorními vyvřelinami.

Do oblasti je zahrnuta podoblast Smrčin s Halštrovskými horami.

STAVBA A SKLADBA OBLASTI

V Krušných horách je klínovecká část nejvýše položeným územím celé oblasti /Klínovec 1243 m/, kdežto střední a severovýchodní část mají povrch plošší a nižší. Pro celou oblast jsou příznačné náhorní plošiny, nejčastěji ve výškách 700 - 1000 m. Jihovýchodní omezení Krušných hor proti krušnohorskému zlomu tvoří příkrý zlomový svah, který má relativní výšku až 500 m. Tím je ostře vymezen horský ráz víceméně bez předhoří. Geologicky výrazná je na západě žulová Nejdecká vrchovina. Skupina Klínovce a Vejprtská vrchovina mají pestřejší složení /fylit, svor a různé ruly/. Ostatní část je převážně rulová. Na náhorních plošinách jsou rozsáhlá vrchoviště.

Halštrovské hory jsou nižším pokračováním Krušných hor s průměrnou výškou okolo 700 m a s méně členitým reliéfem. Smrčiny dosahují v Ašském výběžku 650 - 750 m, směrem k Chebské pánvi jejich povrch klesá poměrně příkrým svahem k úpatním plošinám kolem 500 m. Geologicky se Ašská vrchovina skládá od severu k jihu z fylitických břidlic, fylitů, svorů a rul. Na jihu se k ní připojuje žulová Hazlovská vrchovina. Zasahuje sem i český křemenný val, uplatňující se místy geomorfologicky. Halštrovské hory mají podobné geologické složení jako Smrčiny, neboť Kraslická vrchovina se podobá Ašské.

V souhrnu v západočeské části Krušných hor převažují žuly /více než 40 %/, dále následují fylity /30 %/ a svory s přechody do rul na téměř 20 % plochy. V severočeské části jsou nejrozšířenějšími horninami "červené" ruly /souborné označení pro různé typy ortorul a biotitické žuly/, méně rozšířené jsou "šedé" ruly /různé pararuly s přechody do svorů/, pomístně svorové ruly, popř. svory.

Celou oblast protéká několik desítek vodohospodářsky významných toků, z nichž větší část pramení v oblasti a vyzdvihuje tím její význam jako pramenné oblasti. Ohře, jež sbírá většinu toků jižní částí, pramení mimo oblast. Toky J části jsou většinou krátké, hluboce zaříznuté, se značným spádem. Výrazná akumulace náplavových kuželů se projevuje před ústím v pánvi. Ohrožení erozí ovlivňuje na přilehlých svazích hospodářská opatření.

Propustnost podkladů je různá, od dobře propustných, hrubě zvětrávajících žul po špatně propustné jemnozrnné fylity. Na náhorních plošinách s vysokými srážkami dochází i na propustném podloží k zamokření, popř. k rašelinění.

PŮDA a KLIMA

V perhumidním klimatu vyšších poloh se i na stejném podloží odlišují půdní typy od půd předhoří. V horské části jsou na krystalických břidlicích nejrozšířenější horské hnědé půdy /z velké části podzolované/, písčitohlinité, s příměsí skeletu, čerstvě vlhké, živinami středně zásobené. V předhoří jsou nejčastější oligotrofní hnědé půdy, které jsou na kyselejším podloží podzolované. V perhumidní horské čás-

ti /křemenný a žulový porfyr/ vznikají na chudém podloží podzoly a humusové podzoly, na zvlněných náhorních plošinách jsou časté rašelinné a rašelinohumózní gleje s přechody do rašelin. Úrodnost rašelin souvisí s hladinou podzemní vody /u vrchovištních smrčin a klečí dosahuje až k povrchu/. Na žulách převažují půdy kypré, lehké, písčitější, na fylitu hlinitější, uléhavé. Podíl skeletu a hloubka půdy závisí na hornině a reliéfu. Mělké a skeletovité jsou půdy bazaltoidu, kvarcitu, eklogitu apod., zejména v erodovaných vrcholových polohách. Kyselost půd zvyšuje v poslední době působení průmyslových imisí.

Přehled hlavních půdních typů a druhů ze západočeské části oblasti v %

hnědá půda /převážně oligotrofní/	22	skeletovitá	2
hnědá půda horská	28	hlinitopísčitá /písčitá/	44
pseudoglej	9	písčitohlinitá	35
podzol /převážně humusový/	30	hlinitá /jílovitohlinitá/	12
glej	5	hlinitojílovitá /jílovitá/	4
rašeliništní půda	3	organická	3

Značná rozdílnost v nadmořských výškách se odráží i v rozdílech k l i m a t u . Nejnižší polohy patří do dubových bučin /3. lvs/ a mají průměrnou roční teplotu 7,5 °C a úhrn srážek kolem 700 mm. V jedlových bučinách /5. lvs/ klesá průměrná roční teplota na 6,5 °C, srážky jsou 750 mm, délka vegetačního období 130 dní, ve smrkových bučinách /6. lvs/ se pohybuje průměrná roční teplota kolem 6 °C, srážky kolem 800 mm a délka vegetační doby klesá na 120 dní. Na náhorních plošinách převažují bukové smrčiny /7. lvs/ s průměrnou roční teplotou asi 5 °C, srážkami přes 900 mm a vegetační dobou 110 dní.

V užších a chladnějších svahových údolích dochází ke zvratu pásem /lvs/. Exponované polohy náhorních plošin jsou vystaveny v zimních měsících námrazám a ledovkám, zejména v okrajích porostů.

Klimatické poměry lze přibližně posoudit podle údajů meteorologických stanic, které jsou uvedené v tabulce 4.

Převládají větry západních směrů, skupina východních větrů převládá v Jáchymově. Vítr spolu s jižně exponovanými svahy a mělkou propustnou půdou vytváří i v této oblasti podmínky vysychavých lokalit. Naopak podmáčené a rašelinné půdy snižují teplotu a zvyšují vzdušnou vlhkost, která vede k častému výskytu mlh a tím i k horizontálním srážkám.

Tabulka 4

Stanice	Nadmořská výška m	Ø teplota °C	Úhrn srážek v mm		Vegetační doba dnů	Langův faktor	Klimatický okrsek
			roční	IV-IX			
Luby	539	/6,6/	823	475	130	125	B5
Nejdek	562	/6,5/	743	391	130	114	B8
Jáchymov	648	/6,0/	980	488	110	163	B8
Vejprty	780	5,5	887	505	110	161	C1
Přísečnice /Špičák/	790	5,0	903	483	110	181	C1
Měděnec	858	/4,8/	814	428	110	170	C1
Potůčky	860	5,0	907	520	130	181	C1
Abertamy	890	/4,6/	1034	540	110	225	C1
Loučná	1020	/3,9/	985	524	110	253	C1
Boží Dar	1028	/3,8/	1149	594	110	302	C1
Klínovec	1244	2,7	976	519	90	363	C2

Sněhová pokrývka se udržuje ve vyšších polohách dlouhou dobu /Jáchymov 101 den, Abertamy 134 dny/; počet mrazových dnů v Aši 102, na Klínovci 150.

Dna údolí jsou chladnější a vlhčí než výše položené vrcholy. Z antropických vlivů se uplatňují průmyslové exhalace snížením insolace, výskytem mlh, zvýšením kyselosti srážek aj.

LESNÍ VEGETACE A POROSTY

Zcela převládají acidofilní společenstva druhově velmi chudá. V nižších polohách je dominantní Deschampsia flexuosa, ve vyšších polohách Calamagrostis villosa, k níž se připojuje Luzula silvatica, Trientalis europaea, Homogyne alpina a některé další montánní druhy. Na bohatším podloží je poněkud vyšší pestrost, ovšem bohatá acerózní společenstva se vyskytují zcela výjimečně.

K zjednodušení vegetace přispělo i monokulturní lesní hospodářství a vlivy imisí /úbytek borůvky/. Nejzachovalejší a druhově nejbohatší jsou společenstva rašelinišť s křovitou blatkou a pomístně

s břízou zakrslou. Je tu Drosera rotundifolia, Pinquicula vulgaris, Empetrum nigrum, Andromeda polifolia, Salix myrtilloides, druhy rodu Orchis, Swertia apod. Na suchých stanovištích se běžně vyskytuje chráněná arnika a také druhy Erica cernea, Daphne mezereum, druhy rodu Gentiana, Gentianella apod. Ze zavlečených druhů je pozoruhodné rozšíření druhu Heracleum speciosum, vysokého přes 3 metry.

Rozdíly mezi západočeskou /03/ a severočeskou /04/ částí oblasti ukazuje tabulka 5.

Tabulka 5

Zastoupení lvs a Řad v %	03	04
0 - bory - přechody do nižších oblastí	0,5	0,01
1 - doubravy - exponované lokality nejnižších poloh	0,1	0,05
2 - bukové doubravy - nejnižší polohy navazující na "pánve"	+	1,07
3/4/ - dubové bučiny /dubové jedliny/ - nižší polohy podhůří	0,8	7,71
5 - jedlové bučiny - střední horské polohy, zejména JZ část	40,7	15,51
6 - smrkové bučiny - vyšší horské polohy	24,7	29,60
7 - bukové smrčiny - zvlněné náhorní plošiny /Halštrovské hory/	23,4	34,32
8 - nejvyšší polohy /Klínovec/ a intrazonální půdy plošin	9,0	10,73
9 - vrchovištní rašeliniště	0,8	1,00
Řada kyselá	73,0	53,71
Řada živná /kat. S/	6,0	20,36
Řada podmáčená	8,0	8,14

Z chráněných území je plošně nejvýznamnější SPR Božídarské rašeliniště /03/ a Novodomské rašeliniště /04/, dále jsou to v kraji 03 SPR rašeliniště Haar, Oceán, Velké a Malé jeřábí jezero, Velký močál, v kraji 04 SPR Jezerka, Na loučkách a Buky na Bouřňáku.

V současných porostech převažuje smrk, dnes již z velké části poškozený imisemi. V nejnižších polohách a některých lokalitách středních poloh je hojná borovice. Podíl buku, významný hlavně pro V část oblasti, činí na stanovištích středních poloh /HS 41-45/ 20 - 30 %, ve vyšších polohách /HS 53, 55/ 4 - 8 %. Na náhorních plošinách /HS 73 - 79/ je již dnes podíl náhradních dřevin - břízy a jeřábu - kolem 25 - 30 %. Na vrchovištních rašelinách je autochtonní dřevinou kleč. Modřín je

kvalitní až do výšky 700 m n.m., ve vyšších polohách má netvárné kmeny, silně poškozované vrcholovými zlomy, podobně jako méně rozšířená douglaska /popř. jedle obrovská/. Z dalších introdukovaných dřevin je silněji rozšířena Pinus strobus, především v Ašském výběžku, která však postupně odumírá /mšice, houby, kořenové hniloby/ a ve výškách nad 600 m rovněž trpí vrcholovými zlomy. Z pokusů s výsadbou Pinus cembra jsou jen zbytky ± keřovitého vzrůstu na Klínovci a Tisovském vrchu a jednotlivé solitéry v obcích. Vzhledem k silnému poškozování a odumírání smrkových porostů vlivem imisí se k zalesnění exhalačních holin používá vyšší podíl odolnějšího Picea pungens /P. engelmanii, P. mariana/.

Kromě druhové skladby je silně změněna i odrůdová skladba těchto lesů. I když při nedostatku podkladů o provenienci semene nelze přesně posoudit genetický původ a vhodnost porostů, předpokládá se, že porosty starší 130 let jsou místní provenience. K významným místním ekotypům patří i poslední zbytky porostů tzv. borovice vogtlandské /Reinhold/ na Kraslicku a kvalitní borovice na rašelině u Studence.

V oblasti je prokazatelné, že intervaly semenných let se prodlužují a fruktifikace klesá se stoupající nadmořskou výškou a stupněm poškození imisemi.

ZHODNOCENÍ RŮSTOVÝCH PODMÍNEK

Charakteristické pro silně horský ráz oblasti je významné zastoupení přirozených smrčin, tj. HS 71-79, které činí 36 % /ve V části 45 %/, z nichž převážnou část tvoří bukové smrčiny náhorních plošin a menší část smrčiny vrcholových poloh /kolem 1000 m/ a podmáčených a rašelinných půd. Jinak zastoupení vegetačních stupňů odpovídá rozložení nadmořských výšek a tím i klimatickým charakteristikám, je však ovlivněno i řadou dalších faktorů. Nižší podoblast Halštrovských hor a Smrčin a úpatí i střední horské polohy Krušných hor patří do 5. lvs /kromě nejvyšších vrcholů a vodou ovlivněných ploch/, vyšší horské polohy do 6. lvs.

Převaha kyselé řady stanovišť /zejména kat. K v HS 53, 73/ odpovídá chudému podloží kyselých žul a obtížně zvětrávajících svorů a fylitů a ovlivňuje jak průměrnou produkci /střední bonitní stupeň sm, bo, bk je 5,3/, tak hospodářská opatření. Určitý vliv na poměrně

jednotný acidofilní ráz oblasti mají kyselé srážky. Vzhledem k dlouhodobému působení průmyslových exhalací je převážná část smrkových porostů v 7. a 8. lvs zničena. Na mnoha místech vznikly rozsáhlé kalamitní holiny, kde vlivem nepříznivého klimatu a zvýšením hladiny podzemní vody je obnova porostů značně obtížná. Silněji jsou poškozovány i smrkové porosty v 6. a 5. lvs. Vzhledem k tomu se odolnější bukové porosty, hojné na svazích V části oblasti, nelikvidují ani ve vysokém věku, pokud ještě plní funkci lesa. Zásahy se navrhují pouze pro uvolňování nadějného bukového podrostu. Po vyloučení jedle a silném omezení hlavní dřeviny smrku v pásmech ohrožení "A" a "B" má pro 5. a 6. lvs buk význam jako prvořadá náhradní dřevina, zatímco v 7. a 8. lvs je možno uplatnit z domácích listnáčů především břízu a jeřáb. Tyto polohy mají i zvýšený vodohospodářský význam. Důležitými zásobárnami vody jsou i vrchovištní rašeliniště, a proto je lze odvodňovat jen obvodovými příkůpky. Vytěžené plochy těchto poloh je nutno vždy zalesnit, aby se nevytvořil souvislý drn Calamagrostis villosa, který špatně přijímá vodu a umožňuje prudký odtok se svahovou erozí a povodňovými přívaly v "pánvi".

2a. Chebská a Sokolovská pánev

Typ oblasti	výrazná pánevní oblast
Výměra	9363 ha
Podoblasti	Chebská pánev, Sokolovská pánev
Povodí	Ohře, pomoří - Severní moře
Květena	teplejší flóra hercynská (Praehercynicum)
Klima	převážně B3, sušší polohy B2, okraje vrchovinný B5
Podloží	terciérní sedimenty 63 % (j,p,št), žula, svor (kvarcit, čedič)
Zvláštnosti	imise IV, CHOPAV "Chebská pánev" (z r. 1981)

%

ŘADY	(Z)	7,0	(K)	48,6	(B)	6,9	(J)	0,4	(L)	4,2	(P)	28,5	(G)	3,0	(R)	1,4
LVS	0	16,7	1	1,9	2	1,1	3	34,1	4	16,3	5	27,9	6	2,0	7		8		9	

Vyvřelými Doupovskými horami jsou Podkrušnohorské pánve rozděleny na západní a východní část. Západní část zahrnuje pánev Chebskou a Sokolovskou, které jsou od sebe odděleny nevýrazným Chlumským prahem. Geomorfologicky i geologicky vyhraněná oblast, charakterizovaná třetihorními sedimenty vyplňujícími starý podkrušnohorský prolom, patří mezi nejmenší oblasti ČSR.

Zvláštností oblasti je neustálý pohyb a změny v rozloze lesní

půdy vlivem odlesňování před postupující těžbou uhlí a jiných substrátů /kaolín, písek, štěrkopísek, jíl/ a opětné zalesňování ustálených výsypek.

STAVBA A SKLADBA OBLASTI

Základem geologické stavby jsou sedimenty třetihorních jezerních pánví, postupně ukládané v několika etapách sedimentačního vývoje. Podkladem pánevních sedimentů jsou převážně kaolinicky zvětralé horniny krystalinika a plutonu, denudací místy obnažené.

Chebská pánev se rozkládá v širší oblasti soutoku Ohře a Odravy. Plochý povrch je jen mírně zvlněný. Je to příkopová propadlina, vyplněná neogenními sedimenty /miocén, pliocén/. Ve středu pánve vystupují na povrch lupky s vložkami slínů a lavičkami sladkovodních vápenců /tzv. cyprisové "břidlice"/, podél okrajů písky, a tak se těžké jílovité půdy střídají s písčitými a štěrkovitými. Podél toků jsou hojné pokryvy říčních sedimentů. Významné jsou též slatiny u Františkových Lázní a Hájku, kde vznikla i křemelina a vyskytují se drobné mofetové krátery /nepravé bahenní sopky/. Komorní hůrka /503 m/ je čtvrtohorní vulkán.

Výplň Sokolovské pánve tvoří oligocenní a miocenní sedimenty s uhlonosnými slojemi, na nichž vznikl jen mírně zvlněný reliéf. Menší vyvýšeniny na dně pánve jsou často vázány na ostrůvky podložního krystalinika, obnažené erozí a denudací. Povrch se celkově sklání k J okraji, kde protéká Ohře.

I když je složení Sokolovské pánve podobné pánvi Chebské, jsou půdy v tomto obvodu těžší /kaolín/. Povrch je značně porušen v západní části těžbou hnědého uhlí, ve východní části těžbou kaolínu. Obě pánve jsou význačné minerálními prameny. Průměrná nadmořská výška obou pánví je 450 m.

Horniny /útvary/ jsou v oblasti zastoupeny takto: terciérní sedimenty 62,7 %, žuly /včetně kaolinizovaných/ 17,8 %, svory 9,5 %, aluviální sedimenty /kvartér/ 3,8 %, kvarcity 3,5 %, ostatní /ruly, čediče, fylity, sutě, hlíny/ 2,7 %.

Propustnost podkladů je velmi rozdílná, od vysoce propustných písků k nepropustným jílům. Ve střídavých propustných a nepropustných vrstvách se přirozeně vyskytují artéské vody.

PŮDA A KLIMA

Půdní poměry této klimaticky a terénně značně vyrovnané oblasti závisí především na geologických pokryvných útvarech, vodním režimu a popř. antropogenních vlivech. Zastoupení půdních typů a půdních druhů v % uvádí přehled:

syrozem /ranker/	6,1	skeletová	1,6
hnědá půda oligotrofní /mezotrofní/	38,4	písčitá	4,8
hnědá půda podzolovaná	13,9	hlinitopísčitá	46,1
hnědá půda oglejená	2,9	písčitohlinitá	27,2
illimerizovaná půda	3,4	hlinitá	2,0
pseudoglej	22,4	jílovitohlinitá	8,9
podzol /železitý + glejový/	7,5	hlinitojílovitá	5,0
naplavená půda	3,0	jílovitá	3,9
glej /rašelina 0,5 %/	2,4	organická	0,5

Z přehledu je zřejmá převaha hnědých půd, silné zastoupení periodicky zamokřovaných půd a lokálně významný podíl nevyvinutých půd /6 %/ na zalesněných výsypkách a odvalech. Rozdíly v trofnosti hnědých půd se promítají do hospodářských opatření /produkce, buřeň, hniloba, přirozená obnova, cílová skladba/.

Zrnitostní složení půd závisí zcela na podloží, a je proto značně různorodé. Vazba půdních druhů často neodpovídá půdním typům, neboť např. syrozem může být písčitá /přeplavené kaolinické písky/, kamenitá /eluvia žuly/ i jílovitá /šedé jíly/.

K l i m a t i c k o u c h a r a k t e r i s t i k u oblasti uvádí tabulka 6 /teploty v závorce jsou vypočteny podle Gregorova vzorce/.

Chebská podoblast je sušší a chladnější než Sokolovská. Zřejmě se uplatňuje vliv dešťového stínu Smrčin a plochého otevřeného terénu Chebské pánve oproti sevřené, špatně větrané Sokolovské pánvi s intenzívní průmyslovou činností a tím i vysokým procentem kondenzačních jader a CO_2, spojeným s častým výskytem mlh a "skleníkového efektu". V oblasti zcela převládají větry západních směrů a střední rychlosti. Lokálně se projeví vlivy mezoklimatu. Na silně propustném podkladu, jižní expozici a vlivem výsušných větrů vzniká aridnější klima, naopak nepropustné podloží vede ke vzniku podmáčených půd,

zvýšení vzdušné vlhkosti a snížení teploty /podobně v hlubokých úzkých údolích vodních toků/. Zvýšená vzdušná vlhkost a průmyslové emise zvyšují četnost mlh a horizontálních srážek i nebezpečí námrazy a jinovatky.

Tabulka 6

Stanice	Nadmořská výška m	Ø teplota °C	Úhrn srážek v mm		Vegetační doba dnů	Langův faktor	Klimatický okrsek
			roční	IV-IX			
Desnice	456	/7,0/	643	386	145	92	B3
/Chlumek/	381	/7,5/	631	379	150	84	B2
Dubina	455	6,8	593	364	145	87	B3
Cheb	440	7,3	659	381	150	90	B2
Karlovy Vary	416	6,9	664	383	145	96	B3
Královské Poříčí	425	/7,2/	613	379	145	85	B3
Okrouhlá /Jesenice/	490	/6,9/	611	366	145	89	B3
Starý Hroznatov	464	/7,0/	628	361	130	90	B5
Skalka /Vildštejn/	402	7,3	611	369	145	84	B3
Sokolov							

LESNÍ VEGETACE A POROSTY

Ve floristicky jednotvárném území se chráněné a vzácné druhy vyskytují velmi omezeně, neboť dlouhodobé intenzívní využívání krajiny člověkem výrazně změnilo její tvářnost a vedlo na velkých plochách k devastaci původní flóry. Nejzachovalejší je vodní a pobřežní flóra ve slepých ramenech Ohře. Na vlhkých lokalitách se pomístně vyskytují druhy rodu Orchis, u přehrady Skalka je bohatá lokalita Menyanthes trifoliata. Zajímavý je výskyt Empetrum nigrum na rašelinách i suchých píscích, ochranu by zasloužily výskyty Chamaebuxus alpestris. Hromadně rozšířený je až 4 m vysoký bolševník Heracleum speciosum. Jednoduchá druhová kombinace se odráží i v převládnutí lesních společenstev kyselé řady. Vzhledem k tomu, že převážná část lesů /asi 80 %/ je v 3. - 5. vegetačním stupni /5. lvs je podmíněn specifickou humidností pánví/, jsou nejrozšířenějšími společenstvy kyselé dubové bučiny /27 %/ a kyselé jedlové bučiny /18 %/, na oglejených půdách těchto stupňů jedliny /dubové a smrkové - 23 %/. Významně se uplatní "stupeň" borů /celkem 17 %/.

Z chráněných území je nejrozsáhlejší SPR Soos /minerální slatiniště, nepravé bahenní sopky na 221 ha/, floristicky zajímavá je i SPR Dolnice /slepé rameno Ohře/.

V oblasti dnes mírně převažují borové typy porostů nad smrkovými. Časté jsou porosty olšové a březové. Zastoupení přimíšených dřevin, které netvoří typy porostů, lze posoudit z reprezentativního HDB Sokolov, kde má např. sm 16,8 %, bo 16,4 %, md 3,4 %, dg 0,2 % a ostatní jehličnany 3,6 %; db 5,7 %, bk 0,1 %, jv 1,8 %, js 1,1 %, lp 1,6 %, ol 17,5 %, bř 25,8 %, tp 2,6 %, os 0,5 %, celkem jehličnaté porosty tvoří 40,4 %, listnaté 59,6 %. Vyhodnocujeme-li zastoupení podle hmoty hroubí, mají jehličnaté porosty 71 %, listnaté 29 %. Rozdíl vyplývá z věkového rozložení, neboť např. smrk má v I. - III. věkové třídě zastoupení 10 %, ve starších 22 %, borovice dokonce 5 % a 75 %, kdežto hlavní rozšíření břízy /40 %/ je ve věkových třídách od 31 do 70 let /ve starších vymizí/ a olše je jen ve věku 1 - 50 let, ve starších chybí.

Zastoupení se mezi podoblastmi poněkud liší. V chladnější a písčitější Chebské pánvi je výrazně vyšší podíl /až 80 %/ jehličnatých porostů, zvláště borovice, na Sokolovsku se naopak zvyšuje podíl listnáčů /také až 80 %/, hlavně břízy a dubu. Stav porostů tam závisí na intenzitě důlní těžby a stále se mění.

Historické elaboráty dokládají, že před rokem 1800 tam převládaly smíšené porosty borovice, jedle, místy smrku a listnáčů, obnovované téměř výhradně přirozeně. Prvním narušením této skladby byla introdukce modřínu /po r. 1790/. Rozšiřování průmyslu, zvyšování počtu obyvatel a změna hospodaření silně ovlivnily druhovou skladbu. Rozvoj břízy a olše lepkavé, resp. dalších listnáčů nastává v poslední době pod vlivem exhalací a lesnickými rekultivacemi výsypek. Oslabení odolnosti citlivých jehličnatých dřevin je doloženo již po roce 1850.

Autochtonní porosty v oblasti patrně zcela chybějí, provenience současných je nejasná.

ZHODNOCENÍ RŮSTOVÝCH PODMÍNEK

Zřetelná převaha dubobukového, popř. jedlobukového vegetačního stupně /i uplatnění "stupně" borů/ a dominantní rozšíření kyselé řady, při silném zastoupení oglejené řady i významném podílu řady extrémní /rekultivace/, charakterizují růstové podmínky oblasti i hospodářské předpoklady, vymezené hospodářskými soubory. Převažuje HS 43 /24,1 %/ s cílovým hospodářstvím smrkovým i borovým na kyselých stanovištích a HS 57 /17,6 %/ se smrkovým hospodářstvím na oglejených půdách. Ráz těchto souborů je montánnější, než odpovídá průměrné povaze středních poloh, což ovlivňuje i hospodářská opatření. Pro podmínky oblasti je ještě typické borové hospodářství na písčitých /HS 13/ i jílovitých /HS 27/ půdách a jejich kombinacích /HS 23/, které rovněž na nejchudších stanovištích /kat. M, Q/ zasahuje až do 5. lvs a má v této oblasti poněkud specifický ráz /borové typy se smrkem a břízou/.

Vymezení lesních typů se opírá vzhledem k acidofilnímu charakteru vegetace, změněným porostním poměrům a dlouhodobému působení kyselých spadů především o půdní vlastnosti a bonitu současných dřevin. Rozlišení lesních vegetačních stupňů v plochém, nevýrazně členěném terénu vychází z rozdílů klimatických podmínek, které ovlivňuje kromě sklonu, expozice a relativního převýšení i rozloha a poloha pánví /chladnější Chebská pánev přechází nevýrazně do Halštrovských hor a Smrčin/.

Při nepříliš výrazných terénních rozdílech je působení geologických, vlhkostních a klimatických faktorů dost složité a druhotně silně ovlivňované antropickými vlivy. Růstové podmínky jsou většinou méně příznivé a stále se zhoršují v důsledku intenzívní těžební a průmyslové činnosti. Maximálním produkčním cílem je pilařská kulatina, jejíž další produkce je omezována záměnou poškozovaných jehličnanů za méně produkční odolnější dřeviny.

2b. Mostecká a Žatecká pánev

Typ oblasti	pánevní a nížinná oblast
Výměra	4167 ha
Podoblasti	Mostecká pánev, Žatecká pánev (tabule)
Povodí	Labe, pomoří - Severní moře
Květena	a) Subpannonicum, b) Eu-pannonicum
Klima	S část B2, J část B1, okraje krušnohorské B3
Podloží	třetihorní uloženiny; perm, opuka, vyvřeliny, sprašové hlíny
Zvláštnosti	imise II-III (IV - SZ okraj)

								%											
ŘADY	(Z)	8,1	(K)	35,1	(B)	43,9	(J)	3,5	(L)	8,1	(P)	-	(G)	1,3	(R)	-			
LVS	0	0,5	1	43,4	2	55,7	3	0,4	4		5		6		7		8		9

Doupovské vrchy rozdělují Podkrušnohorské pánve na západní /oblast 2a/ a východní obvod /oblast 2b/. Východní obvod pánví, geologicky označovaný jako severočeská uhelná pánev, tvoří Mostecká pánev se čtyřmi menšími mělkými kotlinami - Chomutovskou, Litvínovskou, Duchcovskou a Teplickou. K této pánevní oblasti je připojena jako podoblast Žatecká pánev /tabule/, která vlastně tvoří jen bezlesý přechod mezi Mosteckou pánví a Polabím.

STAVBA A SKLADBA OBLASTI

Převážně plochý a mírně zvlněný nížinný a pahorkatinný terén, porušený jen úvaly nebo zářezy protékajících vodních toků, má průměrnou nadmořskou výšku kolem 250 m /200 - 300 m/. Jen pomístně dosahuje vyvýšený terén mírnými kopci a plochými hřbety výšky kolem 350 m. Vyšší polohy jsou v okrajových částech, navazujících na sousední oblasti. Nejnižším bodem /183 m n.m./ je údolní niva Ohře v hranici Žatecké pánve.

Celkem je to oblast malých výškových rozdílů, v severní pánevní části silně narušená intenzívní těžbou uhlí a energetickými a průmyslovými centry. V jižní části je to při malých srážkách a svérázných půdních podmínkách /perm, opuka/ typická zemědělská oblast.

Třetihorní oblast /třetihorní severočeský hnědouhelný revír a třetihorní Žatecká pánev/ vznikla poklesy na rozhraní oligocénu a miocénu a v neogénu. Pokles pánve byl postupně vyrovnáván jemnozrnnými splaveninami, přinášenými vodními toky z okolních oblastí. Miocenní sedimenty překryly starší horniny algonkického a prvohorního stáří, zbytky křídového útvaru a třetihorní eruptivní horniny. V oblasti jsou zastoupena všechna souvrství miocenního sedimentačního období. Nejmenší rozlohu mají nejstarší podložní souvrství, tvořená na spodu sideritickými, popř. tufitickými jíly. Značnou část pánve tvoří souvrství hnědouhelných slojí svými bezuhelnými i uhelnými faciemi, které k S a SV mozaikovitě a posléze zcela mizejí pod nejrozšířenějším nadložím souvrstvím miocenních písků a jílů.

Ze starších hornin jsou zastoupeny ortoruly v okolí Prunéřova, karbonské křemenné porfyry Z od Teplic, permské červené souvrství v JZ cípu oblasti, křídové sedimenty /kvádrové i vápnité pískovce, slínovce, jílovce/ v okrajích oblasti, bazální souvrství oligocenních kaolinických písků, pískovců a křemenců u Podbořan a třetihorní bazické vyvřeliny /čediče, tefrity, auqitity, bazanity, většinou s tufy/.

Z pleistocenních hornin jsou to překryvy odvápněných sprašových hlín zvláště v Žatecké pánvi, a starší terasy vodních toků.

Toky protékající plochým terénem často měnily v miocenních horninách svůj směr a zanechávaly staré náplavy.

PŮDA A KLIMA

Půdní poměry v tomto vyrovnaném terénu přímo závisí na půdním podloží. Pedogenetické jednotky jsou zastoupeny procenticky takto:

nevyvinutá půda /ranker/	8,1	hnědá půda oglejená	4,9
hnědá půda nevyvinutá	1,8	illimerizovaná půda	19,4
hnědá půda /mezotrofní/		naplavená půda	2,9
- eutrofní	17,0	glej zbahnělý	0,7
hnědá půda mezotrofní	24,2	glej hnědý	0,4
hnědá půda oligomezotrofní	4,2	glej rašelinný	0,6
hnědá půda oligotrofní	13,2		
hnědá půda podzolovaná	2,3		

Nejchudší půdy oblasti jsou písčité podzoly na pískovcovém podloží. Jinak na pískovcích a také na třetihorních štěrcích a píscích se vyvinuly podzolované hnědé půdy, lehké, propustné a náchylné k degradaci. Nejrozšířenější půdní typy v kyselé řadě stanovišť jsou oligotrofní hnědé půdy, na miocenních sedimentech všech souvrství většinou hlinitopísčité až písčitohlinité, a illimerizované půdy na jemnozrnných miocenních sedimentech a pleistocenních sprašových hlínách. Vzhledem k mírné převaze živné řady mají v oblasti větší zastoupení bohatší typy hnědých půd, a to oligomezotrofní a mezotrofní na různém podloží s písčitohlinitou až hlinitou půdou a příznivou humifikací a mezo-eutrofní na nejbohatším podloží vyvřelin, hlín, vápnitých sedimentů apod., s půdou hlinitou, dostatečně zásobenou živinami; na vyvřelinách jsou kamenitější. Bohaté jsou rovněž hluboké, hlinité až jílovitohlinité naplavené půdy lužních stanovišť, často oglejené. Oglejené hnědé půdy vznikají na dnech depresí a úžlabin. Trvale podmáčené glejové půdy zaujímají po celé oblasti jen drobné lokality. Extrémní podmínky pro vzrůst dřevin představují nevyvinuté půdy na kamenitých svazích, ostrozích, vrcholech a hřbetech s různým podložím.

K l i m a t i c k y patří Mostecká a Žatecká pánev do mírně teplé oblasti. Průměrné roční srážky se pohybují mezi 450 - 550 mm, ve vegetačním období mezi 300 - 330 mm. Průměrná roční teplota je kolem 8,3 °C, ve vegetační době dosahuje 14,2 °C. Délka vegetačního období je kolem 160 dní, což odpovídá vegetačnímu stupni dubovému a bukodubovému.

Klima celé oblasti je vyrovnané, jen v blízkosti krušnohorského masívu se průměrná teplota snižuje a přibývá srážek. Převládají západní větry.

S část oblasti s průmyslovou aglomerací, energetickými zdroji a intenzívní těžbou uhlí má své specifické klimatické podmínky. Zvýšená přítomnost kondenzačních jader v ovzduší způsobuje častý výskyt mlh, zvláště v podzimních a zimních měsících.

LESNÍ VEGETACE A POROSTY

Z rostlinných druhů převažují acidofilní trávy - Festuca ovina, Deschampsia flexuosa, Poa nemoralis, dále Luzula nemorosa, Luzula pilosa, Calluna vulgaris, Vaccinium myrtillus, Hieracium silvaticum a kyselé mechy. Na bohatším podloží je pestřejší druhová kombinace s významným podílem teplomilných druhů. Nejčastější jsou Galium silvaticum, Stellaria holostea, Pulmonaria officinalis, Lathyrus vernus, Brachypodium silvaticum, Melica nutans, Dactylis glomerata, Asperula odorata, lokálně Potentilla alba, Galium boreale, Betonica officinalis, na slunných svazích Chrysanthemum corymbosum, Brachypodium pinnatum, Bupleurum falcatum, Silene nutans, v lesostepi Stipa capillata, Asperula tinctoria, Melica ciliata, Festuca valesiaca, Pulsatilla nigricans, na oglejených půdách především Aegopodium podagraria.

Lesní společenstva jsou omezena prakticky na dubový a bukodubový stupeň. Charakter oblasti vytváří čtyři základní společenstva: bohatá habrová doubrava /18 %/, kyselá /borová/ doubrava /20 %/, bohatá buková doubrava /30 %/ a kyselá buková doubrava /22 %/. Fytocenologicky zajímavá jsou některá teplomilná společenstva /dřínových doubrav a lesostepí/ a lužní lokality. Malé zastoupení mají společenstva sutí a podmáčených půd. Dubová bučina /3. lvs/ zasahuje jen do okrajových přechodů k montánnějším oblastem.

V s o u č a s n ý c h p o r o s t e c h převládá dub,

který byl i hlavní dřevinou přirozené skladby. Nejlepší vzrůst má v lužním lese a na těžkých hlinitých půdách. V exponovaných polohách a na písčitých a štěrkopísčitých půdách tvoří významnou příměs samostatné porosty borovice, většinou však jen průměrné a podprůměrné bonity /bon. st. 5. - 7./. V okrajovém pásmu navazujícím na sousední oblasti /vyjma Polabí/ přistupuje v malé míře buk, popř. i smrk.

V porostech převažují typy dubové, četné jsou i borové, méně smrkové. Všechny typy porostů jsou v pásmech ohrožení imisemi D, C, B. Na mnoha místech S části oblasti se provádí rekultivace hald a bývalých skrývek pestrou směsí převážně listnatých dřevin. Smíšené jsou také velmi produkční porosty lužních lesů podél hlavních toků, v nichž se vedle dubu uplatňuje jasan, javor, lípa a olše.

Chráněná území jsou omezena jen na SPR Úhošť na čediči a SPR Slanisko s typickou vegetací.

ZHODNOCENÍ RŮSTOVÝCH PODMÍNEK

Rozhodujícími činiteli růstových podmínek jsou půda a klima. Při poměrně malé členitosti terénu oblasti je i diferenciace podle klimatických podmínek značně zjednodušena, což se projevuje úzkým rozpětím vegetačních stupňů, když vedle převládajícího bukodubového se uplatní jen dubový stupeň. Pestřejší je diferenciace půdních kategorií, i když prakticky bez většího uplatnění vodou ovlivněných stanovišť. Za charakteristické pro oblast lze považovat mírné převládnutí živné řady /44 %/ a v ní vedle kat. B /16 %/ významný podíl kat. C /13 %/ a kat. H /11 %/; specifická je také převaha uléhavých půd kat. I /19 %/ nad kat. K /13 %/ v kyselé řadě /35 %/. Za těchto předpokladů je poněkud zjednodušeno i vymezení hospodářských souborů, když převažuje HS 23 /33 %/ a HS 25 /37 %/ a významný podíl má soubor exponovaných stanovišť /HS 21 - 15 %/, popř. extrémních stanovišť /HS 01 = 8 %/ ochranného lesa.

Hlavní dřevinou oblasti je dub, v příměsi /podle stanovišť/ i další listnáče /bk, jv, js, lp, hb/ a z jehličnanů modřín a borovice. I v budoucnu zůstane dub hlavní dřevinou, ovšem s podílem biologických dřevin, zajišťujících trvalou produkci. Smrk zřejmě trpí nedostatkem vláhy a tím i červenou hnilobou. Proto není cílovou dřevinou; kromě toho je poškozován imisemi. Na nejchudších půdách kat. M

a K dnes převažují a nadále se plánují borové porosty. Celý systém energetických zdrojů je příčinou poškozování částí lesů průmyslovými imisemi.

3. Karlovarská vrchovina

Typ oblasti	vrchovina s přechody do horského typu oblasti
Výměra	50 793 ha
Podoblasti	a) Slavkovský (Císařský) les, b) Tepelská vrchovina (plošina)
Povodí	Ohře a Berounka (Mže a Střela), pomoří - Severní moře
Květena	a) Eu-hercynicum, b) Hercynicum submontanum
Klima	převážně B5, nižší polohy B2, B3, návětrné B8, B10, nejvyšší C1
Podloží	žula (42 %), svor, fylit, rula, amfibolit (čedič, hadec)
Zvláštnosti	imise a) II, b) III-IV, CHKO "Slavkovský les" (z r. 1974), CHOPAV "Slavkovský les" (z r. 1981)

%

ŘADY	(Z)	0,5	(K)	50,2	(B)	22,3	(J)	0,7	(L)	2,8	(P)	14,5	(G)	7,5	(R)	1,5
LVS	0	3,0	1	0,2	2	0,4	3	6,6	4	0,6	5	55,8	6	21,0	7	11,7	8	0,5	9	0,2

Karlovarská vrchovina je společný název pro Slavkovský les /Císařský les/, který tvoří vyšší rulová vrchovina Slavkovská, obklopená žulovou vrchovinou Karlovarskou, a pro nižší Tepelskou vrchovinu, k níž lze přiřadit i část vrchoviny Žlutické. Oblast je výrazně oddělena zlomovými svahy /až 200 m/ od oblasti 2a, a geologicky od oblasti 4, která je souvislým tělesem bazaltoidů. Nevýraznou hranici tvoří Tepelsko s pahorkatinami oblasti 6 a oblasti 9. Tachovská brázda zřetelně ohraničuje JZ okraj oblasti. Hranice mezi výškově rozdílnými podoblastmi je málo výrazná a probíhá většinou zářezem řeky Teplé.

Průměrná lesnatost oblasti je asi 50 % /LHC Kladská 86 %, LHC Žlutice 26 %/.

STAVBA A SKLADBA OBLASTI

Základní rysy reliéfu Slavkovského lesa tvoří plochá rozvodí, zahloubená údolí a výrazné svahy. Průměrná nadmořská výška je kolem 750 m; v některých částech ovšem na krátkou vzdálenost značně kolísá. Největší výšky dosahuje při jihozápadním okraji /Lesný 983 m, Lysina 981 m/. Na zaoblených hřbetech jsou četná vrchoviště. Pro oblast je význačný hadcový obvod u Mnichova s hojným vřesovcem v porostech původní borovice.

Reliéf Tepelské vrchoviny je dán rozvodními plošinami, různě zahloubenými údolími a četnými sopečnými tvary. Průměrná výška povrchu terénu, který se celkově pozvolna sklání k jihovýchodu, činí 700 m. Tímto směrem je také odvodňována převážná část území. V reliéfu krajiny je kromě sopečných vrchů a hluboko zahloubených údolí Teplé, Kosového potoka, Mže a Střely málo výrazná Toužimská kotlina.

Nad úroveň rozsáhlých plošin vystupují mladé sopečné vrchy /Podhorní vrch 846 m, Třebouň 824 m/.

Geologicky se oblast skládá z krystalických břidlic algonkického až kambrického stáří a z karlovarského žulového masívu. V Slavkovském lese jsou krystalické břidlice více přeměněné a vyzdvižené mnohem výše než v nižší tepelské podoblasti, na jejímž okraji jsou usazeniny permokarbonské. Složitější skladbu Slavkovského lesa tvoří jádro migmatitizovaných a granitizovaných rul s vložkami amfibolitů a erlanů. Na jádře je na vrcholu klenby obal krystalických břidlic, svorů, fylitů, rul, křemenců a erlanů, které jsou přeměněnými usazeninami algonkickými, a amfibolitů, které jsou patrně přeměněnými spility. Tepelskou vrchovinu budují také elevace krystalických břidlic směru SV-JZ a tvoří ji migmatity, žuloruly a různé ruly, svory a fylity. Do obou horopisných celků proniká J část karlovarského žulového masívu, složeného z různých druhů žul a žilných hornin.

Geologickou skladbu oblasti v % ukazuje přehled hornin /útvarů/:

žuly	42,2	serpentin /hadec/	2,0
svory /fylity/	17,9	terciérní sedimenty	1,7
ruly /svorové ruly, žuloruly/	15,4	granodiority	1,4
amfibolity /eklogity/	8,3	kvartér /sutě, aluvia,	
žulové porfyry	2,7	hlíny/	2,8
čediče a ostatní bazaltoidy	2,6	gabrodiority, gabra	1,0
		ostatní /porfyr, aplit,	
		křemen/	2,0

Hydrologicky je to významná pramenná oblast s velkým množstvím drobných toků. Výrazným vodním tokem je Teplá, tvořící svým hluboce zařízlým údolím osu oblasti. Podloží je převážně dosti propustné, jen v nejvyšších polohách dochází k zamokřování a ke vzniku přechodných až vrchovištních rašelinišť. Tektonicky hluboce založené poruchy umožňují výstup studených i teplých minerálních vod /Mariánské Lázně, Lázně Kynžvart, Konstantinovy Lázně, Karlovy Vary/.

Vodní toky jsou převážně krátké, ve střední části hluboce zahloubené, ale erozní škody nejsou příliš výrazné /půdy s neporušeným povrchem odolávají erozi i na prudkých svazích/.

PŮDA A KLIMA

Zastoupení půdních typů /subtypů/ a půdních druhů v % uvádí přehled:

rendzina /ranker/	2,5	skeletová	0,4
hnědá půda /± oligotrofní/	49,4	písčitá	0,3
hnědá půda nevyvinutá	4,8	hlinitopísčitá	5,0
hnědá půda horská	7,1	hlinitopísčitá-	
hnědá půda podzolovaná	6,6	-písčitohlinitá	57,5
hnědá půda oglejená		písčitohlinitá	26,1
/illimerizovaná/	6,3	hlinitá	6,3
podzol	5,3	jílovitopísčitá	0,9
pseudoglej /0,2% stagnoglej/	8,6	jílovitohlinitá	1,9
glej	7,9	jílovitá	0,1
rašeliništní půda		organická	1,5
/přechodná-vrchoviští/	1,5		

Z přehledu půdních typů je zřejmá převaha hnědých půd /74 %/ s chudšími subtypy na žulách a bohatšími na některých rulách a bazaltoidních horninách. Na málo propustných půdách středních poloh, většinou s podložím metamorfovaných hornin, jsou časté pseudogleje, ve vyšších polohách s bohatými srážkami různé typy glejů, zejména rašelinných a rašelinohumózních, i přechody do rašelin. Nepatrně rozšířené rankery a nevyvinuté půdy jsou vázány na vrcholové polohy těžko zvětrávajících hornin a na antropoidní půdy odvalů, podzolové typy jen na nejchudší podklady a ochuzované konvexní terénní tvary. Na hadci se u hořečnatých rendzin a u vodou ovlivněných hadcových půd projevují toxické účinky volných iontů hořčíku.

Zrnitostní složení odpovídá výchozím horninám. Písčitější jsou půdy z žul a některých rul. Hlinité půdy jsou vázány především na podloží svorů a bazaltoidů.

Trofnost půdy je rovněž podmíněna matečnou horninou, je však ovlivňována ještě dalšími faktory. Bohaté půdy jsou na bazaltoidních

horninách a bohatých biotických rulách, chudé půdy na aplitech, leukokrátních žulách, některých písčitých sedimentech a serpentinu. Přirozená kyselost půd /s výjimkou bohatších hornin/ se dále zvyšuje změnou druhové skladby a působením průmyslových imisí.

K l i m a t i c k é podmínky oblasti charakterizují údaje tabulky 7. Teploty uvedené v závorce jsou vypočteny podle Gregorova vzorce.

Tabulka 7

Stanice	Nadmořská výška m	Teplota °C	Průměrné srážky roční	Průměrné srážky IV-IX	Vegetační doba dnů	Langův faktor	Klimatický okrsek
Bečov	530	/6,6/	682	388	130	103	B5
Chodová Planá	536	6,9	609	365	145	88	B5
Mariánské Lázně	581	6,4	702	404	130	110	B8
Lázně Kynžvart /zámek/	590	6,3	716	432	130	114	B10
Teplá /Klášter/	656	/5,9/	631	371	130	107	B5
Krašov	678	6,0	518	314	130	86	B5
Vítkov	740	/5,5/	727	472	130	132	C1
Nové Lazy	758	/5,3/	874	511	110	165	C1
Kladská	820	/5,0/	939	520	110	188	C1

Všeobecně jsou návětrné svahy Z okraje výrazně vlhčí, k V se zřejmě uplatňuje vliv dešťového stínu /částečně i v S části/. Významným klimatickým faktorem je značná relativní vlhkost vzduchu a také rychlost a směr větru. Nejčastější jsou zde větry střední rychlosti Z směrů, značně usměrněné terénem. Terén a geologické podloží ovlivňují i lokální klima jednotlivých poloh /aridní klima J svahů s propustným podložím, podmáčené půdy na nepropustném podloží se zvýšenou vzdušnou vlhkostí a sníženou teplotou, s častým výskytem mlh jako zdrojem horizontálních srážek/. Oblast je bohatá na sněhové srážky. Počet dnů se sněhovou pokrývkou je např. v Mariánských Láznich 74, v nejvyšších polohách 80 dní. Z antropogenních vlivů /kromě dřívějších změn porostní skladby/ se dnes nepříznivě uplatní především exhaláty.

LESNÍ VEGETACE A POROSTY

Rozdělení této lesní oblasti do dvou podoblastí vycházelo i z fytogeografického členění ČSR. Samostatným okrskem je obvod hadců u Mnichova.

Velkoplošně chráněným územím je chráněná krajinná oblast Slavkovský les na rozloze 640 km^2. Ve státních přírodních rezervacích jsou především chráněná společenstva borů na hadci /Vlček, Plený vrch, Pluhův bor, Křížky/, rašeliniště Smraďoch a znělcová Olšová vrata.

Z chráněných druhů je v některých částech oblasti zcela běžná Arnica montana a Erica carnea, časté jsou kapradiny Woodsia ilvensis, Pteretis struthiopteris, z vyšších rostlin Lilium martagon, některé druhy rodu Orchis, Gentiana a Gentianella, Drosera rotundifolia, Andromeda polifolia, Pinquicula vulgaris, Empetrum nigrum, Chamaebuxus alpestris a významné druhy hadcové flóry /slezinník hadcový černý, rožec kuřičkolistý, vřesovec pleťový aj./, pozoruhodný je zavlečený druh Heracleum speciosum, dorůstající výšky přes 3 m.

V celé oblasti /s výjimkou půdně bohatších lokalit na čedičích/ převládají acidofilní, druhově velmi chudá společenstva. Ve vyšších polohách dominuje Calamagrostis villosa, z horských druhů se vyskytuje především Trientalis europaea a Galium hercynicum. Nejzachovalejší a druhově nejrozmanitější jsou společenstva rašelinišť s blatkou. Významným prvkem jsou zde hadcová společenstva.

Nejrozšířenějším vegetačním stupněm je jedlobukový, téměř výhradně na půdách neovlivněných vodou. Smrkobukový stupeň, rozšířený ve vyšších polohách /nad 700 m/ a zčásti na vodou ovlivněných půdách, přechází postupně v nejvyšších polohách /nad 900 m/ a na rašelinných glejích do stupně bukosmrkového. Ostatní stupně jsou omezeny na okrajové části oblasti a na specifická stanoviště /smrčiny a kleče na rašelinách, bory na hadcích/.

S o u č a s n é z a s t o u p e n í dřevin je charakteristické naprostou převahou jehličnanů /94 %/. Smrk zaujímá průměrně 84,5 % plochy /LHC Kladská 92 %, Lázeňské lesy K. Vary 65 %/, borovice 7,5 % /LHC Žlutice 13 %, LHC Valy 0 %/. Plošný podíl ostatních dřevin je nepatrný - bříza 2 %, buk 1,5 % /Lázeňské lesy K. Vary 14 %/, olše 1,5 %, modřín, ostatní jehličnaté a ostatní listnaté po 1 %. Přitom modřín při vhodné provenienci je kvalitní až do 700 m, douglaska asi do 650 m.

V rozložení věkových stupňů jsou největší přebytky v 8. stupni, což patrně souvisí se změnou obmýtí a intenzívním zalesňováním nelesních půd na přelomu století. Největší nedostatky jsou u porostů ve 3. a 4. stupni, které jsou patrně výsledkem nedostatečné péče o obnovu lesa ve válečných letech. Přebytky v nejvyšších věkových stupních patří v rozhodující míře lesům ochranným a lesům zvláštního určení /lázeňské lesy, SPR/.

Borovice, buk, dub a některé listnáče jsou zastoupeny prakticky jen v nejstarších a nejmladších porostech, olše a bříza naopak jen v 3. a 4. věkovém stupni /dnes přerostlé, nedostatečně vychovávané přípravné dřeviny/. Zbytky jedle lze nalézt jen v mýtných porostech. Produkce vyjádřená bonitním stupněm je podle LHC značně rozdílná: sm 4,2 / Žlutice 5,3, Mariánské Lázně 2,9/, bo 5,3 /Kladská 6,6, Valy 4,4/. Na ostatních funkcích lesů se podílí především 2472 ha lázeňských lesů.

Značně vysoké je procento poškozených porostů, v průměru 37 % /Kladská 70 %, Mariánské Lázně 10 %/, nejvíce zvěří, sněhem, větrem a námrazou /neuvedena větrná kalamita 1984/. Více než polovina oblasti je zasažena exhalacemi.

Stanovištní předpoklady pro přirozenou obnovu nejsou v plné míře využívány /nejvíce Kladská 8 %/.

Autochtonní jsou pravděpodobně jen porosty blatky na rašelinách, borovice na hadcích, smrku v nejvyšších polohách na LHC Kladská a některé porosty dřevin na nepřístupných stanovištích. Z období obnovy melioračními dřevinami, v nichž se nepokračovalo, zůstaly místy olšové tyčoviny, zanedbané kotlíkové seče připomínající "komíny" netvárných listnáčů; z rozsáhlých oplocených clonných sečí na LHC Kladská a Hrušková se zachovaly zakrnělé podsadby.

ZHODNOCENÍ RŮSTOVÝCH PODMÍNEK

Podle typologického vyhodnocení je v oblasti zcela dominantní kyselá řada /50 %/, především kategorie K /42 %/, zatímco živná řada má zastoupení jen 22 % /kat. S 19 %/ a oglejená řada 15 %. Významné je rozšíření podmáčené řady /8 %/, hlavně ve vyšších stupních. Při nápadné převaze 5. /jedlobukového/ lvs je proto zřejmé, že rozhodu-

jícím hospodářským souborem je HS 53 /34 %/ a v druhé řadě ještě HS 55 /14 %/, popř. HS 57 /15 %/. Charakteristické pro tuto vrchovinu je její značné rozpětí od pahorkatinných obvodů /HS 43, 45/ až do horských poloh /HS 73, 75/ se silně exponovanými lokalitami zamokřených a rašelinných půd /HS 79/.

Zvláštnosti růstových podmínek oblasti se promítají do hospodářských opatření /směsi smrku a borovice, prodloužená obmýtí/.

K celkovému acidofilnímu charakteru oblasti přispěla i záměna původních smíšených lesů za jehličnaté monokultury a v poslední době i kyselé srážky jako důsledek průmyslových imisí. Proto se typizace podmínek opírá především o půdní vlastnosti a bonitu dřevin.

Současné poškozování některých dřevin imisemi vede ke změně druhové skladby ve prospěch odolnějších listnáčů a modřínu a k zavádění některých exot. Vzhledem k průměrné výšce oblasti by měl být prvořadou náhradní dřevinou za smrk a borovici především buk a modřín /s výjimkou vodou ovlivněných půd/. Pouze v nejvíce poškozovaných lokalitách Z okraje by kostru mohly vytvářet exoty nebo by se mohly zakládat čisté březiny. Na rašelinných půdách lze plánovat větší podíl blatky.

4. Doupovské hory (okraje oblasti)

Typ oblasti	pahorkatinný okraj vrchovinné oblasti
Výměra	1453 ha
Podoblasti	-
Povodí	Labe (Ohře), pomoří - Severní moře
Květena	teplejší květena hercynská (Praehercynicum)
Klima	B3, resp. B2
Podloží	živcové (nefelinické, leucitické) čediče, méně tefrity,bazanity
Zvláštnosti	imise III-IV

%

ŘADY	(Z)	1,4	(K)	4,7	(B)	61,8	(J)	10,5	(L)	6,3	(P)	14,0	(G)	1,3	(R)	-
LVS	0	0,2	1	1,4	2	3,6	3	26,7	4	39,7	5	28,4	6		7		8		9	

Z celé oblasti Doupovských hor zaujímá obvod státních lesů jen nejzápadnější výběžky /východní okraje v Severočeském kraji byly přiřazeny do Podkrušnohorských pánví/. Vlastní "horská" část oblasti patří lesům zvláštního určení.

Sledovaná okrajová část Doupovských hor se od sousedních oblastí /oblast 3 na JZ, oblast 2a na Z a oblast 1 na S/ liší výhradně geolo-

gickým podkladem, neboť geomorfologické hranice jsou nezřetelné.

STAVBA A SKLADBA OBLASTI

Celé Doupovské hory jsou zbytkem mohutného stratovulkánu. Představují jednotný horský útvar kruhovitého půdorysu, který je na okrajích rozčleněný hlubokými údolími potoků, jež se od ústřední části radiálně rozbíhají na všechny strany.

Severní část oblasti má charakter mírně zvlněného reliéfu s průměrnou výškou 650 - 700 m, nad kterou vystupují zaoblené vrcholy. Nejvyšším bodem je Velká Jehličná /827 m/. Převažuje celkový sklon k V a SV. Tímto směrem vybíhají dlouhé hřbety, oddělené údolími potoků. K Z povrch prudce klesá a je hodně členitý.

Jižní část oblasti je členitější. Nejvyšší vrcholy Pustý zámek /927 m/, Hradiště /933 m/, Mlýnský vrch /814 m/ a Dubina /729 m/ jsou seskupeny půlkruhovitě kolem doupovské sníženiny, uprostřed níž vyčnívá vrch Niva /664 m/.

Charakteristická pro sledovaný okraj oblasti je členitost s četnými kamýky bazaltoidních hornin a hluboce zaříznutými údolími vodních toků /včetně Ohře/. Průměrná nadmořská výška je asi 450 m, přičemž na malé ploše jsou značné výškové rozdíly, místy až 200 m. Nejnižší bod je u Stráže nad Ohří - 365 m, nejvyšší mezi Kyselkou a Ostrovem - - 550 m.

Geologicky jsou Doupovské hory mladovulkanická oblast, kterou tvoří čedičové příkrovy a na jejímž obvodě vyčnívají ojedinělé kupy. Její vznik se klade do spodního miocénu. Jednotlivé příkrovy jsou odděleny polohami tufů. Hojně jsou zastoupeny živcové čediče, méně pak tefrity, bazanity, nefelinické a leucitické čediče.

Hlavním tokem je Ohře, prořezávající se úzkým, místy až kaňonovitým údolím v SZ okraji oblasti a vymezující JV hranici sledované části oblasti.

Propustnost silně kamenitého podkladu je sice dobrá, ale půda je již méně propustná; to vede místy k povrchovému zamokřování. Neporušený půdní povrch dobře odolává erozi i na prudkých svazích. Z původně velkého počtu rybníků /v r. 1819 to byly 102 rybníky/ byla velká část zrušena, což přispělo ke snížení vzdušné vlhkosti tohoto území.

V okrajové části oblasti zcela převládají hnědé půdy /84 %/ se silným zastoupením málo vyvinutých hnědých půd /32 %/ a pomístným výskytem oglejených hnědých půd /9 %/. Necelých 5 % patří typům vodou ovlivněných půd - pseudoglejům a glejům. Málo jsou rozšířeny rankery a nevyvinuté půdy jsou pouze na málo zpevněných sutích a skalnatých výstupech.

Z půdních druhů je daleko nejrozšířenější skupina půd hlinitých /téměř 90 %/, převážně se značným obsahem hrubšího skeletu a jílovitých částic. Půdy s vyšším podílem písčitých frakcí jsou omezeny na nepatrné lokality s výchozy žuly, s aluviálními náplavy či terciérními sedimenty.

Vysoká trofnost půd s příznivým obsahem bází odpovídá bohatému čedičovému podloží. Ke snížení trofnosti dochází na vyniklých tvarech vrcholů a hřbetů nebo svahových hran, ke zvýšení v negativních terénních tvarech, svahových deluviích a aluviálních náplavech.

Vzhledem ke značné odolnosti čedičů k zvětrávání jsou půdy převážně mělké, s velkým množstvím skeletu. I hluboké půdy svahových bází jsou značně prostoupeny balvany. Pod vrcholy a žebry tvrdších lávových proudů vznikly balvanité sutě, místy zahliněné, které často na úpatí svahů překrývají níže uložený půdní profil. Všeobecně jsou půdy na čediči těžké, uléhavé a méně propustné.

Jelikož oblast leží mezi imisními Podkrušnohorskými pánvemi, lze předpokládat nepříznivé vlivy imisí na půdu, i když budou retardovány vysokou trofností půd a značným zastoupením listnáčů.

K l i m a t i c k y je oblast Doupovských hor jako celek výrazně diferencována, neboť nejvyšší polohy patří již do chladné oblasti, S a V okraj, ovlivněný dešťovým stínem, je výrazně suchý a teplý. Sledované území okrajové části je přechodem ovlivněným bezprostřední blízkostí Krušných hor a pánví. Stanice uvedené v tabulce 8 nejsou dost reprezentativní, neboť leží většinou v blízkosti Ohře a zčásti jsou již mimo zájmové území. Uvedené údaje jsou proto jen orientační. Údaje v závorce jsou vypočteny podle Gregorova vzorce.

Průměrná relativní vlhkost vzduchu /vyjme zaříznutá údolí/ je nižší než v sousedních oblastech. Vítr je silně modifikován terénem. Mlhy se vyskytují zřídka, sněhová pokrývka se udržuje krátkodobě.

Tabulka 8

Stanice	Nadmořská výška m	Teplota °C	Průměrné srážky roční	Průměrné srážky IV-IX	Vegetační doba dnů	Langův faktor	Klimatický okrsek
Doupov	580	6,4	671	386	141	105	B2
Korunní	360	/7,6/	712	392	155	94	B3
Kyselka	380	7,3	594	329	150	81	B3
Stráž n. Ohří	366	/7,5/	746	388	155	99	B3

LESNÍ VEGETACE A POROSTY

Vlivem bohatého a teplého podkladu a chráněné polohy na úpatí Krušných hor proniká do oblasti mnoho teplomilných druhů, zejména keřů /Cornus mas, Cornus sanguinea, Crataegus sp., Prunus spinosa, Cerasus fruticosa, Rhamnus cathartica, Sorbus torminalis apod./. V bylinném patře jsou časté Lilium martagon, Lunaria rediviva, druhy Corydalis, Gentiana, Gentianella, Orchis, Arum maculatum, Cynanchum vincetoxicum, Daphne mezereum a výjimečně i Dictamnus albus a patrně zavlečené Leucojum vernum, Galanthus nivalis a Cyclamen europaeum.

Charakteristickým společenstvem pro tuto část oblasti /a současně diferenciálním oproti jiným oblastem/ jsou typické bučiny čili bohatá společenstva bukového stupně /4. lvs/, které zaujímají kolem 40 % plochy. Na stinných expozicích se uplatní 5. lvs, zatímco ve slunných a vysýchavých polohách převládá dubobukový stupeň, především dubová bučina vysýchavá. Významný podíl v 3. - 5. lvs připadá /dubovým/ jedlinám na oglejených půdách, poměrně málo jsou zastoupena acerózní společenstva. Průměrná lesnatost oblasti je kolem 45 %, lesy jsou soustředěny do V části, okolo Ohře, a do S části.

S o u č a s n é z a s t o u p e n í dřevin je silně ovlivněno terénní přístupností. Na exponovaných skeletových půdách se udržuje vysoké zastoupení listnáčů v porostech vertikálně silně diferencovaných, s dobrou přirozenou obnovou. Naproti tomu plošinaté lokality patří jehličnatým monokulturám smrku a borovice, s nepatrnou přirozenou obnovou. Průměrné zastoupení jehličnanů je asi 70 % /sm 35 - 40 %, bo 20 - 25 %, md 2 - 5 %/, listnáčů kolem 30 % /bk 15 - 20 %, db 3 - 5 %, js, ol, bř po 2 - 3 %/. V porostních typech je poměr převažu-

jících smrkových a borových porostů vyrovnaný, bukové zaujímají asi 10 % plochy. Rozložení věkových stupňů je nevyrovnané, s přebytky ve středním věku /5. - 7. stupeň/ a starých porostů /od 11. stupně/, s nedostatkem mladších /2. - 4. stupeň/ a skoromýtných /8. - 10. stupeň/. Listnáče jsou zastoupeny především v kulturách a starých porostech. Výskyt jedle je omezen na zbytky starých porostů. Provenience semen a tím i kvalita genofondu je nejasná, cizí původ nelze vyloučit ani u některých listnáčů. Nevhodná provenience je zřejmá u většiny borových porostů, které jsou převážně netvárné a poškozované sněhem.

Z chráněných území patří do obvodu pouze SPR Dětanský chlum /04/ s teplomilnou květenou.

ZHODNOCENÍ RŮSTOVÝCH PODMÍNEK

Sledovaná okrajová část oblasti nedává při své malé rozloze a přechodné poloze možnosti komplexnějšího zhodnocení podmínek prostředí. Nejvýrazněji se do cílů a zásad hospodaření promítá bohatost podloží. Zcela převažuje živná řada /62 %/ zejména kategorie S a C, významně je zastoupena obohacená řada /17 %/ a z oglejené řady příznivější kategorie O /14 %/. Při převaze 4. lvs zjednodušuje se vymezení rámcových jednotek pro praktickou aplikaci převážně na hospodářské soubory bohatých a exponovaných stanovišť středních poloh /HS 41 = = 32 %, HS 45 = 36 %/ a na soubor bohatších oglejených stanovišť /HS 57 = 16 %/.

Vzhledem k extrémním terénním podmínkám některých poloh není bez významu podíl ochranných lesů, roztroušených v malých plochách na prudkých svazích u Ohře a na vrcholech a hřebenech vystupujícího podloží.

Produkční možnosti vyjádřené současnou bonitou dřevin jsou silně diferencované podle stanovišť, od zakrslého vzrůstu po velmi kvalitní porosty. Průměrný bonitní stupeň: sm 4,3, bo 5,7, md 3,8, db 5,7, bk 4,6. Dobrý vzrůst i kvalitu vykazují některé introdukované dřeviny /boč, vej, dg, dbč/.

Změna druhové skladby ve prospěch listnáčů není ani tak důsledkem nepříznivého vlivu imisí, jako spíše čedičového podloží na kvalitu smrku. V těchto podmínkách lze hospodářsky využít dobré zmlazovací schopnosti některých listnáčů.

5. České středohoří

Typ oblasti	nevyrovnaná nižší vrchovina (efuzívní vrchovina - pahorkatina)
Výměra	32 554 ha
Podoblasti	Ústecké, Litoměřické a Milešovské středohoří
Povodí	Labe (přítoky Ohře, Bílina, Ploučnice), pomoří - Severní moře
Květena	(převážně) teplomilná květena (Subpannonicum)
Klima	Lounsko, J okraje - B1; nižší polohy B2, B3; vyšší polohy, S - SV okraje - B5
Podloží	čedič (62%), tefrit, nefelinit, fonolit, trachyt (křída, terciér)
Zvláštnosti	imise II-III (IV S okraj), CHKO "České středohoří" (Z r.1976)

%

ŘADY	(Z)	31,8	(K)	8,9	(B)	42,3	(J)	10,1	(L)	4,7	(P)	1,9	(G)	0,3	(R)	-
LVS	0	1,3	1	11,7	2	27,6	3	47,8	4	5,0	5	6,5	6	0,1	7		8		9	

České středohoří je výrazná mladovulkanická oblast, která vyniká ostrými povrchovými tvary nad většinou pokleslé okolí. Na Z je ostrá hranice Středohoří proti miocenním sedimentům Podkrušnohoří, stejně tak na JV proti Polabí. Geologicky výrazná je i hranice proti křídovým pískovcům Severočeské pískovcové plošiny a Lužické vrchoviny. Jen na krátkém úseku se stýká se staršími krystalickými břidlicemi Krušných hor. Řeky Labe a Bílina rozdělují České středohoří ve tři části: severní /Ústecké/, východní /Litoměřické/ a západní /Milešovské/.

STAVBA A SKLADBA OBLASTI

Původní denudační plošina zarovnávající různé horniny byla koncem miocénu rozlámána na řadu ker, které byly podle zlomových linií nestejnoměrně vyzdviženy oproti svému okolí. To mělo za následek intenzívní denudaci a erozi a vznik geomorfologicky velice členitého území.

V Ústeckém středohoří převyšují trachytové a tefritové suky základní denudační úroveň o 50 m /Radešín 550 m, Javorský vrch 617 m/. Tvarově nápadné čedičové a znělcové suky jsou v úrovni denudační plošiny /kolem 500 m/.

Litoměřické středohoří má podobný geomorfologický ráz. Nejvyšším bodem je Sedlo /726 m/. Ve střední části se zachovala Verneřická plošina ukloněná od Z /600 m/ k V /540 m/.

Reliéf Milešovského středohoří tvoří četné ostré kužely a kupy, představující většinou vypreparované sopečné komíny a lokality. Uplatňují se zejména znělce /Milešovka 837 m, Pařez 732 m/ a v menší míře čediče, vystupující ve formě příkrovů /Hradišťany 751 m, Ostrý 718 m/. Na křídových sedimentech se vytvořily široké údolní deprese.

Ve vývoji povrchových tvarů Českého středohoří se ve velké míře uplatnilo pleistocenní mrazové zvětrávání, které zanechalo mohutné sutě a balvanitá moře.

Geologicky je oblast neobyčejně pestrá. Na její stavbě se nejpodstatněji podílí třetihorní vulkanismus. Ostrůvkovitě se zachovaly třetihorní sedimenty a obnaženy byly křídové sedimenty, místy i krystalinikum. Krystalinikum je zastoupeno ostrůvky ortorul, fylitů a amfibolitu. Křídový útvar tvoří podloží efuzív a obnažené okraje pohoří. Skládá se z jílovitých vápenců a slínovců a z kvádrových pískovců. K třetihorním sedimentům patří oligocenní písky a štěrkopísky s vložkami jílů. Mísením sopečného materiálu se sedimenty vznikly tufity.

Vyvřeliny tvoří širokou škálu hornin s rozdílným vzhledem, zvětráváním a chemismem /v západní části oblasti převládají horniny bázičtější/. Nejrozšířenější horninou je čedič /62 %/, leucitický tefrit /18 %/, nefelinit /10 %/, fonolit /4 %/, trachyt /2 %/, nefelinický tefrit /1 %/ apod.

Kvartér je zastoupen sprašovými pokryvy /J-V svahy/ a nevyvinutými říčními terasami s vátými písky. Hojné jsou suťové haldy a kamenná moře.

Hluboko zaříznuté svahové potoky mají již v okrajových částech široce rozevřená údolí s mírným spádem a dobře vyvinutou sítí přítoků.

PŮDA A KLIMA

Pestrost geologického podloží a terénních tvarů se promítá i do zastoupení pedogenetických jednotek, jak je uvádí následující přehled /v %/:

syrozem	1,0	hnědá půda oligotrofní	3,5
ranker	4,0	hnědá půda mezo-eutrofní	62,0
nevyvinutá hnědá půda	12,0	hnědá půda illimerizovaná	3,0
slinovatka	4,0	hnědá půda oglejená	2,5
pelosol	0,5	podzol	1,0
vápnitá hnědozem	2,0	pseudoglej	1,5
		glej /semiglej/	3,0

Zcela převažujícím půdním typem /subtypem/ jsou mezotrofní až eutrofní hnědé půdy. Vysoký podíl nevyvinutých půd ukazuje na členitost území a nižší zvětrávatelnost některých hornin vytvářejících suťové haldy, kamenná moře i kamenité příkré svahy. Na druhé straně je pro oblast zcela typický nepatrný podíl vodou ovlivněných půd s nevýrazným pseudoglejem a glejem /semiglejem/, omezeným jen na okolí potoků a pramenišť. Na menší lokality opuk jsou vázány rendziny, na slínovce a jílovce slinovatky a pelosoly, na sprašové vrstvy hnědozemě. Oligotrofní hnědé půdy vznikají na krystalických břidlicích a chudších sedimentech, podzoly jen na písčitých zvětralinách. K zajímavostem patří ojedinělé výskyty fosilních půd /terra fusca, rotlehm/, solné půdy /Zaječice/, vznik pěnovců i speciální formy rankeru.

Zrnitostně převažují na bázických horninách, zejména čedičích, půdy hlinité, při větším podílu znělců písčitohlinité, značně kamenité. Na spraši, deluviální hlíně a slínu jsou půdy těžší, jílovitohlinité až hlinité, na pískovci písčité, vždy silně kamenité, v exponovaných polohách až skeletové.

V k l i m a t i c k é charakteristice se nejvýrazněji projevují pestré terény se značnými rozdíly výšky, expozice i celkové polohy.

Průměrné roční úhrny srážek podle klimatických okrsků uvádějí následující stanice: B1 /Lounské středohoří a jižní okraje oblasti/ - Lenešice 497 mm, Třebenice 493 mm, Lovosice 493 mm, Litoměřice 473 mm, Bílina 502 mm, Bystřany 513 mm, Ústí n.L. 509 mm, B2 /nižší polohy Milešovského středohoří/ - Bečov 526 mm, Mirošovice 520 mm, Staré 598 mm, Sebuzín 536 mm, Svádov 562 mm, B3 /nižší polohy Ústeckého a Litoměřického středohoří/ - Ploskovice 569 mm, Kravaře 600 mm, Žandov 644 mm, B5 /vyšší polohy a S - SV okraj oblasti/ - Milešov 607 mm, Milešovka 564 mm, Jílové 736 mm, Těchlovice 623 mm, Verhartice 757 mm a Česká Kamenice 817 mm.

Vztah průměrných srážek a teplot k nadmořské výšce ukazuje výkyvy podle polohy stanice v tabulce 9.

Teplotní izoterma 7 °C sleduje zhruba vrstevnici 500 m. Převládající větry jsou západních směrů /JZ, Z, SZ/, na Milešovce i od JV.

Tabulka 9

Stanice	Nadmořská výška m	Průměrná teplota °C		Průměrné srážky mm		Vegetační doba	Langův faktor
		roční	IV-IX	roční	IV-IX		
Milešovka	835	5,1	11,0	564	339	126	111
Teplice,	228	8,6	14,9	531	309	168	62
Trnovany	186	9,0	15,2	509	323	170	57
Ústí n.L.							
Březiny,	141	8,3	14,4	673	396	163	81
Libverda							

LESNÍ VEGETACE A POROSTY

Bohaté, většinou ultrabázické podloží podmiňuje naprostou převahu společenstev živné řady /bázické kategorie W/ a uplatnění obohacené řady. Značné rozdíly klimatických podmínek vedou k významnému rozpětí v zastoupení lvs od dubového v nejteplejších okrajích k jedlobukovému na přechodu do Lužických hor, symetricky rozdělených okolo převažujícího dubobukového stupně. Nejrozšířenějším společenstvem jsou proto živné /převážně bázické/ dubové bučiny s charakteristickou kombinací bohatých a heminitrofilních druhů, jako jsou Asperula odorata, Dentaria sp. div., Mercurialis perennis, Lamium galeobdolon, Poa nemoralis, Brachypodium silvaticum, Bromus ramosus, Milium effusum, Melica nutans, Melica uniflora, Impatiens noli tangere, Actaea spicata, vysoké kapradiny Dryopteris filix mas, Athyrium filix femina a další druhy.

Mezi floristicky nejbohatší společenstva náležejí kavylové stepi a skalní a drolinová společenstva s velkým počtem chráněných druhů, skalní a drnové lesostepi s druhy Koelleria gracilis, Artemisia campestris, Stipa capillata, Teucrium chamaedrys, Pulsatilla nigricans, Phleum boehmeri, Asperula tinctoria, Asperula glauca, Festuca valesiaca, Festuca duriuscula, Potentilla arenaria a další; v dřínové /šípákové/ doubravě ještě typická Melica transsilvanica, Dictamnus albus, Geranium sanguineum, Bupleurum falcatum, Brachypodium pinnatum, Anthericum ramosum, Anthericum liliago, Primula veris, Lithospermum purpureo-coeruleum, Melittis melissophyllum aj. Bohaté jsou i vstavačové louky.

Celá oblast v rozloze 1070 km^2 je chráněnou krajinnou oblastí jako druhově nejbohatší a nejpestřejší oblast ČSR. Z velmi četných SPR jsou lesnicky významné Milešovka, Lovoš, Milá, Bořeň, Vršíček, Kajba, Francká hora, Holý vrch, Slunečná stráň, Březina, Štěpánovská hora a Sedlo, popř. floristicky zajímavé SPR Raná, Oblík, Chloumek, Košťálov, Farská louka, Hradiště, Borečský vrch, Číčov, Radobýl II, Tobiášův vrch a Jánský vrch.

V současných porostech převládají typy smrkové /pásma C/, v nižších polohách /HS 21, 23, 25/ typy dubové, v HS 25 hojně smíšené listnaté. Významný podíl mají typy bukové; borové jsou omezeny na pískovcová podloží.

Smrk jako nejrozšířenější dřevina zaujímá odpovídající stanoviště v 3. - 5. lvs /kat. K, S, popř. H, D, V/ i nevyhovující stanoviště na ultrabázickém podloží /kat. W/, kde silně trpí červenou hnilobou v porostech od stadia tyčovin proředěných a zabuřeněných. Na těchto nevhodných stanovištích nejvýrazněji a nejrychleji na něj působí vlivy imisí.

Kromě nejsušších obvodů vyhovují zdejší podmínky mimořádně buku a dalším listnáčům. Velká část hřebenů a svahů, zvláště na pravém břehu Labe, v 3. - 5. lvs patří čistým jednoetážovým bukovým porostům, které je výhledově nutno rozšířit na úkor nevhodných smrkových porostů kat. W a v pásmech ohrožení imisemi.

Na balvanitých svazích a ve svahových úžlabích přistupuje klen a jasan. V nižších polohách převažují dubové porosty, jejichž produkční optimum je na těžších hlubokých půdách, z nichž se těží cenné sortimenty. Časté jsou však i nepravé kmenoviny, zejména na okrajích komplexů.

Borové porosty jsou vázány na písčité půdy pískovcových obvodů. Dobrý vzrůst v celé oblasti vykazuje přimíšený modřín, na obohacených půdách lípa.

ZHODNOCENÍ RŮSTOVÝCH PODMÍNEK

Převaha živné řady vlivem bohatého a ultrabázického podloží a rozdělení oblasti mezi 1. - 5. lvs se promítají i do vymezení hospodářských souborů. Ve srovnání s jinými oblastmi nepřevládá jeden základní HS, ale vyrovnaně jsou reprezentována všechna výšková pásma bohaté

řady v HS 25 - dubové hospodářství /26 %/, HS 35 - bukové hospodářství /20 %/ a HS 45 - smrkové hospodářství /19 %/. Charakter oblasti dokresluje soubor exponovaných stanovišť HS 21 /extrazonální slunné polohy/ a soubor ochranných lesů s přechody do stepních společenstev. Plošně méně významný HS 55 je prakticky omezen na 5. lvs, takže hospodářská opatření se od středních poloh podstatně neliší. Pro proředěné a rozvrácené smrkové porosty jsou vymezeny samostatné porostní typy podle pásem ohrožení, v nichž se počítá se sníženou životností, dřívější obnovou a cílovou skladbou odolnějších, většinou listnatých náhradních dřevin.

Dubové porosty vzniklé z dubových pařezin vyžadují přeměnu se zaměřením na pěstování kvalitních sortimentů ve vhodných typech smíšených listnatých porostů s úrovňovým dubem.

6. Západočeská pahorkatina

Typ oblasti	pahorkatina, (b) přechodný pánevní typ)
Výměra	111 608 ha
Podoblasti	a) břidličnatá pahorkatina, b) permokarbonské pánve, c) břidličnatá vrchovina, d) předhoří Českého lesa
Povodí	Berounka (Mže, Radbuza, Úhlava, Úslava, Klabava, Třemošná)
Květena	teplejší flóra hercynská (Praehercynicum)
Klima	ab) převážně B2 (na S B1); cd) převážně B5 (výběžky B3)
Podloží	algonkická břidlice, permokarbon, terciér, žula
Zvláštnosti	imise I (J část), II (S část)

%

ŘADY	(Z)	1,2	(K)	53,7	(B)	13,2	(J)	2,8	(L)	0,6	(P)	27,5	(G)	1,0	(R)	-
LVS	0	16,1	1	1,8	2	20,4	3	49,9	4	9,2	5	2,4	6	0,2	7		8		9	

Západočeská pahorkatina je výrazně ohraničena proti sousedním vrchovinám /oblasti 3, 7, 11, 12/, ale na SV tvoří nevýrazný přechod do Křivoklátské vrchoviny a Rakovnicko-kladenské pahorkatiny.

V oblasti vyhraněné především klimaticky /poměrně teplé a suché podnebí s ročními průměry 7 - 8 °C, 550 mm/ a charakteristické kyselým podložím se rozlišují 4 podoblasti:

a/ břidličnatá pahorkatina /60 % výměry/ - s převahou kyselých bukových doubrav a dubových bučin na algonkických břidlicích a fylitech,

b/ permokarbonské pánve /30 %/ - se společenstvy borů na permokarbonu,

c/ břidličnatá vrchovina /5 %/ - s bohatšími společenstvy na spilitech,

d/ předhoří Českého lesa /5 %/ - klimatický přechod do Českého lesa.

STAVBA A SKLADBA OBLASTI

Pro oblast je charakteristický mírně zvlněný reliéf převážně plošinného rázu na algonkických horninách s proniky žulových masívů a s permokarbonským a terciérním pokryvem.

a/ Břidličnatá pahorkatina /Stříbrská/ je charakteristická rozsáhlými plošinami ve výši 450 - 550 m /na Z a S až 600 m/. Kromě nevýrazných spilitových a porfyrových plochých hřbetů v JV části obvodu vynikají nad jednotný povrch jednotlivé čedičové kupy a tabulové vrchy /Vlčí hora 703 m, Hradišťský vrch 631 m/. S převládající plošinou nápadně kontrastují erozní údolí vodních toků, jejichž hloubka se zmenšuje k JV. Jižní část pahorkatiny, označovaná jako Holýšovská, je charakterizována denudačními plošinami a mírně skloněným reliéfem. Poněkud členitější tvary vznikly na žulách /Sedmihoří 618 m/. Celá oblast trpí malými srážkami vlivem dešťového stínu.

b/ Permokarbonské pánve tvoří nesouvislou, ale lesnicky významnou oblast. Patří sem Plzeňská kotlina, permokarbonská pahorkatina Krkavecká a Manětínská, kde jednotvárný reliéf zpestřují čedičové suky. Výškové rozdíly kolísají mezi 300 - 450 /500/ m. Permokarbonské horniny jsou často zkaolinizovány.

c/ Břidličnatá vrchovina /Přešticko-blovická/ je denudačním reliéfem na algonkických břidlicích s četnými vložkami spilitů a buližníků. Spility tvoří zaoblené hřbety, buližníky ostré skalnaté hřbety. Klatovskou kotlinou /400 - 450 m/ vybíhá oblast nejdále k jihu. Členitou Chudenickou vrchovinu tvoří tři paralelní hřbety, oddělené širokými údolími. Z nich Bítovský /Velký Bítov 712 m, Doubrava 727 m/ je spilitový a buližníkový a ostatní jsou na dioritech a spilitech.

d/ Předhoří Českého lesa tvoří Chodská pahorkatina a Tachovská brázda. Reliéf Chodské pahorkatiny, vytvořený na algonkických horninách domažlického krystalinika a na drobnějších tělesech hlubinných vyvřelin, charakterizují zaoblené hřbety, plošiny a mělká rozevřená

údolí. Výška pahorkatiny je na severu a západě 500 až 550 m, ve středu a na východě 450 - 500 m, členitější je jen v severní části. Nápadnějším tvarem se uplatňuje český křemenný val, který probíhá přímočaře s úpatím Českého lesa a přechází i do Tachovské brázdy.

Z hydrologického hlediska je lesní půda oblasti asi z 1/3 prakticky nepropustná /fylity, fylitická břidlice/, na zbývající ploše je propustnost slabá až dobrá, puklinová /permokarbon, krystalické břidlice, žuly/.

PŮDA a KLIMA

Zvětráváním hornin algonkia vznikají převážně hnědé půdy a jejich subtypy, na hlinitějších břidlicích jsou časté illimerizované půdy, většinou uléhavé, na plošinách algonkia převažují pseudogleje s nepropustnými spodními vrstvami a tím i se silným kolísáním vlhkosti. Na permokarbonských pískovcích a chudých žulách se tvoří podzoly a podzolované půdy, na prachovcích a jílovcích permokarbonu i oglejené podzoly.

Půdy hlinitopísčité a písčité vznikají hlavně zvětráváním žul a pískovců, půdy písčitohlinité a hlinité zvětráváním hornin algonkia, půdy jílovitohlinité a jílovité na permokarbonu /jílovce/. Půdy silněji skeletovité jsou většinou jen na těžko zvětrávajících horninách /spilit, amfibolit, buližník, čedič, magmatity/, často na exponovaných svazích a hřbetech /vliv eroze/.

Hlavní půdní typy a půdní druhy jsou takto zastoupeny /v %/:

ranker	1	hlinitopísčitá	16*
hnědá půda	43	písčitohlinitá	49*
hnědá půda podzolovaná /podzol/	11	hlinitá /jílovitá/	33
illimerizovaná půda /oglejená/	17	jílovitohlinitá	2
podzol oglejený	5		
pseudoglej	23	* z toho 8 % skeletovitá	

K l i m a Západočeské pahorkatiny má poměrně vysokou průměrnou roční teplotu /7 - 8 °C/ a nízké srážky /± 550 mm/; Langův dešťový faktor je pro většinu území 65 - 85. Klimaticky příznivější jsou podoblasti břidličnaté vrchoviny a předhoří Českého lesa, nejteplejší a nejsušší je území kolem Berounky.

Tabulka 10

Průměrné údaje klimatických stanic

Stanice	Nadmořská výška m	Průměrná teplota °C		Průměrné srážky mm		Vegetační doba dnů	Langův faktor
		roční	IV-IX	roční	IV-IX		
Blíživ	296	8,1	14,3	489	326	160	60
Plzeň - Doudlevce	312	7,8	13,9	495	335	156	63
Stříbro	412	7,4	13,5	525	336	151	71
Nepomuk	470	7,1	13,1	659	412	148	93

Tabulka 11

Klimatické údaje podle podoblastí

		a	b	c	d	oblast
Ø roční teplota	7 - 8 °C	87 %	68 %	30 %	54 %	76 %
	6 - 7 °C	13 %	32 %	70 %	46 %	24 %
Ø roční srážky	- 500 mm		12 %	-	-	3 %
	500 - 550	47 %	81 %	-	7 %	51 %
	550 - 600	37 %	7 %	-	23 %	26 %
	600 - 650	16 %	-	62 %	36 %	16 %
	650 mm+	-	-	38 %	31 %	4 %

Tabulka 12

Závislost klimatických údajů na nadmořské výšce

Nadmořská výška m	Podoblast c, d			Podoblast a, b		
	Srážky mm	Teplota °C	Langův d.f.	Srážky mm	Teplota °C	Langův d.f.
350				520	7,7	67
400	610	7,7	79	530	7,4	72
450	625	7,4	84	540	7,2	74
500	640	7,2	89	550	7,0	79
550	660	6,8	97	560	6,7	84
600				575	6,4	90

LESNÍ VEGETACE A POROSTY

Střed oblasti, Plzeňská kotlina, byla refugiem teplomilného rostlinstva, které se sem šířilo z Berounska a Pražské plošiny. Jeho zbytky představuje Festuca amethystina, Hypericum pulchrum, Anthericum liliago, Moenchia erecta, Dianthus gratianopolitanus, Thesium rostratum aj. Ze Šumavy se sem rozšířily i horské a západoevropské prvky, z Českobudějovické pánve některé prvky flóry rašelin a rybníků. Jinak je oblast floristicky poměrně jednotvárná se značnou převahou oligotrofních druhů. Významnější jsou teplomilné druhy na stráních Berounky /Allium montanum, Alyssum saxatile, Geranium sanguineum, Melica picta, Sesleria calcaria aj./, na chudých půdách pomístně rozšířená Erica carnea a Chamaebuxus alpestris.

Z lesních společenstev zaujímají dubové bučiny 50 % /řada kyselá 28 %, živná - kat. S 11 %, oglejená 11 %/, bukové doubravy 20 % /řada kyselá 14 %, živná - kat. C 3 %, oglejená 3 %/, bory - 16 % /řada kyselá i oglejená na permokarbonu a žule/, bučiny 9 % /řada živná i obohacená na bázických horninách podoblasti c, d/, dubové jedliny 7 % /oglejená řada středních poloh/, jedliny 2 % /oglejená řada nejvyšších poloh oblastí b, d/; pomístně se vyskytují doubravy /kat. Z, C, údolí Berounky/, olšiny a luhy.

Z chráněných území jsou lesnicky významné SPR Netřeb, Bělč, Bělyšov, Zlín, Háj, Lopata, Osojno, Zábělá, Hádky, Zvoníčkovna, Lužany, Petrské údolí, Chuděnická bažantnice a Chejlava, popř. floristické SPR Hůrky, Kamenný rybník, Malochova skalka a Plamby.

S k l a d b a s o u č a s n ý c h porostů je proti původní značně změněna a tvoří ji 90 % jehličnanů /sm 41, bo 46, md 2, jd, ost. 1/ a 10 % listnáčů /db 4, bř 2, bk 1, ol 1, ost. 2/. Smrkové porosty jsou zastoupeny převážně v 3. lvs, kde jsou ještě podmínky pro hospodářskou funkci lesa; v nižších stupních trpí již nedostatkem vláhy a musí být přeměňovány.

Borové porosty mají na většině stanovišť oblasti dobré růstové podmínky. Zbytky nejvhodnějších ekotypů /Bolevec, Lipí, Merklín, Kaliště, Sedmihoří, Pozorka/ jsou základem pro sběr osiva, roubů a přirozenou obnovu pod matečnými porosty.

Modřín je zastoupen jednotlivě nebo ve skupinové příměsi.

Jehličnaté porosty /kromě modřínu/ jsou v současné době poškozo-

vány v okolí průmyslových center /Plzeň, Kaznějov/ imisemi. Nejvíce je ohrožena jedle, pomístně přežívající v hlubších zaříznutých údolích řek nebo na oglejených půdách některých lokalit /Švihov/.

Listnaté dřeviny jsou nejčastěji zachovány na extrémních stanovištích, kde nebylo ekonomické zakládat jehličnaté monokultury, na mokřinách /olše/ apod.

ZHODNOCENÍ RŮSTOVÝCH PODMÍNEK

Růstové podmínky, vytvářené výrazným podložím permokarbon - algonkium, určitým nepoměrem srážky - teplota i šířkou oblasti pahorkatinno-vrchovinné lze dobře charakterizovat převládajícími hospodářskými soubory HS 13 /15,7 %/ a HS 23 /15,4 %/ - HS 43 /25 %/ a HS 57 /18,7 %/, které rozdělují cílová hospodářství a prakticky i současné zastoupení dřevin stejným dílem mezi borové a smrkové.

Sledováním vztahů mezi vlastnostmi a produkcí stanoviště a jejich vyhodnocením /ing. Strejc/ mohly být upřesněny i charakteristiky podoblastí podle rozhodujících faktorů; k nim patří:

Podoblast a/ - algonkické břidlice, fylit, svor - pahorkatinný typ; klimatický okrsek B2, B3, B5,
- ohrožení suchými větry přibývá od Z k V, výskyt suchých let jednou za 2 - 5 let,
- poměrně nízké srážky /dešťový stín/,
- hranice pro pěstování smrku daná kritickými vláhovými poměry je ve 3. lvs kat. K, I, P; kulminace průměrného výškového přírůstu je u smrku o 25 let dříve než v přirozených oblastech, intenzita výškového růstu je od 80 let oproti těmto oblastem poloviční /vazby na obmýtí/,
- na svěžích hlinitých půdách jsou podmínky pro pěstování kvalitního dubu /okrsek B2, B3/.

Podoblast b/ - velmi chudé permokarbonské a terciérní sedimenty, pomístně kaolinický tmel,
- silně kyselé až extrémně chudé půdy s převahou I. a IV. kat. zemin,
- klimatický okrsek B2, B1, srážky pod 500 až 600 mm,
- suchost, kolísavá vlhkost až vysýchání,

- převaha půdně podmíněných společenstev borů, ekologicky vyhraněných,
- podmínky pro přirozenou obnovu dobré, podstatně lepší než v podoblasti a/.

Podoblast c/ - převaha bázických hornin, klimatický okrsek B5 /600 - - 650 mm srážek/,
- významně se uplatní expozice, svažitost terénu a kamenitost půd,
- bukové a smrkové hospodářství se diferencuje i stupněm vývoje půd od rankeru k hnědé půdě /otázky eroze, stability porostů, hniloby smrku, větru/.

Podoblast d/ - geomorfologicky výrazná Tachovská brázda, přechodné klima k Českému lesu /okrsek B5 - B8/, převaha kyselých hornin /rula, pararula, svor, amfibolit/,
- cílové hospodářství podle horniny: žula - bo /sm/, amfibolit - bk /sm/; ostatní sm /bo/, přitom závisí na vláhových poměrech a ohrožení produkce.

7. Brdská vrchovina

Typ oblasti	vrchovina (obvod státních lesů + nižší vrchovina)
Výměra	v kraji 01 - 15 080 ha, v kraji 03 - 14 536 ha; 29 616 ha
Podoblasti	a) Brdy b) Skupina Radče
Povodí	Berounka (Litavka, Úslava, Klabava), Otava (Skalice); Sev.moře
Květena	převážně Eu-hercynicum, okraje (Radeč) Hercynicum submontanum
Klima	převážně B5, nejvyšší polohy C1
Podloží	algonkická břidlice, (buližník), kambrický slepenec, ordovický křemenec
Zvláštnosti	imise I (Ia), CHOPAV "Brdy" (z r. 1979)

	%																	
ŘADY	(Z)	1,9	(K)	37,4	(B)	8,0	(J)	0,8	(L)	0,9	(P)	48,2	(G)	2,7	(R)	0,1		
LVS	0	0,1	1	0,3	2	1,5	3	23,5	4	17,6	5	37,3	6	19,6	7	0,1	8	9

Brdská vrchovina je poměrně vyhraněná oblast mezi Západočeskou a Středočeskou pahorkatinou. Sledovaná část oblasti patřící státním lesům náleží k menším oblastem převážně nižší vrchoviny. Od svého okolí jsou Brdy většinou výrazně ohraničeny příkrými svahy. Pokračováním na SV jsou Hřebeny. Vlivem jílnatě zvětrávajících hornin a rozlehlých deluvií jsou půdy z velké části oglejené.

STAVBA A SKLADBA OBLASTI

Pro reliéf Brd jsou charakteristické oblé vrcholy a široké hřbety převážně barrandienského směru, s náhorními plošinami, rozčleněné širokými údolími. Zalesněný povrch Brd má průměrnou výšku 600 - 750 m. Jednotlivé vrcholy vystupují nad 800 m.

Hlavní hřeben začíná na S Kobylí Hlavou /756 m/ a pokračuje přes Hřebenec /781 m/, Křemel /791 m/ a končí na J Třemšínem /816 m/. Západní hřeben tvoří krajskou hranici /Pyramida 799 m/. Pásma Štěrbiny /753 m/ se táhnou ve směru SSV - JJZ. Mezi pásmem Štěrbiny a Třemšínem je několik samostatných vrcholů.

K Brdům se přiřazuje na SZ nejvyšší část Křivoklátska /oddělená údolím Zbirožského potoka/, tzv. skupina Radče. Zde převládají mírně skloněné denudační svahy a široká, otevřená údolí. Nejvyšším bodem je Brno /718 m/.

Reliéf oblasti je výsledkem složité geologické stavby. Podloží tvoří převážně kambrium z břidlic, drob, polymiktních slepenců a pískovců, tj. hornin nestejné zrnitosti a rychlosti zvětrávání. Spálenopoříčský - JZ okraj je na algonkiu, které je složeno z jílovitých a drobových břidlic, popř. drob; význačné jsou buližníkové suky. Zvětrávání závisí na sklonu vrstev. Zvětralina je jílovitohlinitá s příměsí písčitých zrn, většinou minerálně chudá.

Ordovické křemence se vyskytují omezeně. Žula tvoří podloží kambria a vystupuje k povrchu jen ojediněle. Pro buližníkové hřbety a kambrické horniny jsou typické kamenité sutě a kamenná moře.

Hydrologicky tvoří lesní komplex této oblasti jakousi hydrologickou houbu mezi Šumavou a středními Čechami. Propustnost hornin kambria a ordoviku je slabá a puklinová, horniny algonkia jsou víceméně nepropustné.

Síť vodních toků odpovídá oblasti relativně bohaté na srážky. Vzhledem k tomu, že Brdy jsou rozvodím, jde o prameniště a horní toky drobných potoků, které se rozbíhají na tři strany.

PŮDA A KLIMA

Pedogenetický proces, silně závislý na vlastnostech matečné horniny, vedl většinou ke vzniku hnědých půd s velkým podílem těžkých,

uléhavých půd a k pseudoglejům. Na hloubce půdy a vodním režimu se významně uplatnila konfigurace terénu a expozice. Na rozlehlých podsvahových deluviích převládají "podhorské" pseudogleje s přechody do semiglejů. Často jsou zrašelinělé, ojediněle vznikají drobné rašeliny. Významný podíl periodicky zamokřovaných půd a přechodů k nim, charakteristický pro tuto oblast, ukazuje připojený přehled půdních typů. Také zastoupení půdních druhů s převahou hlinitých, jílovitohlinitých až jílovitých půd /i lehčí půdy zde mívají spodiny značně jílovité/ a s častou kamenitostí dokresluje půdní charakter oblasti

Zastoupení půdních typů a půdních druhů v % podle krajů /Stč - Zč/:

ranker /syrozem/	2,5-2,9	skeletovitá půda	4,3-6,1
hnědá půda olig.		písčitá půda	1,1-4,1
/mezotr./	33,4-22,5	hlinitopísčitá	14,4-4,2
hnědá půda podzolovaná	2,4-6,9	hlinitopísčitá až	
hnědá půda oglejená	13,7-21,5	písčitohlinitá	10,2-6,1
illimerizovaná půda	20,3-12,2	písčitohlinitá	33,0-13,0
pseudoglej	24,9-29,5	hlinitá	17,0-31,1
stagnoglej	1,3-0,2	jílovitohlinitá	
glej /rašelina,		/písčitá/	18,6-35,2
naplavená půda/	1,5-4,3	jílovitá /rašelinná/	1,4-0,2

K l i m a t i c k y jsou Brdy ostře vyhraněná oblast, v níž se uplatní i mohutnost lesního komplexu a mezoklimatická inverze plochých kotlin.

Klimatické poměry, jak ukazuje tabulka 13, dobře charakterizují stanice umístěné většinou uvnitř komplexu.

Tabulka 13

Stanice	Nadmořská výška m	Ø roční srážky mm	Ø roční teplota °C	Langův faktor	Vláhová jistota
Padrť	640	800	6,6	121	45
Míšov	620	727	6,7	108	49
Planiny	630	701	6,7	105	43
Zadní Hutě	578	748	7,0	107	47
Rožmitál	520	647	7,3	89	33
Vacíkov	583	616	6,9	89	29
Liz	580	674	7,0	96	36
Radošice	595	607	6,8	89	28

Průměrná délka vegetační doby je 140 dní /Rožmitálsko, Holoubkovsko 150/, na hřebenech kolem 122 dnů; průměrný počet dní se sněhovou pokrývkou je 70 /Rožmitál 62, Míšov 78/. Převládají větry od SV.

LESNÍ VEGETACE A POROSTY

Floristicky souvisí Brdy se Šumavou. Vrchovištní rašeliniště typická pro Šumavu v oblasti však chybějí a také subalpínské druhy na sledované části oblasti se prakticky nevyskytují /druhy Lycopodium selago, Streptopus amplexifolius, Mulgedium alpinum a Homogyne alpina se uvádějí jen z širšího obvodu Brd/.

Pro Brdy jsou typické Blechnum spicant, Centaurea pseudophrygia, Chrysosplenium oppositifolium, Circaea alpina, Cirsium heterophyllum, Crepis succisifolia, Eriophorum vaginatum, Gnaphalium norvegicum, Lonicera nigra, Lycopodium annotinum, L. complanatum, Melampyrum silvaticum, Petasites albus, Polygonatum verticillatum a Trollius europaeus. Z méně běžných druhů se lokálně vyskytuje Allium ursinum, Lilium martagon, Lunaria rediviva /Kokšín, Hutě/ a Daphne mezereum. Jinak zcela převažují druhy kyselých společenstev, k nimž v příznivějších podmínkách přistupuje často dominantně Oxalis acetocella, Mycelis muralis, Senecio nemorensis a Viola silvatica, na oglejených plošinách převládne Calamagrostis villosa, v bučinách jsou hojné "bučinné" druhy, k nimž v okraji komplexu /Kokšín/ přistupuje Brachypodium silvaticum, Melica nutans, Hepatica triloba, Sanicula europaea a další. Do hlubokých okrajových údolí pronikají již teplomilné druhy /Polygonatum officinale, Stellaria holostea, Galium silvaticum/, z dřevin dub, habr a ve srovnání s Plzeňskem silněji jedle.

V lesních společenstvech převládají na více než 50 % plochy jedliny /dubové až smrkové/ jako společenstva oglejených půd, dále dubové bučiny /27 %/, ve vyšších polohách jedlové bučiny /14 %/. V zastoupení převládajících vegetačních stupňů se jeví rozdíl mezi západočeským - spálenopoříčským obvodem /3. lvs 11,2 %, 4. lvs 21,5 %, 5. lvs 53,6 %, 6. lvs 11,7 %/ a středočeským - rožmitálským obvodem /3. lvs 35,5 %, 4. lvs 13,6 %, 5. lvs 21,5 % a 6. lvs 27,4 %/.

Z chráněných území jsou lesnicky významné SPR Getsemanka, Kuchyňka, Na skalách /01/, Kokšín, Míšovské buky, Chynínské buky, Žďár, Fajmanovy skály /03/, floristicky zajímavý Třemešný vrch a Hřebenec s kamenným mořem /01/.

V současných porostech zcela převažuje smrk. Borovice má kromě okrajových, plošně nevýrazných souborů 21 - 27 /kde převažuje/ zastoupení v HS 43 /30 % borových typů porostů/, menší zastoupení /do 5 %/ ještě v HS 45, 51, 53 a 57. Na balvanitých výchozech hornin se udržela v "reliktních" borech na buližníkových hřbetech ve společenstvu s jedlí. Zbytky bukových porostů se výrazněji udržely v HS 45 a 51 /10 - 20 %/, jinak jen ojediněle.

Skladba a vývoj porostů jsou poznamenány kalamitami, zejména v posledních letech /vítr a sníh 1967, 1979/80, 1984/, mladší porosty jsou poškozovány loupáním, kultury okusem. I tak je v Brdech velký podíl geneticky kvalitních porostů smrku, který i v okolí Radče dosahuje nadprůměrných bonit. V okrajových přechodech do pahorkatiny však bývají smrkové porosty značně poškozovány primární hnilobou. K zajímavostem patří vegetativní zmlazení smrku /forma stoloniferra/, zakořeňující větvemi na balvaniskách Třemšína a Štěrbiny a také "srostlé buky" v rožmitálské rezervaci.

ZHODNOCENÍ RŮSTOVÝCH PODMÍNEK

Mezi hlavní činitele ovlivňující v této oblasti růstové podmínky patří především:

- těžké půdy s pedogenetickým procesem pseudoglejového charakteru, jež podmiňují mimořádné zastoupení intrazonálních společenstev /jedlin a smrkových jedlin/ v hospodářských souborech 57 /48,1 %/ a 59 /2,6 %/. Touto vlastností se Brdy řadí mezi oblasti se specifickými půdními podmínkami, které se promítají i do hospodářských opatření se zvláštním zaměřením na bezpečnost produkce;

- makroklimatické podmínky odpovídají typické vrchovině, především v centru rozsáhlého komplexu; ve sledované části oblasti se však projevuje vliv přechodních okrajů oblasti, takže výsledný charakter odpovídá spíše nižšímu typu vrchovin, jak ukazuje převaha "klimaxových" hospodářských souborů středních poloh /HS 43 + 45 = 27 %/ nad soubory vyšších poloh /HS 51 + 53 + 55 = 17 %/.

8a. Křivoklátsko

Typ oblasti	pahorkatinný
Výměra	v kraji 01 - 34 642 ha, v kraji 03 - 15 754 ha — 50 396 ha
Podoblasti	-
Povodí	Berounka (Litavka), pomoří - Severní moře
Květena	teplejší květena hercynská (Praehercynicum)
Klima	převážně B2, JZ část B1
Podloží	převážně algonkium (břidlice, droba), méně ordovik (pískovce, křemence, droby), buližník
Zvláštnosti	imise II, CHKO "Křivoklátsko" (z r. 1978 - program UNESCO)

%

ŘADY	(Z)	4,1	(K)	38,7	(B)	41,6	(J)	7,6	(L)	1,4	(P)	6,1	(G)	0,5	(R)	-							
LVS	0	0,7	1	6,1	2	34,5	3	54,8	4	3,8	5	0,1	6		7		8		9				

Hranice oblasti je ve srovnání se sousedními oblastmi morfologicky málo výrazná, většinou ji tvoří rozdíly geologického podloží.

Území je budováno algonkickými břidlicemi a permokarbonskými sedimenty, místy vystupují buližníkové a spilitové skály. Typická jsou kaňonovitá údolí Berounky a jejích přítoků. V rozlehlých souvislých komplexech lesa se na velké ploše uchovala přirozená skladba, která je již v oblastech hercynských pahorkatin poměrně vzácná. /Řídké osídlení Křivoklátska ve středověku, kdy Křivoklátsko bylo vyhrazeným královským lovištěm, zabránilo drobení komplexů a dostatek nepřístupných míst umožnil přirozený vývoj porostů/. I tak se větší části lesů nevyhnulo ovlivnění druhové skladby a stavu porostů.

STAVBA A SKLADBA OBLASTI

Křivoklátsko zahrnuje Křivoklátskou vrchovinu a Lánskou a Kralovickou pahorkatinu. Ve vrchovině lze odlišit jednak část přiléhající k Hořovické brázdě, kde na algonkických břidlicích se vytvořil mírně zvlněný reliéf denudačních plošin a mírných svahů, jednak tzv. skupinu Vlastce /609 m/ na kambrických porfyrech a porfyritech, kde vznikl intenzívně rozčleněný reliéf s hlubokými údolími. Po levém břehu Berounky se rozkládá Lánská pahorkatina s mírně členitým reliéfem na algonkických břidlicích. Jsou to denudační plošiny a mírné svahy o průměrné výšce 400 metrů. Členitější je jen údolí Klíčavy a Kačáku a jejich přítoků. Kralovická pahorkatina zaujímá rozsáhlé území převážně na algonkiu. Reliéf má na sever od Berounky plošinný ráz /450 - 500 m/, jižně je členitější, se spilitovými a buližníkovými hřbety a s údolím Střely. Výškové rozpětí oblasti je 220 až 616 m.

V celé oblasti převládá algonkium s břidlicemi a drobami, které tvoří parovinu, v údolních zářezech s příkrými skalnatými svahy a sutovými osypy. Hlavní směry vyvrásněných hřbetů jsou ve směru JZ - SV. Jižněji jsou dvě pásma ordoviku a mezi nimi jsou četné buližníkové kamýky, vystupující z denudačních plošin. Ordovik skládají vrstvy krušnohorské /pískovce, droby/, drabovské křemence a vrstvy záhořanské /křemence, břidlice, droby/. Do oblasti lokálně zasahuje permokarbon chudými pískovci, slepenci a křídový útvar /opuky/ při S hranici oblasti.

Nepříliš hustá síť vodních toků odpovídá oblasti s nízkým srážkovým průměrem. Krátké potoky jsou hluboce zaříznuté a tvoří úzká údolí. Vodní průtok během roku značně kolísá v závislosti na srážkách. Velká část menších potoků vysýchá. Propustnost hornin algonkia, kambria a ordoviku je velmi slabá až slabá /puklinová/, pouze u karbonských pískovců je dobrá.

PŮDA A KLIMA

V oblasti zcela převažují hnědé půdy s variantami podle horniny, hydrologických poměrů a reliéfu terénu.

Na algonkiu vznikly půdy hlinité, víceméně štěrkovité, mělké až hluboké /podle směru uložení vrstev/, středně úživné, těžké až uléhavé. Na buližnících, křemencích a porfyrech jsou půdy kamenité, chudé, podzolované, na porfyrytech na slunné expozici mělké a výsušné, na stinné expozici svěží a bohatší. Na opukách se vytvořily půdy těžké ulehlé, s vysokým obsahem vápníku, na skalních výstupech mělké půdy rankerů /na stinných expozicích hlubší s dobrou humifikací/. Pleistocenní hlíny mají hluboké ulehlé půdy víceméně oglejené až pseudoglejové.

Procentuální zastoupení půdních typů a druhů ve Středočeském /1. údaj/ a Západočeském kraji /2. údaj/:

syrozem	0,3	0,4	skeletovité	4,7	0,4
ranker	6,9	5,1	písčité	0,6	0,1
hnědá půda			hlinitopísčité	53,7	13,7
oligotrofní	25,0	75,2	hlinitopísčité		
hnědá půda mezotrofní	34,6		skelet.		25,6
hnědá půda eutrofní	3,7	-	písčitohlinité	28,1	17,0
hnědá půda podzolovaná	2,4	4,2	písčitohlinité		
hnědá půda oglejená	12,5	5,5	skelet.		15,9
illimerizovaná půda	11,3	3,3	hlinité	12,0	25,7
podzol	-	1,4	hlinité skelet.		1,1
pseudoglej	1,6	3,6	jílovitohlinité	0,8	0,5
glej	0,6	0,5	jílovité	0,1	-
naplavená půda	1,1	0,8			

Z přehledu je zřejmé větší zastoupení hlinitých uléhavých půd v Zč kraji.

K l i m a t i c k y je oblast charakterizována jako mírně teplá a mírně suchá. Průměrná roční teplota je 7 - 8 °C, průměrné roční srážky 500 - 550 mm, ve vegetační době 350 mm /srážková maxima připadají na červenec, časté jsou jarní přísušky/. Vegetační období trvá 150 - 160 dní.

Od těchto průměrů se odlišuje jižní chladnější a vlhčí část oblasti ve stínu Brd a také sušší a teplejší S okraj oblasti. Pro teplou oblast jsou charakteristické časté přísušky, suchá léta přicházejí celkem pravidelně v intervalech 3 - 5 let.

Průměrné údaje oblasti podává v tabulce 14 stanice Kohoutov, ze suché a teplé části stanice Chrustenice.

Tabulka 14

Stanice	Nadmořská výška m	Ø teplota °C	Průměrné srážky roční	Průměrné srážky IV-IX	Vegetační období dnů	Langův faktor
Kohoutov	550	7,1	577	378	-	81
Hýskov	225	8,8	518	343	-	60
Chrustenice	285	8,4	500	330	-	62
Liblín	296	8,1	489	326	160	60
Křivoklát	223	8,2	545	361	160	66

Průměrný počet dnů se sněhovou pokrývkou - Křivoklát 40,2, Broumy 55,9.

LESNÍ VEGETACE A POROSTY

Díky pestrému reliéfu a geologickému podloží je Křivoklátsko floristicky dosti bohaté. Pestrá jsou zejména suťová společenstva, od jasanových javořin s Lunaria rediviva a Mercurialis perennis až po teplomilnější habrové javořiny s babykou. Na extrémních stanovištích přecházejí lesní porosty do společenstev xerotermních a skalních stepí a pleší s účastí druhů rozdílných ekologických nároků. Z chráněných druhů jsou nejčastější Lilium martagon, Anthericum ramosum, Alyssum saxatile, Stipa joannis a také Taxus baccata a Cornus mas. Pestrost vegetace listnatých porostů je silně redukována v druhotných porostech jehličnanů.

V lesních společenstvech silně převažují dubové bučiny, méně bukové doubravy. Zastoupení vegetačních stupňů ukazuje montánnější ráz západočeské části /2. lvs Stč 42,3 %, Zč 18,9 %, 3. lvs Stč 49,5 %, Zč 66,5 %, 4. lvs Stč 2,2 %, Zč 6,9 %/.

Podle historických údajů byly až do konce 18. století hlavními dřevinami bo, jd, db, bk, hb; sm se vyskytoval jen v údolích, roklích a lokálně na stinných expozicích, kde je přirozeně rozšířen. Na konci 18. století se začalo s introdukcí md, vj /1774/ a rovněž s větším rozšiřováním sm jednak výsevem na paseky, jednak pěstováním ve školkách /od r. 1785/. Introdukovaný md pochází převážně z oblasti Jeseníků a za dvě století již vytvořil křivoklátskou formu vynikající kvality. Jen porosty ze semene dovezeného ve třicátých letech z Tyrolských Alp jsou nevalné kvality. Ke značné redukci bukových porostů došlo při velkoplošném odlesňování na přelomu 18. a 19. století. Původní porosty téměř pralesového charakteru se uchovaly na nepřístupných místech /polesí Kouřimec, Bušohrad, Tři Stoly, Dřevíč/.

Značná část území o rozloze asi 630 km^2 je chráněnou krajinnou oblastí, v níž se zachovaly zbytky přirozených lesních porostů, místy suťového charakteru, s hojným výskytem tisu. Z četných SPR je v kraji 01 plošně nejvýznamnější ukázkou přirozených lesních porostů Týřov, dále Svatá Alžběta a floristická SPR Pod Vrchovem, v kraji 03 SPR Kohoutov, Dubensko, Chlumská stráň, V horách a floristicky i Krašov.

V současném zastoupení převažuje smrk nad borovicí /přibližně 3:2/. Borovice převládá v Kralovické pahorkatině. Významné zastoupení má dub a lokálně buk, zejména ve středočeském obvodu, pro který je i charakteristické zastoupení modřínu. /Zastoupení

dřevin ve středočeské části se udává v %: sm 36, bo 21, jd 4, md 6, db 16, bk 8, hb 5, bř 2, ost. 2 %/. Smrkové porosty dobré kvality jsou ve 3., popř. vyšším lvs. Ve 2. lvs trpí smrk značně přísušky, hnilobou i dalšími škůdci, je málo vitální i málo přírůstavý. Na pravém břehu Berounky sm porosty silně loupe jelení zvěř a mufloni. Jedlové porosty /zbytky v polesí Buková, Chříč/ postupně odumírají i v údolních polohách. Kvalitní porosty dubu jsou na polesí Dřevíč, Tabák, Pustá seč, Čečiny; převažují mýtné a přestárlé porosty. Bukové porosty soustředěné hlavně ve střední části oblasti jsou místní provenience, vzniklé z umělé i přirozené obnovy. Fruktifikace těchto porostů v posledních letech silně poklesla, sporadické zmlazení je silně poškozováno zvěří.

ZHODNOCENÍ RŮSTOVÝCH PODMÍNEK

K význačným činitelům růstu a vývoje porostů této oblasti patří především

- geomorfologická mnohotvárnost pahorkatiny s hlubokými údolími toků a s přechodnými vrchovinnými polohami,
- klimatická specifičnost /nízké srážky, teplé podnebí/, která v kombinaci s geologickou stavbou vytváří podmínky neodpovídající nadmořské výšce území,
- variabilita trofnosti půd se značným podílem půd skeletovitých.

Z této ekologické šíře vyplývá i rozpětí lvs a půdních kategorií a vymezení lesních typů a hospodářských souborů.

Výrazně se uplatňuje hranice mezi 2. a 3. lvs jako hranice dubového či borového hospodářství v 2. lvs oproti smrkovému, popř. bukovému hospodářství v 3. lvs /s borovou či dubovou alternativou na teplých a výsušných expozicích typů 3K5, 3N2, 3I1 a na typu 3P1/.

Specifičnost oblasti ukazuje také vymezení a poloha hospodářských souborů, zejména 41, 43 a 45, prakticky omezených na 3. lvs. Při celkem vyrovnaném zastoupení HS nižších poloh /HS 21, 23, 25/ a středních poloh /HS 41, 43, 45/ převažují v nižších polohách HS kyselých stanovišť, ve středních HS živných stanovišť. Charakteristické je i slabé zastoupení vodou ovlivněných stanovišť /HS 57, 59/.

Smrkové porosty, převažující teprve od konce minulého století, jsou většinou málo kvalitní; zejména na algonkické břidlici trpí častými přísušky, poškozením zvěří a v poslední době i průmyslovými imisemi. Nadějnou dřevinou zůstává místní forma modřínu.

8b. Český kras

Typ oblasti	nižší pahorkatina
Výměra	6782 ha
Podoblasti	-
Povodí	Berounka (Litavka, Loděnice), pomoří - Severní moře
Květena	xerotermní panonská květena (Eu-pannonicum)
Klima	B3 (1/3 JZ území), B2 (2/3 SV území)
Podloží	devonské vápence, ordovik (zelenavé břidlice), silur (slinité břidlice)
Zvláštnosti	imise II, CHKO "Český kras" z r. 1972

%

ŘADY	(Z)	8,1	(K)	18,7	(B)	56,9	( )	16,0	(L)	0,2	(P)	-	(G)	0,1	(R)	-			
LVS	0	1,2	1	38,0	2	58,2	3	2,6	4		5		6		7		8		9

Malá oblast typu nižší pahorkatiny je vázaná na střed sedimentační pánve Barrandienu s výskytem vápenců. Její JZ část vymezuje Hořovická brázda /Zdická kotlina/ a v jejím prodloužení na J dolní tok Berounky a Vltava, na Z dolní tok Litavky. Ostatní hranice je méně zřetelná, neboť vápence pronikají na S okraji ostrůvkovitě do starších útvarů. Celé území spadá do obvodu Barrandienu. Průměrná lesnatost oblasti je 25 %, na levém břehu Berounky dosahuje až 60 %.

STAVBA A SKLADBA OBLASTI

Území oblasti je geomorfologicky bohatě členité, neboť se na malých plochách střídají geologická podloží různé odolnosti vůči klimatickým a denudačním vlivům. Proto i v této srážkově chudé krajině vznikly četné hluboké erozní rýhy, dělící někdejší nepříliš členěnou krajinu do celé soustavy údolí, směřujících k výrazné ose oblasti - - hlubokému kaňonovitému údolí Berounky. Její přítoky rovněž vytvořily divoké krasové rokle.

V JZ části oblasti jsou na pravém břehu Berounky v kopcovité krajině /Bacín 497 m, Koda 465 m/ značné výškové rozdíly mezi vrcholy a údolím. Stejně význačné jsou i kopce na levém břehu /Herinky 436 m, Doutnáč 428 m/. Nejvyšším bodem Z části je Lejškov /485 m/. Převážná část lesních komplexů leží v nadmořské výšce 300 - 400 m.

Geologickou stavbu oblasti tvoří v první řadě tři útvary prvohor, a to ordovik, silur a devon. Z druhohor do ní jen na zcela nepatrných plochách zasahuje svrchní křída, z mladších třetihor se zachovaly štěrky a písky, hojně jsou zastoupeny čtvrtohory. Pro oblast je typický mozaikovitý prostup prvohorních útvarů. Nejstarší je ordovik zastoupený zdickými vrstvami, které se skládají z vrstev královdvorských a kosovských. Královdvorské vrstvy tvoří nazelenalé jílovité břidlice, velmi jemnozrnné, které jsou plošně významným komponentem oblasti. Kosovské pásmo je málo zastoupeno; tvoří je zelenavě šedé břidlice. V siluru jsou nejstarším pásmem liteňské vrstvy, jejichž spodní vrstvu tvoří pevné tmavé břidlice bez vápenných konkrecí, střední a svrchní vrstvy mají slinitější břidlice a časté vložky a konkrece vápenců, místy i hojné vrstvy tufů, provázené mandlovci. Střední pásmo - vrstvy budňanské - mají vespod slinité břidlice s vápencovými vložkami a konkrecemi; na nich jsou uloženy organogenní vápence. Nejmladší lochkovské vrstvy tvoří šedé až černé deskovité vápence s vložkami slinitých břidlic a tvrdých rohovců.

Skutečným jádrem Barrandienu je devonský útvar, který vyplňuje střed elipsovité pánve. Je téměř výhradně z vápenců. Jeho pozvolný přechod do siluru tvoří koněpruské vápence /vespod šedé zrnité deskovité vápence, výše masívní bílé krystalické vápence/. Mladším pásmem jsou branické vápence /šedé, nazelenalé, narůžovělé až červené/, dalejské vrstvy jílovitých břidlic s vložkami vápenců a srbské vrstvy, střídající jílovské břidlice a slídnaté pískovce.

Značná čistota některých vápencových vrstev dala vzniknout krasovým jevům /Koněpruské jeskyně/, takže území se nazývá Český kras; netvoří však souvislé krasové území, ale jednotlivé izolované obvody.

PŮDA A KLIMA

Téměř celá polovina půd vznikla na vápencích. Nejrozšířenějším typem jsou proto vápnité hnědozemě /22,8 %/, které jsou převážně světlé, kakaové, jílovitohlinité, kostičkově rozpadavé, se sklonem k vysychání a tvrdnutí. Příměs tvoří bělavý vápencový štěrk. Se stoupající příměsí štěrku přechází půdní typ do rendziny, nevyvinuté vápnité hnědozemě až do nevyvinuté vápnité půdy. Mnoho tzv. "degradovaných rendzin" dnes řadíme k nevyvinuté vápnité hnědozemi či k recentně metamorfovaným fosilním půdám z okruhu terra fusca /vzácně i terra rosa/.

S přibývajícím štěrkem se zmenšuje hloubka půdního profilu, takže v typech dealpínského boru /OX/ jsou kamenné lavice jen ostrůvkovitě pokryty humusem, v němž se uchycují pionýrské rostliny. Ostatní půdní typy vznikly zvětráváním břidlic různé kvality, v menší míře z drob. Je to především mezotrofní hnědá půda, na rohovci a křemenci oligotrofní, na více prokřemeněných faciích nevyvinutá hnědá půda nebo ranker.

Značná část zvětralin břidlice je pokryta pleistocenními hlínami, které vzhledem ke snížené propustnosti patří do illimerizovaných půd.

Charakteristiku půdních jednotek a jejich zastoupení v % uvádí následující přehled:

/V = vápence; B = břidlice, droba, křemenec; H = hlíny; A = aluvia/

nevyvinutá vápnitá půda	/V/	kamenitá, štěrkovitá	1,9
rendzina	/V/	hlinitá, štěrkovitá	11,2
vápnitá hnědozem nevyvinutá	/V/	hlinitá, kamenitá	9,5
vápnitá hnědozem typická	/V/	hlinitá, /jílovitá/, štěrkovitá	22,8
vápnitá hnědozem eutrofní	/V/	jílovitohlinitá /štěrkovitá/	3,7
renker	/B/	hlinitopísčitá /kamenitá/	6,2
hnědá půda nevyvinutá	/B/	hlinitopísčitá, štěrkovitá	10,3
hnědá půda oligotrofní	/B/	hlinitopísčitá /štěrkovitá/	6,6
hnědá půda mezotrofní	/B/	hlinitopísčitá /štěrkovitá/	20,5
illimerizovaná půda	/H/	hlinitá	7,1
glej	/H/	jílovitá	+
naplavená půda	/A/	písčitohlinitá, štěrkovitá	0,2

K l i m a t i c k y lze oblast dobře charakterizovat podle údajů stanic uvedených v tabulce 15.

Průměrná roční teplota se pohybuje kolem 8,5 °C, přičemž nejvyšší průměrné denní teploty připadají na červenec /asi 18 °C/, nejnižší na leden /asi -1,5 °C/. Průměrná lednová teplota obvykle neklesá pod -3 °C. Zima je tedy relativně mírná. Značnou důležitost má délka vegetačního období /stanice Hostomice udává 159 dní /30.4 - 5. 10./, Králův Dvůr 163 dny /26.4. - 5.8./. Průměrná teplota vegetačního období je 14,5 °C.

Průměrný úhrn srážek se pohybuje mezi 500 - 540 mm /480 - 564 mm/.

Měsíční srážková maxima připadají na červenec, minima na únor. Celkově nízký úhrn ročních srážek je poněkud kompenzován jejich rozložením během roku. Na vegetační období připadá 66 - 68 % celoročního množství, tj. 320 až 377 mm.

Tabulka 15

Stanice	Nadmořská výška m	Ø teplota °C	Průměrné srážky mm		Langův faktor
			roční	IV-IX	
Beroun	222	8,9	480	322	54
Králův Dvůr	237	8,4	481	320	57
Zdice	256	8,7	525	352	60
Liten	317	8,3	564	377	68
Lochovice	307	8,3	570	-	69
Hořovice	340	8,2	557	371	68
Jíloviště	358	7,8	546	361	70

LESNÍ VEGETACE A POROSTY

Vlastnosti substrátu se odrážejí především v bohatosti skalní flóry. Chybí květena písčin, rašelin, druhy sarmatské a také některé stepní, rostoucí na opukách a vyskytující se v Českém středohoří. Vzácné jsou např. Cypripedium calceolus, Prunella grandiflora, charakteristický je výskyt dealpínů v seslerietech, původních druhů šípákových doubrav a druhů lesostepních, většinou evropských a eurasijsko-boreomeridionálně kontinentálních.

Fytocenologický systém uvádí jako dominantu bohaté habrové doubravy /Galio Carpinetum/, extrazonálním výskytem význačné šípákové háje a submontánní bučiny. Šípákové háje jsou vázány na slunné expozice, submontánní bučiny naopak na stinné báze svahů. Z ostatních typů fytocenóz mají význam ještě suťová společenstva; ostatní mají jen nepatrnou rozlohu.

Celá oblast je prakticky vymezena 1. a 2. vegetačním stupněm. Odpovídá to její nadmořské výšce i klimatické povaze. Mírný posun k nižším stupňům je způsoben "teplým" geologickým podložím, které ovlivňuje všechna patra vegetace účastí teplomilných prvků. Rostlinná společenstva jsou druhově pestrá, zejména v živné a extrémní řadě, díky přirozeně rozvolněnému zápoji smíšených listnatých porostů, z velké části výmladkových. Převaha živné řady je velmi výrazná.

Celé území o rozloze asi 132 km^2 je chráněnou krajinnou oblastí. Kromě krasových jevů je bohaté na stepní a lesostepní květenu. Lesnicky významné jsou SPR Koda, Karlštejn /přes 1600 ha/, Karlické údolí, Vošlov, Radotínské údolí a Kulivá hora.

S o u č a s n á d ř e v i n n á s k l a d b a není příliš pestrá. Mírně převažuje dub nad borovicí /v porostních typech 3:2/, významnou příměs tvoří modřín /9 %/ a buk s lípou /10 %/. V kyselé řadě má převahu borovice, po ní následuje dub. V bohaté a zejména v obohacené řadě je skladba pestřejší. K dubu jako hlavní dřevině přistupuje habr, javor, lípa, jasan, jilm, ve stinných polohách buk, který se vzácně udržel v téměř čistých porostech jako přirozený typ skladby příslušné lokality. V xerotermních společenstvech se uchoval dub pýřitý. Velmi bohaté je keřové patro. V teplých společenstvech 1. lvs je běžný skalník, dřišťál, šípek, svída, dřín, břek, muk, líska, hloh, ptačí zob, trnka, babyka, na stinných expozicích v 2. lvs zimolez, lýkovec, brslen, krušina, řešetlák.

ZHODNOCENÍ RŮSTOVÝCH PODMÍNEK

Limitujícími činiteli pro růst a vývoj lesních porostů jsou v oblasti nízké srážky, geologické podloží a poměrně značná geomorfologická členitost. Tyto předpoklady vedly k vývoji a vzniku pro území ojedinělých rostlinných společenstev, dodnes dobře dochovaných. Vzhledem k vyhlášení chráněné krajinné oblasti se usměrňuje obnova a přeměna dřevinné skladby na původní stav.

I při značné pestrosti uvedených činitelů je oblast typologicky dosti úzce vyhraněna, takže pro praktickou aplikaci byl vymezen minimální počet hospodářských souborů, těsně vázaných na 1. a 2. lvs. Podíl rozhodujících souborů /HS 25 = 41 %, HS 21 = 28 %, HS 23 = 19 %/ i významné opatření souboru ochranných lesů /HS 01 = 12 %/ odpovídá charakteru oblasti.

9. Rakovnicko - kladenská pahorkatina

Typ oblasti	nižší pahorkatina kladenské tabule až typická (vyšší) pahorkatina
Výměra	01 - 14 711 ha, 03 - 10 763 ha, 04 - 21 107 ha — 46 581 ha
Podoblasti	a) Kladenská pahorkatina, b) Rabštejnsko-jesenická pahorkatina
Povodí	Labe (Vltava, Berounka, Ohře), pomoří - Severní moře
Květena	a) Subpannonicum b) Hercynicum submontanum
Klima	převládá B1, okrajově B2; vegetační doba průměrně 150 dní
Podloží	a) permokarbon, křída (pískovec, opuka), b) žula, fylit, granodiorit, permokarbon
Zvláštnosti	imise II

ŘADY	(Z)	2,5	(K)	58,4	(B)	22,0	(J)	4,8	(L)	1,3	(P)	10,1	(G)	0,9	(R)	-
LVS	0	11,3	1	2,8	2	47,0	3	35,8	4	3,1	5		6		7		8		9	

Málo vyhraněná oblast sestávající z několika obvodů, které bývají různě spojovány. Pro rajonizaci růstových podmínek lesa, vycházející především z makroklimatu a geologického podloží, se dají rámcově vymezit dvě podoblasti, a to Kladenská pahorkatina se Džbánem a Rabštejnsko-jesenická pahorkatina s Rakovnickou kotlinou. Přechody oblasti na S do nížiny i na J do pahorkatin jsou velmi nevýrazné.

STAVBA A SKLADBA OBLASTI

a/ Základní geomorfologickou složkou Kladenské pahorkatiny je strukturní plošina s průměrnou výškou 430 - 500 m jako výsledek sedimentace v mělkých okrajových částech moře svrchní křídy. Jejím jádrem je na Z Džbán /535 m/, který je výrazně odlišen od svého sníženého okolí. Jinak charakterizuje reliéf tohoto území tabule sklánějící se od Džbánu mírnými svahy s plošinami k S, SV a V, v souladu se sklonem křídových vrstev a se směry vodních toků. Z plošin vybíhají soustavy víceméně rovnoběžných údolí /ve východní části směru V - Z směřují do Vltavy, v severní části směru J - S směřují do Ohře/. Přechody z údolí do plošin tvoří ostré terénní hrany, opukové nebo pískovcové stěny vysoké několik metrů. V obvodu permokarbonu je terén jen mírně zvlněný a vytváří dlouhá, táhlá úbočí.

Na geologické stavbě této podoblasti se podílejí hlavně permokarbon a křída. Méně významné jsou třetihorní štěrky a písky /říční terasy/ a vulkanická tělesa /Slánská hora 330 m, Vinařická hora 413 metrů/. V permokarbonském souvrství jsou zastoupeny spodní šedé i čer-

vené vrstvy a svrchní šedé vrstvy karbonu a zejména nejvíce rozšířené svrchní červené vrstvy, označované jako perm. Permský útvar je zrnitostně velmi pestrý, od hrubozrnných arkóz po nejjemnější jíly. Křídový útvar dal pojmenování tabuli, která původně kryla celou podoblast, avšak nyní se zachovala ve střední a V části. Tyto denudační zbytky, kryté hojně mladšími překryvy - hlínami, jsou reprezentovány hlavně peruckými pískovci a bělohorskými opukami a písčitými slíny.

Hydrologicky patří V část do Vltavy, Z část /žatecká/ do Ohře. Potoky mají charakter nížinných, mírně meandrujících toků s malým průtokovým množstvím vody, odpovídajícím srážkově chudé oblasti.

b/ Rabštejnsko-jesenická pahorkatina je rozdělena úzkou tektonickou sníženinou Žihelské brázdy s výplní permokarbonu na část rabštejnskou a jesenickou.

Rabštejnskou pahorkatinu charakterizuje plochý zarovnaný reliéf na biotitické žule tiského masívu a na algonkických fylitech, sklánějící se z 600 m na S na 500 - 550 m na J. Do něho se erozním údolím s četnými zaklesnutými meandry ostře zařezává Střela. Nad plošinný povrch se zvedají nevysoké hřbety a vzácně i vulkanické suky.

Jesenickou pahorkatinu charakterizuje mírně zvlněný reliéf na čisteckém granodioritu, jesenické biotitické žule a na algonkických horninách. Základním prvkem reliéfu jsou plošně rozsáhlé denudační plošiny, porušené mělkými údolími depresemi.

Rakovnická kotlina jako deprese /320 - 450 m/ na karbonských sedimentech je kromě své SZ části ostře oddělena od okolního vyššího reliéfu. Geologicky jsou to jednak neogenní písky a štěrky, jednak permokarbonské pískovce, slepence a arkózy, z velké části překryté hlínami.

Napříč Žihelskou brázdou probíhá rozvodí Berounky a Ohře. Celkově je tato podoblast středně bohatá na vodní toky.

PŮDA A KLIMA

Půdní poměry oblasti značně závisí na poměrně pestrém geologickém podloží. Některé horniny, především opuka, jsou však tak proměnlivé, že dávají vznik nejrůznějším půdním vlastnostem. Zastoupení pedogenetických jednotek v % podle jednotlivých krajů uvádí tabulka:

Půdní typy /subtypy/	01	03	04
nevyvinutá půda	-	-	2,5
ranker hnědý	0,6	7,1	0,5
rendzina /pararendzina/	0,6	-	8,7
hnědá půda nevyvinutá	-	7,1	-
hnědá půda mezo-eutrofní	-	-	12,2
hnědá půda mezotrofní	16,5	4,0	16,6
hnědá půda oligotrofní	22,2	51,0	30,8
hnědá půda podzolovaná	3,6	10,8	9,0
hnědá půda oglejená	4,3	4,9	1,9
illimerizovaná půda	33,8	5,0	9,7
podzol	7,6	2,3	2,8
pseudoglej	9,8	7,2	2,9
naplavená půda	0,5	0,3	0,4
glej	0,5	0,3	2,0

Nejrozšířenějším půdním typem jsou hnědé půdy, které se vyskytují na nejrůznějším podloží. Vlastnostmi podloží jsou určeny subtypy hnědých půd i jejich zrnitostní složení /hlinitopísčité až písčitohlinité, ± štěrkovité/. Na plošinatých terénech opuky, permu a zejména hlinitých překryvech jsou značně rozšířeny illimerizované půdy, většinou hlinité až jílovitohlinité. Nevyvinuté půdy jsou vázány na extrémní lokality, rankery většinou na příkré svahy, kde přecházejí do nevyvinutých hnědých půd. Na podloží opuk, popř. jemnozrnných turonských spongilitických pískovců jsou na teplých exponovaných svazích vyvinuty rendziny, místy pararendziny. Na propustném chudém podloží štěrkopísků a pískovců převažují podzolované hnědé půdy, přecházející místy do podzolů. Jsou to půdy většinou písčité až drolinové. V plošinatém terénu a v terénních úpadech vznikají oglejené hnědé půdy a pseudogleje. Celkem ojedinělé jsou glejové a naplavené půdy.

V m a k r o k l i m a t u oblasti dochází jen k malým odchylkám podmíněným reliéfem. /Výraznější vliv mezoklimatu se projevuje jen v JZ části, zejména v údolí Střely./ Relativně nejsušší a nejteplejší jsou okrajové polohy navazující na Žateckou pánev a na Polabí s Dolním Poohřím.

Průměrné údaje teploty a srážek uvádí tabulka 16.

Tabulka 16

Stanice	Nadmořská výška m	Ø teplota °C	Průměrné srážky mm		Langův faktor
			roční	IV-IX	
Kladno, Dříň	350	8,2	513	324	63
Lužná	369	8,0	527	351	66
Krušovice	382	8,0	524	349	66
Mrákavy	390	8,0	563	-	70
Mšec	434	7,9	549	347	69
Smečno	435	7,6	533	-	70
Rakovník	318	7,8	486	331	62
Petrovice	398	7,3	512	343	70
Žlutice	504	7,0	525	322	75

Průměrná roční teplota vzduchu se pohybuje mezi 7° - 8 °C /Kladensko 7,5 - 8,3 °C/, ve vegetačním období mezi 13 - 14 °C. Srážkové rozmezí od 450 do 550 mm dosahuje ve vegetačním období pouze 320 - 370 mm. Jen nejvyšší polohy přesahují ročním úhrnem 600 mm. Délka vegetačního období se pohybuje v nižších polohách a teplých okrajích mezi 150 - 160 dny, ve vyšších polohách v širokém pruhu rozvodnice Ohře a Berounky je kratší než 150 dnů. Převládající směr větrů je Z, popř. JZ. Vzdušný proud se lokálně mění jen ve výraznějších údolních polohách uvnitř lesního komplexu.

LESNÍ VEGETACE A POROSTY

Rozdělení oblasti na 2 podoblasti odpovídá i vymezení teplomilné květeny od přechodného obvodu a je podmíněno klimaticky i půdně /geologickým podložím/. Půdní rozdíly se odrážejí ve složení fytocenóz v celé oblasti. Na chudých půdách štěrkopísků převládají acidofilní druhy Calamagrostis arundinacea, Deschampsia flexuosa, Festuca ovina, Luzula nemorosa, Luzula pilosa, dále Vaccinium myrtillus, Vaccinium vitis idaea, Calluna vulgaris a kyselé mechy. Na bohatých hlínách se silně uplatňují mezofilní a nitrofilní druhy. Bohaté keřové patro je v teplomilných a acerózních společenstvech /dřín, svída, hloh, muk, ptačí zob, brslen, zimolez, břek, líska, babyka, trnka/. Pestré bylinné patro je v kat. C, typické pro tuto oblast. Patří k němu Brachypodium pinnatum, Campanula rapunculoides, Clematis recta, Cynanchum vincetoxicum, Chrysanthemum corymbosum, Cytisus nigri-

cans, Euphorbia cyparissias, Pimpinella saxifraga, Silene nutans, Teucrium chamaedrys, Trifolium alpestre, Viola hirta a další. Lokálně se vyskytují vzácnější teplomilné druhy - Dictamnus albus, Cephalanthera rubra, Bupleurum falcatum, Coronilla vaginalis, Anemone silvestris, Stachys germanica, Cypripedium calceolus, Gentianella ciliata, Anthericum ramosum, Asperula tinctoria, Melica transsilvanica. Vzácně v dalších společenstvech přichází Tofieldia calyculata, Corallorhiza trifida, Gymnadenia conopea, Aconitum napellus, Goodyera repens, Veratrum nigrum /Bilichovské údolí/, Adenophora liliifolia, Pinquicula vulgaris, Equisetum maximum, Arctostaphyllos uva-ursi /Pochvalovská stráň/.

V lesních společenstvech převažují kyselé bukové doubravy a kyselé dubové bučiny nad společenstvy živné řady, která jsou většinou vázána na podloží permu. Významný podíl mají na oglejených půdách jedlové doubravy. Charakteristická pro oblast jsou i společenstva xerotermní a zakrslé kategorie.

Z chráněných území je plošně nejrozsáhlejší SPR Střela /03/ v kaňonovitém údolí řeky, dále Chlum, Vladař /03/, SPR Blatenský vrch /04/, SPR Bílichovské údolí, Na Pitavě a slatina V bahnách /01/.

S o u č a s n á d ř e v i n n á s k l a d b a se liší v obou podoblastech především tím, že v teplejší Kladenské pahorkatině převládá borovice, v Rabštejnsko-jesenické smrk.

Borovice v podoblasti a/ je dnes zastoupena asi 60 %, zatímco její přirozené rozšíření soustředěné na nejchudší půdy činilo asi 12 %. Přirozená obnova je omezena na písčité půdy s nesouvislou půdní vegetací. Smrk zaujímá v této podoblasti kolem 30 %, především v 3. lvs a na zahliněných /kat. I/ a oglejených půdách v 2. lvs /zde do poloviny obmýtí dobře přirůstá, později trpí václavkou a červenou hnilobou/. Cílovou dřevinou zůstane smrk na vhodných stanovištích v 3. lvs, jinde jsou silně poškozované porosty určené k přeměně. Jedle již prakticky vymizela, dobře roste modřín, který se i dobře zmlazuje. Dub a buk tvoří příměs v borových porostech, méně samostatné porosty. Buk je kvalitnější v čistých porostech, chybějí však mladé nárosty, dubové porosty jsou nejkvalitnější v luhu a na hlubokých hlínách.

V Rabštejnsko-jesenické podoblasti dnes převažuje smrk, což odpovídá i mírné převaze 3. lvs. V 2. lvs smrkové porosty značně trpí

hnilobou, mají snížené zakmenění a na živných půdách silně zabuřeňují. Borové porosty /30 - 40 % plochy/ jsou soustředěny hlavně na štěrkopíscích a pískovcích jako monokultury. Při obnově je nutné zajišťovat příměs listnáčů /pruhově břízu/, na nejchudších půdách i přeměnu na březové porosty. Dubové porosty mají vhodné podmínky na těžké hlinité půdě permu, bukové porosty se udržely na výraznějších svazích vyšších poloh, modřín se uplatňuje po celé oblasti s výjimkou oglejených a chudých půd. Celkově v oblasti poněkud převažují porostní typy borové /pásma D/ nad smrkovými /D/; dubové se významně uplatňují v HS 25 /31 %/ a zejména v ochranných lesích, slabě v HS 21, 23; bukové silněji v HS 41 /16 %/, slabě v HS 43, 45.

ZHODNOCENÍ RŮSTOVÝCH PODMÍNEK

Rozdílný charakter obou podoblastí se promítá i do vymezení hospodářských souborů a do hospodářských opatření.

Značně suchá Kladenská pahorkatina /výskyt suchých let za 2 - 4 roky/ se značnou převahou 2. lvs a kyselých stanovišť patří především borovému hospodářství /HS 21, 23, 27/. Smrkové hospodářství je omezeno na údolní a výše položené obvody 3. lvs. V porostních typech se silně projevuje poškození imisemi, které mají stoupající trend. Zvláštní význam má zvyšování podílu listnáčů v oblasti.

Podoblast Rabštejnsko-jesenická patří z velké části do 3. lvs, kde smrk vykazuje poměrně dobrý vzrůst /4. - 6. bonitní stupeň/; proto se silněji uplatňuje smrkové hospodářství /HS 41, 43, 45, 57/.

V celé oblasti převažuje borové hospodářství /54 %/, soustředěné zejména na HS 23 /31 %/ a přirozené podmínky v HS 13 /9 %/, zatímco smrkové /celkem 35 %/ se uplatňuje hlavně v HS 43 /18 %/. Významný podíl má i dubové hospodářství v HS 25 /7 %/, které může zasahovat na hlinitých půdách i do 3. lvs.

Z polohy HS v ekologické síti je zřejmé, že smrkové soubory HS 41, 43, 45 jsou prakticky rozšířeny jen v 3. lvs a do 4. lvs zasahují jen zcela výjimečně. V hospodářských opatřeních jde proto o spodní úroveň /nižší stupeň/ středních poloh.

10. Středočeská pahorkatina

Typ oblasti	typická hercynská (vyšší) pahorkatina
Výměra	198 096 ha
	01-104 182 ha, 02-85 913 ha, 03-6 168 ha, 05-21 833 ha
Podoblasti	a) Středočeský pluton, b) Předhoří Brd a Hřebenů, c) Železné hory
Povodí	Vltava (Lužnice, Sázava, Otava, Berounka), pomoří - Severní moře
Květena	Hercynicum submontanum, Praehercynicum, Boreo-hercynicum (jihočes.)
Klima	B3 (+do 500 m), B5 (+ nad 500 m), teplejší okraje - A5
Podloží	granodiorit, granit, pararula, migmatit, břidlice, droba, křemenec, slepenec
Zvláštnosti	imise I (II SV část)

ŘADY	(Z)	1,1	(K)	42,3	(B)	34,9	(J)	2,9	(L)	2,8	(P)	15,3	(G)	0,7	(R)	-
LVS	0	0,4	1	3,6	2	23,5	3	49,8	4	21,2	5	1,5	6		7		8		9	

(%)

Středočeská pahorkatina je rozsáhlá lesní oblast, zasahující do čtyř krajů. Kromě Středočeského plutonu je do oblasti přiřazeno Předhoří Brd a Hřebenů a Železné hory /geograficky patří do oblasti 16/. Rozhodujícím faktorem pro vylišení oblasti jsou poměry klimatické, charakterizované pahorkatinným klimatem /překrývá rozdíly geologicko-morfologické, např. ve Votické vrchovině/.

Údolím řek proniká do chladnější oblasti Českomoravské vrchoviny, s níž tvoří nevýraznou hranici víceméně ztotožněnou s rozhraním 4. a 5. lvs. Od Jihočeských pánví a Českého krasu je výrazně odlišena geologicky, od vrchovinných oblastí Předhoří Šumavy a Brd nadmořskou výškou a klimatem. Málo výrazná je hranice s Polabím.

STAVBA A SKLADBA OBLASTI

Oblast je charakteristická pahorkatinným reliéfem, většinou mírně zvlněným, v němž jen Vltava, Lužnice, Otava, Sázava a jejich menší přítoky vytvořily hluboce zaříznutá údolí. Denudační reliéf má převážně mírně skloněné svahy, denudační plošiny, hřbety a kamýky selektivně vypreparované. Údolí jsou ve svých horních úsecích mělce zahloubena. Typické jsou i mrazové sruby, balvanitá moře, suťové proudy a viklany. Nadmořská výška se pohybuje od 220 do 600 m, převážně mezi 350 - 400 m. Oblast se člení na několik orografických celků. Mnichovická pahorkatina s průměrnou výškou 450 - 500 m má nejvyšší bod Pecný /546 m/, v Benešovské pahorkatině vyčnívají nad mírně zvlněný re-

liéf /400 - 500 m/ kamýky a hřbety a také Dobříšská pahorkatina /400 až 500 m/ je charakteristická uplatněním odolnějších hornin v podobě hřbetů a suků /Rohatec 517 m, Žebrák 508 m/. Krásnohorská vrchovina /500 m/ má několik nápadných hřbetů /Pteč 633 m/ a je výrazně členěna kaňonem Vltavy a roklemi přítoků. Vrchovinného charakteru je Votická /Sedlecká/ vrchovina se spodním okrajem kolem 500 m. Spolu s Krásnohorskou vrchovinou a Vlašimskou pahorkatinou tvoří vyvýšený střední práh oblasti. Plošinný reliéf Táborské a Zvíkovské pahorkatiny je výrazem vývojových vztahů k jihočeským kotlinám. Výběžek pahorkatiny oddělující jihočeské pánve je tzv. Lišovský práh /350 - 578 m/. Střed Blatenské pahorkatiny /500 - 550 m/ tvoří Blatenská kotlina s četnými rybníky ve výši 420 - 500 m. Nad Českobudějovickou pánví vystupuje Radomyšlská pahorkatina a Mehelnická vrchovina /Mehelník 632 m/. Jako podoblast je přiřazeno Předhoří Brd s nižší částí Hřebenů, kde výška klesá z 691 m /Písek/ na 411 m /Cukrák/ a podoblast Železných hor s plošinatým reliéfem, který se pozvolna sklání k SV; na JZ je omezený výrazným /až 200 m vysokým/ svahem. Nejvyšším bodem je Spálava - 662 m.

Geologické podloží tvoří z převážné části intruzívní těleso středočeského plutonu, lemované krystalickými břidlicemi. Pluton zahrnuje petrograficky celou sérii granitoidů, které se liší zrnitostí i živinami. Převažují biotické a amfibolicko-biotické granodiority s půdou středně bohatou, hlinitopísčitou. Přechody do granitů jsou chudší; bohatší jsou syenodiority a syenity /Táborsko/. Z krystalických břidlic jsou nejvíce rozšířeny biotitické pararuly a migmatity s půdami kyselými a bohatší biotitické pararuly, někdy s žílami krystalických vápenců, erlenů a křemenců. Ve středu území se vyskytují větší ostrovy gabra, gabrodioritu i amfibolovce. Kolem Vltavy je několik pruhů metabazitů, na Černokostelecku je větší ostrov permokarbonu /pískovce, arkózy, prachovce, jílovce a slepence/ a vyskytuje se i křídový kvádrový pískovec. Od Vltavy až k Hřebenům se prostírá široký pruh mladšího algonkia, převážně z jílovitých břidlic s ostrovy drob, tufů, porfyrů a porfyritů s výskyty spilitu, buližníku i žilných diabasů.

Brdské Hřebeny jsou geologicky velmi pestré a skládají se z hornin staršího paleozoika, ordoviku i kambria /křemence, břidlice, droby, pískovce, slepence/. Lokálně se vyskytují neogenní jílové sedimenty. Čtvrtohorní sprašové hlíny jsou časté v oblasti sníženin.

Zastoupení půdních typů v % v této geologicky pestré oblasti uvádí následující přehled z kraje 01 a 02 /celkem 86 % oblasti/.

Půdní typy /subtypy/	01	02
syrozem	0,2	0,3
ranker /šedý, hnědý/	2,9	0,4
rendzina /hnědá/	-	0,2
hnědozem /vápnitá/	-	0,3
hnědá půda oligotrofní	23,8	17,7
hnědá půda oligomezotrofní	9,7	17,8
hnědá půda mezotrofní	19,1	19,5
hnědá půda eutrofní	1,6	2,8
hnědá půda nevyvinutá	7,0	3,3
hnědá půda podzolovaná	4,6	7,9
hnědá půda oglejená	6,4	7,7
illimerizovaná půda /oglejená/	8,7	7,7
podzol /železitý, glejový/	0,2	0,4
pseudoglej /pravý, hnědý, stagnoglej/	13,1	12,6
nevyvinutá půda	1,3	0,7
glej /pravý, hnědý, semiglej/	1,4	0,7

Oligotrofní hnědé půdy jsou vázány především na kyselejší typy rul a migmatity; na chudých horninách a půdách druhotně ochuzených přecházejí často do podzolovaných hnědých půd a podzolů. Mezotrofní hnědé půdy se vyskytují především na granodioritu a syenodioritu, eutrofní na nejbohatších horninách /syenitu/. Oglejené hnědé půdy a illimerizované půdy jsou časté na sprašových a svahových hlínách. Poměrně častým typem na plošinách a v úpadech je pseudoglej, popř. glej, na vápenci a erlanu se vytvořily vápnité hnědozemě a rendziny.

Zrnitostně převládají hlinitopísčité půdy /v kraji 01 - 46 %/, což souvisí se zvětráváním granodioritů. Velký podíl hlinitých půd patří diluviálním a sprašovým hlínám a jejich překryvům.

K l i m a t i c k é p o m ě r y jsou charakterizovány průměrnými údaji stanic uvedených v tabulce 17.

Tabulka 17

Stanice	Nadmořská výška m	Průměrná teplota °C		Průměrné srážky mm		Vegetační doba dní	Langův faktor
		roční	IV-IX	roční	IV-IX		
Štěchovice	210	8,3	14,5	564	370	161	68
Průhonice	304	8,1	14,2	611	388	159	75
Benešov	367	7,8	13,8	617	397	156	79
Písek	373	7,5	13,7	539	363	155	72
Staré Sedlo, Orlík	396	7,7	13,8	583	374	155	76
Neveklov	412	7,5	13,6	604	390	153	80
Tábor	441	7,3	13,5	602	380	152	82
Vráž	453	7,2	13,3	588	383	151	82
Slapy /Tábor/	500	6,8	12,9	584	373	147	86
Petrovice /Benešov/	513	6,8	12,6	656	393	146	96
Nosetín, Větrov	616	6,6	12,6	745	472	145	113

Průměrná roční teplota se na větší části území pohybuje v rozmezí 7,0 - 7,5 °C, ve vegetační době od 13,0 do 13,8 °C /ve vrchovinách od 12,5 do 13,0 °C/. Průměrný počet mrazových dnů v roce /min. teplota pod 0 °C/ je na větší části území 120 - 130, průměrný počet ledových dnů v roce /max. teplota pod 0 °C/ je na většině území nižší než 40. Vegetační období při průměrné délce 153 dní /Neveklov/ trvá od 1. 5. do 30. 9., ve vyšších polohách /Petrovice/ od 6. 5. do 28. 9. Množství srážek se zvyšuje s nadmořskou výškou, uplatňuje se i exponovanost krajiny vůči větrům přinášejícím srážky. V pahorkatinné a plošinaté části jsou průměrné srážky 600 - 650 mm /převažují polohy kolem 400 m se srážkami 600 mm/. Rozložení srážek během roku je příznivé /65 % ve vegetačním období/.

Směr větru je do značné míry modifikován terénem. Převažují větry Z směrů /JZ, Z, SZ/, výjimečně bořivé větry i od JV. Fenologicky se výrazně uplatňuje hranice kolem 500 m, hlavně v souvislém lesnatém území /pozdní rašení buku, více srážek, delší trvání sněhové pokrývky/.

LESNÍ VEGETACE A POROSTY

Podle fytogeografického členění ČSR patří tato oblast z velké části do obvodu přechodné flóry hercynských pahorkatin a vysočin

/Podbrdsko včetně Blatenska, okraje Českomoravské vrchoviny, Železné hory/, dále do obvodu teplejší květeny hercynské /Vltavsko-sázavské údolí, Jevanská plošina/ i do obvodu rybniční a pískovcové flóry hercynské.

Poněvadž převažuje chudší podloží a půdní kategorie kyselá, popř. středně bohatá, je i květena poměrně jednotvárná, kulturou značně pozměněná. Nejpestřejší jsou hluboce zaříznutá údolí Vltavy, Sázavy, Otavy a Lužnice a obvody bohatších hornin, zejména krystalických vápenců, kde se např. vyskytují Cephalanthera alba, C. rubra, Gentiana ciliata, G. cruciata, Anemone silvestris, Epipactis atropurpurea a další.

Z horských druhů zasahují do okrajových poloh Prenanthes purpurea /běžná na Hřebenech/, Calamagrostis villosa /dominantní na náhorní plošině Hřebenů/, Blechnum spicant, Soldanella montana, ojediněle Galium hercynicum, Salvia glutinosa, Doronicum austriacum, Equisetum maximum a Cardamine trifolia. Z teplomilných druhů pronikají do Povltaví ze S Stachys recta, Stipa capillata, S. joannis, Pulsatilla nigricans, Sorbus aria, Daphne cneorum, Lactuca quercina, Melica picta, Pulmonaria mollissima a Geranium sanguineum. K chráněným vzácným druhům patří Erythronium dens-canis, Genistella sagittalis; větší počet tisů je chráněn v SPR Drbákov.

Vzhledem ke značné převaze dubobukového stupně jsou nejrozšířenějšími společenstvy kyselé a svěží dubové bučiny, na oglejených půdách jedliny, popř. dubové jedliny. Významnější zastoupení bukových doubrav je soustředěno do teplejších obvodů převážně Středočeského kraje.

Z chráněných území jsou lesnicky významné v kraji 01 SPR Voděradské bučiny, Medník, Drbákov, Na ostrově, Ve Studeném a Kosova hora, v kraji 02 SPR Dědovické stráně, Krkavčina, Žlíbky, Hrby, Rukávečská obora, Vlásenický potok, Černická obora, Dubná, floristicky i Rovná, v kraji 05 SPR Lichnice, popř. hadcová Borecká skalka.

S o u č a s n é z a s t o u p e n í d ř e v i n podle jednotlivých krajů uvádí v % tabulka 18.

V porostních typech mírně převažují smrkové nad borovými; dubové se uplatní v HS 19, 21, 25 /30 - 40 %/, popř. v HS 23 /15 %/; bukové porosty zaujímají 15 % v HS 41.

Tabulka 18

Kraj	sm	jd	bo	md	Ostatní	Jehličnany
01	48,2	1,8	28,6	3,2	0,7	82,5
02	51,3	1,4	32,8	1,3	0,5	87,3
03	60,0	+	30,0	8,0	+	98,0
05	72,0	+	15,0	3,0	+	90,0
Oblast	51,9	1,5	28,5	2,5	0,5	84,9

Kraj	db	bk	hb	lp	bř	ol	Ostatní	Listnáče
01	6,9	2,0	2,3	0,8	2,4	1,0	2,1	17,5
02	4,8	3,1	0,1	2,0	1,0	1,1	0,6	12,7
03	1,0	1,0	+	+	+	+	+	2,0
05	6,0	1,0	+	+	2,0	1,0	+	10,0
Oblast	6,0	2,3	1,2	1,1	1,9	1,1	1,5	15,1

Po genetické stránce lze u smrku sledovat různé ekotypy. Kvalitní jsou zejména porosty starší než 100 let na vlhčích a chladnějších stanovištích. Autochtonní velmi kvalitní smrky rostou v hluboce zaříznutých roklích kaňonů řek. V nižších polohách trpí geneticky nevhodné a navíc špatně vychovávané smrkové monokultury sněhem a větrem. Pomístně se projevují i vlivy imisí.

Borovice je druhou hlavní dřevinou a uplatňuje se zejména na stanovištích, kde jí nemůže konkurovat smrk. Od poloviny minulého století prakticky dodnes klesá její zastoupení ve prospěch smrku. Proto má největší zastoupení ve starých /přestárlých/ porostech, které bývají většinou kvalitní, neboť pocházejí ze semene místního původu.

Modřín má v oblasti všeobecně dobré předpoklady. Jedle byla dříve v celé oblasti silně rozšířena /r. 1829 zaujímala v Píseckých lesích 48,4 %, v r. 1970 jen 10,7 %/. Odumírání jedle neprobíhá v celé oblasti stejně intenzívně /pomaleji v údolích řek a závětrných svazích/. Dub bývá většinou přimíšen, zřídka tvoří porosty. Ve směsích bývá nekvalitní; na chudých půdách je křivolaký, na bohatších hlínách kvalitní. Výmladkového původu jsou zakrslé doubravy na údolních svazích. Buk se zachoval na některých lokalitách v převážně nesmíšených kvalitních porostech /Voděrady, Požáry, Písecko-Protivínské hory, Hlubocké lesy, Květovská obora a další/. Zvýšený podíl buku v I. věkové třídě přineslo podrostní hospodářství /Konopiště/. Zbytky bučin se udržely v ochranných lesích. Lípa podobně jako dub tvoří příměs v bukových porostech. Místy se přirozeně obnovuje. Habr se udržel na vysýchavých půdách, často je výmladkového původu.

ZHODNOCENÍ RŮSTOVÝCH PODMÍNEK

I přes značnou rozsáhlost oblasti je rozpětí růstových podmínek vymezené soubory lesních typů poměrně úzké, čemuž odpovídá i počet hospodářských souborů. Symetrické rozložení 2. a 4. lvs kolem převládajícího 3. lvs s plošně bezvýznamným uplatněním 1. a 5. lvs soustřeďuje hospodářské soubory převážně do středních poloh, v menší míře do nižších poloh. Smrkové hospodářství má své těžiště na svěžích půdách v HS 45 a oglejených půdách HS 57. Těžištěm borového hospodářství je HS 23. V nejrozšířenějším souboru kyselých stanovišť středních poloh - HS 43 se stýká borové i smrkové hospodářství, které odlišují v tomto rámci svěží či sušší polohy.

Obě hlavní hospodářské dřeviny mají v oblasti celkem dobře odlišitelné areály, vymezené soubory lesních typů, které musí být v cílové skladbě respektovány.

V polohách ohrožovaných imisemi se soustřeďuje větší pozornost na listnáče. U zdravých listnatých porostů /zejména bukových/ se prodlužuje jejich obmýtní doba a upravuje cílová skladba ve prospěch listnáčů.

11. Český les

Typ oblasti	vrchovina, přechody do horské oblasti
Výměra	62 438 ha
Podoblasti	a) Český les b) Všerubské mezihoří
Povodí	Berounka,část.Ohře (Severní moře),menší toky Dunaj (Černé moře)
Květena	horská flóra středoevropská (Eu-hercynicum)
Klima	převážně B10,nejvyšší polohy C1,okrajová část B8,(B5)
Podloží	převažuje rula,méně žula,svor (Dyleň),granulit,fylit,diorit, (amfibolit)
Zvláštnosti	imise I - Ia (II SZ část)

ŘADY	(Z)	1,5	(K)	26,1	(B)	35,9	(J)	1,9	(L)	8,0	(P)	18,1	(G)	7,0	(R)	1,5
LVS	0	-	1	0,4	2	-	3	0,6	4	0,3	5	64,0	6	30,8	7	3,7	8	0,2	9	-

Český les patří rozlohou ke středním oblastem vyšších vrchovin. Geomorfologicky je pokračováním Šumavy, od níž je oddělen nižším reliéfem Všerubského mezihoří. Výrazným zlomovým svahem podél českého křemenného valu je oddělen od Chodské pahorkatiny, k Tachovské brázdě se sklání povlovněji. Český les je souvisle lesnatý, Všerubské mezihoří jen málo.

STAVBA A SKLADBA OBLASTI

Tektonické omezení na V vytváří z Českého lesa pohoří mírně se zdvihající z Čech. Z obou stran je prostoupeno hustou sítí toků na rozvodí Berounky a Náby, které zredukovaly původní zarovnaný povrch kry Českého lesa na plošinná temena širokých hřbetů a kup. Údolní a hřbetní tvary, které jsou výsledkem rozdílů tvrdosti rozmanitých hornin, vytvořily tvarově pestrou vrchovinu, zvláště ve vyšší /horské/ části.

Český les je na SZ ukončen svorovou Dylení, která se náhle zvedá o 400 m nad okrajem Chebské pánve. Jinak převažuje rulová vrchovina, méně je zastoupena žula, granulit, fylit a diorit. Dělí se na tři poněkud odlišné části - Čerchovský les, Kateřinskou kotlinu a Dyleňský les. Čerchovský les zaujímá jižní polovinu pohoří a vytváří 2 - 3 pruhy podélných hřbetů, které dosahují nejvyšších výšek na JJV /Čerchov 1041 m/; je ukončen zřetelným izolovaným sukem Přimdou /847 m/. Kateřinská kotlina je charakterizována plošinným povrchem, zarovnávajícím ve výši 500 - 520 m žulové a rulové horniny. Kotlinu odvodňuje Kateřinský a Nivní potok. Dyleňský les - na rozdíl od Čerchovského lesa - je geomorfologicky monotónnější a je charakterizován přítomností rozsáhlejších plošin, plochými hřbety a suky, ležícími v poměrně stálých výškách mezi 700 - 800 m. Nad tuto úroveň vyčnívá hřbet Dyleně /940 m/ a Čupřiny /864 m/.

Reliéf Všerubského mezihoří tvoří v souladu s geologickou stavbou území dvě části. V SZ části je na poměrně homogenních horninách domažlického krystalinika /ruly, svory, fylity, amfibolity/ méně členitý. Povrch leží většinou v 500 - 550 m. Naproti tomu tvrdší horniny kdyňského bázického komplexu /diority, gabra, amfibolity, spility/ se uplatňují na stavbě území v JV části a daly vznik velmi členitému reliéfu /Kameňák 751 m, Jezvinec 738 m, Lišák 709 m, Havranice 665 m/.

Hydrologicky patří tato význačná prameništní oblast asi z 53 % území k Severnímu a ze 47 % k Černému moři.

PŮDA A KLIMA

Ze základních činitelů tvorby půd se zde uplatní především vliv matečné horniny, a to jak ve vývoji pedogenetických jednotek půdních typů, tak ve vzniku půdních druhů.

Půdní typy vodou neovlivněných půd zaujímají 71,4 %, vodou ovlivněné 28,6 %, a to /v %/:

syrozem	0,1	pseudoglej /podhorský/	11,0
ranker	1,4	stagnoglej	1,9
hnědá půda /"horská" 18 %/	62,9	naplavená půda	+
illimerizovaná půda	0,5	glej hnědý	
podzol	6,5	/rašelinohumózní/	13,9
		rašelinná půda /přechodná/	1,8

Podle zrnitosti převládají půdy hlinitopísčité /47,8 %/ a písčitohlinité /37,8 %/, podle obsahu skeletu převažuje kategorie s obsahem 5 - 20 %. Z rozborů je zřejmé, že nejnižší obsah jílu /I. kat. do 10 %/ mají výrazné podzoly na žule a hnědé půdy na gabrodioritu, nejvyšší obsah jílu /nad 10 %/ některé gleje a pseudogleje.

K l i m a t i c k é ú d a j e širšího obvodu Českého lesa umožnily vymezení oblasti od předhoří. K charakteristice oblasti slouží průměrné údaje o srážkách v tabulce 19 /údaje o teplotách chybějí ze středních poloh vrchoviny/.

Podle průměrné vláhové jistoty patří Český les do oblasti vlhké. Dnů s průměrnou denní teplotou nad 5 °C /začátek vegetace/ je 172 až 210, vegetačních dnů nad 10 °C je 108 - 145, teplých dnů nad 15 °C je 0 - 70, mrazových dnů /minimální teplota pod 0 °C/ je 125 - 140, ledových dnů /maximální teplota pod 0 °C/ je 50 - 70; sněhová pokrývka trvá 70 - 100 dnů.

Nižší výšky a úzká menší hmota pohoří nevytvářejí v Českém lese typické horské podnebí. Teploty hřbetů kolísají mezi 4 - 6 °C; Všerubské mezihoří je průměrně o 1 °C teplejší. Srážek je na hřbetech 800 až 1100 mm, v podhůří kolem 600 mm ročně /Tachov 509 mm, Všeruby 755 mm/. Převládají větry Z směrů.

Tabulka 19

Stanice	Nadmořská výška m	Úhrn srážek mm			Průměrná teplota °C		Vegetační doba dnů
		rok	IV-IX	%	rok	IV-IX	
Čerchov	1036	1127	578	51,3	4,3	9,8	108
Pleš	784	953	568	59,6			
Ostrůvek	732	838	475	56,6			
Vysoká	720	846	472	55,8			
Nemanice	635	825	457	55,3			
Železná	570	753	444	58,9			
Domažlice	425	662	407	61,4	7,6	13,7	154

Český les je příčinou dešťového stínu nad Tachovskou brázdou a Chodskou pahorkatinou.

LESNÍ VEGETACE A POROSTY

Z areálových typů vegetace převažuje téměř ze 2/3 okruh typů oceánického charakteru, 1/3 druhů je bez vysloveně kontinentálního nebo oceánického charakteru a zbytek /asi 8 %/ má charakter kontinentální a vyskytuje se převážně na kamenitých půdách.

V lesních vegetačních stupních zcela převažuje 5. lvs - jedlobukový /64 %/ a 6. lvs - smrkobukový /31 %/, menší zastoupení má 7. lvs /4 %/.

Převládajícím společenstvem je jedlová bučina na klimaxových půdách. Význačné zastoupení má i smrková bučina a na oglejených a podmáčených půdách společenstva jedlin, smrkových jedlin a jedlových smrčin. Ve vztahu k růstovým podmínkám převládají středně bohatá společenstva /kat. S = 20 %/.

Charakteristické pro oblast je zastoupení druhů subatlantských a atlantských, zvláště v čerchovské části /Chrysosplenium oppositifolium, Lysimachia nemorum, Lonicera nigra, Rhytidiadelphus loreus, Polygala serpyllifolia/, naopak chybějí druhy alpínského migrantu typické pro Šumavu /Doronicum austriacum, Soldanella montana/.

Chráněná území jsou většinou pralesovité porosty v SPR Diana, Bučina, Ostrůvek, Bystřice /na hranicích s oblastí 06 Heršťýn/, na sutích SPR Pleš, Starý Heršťejn, Skalky na Sádku, Přimda, Jezvinec a Hora, na rašelinách SPR Farské bažiny, Křížový Kámen, Podkovák, Rašeliniště Huť.

Současné dřevinné složení porostů této oblasti je na rozdíl od přirozené skladby zcela pozměněno. Původní převážně bukové porosty s příměsí jedle, popř. i smrku /6. a 7. lvs/ byly změněny na porosty smrkové, v nižších lvs částečně na borové. Malý podíl tvoří zbytky bukových porostů. Změněna je i odrůdová skladba, neboť nákup cizího semene začal kolem r. 1860 /na Plánsku doložen r. 1851, na Tachovsku 1886/. Ústup jedle a převládnutí smrku urychlil kromě holosečného způsobu, pastvy a zvýšeného stavu zvěře i rozvoj dolů /Tři Sekery/.

Nárůst nahodilých těžeb ukazuje na stále se zhoršující stav produkující zásoby. Dnešní smrkové porosty jsou silně poškozeny loupáním jelení zvěře a v určitých polohách vrcholovými zlomy /jinovatka, sníh/, na některých půdách primární hnilobou.

ZHODNOCENÍ RŮSTOVÝCH PODMÍNEK

Přírodní podmínky Českého lesa jsou poměrně úzce vymezené převahou 5. a 6. vegetačního stupně a středně bohaté a oglejené kategorie půd. Vzhledem k tomu, že se kategorie S při svém přechodném postavení mezi bohatou a kyselou řadou více blíží kyselé řadě /menší ohrožení buření, vyšší podíl přirozené obnovy/, má největší zastoupení HS 53 /téměř 50 %/. Významně se uplatní vysoce produkční HS 57 /23,8 procent/, v němž vzhledem k živnějšímu podloží a zejména překryvům převažují bohatší kategorie "O, V".

Závislost bonity dřevin na klimatu a geologickém podloží byla podrobným vyhodnocením /ing. Strejc/ prokázána u smrku. Projevuje se malá závislost na expozici.

Na klimaxových půdách dosahuje smrk nejlepších bonit /I. - II./ na biotitické rule v SLT 5B /500 - 700 m/, nejhorších /IV. - V./ na žule, křemenci a svorové rule. V pásmu nad 700 m vlivem klimatu bonita všeobecně klesá. Na intrazonálních půdách dosahuje smrk nejvyšších bonit na oglejených SLT 5O, 5V a rašelinných 6R, popř. 4R, nejhorších na kamenitých půdách s nedostatkem jemnozemě, bez ohledu na matečnou horninu.

Jedle je dnes častější v pásmu nad 700 m, v nižších polohách je především na oglejených půdách v obvodu LZ Kdyně. Největší jedinci /v = 41 m, Ø 110 cm/ jsou na rulových glejových půdách LZ Přimda

a LZ Trhanov, kde se jedle pomístně i přirozeně zmlazuje. Vzhledem k příznivým klimatickým podmínkám /oceánický charakter prokazuje např. Rhytidiadelphus loreus/ je nutno její zastoupení udržet. Místní zkušenosti ukazují, že umělé kultury se proti přirozeným rychleji vyvíjejí v mládí, ovšem pro dosažení vyššího věku je nutný pomalý vývoj. Velmi závažná je velikost koruny /1/4 - 1/3/ a splnění nároků na světlo. Údaje o její dřívější převaze i v mrazových polohách /Filipova Hora, odd. 18, 104/ dokazují, že vhodný způsob přirozené obnovy /věkově a výškově diferencovaných porostů/ byl v oblasti rozhodujícím činitelem. V pásmu nad 700 m je jedle proti jinovatkovým vrcholovým zlomům odolnější než smrk.

Buk byl v přirozené skladbě hlavní dřevinou vodou neovlivněných půd, popř. ovlivněných jen příznivou prosakující vodou. Byl i významnou složkou suťového lesa. Nejlepšího vzrůstu dosahuje na klimaxových půdách v polohách 500 - 700 m /včetně půd ovlivněných průsakem vody/. Při stagnující vodě ustupuje do podúrovně. Nejhorších bonit dosahuje na kamenitých a balvanitých vrcholcích. Zmlazuje se velmi dobře, v živných půdách až živelně. Také ve vyšších polohách, kde je již méně tvárný, se dobře zmlazuje a v mlazinách je výbojný až do nejvyšších poloh /!/. Lokálně se vytváří nepravé jádro /Z svahy Haltravy nad 700 m/.

12. Předhoří Šumavy a Novohradských hor

Typ oblasti	vrchovina s pahorkatinnými přechody
Výměra	v kraji 02 - 69 534 ha, v kraji 03 - 26 455 ha — 95 989 ha
Podoblasti	a) Předhoří Šumavy, b) Předhoří Novohradských hor
Povodí	Vltava (Otava,Úslava,Úhlava,Blanice,Volyňka,Malše,Stropnice)
Květena	Praehercynicum,lokálně Hercynicum submontanum,Boreo-Hercynicum
Klima	převážná část B7,B8,B10, nižší okraje B5, nejvyšší polohy C1
Podloží	různé typy rul, granulit, vložky vápenců, amfibolitů (svor, granodiorit, tercier)
Zvláštnosti	imise I (Ia Blanský les)

%																					
ŘADY	(Z)	0,7	(K)	53,9	(B)	24,1	(J)	2,4	(L)	4,3	(P)	12,8	(G)	1,8	(R)	-					
LVS	0	0,2	1	0,1	2	1,2	3	12,8	4	13,8	5	65,7	6	6,2	7		8		9		

Oblast předhoří Šumavy se dělí na dvě podoblasti, a to předhoří Šumavy a předhoří Novohradských hor. Dělicí čárou podoblastí je Kaplická brázda. Proti Šumavě a Novohradským horám je předhoří relativně členitější s hlubokými údolími vodních toků. Charakter předhoří je

pahorkatinný i vrchovinný. Směrem k Českobudějovické pánvi spadá předhoří Šumavy poměrně příkře, takže pahorkatinný reliéf tvoří jen úzký lem a převažuje vrchovina, podobně i proti Středočeské pahorkatině. V předhoří Novohradských hor má pahorkatina a vrchovina přibližně stejný podíl. Proti pánvím je hranice výrazná geologicky i morfologicky. Od Šumavy a Novohradských hor odděluje předhoří hranice mezi jedlobukovým a smrkobukovým stupněm, která někde podle zlomových svahů je výrazná i morfologicky.

STAVBA A SKLADBA OBLASTI

Původně ploché území bylo zbrázděno vodními toky, které se na mnoha místech zařezávají do skalního podloží a vytvářejí hluboká údolí. Příkré údolní svahy kontrastují s vyzrálým kopcovitým reliéfem terénu. Při selektivní erozi se uplatnila rozdílná tvrdost hornin.

Svatoborská vrchovina tvoří přechod do Šumavy a má hluboká údolí a mírně kopcovitý reliéf. Vrchovinný charakter ještě zdůrazňuje údolí Otavy /u Rejštejna Otava 560 m, u Čepice 445 m/. Plánická vrchovina má rovněž členitý reliéf, i když s menšími výškovými rozdíly a bez hlubokých zářezů vodních toků. Centrem je habartický horský uzel přesahující výšku 650 m, jižně od něho vystupuje hřbet s nejvyššími vrcholy /Drkolná 729 m/. Prácheňská pahorkatina má nejnižší polohu na Otavě ve výšce 430 m, v polohách kolem 600 m přechází do Vimperské vrchoviny. Bavorovská vrchovina vystupuje výrazně nad Českobudějovickou pánev. V nejvyšších polohách přechází ve vrchovinu. Blanice ji dělí ve dvě části /v Z části nejvyšší Skočický Hrad - 667 m, ve V části Svobodná hora - 640 m/. Vimperská vrchovina tvoří s Prácheňskou vrchovinou a Českokrumlovskou vrchovinou vyšší stupeň předhoří Šumavy. V Prácheňské vrchovině se odděluje hornatina Blanského lesa s nejvyšším vrcholem Kletí /1083 m/. V Českokrumlovské vrchovině má charakter hornatiny komplex Polušky /919 m/.

V předhoří Novohradských hor je Kaplická brázda plochým územím protékaným řekou Malší, Novohradská pahorkatina nižším stupněm předhoří při hranici s Třeboňskou pánví /kol 500 m/ a Novohradská vrchovina vyšším stupněm s Hradišťským vrchem /780 m/ a samostatným okrskem hornatiny Slepičích hor /Kohout 870 m/, charakteristickým rozlehlými balvanitými sutěmi.

Základem geologické stavby oblasti je moldanubikum, které tvoří přeměněné horniny /krystalické břidlice/, dále obnažené hlubinné vyvřeliny a pokryvné útvary třetihorního a čtvrtohorního stáří.

Nejčastějším typem přeměněných hornin jsou biotitické pararuly migmatitické a arterity. Jsou značně chudé a půdy jsou kyselé. Různě velké ostrovy v těchto pararulách tvoří poněkud příznivější perlové ruly /Bavorovská vrchovina/ a migmatity charakteristické výraznou převahou světlých minerálů a značnou chudostí půd. Bohatší kordieritické ruly se vyskytují v předhoří Novohradských hor, biotitické pararuly střední zrnitosti jsou rozšířeny na Českokrumlovsku, kde jsou též svorové ruly a svory; granulity a granulitové ruly jsou zejména v Blanském lese; světlé jsou chudé, amfibolické jsou poměrně bohaté a bývají lemovány amfibolity a hadci. Krystalické vápence tvoří různě mocné vložky v pararulách, zejména na Českokrumlovsku, Sušicku a Horažďovicku, poněkud chudší jsou erlany. Z vyvřelých hornin se pomístně vyskytuje dvojslídný granit, biotitický granodiorit, popř. křemenný diorit, ze žilných hornin porfyry a porfyrity i žilné žuly. Terciérní sedimenty převažují v Kaplické brázdě. Kvartérní svahové sedimenty jsou nejčastěji smíšené svahoviny /svahové hlíny/, obohacené o sprašovou příměs.

PŮDA A KLIMA

Přehled o půdních poměrech podává zastoupení půdních typů v % v kraji Jihočeském a Západočeském:

syrozem	0,2	+	illimerizovená půda	0,8	+
ranker	1,5	1,4	podzol	0,7	0,5
rendzina	0,5	1,1	/terra fusca/	-	1,2
hnědá půda vápnitá	0,2	1,1	pseudoglej	8,5	1,8
hnědá půda mezotrofní			naplavená půda	0,9	0,9
/eutrof./	16,7	24,5	glej pravý /rašelinný/	1,5	2,4
hnědá půda oligotrofní	40,0	45,0	glej hnědý	0,8	1,5
hnědá půda podzolovaná	19,0	4,7	semiglej	-	0,4
hnědá půda oglejená			rašelina přechodná	-	+
/pseudogl./	8,2	13,5			
hnědá půda nevyvinutá	0,5	-			

Zrnitostně silně převažuje půda hlinitopísčitá /59 %/, popř. písčitohlinitá /24 %/; významný podíl mají i hlinité půdy /6 %/ a půdy silně skeletovité /7 %/.

Z edafických řad převažuje kyselá, vázaná především na ruly, migmatity, svory a granity. Živná řada je omezena na živnější horniny - syenodiorit, granodiorit, bohatší odrůdy granulitů a hlubší svahové uloženiny. Nepatrně zastoupená extrémní řada je vázána na výchozy skal a kyselé suti; řada obohacená humusem na bohatší, převážně balvanité půdy. Řada oglejených a podmáčených půd je vymezena především režimem půdní vody v plochých terénech.

Nejvíce degradačních stadií /podle JČ údajů/ vzniklo v důsledku špatného hospodaření na stanovištích kyselé řady /22 %/, méně na stanovištích řady živné /11,5 %/, oglejené /10,1 %/ a podmáčené /4,7 %/. Nejvíce degradačních stadií je ve stupni bučin /12,4 %/. Ve stupni jedlových bučin již nebyly devastační vlivy tak intenzívní a dlouhodobé.

K l i m a t i c k ý r á z oblasti udávají průměrné údaje stanic, uvedené v tabulce 20.

Tabulka 20

Stanice	Nadmořská výška m	Průměrná teplota °C		Průměrné srážky mm		Vegetační doba dní	Langův faktor
		roční	IV-IX	roční	IV-IX		
Libějovice	468	7,6	13,7	606	403	155	80
Nepomuk	470	7,1	13,1	659	412	148	93
Sušice	469	7,2	13,2	631	411	148	88
Č. Krumlov	534	6,9	12,8	624	437	152	90
Prachatice	600	6,8	12,6	691	450	142	102
Štěpánovice	641	6,4	12,4	758	481	140	118
Vimperk	686	6,5	12,5	726	476	142	112
Kleť	1044	4,8	10,3	716	477	118	149

Celkově je klima na přechodu mezi horským klimatem Šumavy a mírným klimatem sousedních pánví, popř. pahorkatin. Výrazně se projeví i rozdíly expozic a terénů.

Průměrná roční teplota se pohybuje v rozmezí od 7,2 °C do 5,5 °C, ve vegetačním období od 13,5 do 12 °C. Roční izoterma 7 °C sleduje zhruba vrstevnici 500 m. Jen v nejvyšších polohách /v 6. lvs/ klesá

průměrná roční teplota pod 6 °C /ve vegetační době pod 12 °C/. Ve srovnání s ostatními oblastmi je tato oblast při srovnatelné nadmořské výšce teplejší o 0,5 až 1,0 °C. Je to způsobeno oteplováním svahů Šumavy fénovými větry.

Roční úhrn srážek klesá v 3. lvs pod 600 mm, ve 4. a 5. lvs je převážně 600 - 700 mm, v 6. lvs nad 700 mm. Relativně nejsušší je vrchol Kleti, který je ve srážkovém stínu Šumavy. Délka vegetační doby je ve 3. lvs větší než 150 dnů, ve 4. - 5. lvs 150 - 130 dnů, v 6. lvs 130 - 110 dnů. Směr převládajících větrů je modifikován terénem. Převažují směry Z, JZ, SZ /v předhoří Novohradských hor většinou SZ, v předhoří Šumavy na jaře srážkově chudší JZ/. Vichřice jsou převážně směru Z - JZ.

LESNÍ VEGETACE A POROSTY

Rozšíření lesních společenstev je dáno naprostou převahou jedlobukového stupně /66 %/ a převahou kyselé řady /54 %/ při významném uplatnění živné řady /24 %/, především kategorie S, zejména v SZ části oblasti, a oglejené řady /13 %/. K zajímavostem patří společenstva vápenců a hadce.

Pro kyselé jedlové bučiny je charakteristická druhová kombinace acidofilních druhů trav a keříčků, pro svěží jedlové bučiny především Oxalis acetosella, Galium scabrum, Senecio fuchsii, vysoké kapradiny i podíl acidofilních druhů. Na bohatším podloží, zejména při zachovalejší dřevinné skladbě, se vyskytují bohatá společenstva s bučinnými prvky /S svahy Blanského lesa/, na balvanitých sutích, např. v údolí Vltavy a Malše, jsou i bohatá nitrofilní společenstva. Floristicky pestré je údolí Otavy, v němž se prolínají prvky teplomilné a druhy subalpínské /Soldanella montana, Luzula silvatica, Doronicum austriacum/. Ostrůvky vápenců hostí v celé oblasti vápnomilné druhy, např. Epipactis atrorubens, Cephalanthera rubra, C. alba, Anemone silvestris, Gentiana cruciata, vzácně i Cypripedium calceolus a další. Výslunné skalnaté stráně kaňonů řek hostí druhy Cardaminopsis arenosa, Cynanchum vincetoxicum, Origanum vulgare, Polygonatum odoratum aj. Pod borovými porosty se vyskytuje Chamaebuxus alpestris, v hadcových borech Silene cucubalus, Asplenium cuneifolium, A. adulterinum aj., v reliktních borech i Arctostaphyllos uva-ursi.

K lesnicky významným chráněným územím patří v kraji 02 SPR Kleť, Terčino údolí, Vyšenské kopce, Dívčí kámen, Čertova stěna, Luč, Jarolínská bučina, Český Jílovec, floristicky i SPR Slavkovský Chlumek a Holubovské hadce, v kraji 03 SPR Prácheň, Jelení vrch, Velký kámen a floristicky Pučanka.

S o u č a s n é p o r o s t y se při silně pozměněné skladbě vyznačují tímto přibližným procentickým zastoupením dřevin v kraji 02 /03/: jehličnaté 86 /95/, z toho sm 44 /78/, jd 3 /+/, bo 37 /17/, md 1,4 /+/, ost. 0,6 /+/; listnaté 14 /5/, z toho db 1,7 /+/, bk 3,4 /1/, bř 4,8 /2/, ost. 4,1 /2,0/.

Pozoruhodný je rozdíl v zastoupení smrku a borovice v obou částech oblasti a nápadně vyšší podíl listnáčů v JV části při horších půdních podmínkách /!/.

Porostní typy smrkové i borové jsou prakticky ve všech hospodářských souborech, smrkové ovšem celkově značně převažují nad borovými /3:1/; bukové se výrazně uplatní v HS 41, 51 a 55 /10 - 15 %/, slabě v HS 45, 53, 57 /2 - 3 %/, jedlové se udržují v HS 45, 51, 55 /2 - 3 procenta/.

Vývoj porostů je silně ovlivňován sněhovými a větrnými kalamitami. Nejvíce ohrožovány a narušeny jsou oglejené půdy a polohy exponované vzhledem k větru.

V převládajících HS, zejména na bohatších a oglejených půdách, dosahuje smrk nadprůměrných bonit. Jedle v celé oblasti silně ustoupila a dále hyne. Jako příměs je dnes hojnější jen na S svazích Kleti, na polesí Volšovy a ojediněle i jinde. Největší škody jsou právě v obvodech jejího dřívějšího vysokého zastoupení /Prachatice, Kleť/.

Borovice se rozšířila přes hranici původního přirozeného areálu v období borové mánie. Silněji je zastoupena v nižších polohách. Kvalita borových porostů je většinou nízká /kvalitnější je z lokalit Kalovy, Bělá, Poluška, Netřebice, z povodí Blanice aj./.

Buk je dnes silně redukován, přesto oblast Blanského lesa zůstává již tradičně bukovému hospodářství. Buk z oblasti Kleti a Jaronína je nejvyšší kvality a spolu s bukem protivínských lesů tvoří významný obvod bukového hospodářství.

Na krystalických vápencích se udržují směsi listnáčů.

ZHODNOCENÍ RŮSTOVÝCH PODMÍNEK

Z ekologicky důležitých činitelů se kromě půdy /podloží/ a klimatu uplatňuje i rozptýlenost komplexů lesa a členitost terénu, neboť při značných výškových rozdílech hraje roli expozice, při vyšších srážkách ve svažitých terénech ohrožení erozí apod. Ve srážkově bohatých obvodech vyžadují zvýšenou pozornost prameniště. Geologické podloží vymezuje rozdíly mezi minerálně chudšími obvody /křemence, křemencové ruly aj./ a bohatšími obvody /bohatší ruly, granodiority aj./, popř. vápenci a kvartérními uloženinami.

Všeobecně jsou v oblasti půdy příznivé pro pěstování lesa. Obsah skeletu v půdě je omezujícím faktorem pouze na malé ploše, právě tak jako výrazný nedostatek živin nebo nadbytek, popř. nedostatek vody v půdě.

Tomu odpovídá i zastoupení hospodářských souborů. Při převaze kyselých stanovišť nad živnými a oglejenými a vegetačních stupňů vyšších poloh /zejména 5. lvs/ nad nižšími polohami jsou v podobném poměru vymezeny i hospodářské soubory. V nich převažuje smrkové hospodářství vyšších poloh /49 %/ s těžištěm v HS 53 /24 %/, v jehož rámci se ve vhodných podmínkách a ve zdravých bukových porostech prosazuje i bukové hospodářství, dále smrkové hospodářství nižších poloh /26 %/ s těžištěm v HS 43 /19 %/ s alternativami bukovými /HS 41/ nebo borovými /HS 43/ a také smrkové, popř. borové hospodářství na oglejených půdách /15 %/. Smrkové hospodářství vyšších poloh má těžiště v 5. lvs, který představuje nižší stupeň vyšších poloh /na rozdíl od Šumavy/.

13. Šumava a Novohradské hory

Typ oblasti	typická horská oblast
Výměra	v kraji 02 - 71 535 ha, v kraji 03 - 29 500 ha — 101 035 ha
Podoblasti	a) pláně b) horské hřbety c) Novohradské hory
Povodí	Vltava (Otava,Úhlava)-Severní moře; Řezná,Ilza,Mühl-Černé moře
Květena	horská flóra středoevropská (Eu-hercynicum)
Klima	převládá C1,nejvyšší polohy C2,přechody do předhoří B10
Podloží	rula,žula,svor (Ostrý), granulit,(vápenec, amfibolit)
Zvláštnosti	imise Ia, CHKO "Šumava" (z r. 1963), CHOPAV "Šumava" (z r.1978), "Novohradské hory" (z r.1979)

			%																	
ŘADY	(Z)	2,0	(K)	48,0	(B)	15,9	(J)	3,6	(L)	10,5	(P)	10,9	(G)	5,0	(R)	4,1				
LVS	0	0,4	1	-	2	-	3	-	4	-	5	3,5	6	55,8	7	26,9	8	12,5	9	0,9

Oblast Šumavy je typická horská oblast, neboť v ní leží asi 2/3 celého území, které v ČSR sahá nad 1000 m. Rozděluje se na podoblast Plání, horských hřbetů a Novohradských hor /dříve samostatná oblast č. 14/. Šumavské pohoří, jehož horské svahy jsou na bavorské straně výrazné, na české pak pozvolna přecházejí přes vrchovinu do pahorkatiny, má protáhlý tvar od SZ k JV a je vymezeno na JZ okraji státní hranicí s NSR a Rakouskem, na SV okraji hranicí smrkobukového stupně /oproti jedlobukovému/ a větší výškovou členitostí. Rozhodujícím kritériem vylišení oblasti jsou tedy poměry klimatické, související i s reliéfem terénu, které jsou vyjádřeny rozšířením hlavních klimaxových dřevin /sm - jd - bk/ ve vegetačních stupních.

STAVBA A SKLADBA OBLASTI

Geomorfologický ráz Šumavy určuje charakteristické spojení plošinatých horských Plání s horskými hřbety v jeden horský celek.

K Plánům náleží území v pramenných oblastech Vltavy, Otavy a Řezné. Výškově lze oddělit vyšší Kvildské pláně v pramenné oblasti Vltavy a Vydry s průměrnou výškou 1100 až 1200 m a níže ležící Kochánovské pláně na SZ v pramenné oblasti Křemelné a Pstružné, s průměrnou výškou 1000 - 1100 m. Povrch Plání je převážně plochý, jen místy mírně zvlněný. Nad plošiny vystupují mírně klenuté kupy nejvyšších vrcholů. V oblasti Kvildských plání je to Černá hora /1315 m/, Tetřev /1260 m/, Sokol /1253 m/, Šumná /1368/, Špičák /1350 m/, Mokrůvka /1328 m/, Studená hora /1296 m/, v oblasti Kochánovských plání je Plesná /1346 m/, Polom /1293 m/, Můstek /1234 m/ a Pancíř /1214 m/. Mělké sníženiny povrchu jsou vyplněny hlubokými rašeliništi, potoční údolí na Pláních jsou ve většině případů mělká a otevřená.

Horské hřbety, které z Plání vybíhají k SZ a JV, mají pestřejší reliéf. Vzájemně je oddělují široká podélná říční údolí. K SZ vybíhá Královský hvozd s vrcholy Ostrým /1283 m/, Svarohem /1333 m/ a Jezerní horou /1343 m/. Pláně i Královský hvozd spadají většinou příkrými svahy do Železnorudské kotliny, do údolí horní Úhlavy a do předhoří Šumavy.

Směrem k JV vybíhají z Plání dva rovnoběžné hřbety, oddělené širokým údolím horní Vltavy, zv. Vltavická brázda /s výškou 550 - 950 m/, a to na SV Boubínská hornatina /Boubín 1362 m/ a Želnavská hornatina

/Knížecí stolec 1226 m/, na JZ Trojmezenská hornatina /Stožec 1065 m, Plechý 1378 m, Třístoličník 1332 m, Vítkův kámen 1053 m, Luč 933 m/.

Reliéf Novohradských hor má charakteristické znaky pohoří silně rozčleněného erozí do husté sítě až 200 m hlubokých říčních údolí a horských hřbetů směru SZ - JV s výškou 900 - 950 m. Nad tuto úroveň vystupují v pohraničním pásmu vrcholy Vysoké /1050 m/ a Myslivny /1041 m/.

Geologicky se dělí Šumava na svorovou skupinu Ostrého, na rulovou Šumavu s žulovým masívem prášilským a na žulovou skupinu Třístoličníku a vyšebrodskou. Kromě převažující jednoduché série různých rul se vyskytuje i pararulový komplex s hojnějšími vložkami krystalických vápenců, grafitických hornin a amfibolitů /série krumlovská/. Jihočeský granulitový komplex zasahuje do lesní oblasti v masívu prachatickém a kříšťanovském. Novohradské hory jsou tvořeny biotiticko-porfyrickým granodioritem, dvojslídnou světlou žulou a kordieritickými rulami.

Největší Šumavské toky, Vltava a Otava, pramení v mělkých sníženinách Plání, vyplněných vrchovištními rašelinami. Mělká a otevřená říční a potoční údolí této pramenné oblasti se na okraji pohoří již hluboko zařezávají a mají značný spád. V ledové době byla oblast v prostoru Královského hvozdu částečně zaledněna, na spodní hranici zalednění, ve výšce kolem 1000 m, vzniklo Černé a Čertovo jezero.

Šumava patří k oblastem s velkou hydrickou účinností, se zvýšenou přirozenou akumulací vody /pramenné oblasti, rašeliniště/.

PŮDA a KLIMA

Půdní poměry oblasti jsou výsledkem poměrně jednotvárného geologického podkladu, drsných klimatických podmínek a jsou ovlivněny polohou a reliéfem terénu. Zastoupení půdních typů /subtypů/ v jihočeské a západočeské části Šumavy v %:

syrozem	0,6	0,6	hnědá půda horská glejová	12,1	1,2
ranker	4,0	3,0	podzol /humusový/	10,1	3,3
hnědá půda oligotrofní	1,1	7,1	podzol glejový	-	1,3
hnědá půda mezotrofní	-	3,0	pseudoglej		
hnědá půda horská oligotrofní	29,9	41,6	/stagnopseudoglej/	12,6	-

hnědá půda horská mezotrofní	13,6	3,7	glej /rašelinný/	6,1	6,2
hnědá půda horská podzolová	-	19,1	glej horský svahový	-	5,2
hnědá půda horská kamenitá	6,1	-	rašelina /vrchovištní/	3,8	4,7

Výrazně převažující skupinou půd jsou horské hnědé půdy /oligotrofní a mezotrofní kolem 45 %/, vyjadřující průměrné podmínky poloh nad 750 m. Větší zastoupení oligotrofních a podzolovaných subtypů v západočeské části a naopak menší podíl vodou ovlivněných přechodů vyplývá z rozdílů podloží i reliéfu. Zvláštností této Z části oblasti jsou svahové /často balvanité/ gleje. Pro celou oblast je významné rozšíření vrchovištních rašelin /"slatí"/.

Zrnitostně převažují půdy lehčí, hlinitopísčité /65 %/, nepatrné zastoupení mají těžké půdy jílovitohlinité až hlinito- /popř. písčito-/ jílovité /asi 2 %/; pro Šumavské pláně jsou charakteristické půdy organické /4 - 5 %/. Podle zrnitostních analýz dává žula půdy p-hp, svor p-hp-ph, svorová rula p-hp-ph, rula hp-ph a křemenec hp. I když vysloveně skeletové půdy dosahují jen asi 2 - 4 %, je obsah skeletu, hlavně kamenů, u většiny půd běžný, takže v západočeské části mohly být půdy z tohoto hlediska rozděleny na půdy bez skeletu /4,8 %/, slabě kamenité /0,5 %/, kamenité /54,7 %/, silně kamenité /32,7 %/ až balvanité /6,8 %/ a skeletové /0,5 %/.

Asi 9 % půd oblasti lze řadit do nižšího stupně degradovaných půd /vliv skláren, hrabání, pastvy/ s druhotně zhoršenou produkční schopností /změnou fytocenózy a humusové formy/, především v kyselé řadě v 6. lvs.

K l i m a t i c k é ú d a j e četných stanic charakterizují rozpětí klimatických podmínek této značně rozsáhlé oblasti, jak ukazuje tabulka 21.

Ve vysokých drsných polohách Plání se pohybuje průměrná teplota od 3,7 °C do 5,1 °C a úhrn srážek od 1486 mm do 1027 mm /rozlehlé území omezené izohyetou 1200 mm má střed v Březníku/. Průměrná teplota ve vegetačním období /v 7. - 8. lvs/ je okolo 9,2 °C, průměrné srážky asi 720 mm, průměrná červencová teplota nedosahuje 15 °C. Vegetační doba nepřesáhne 100 dnů, neklesá však na 80 dnů /Březník 89 dnů/. Podnebí je v těchto polohách perhumidní, převládá oceánský cha-

rakter s chladnějším jarem a teplejším podzimem. Velké škody působí časné i pozdní mrazy, nebezpečný bořivý vítr je JZ a SZ směrů.

Tabulka 21

Stanice	Nadmořská výška m	Průměrná teplota °C		Průměrné srážky mm		Langův faktor	Vegetační doba dní
		roční	IV-IX	roční	IV-IX		
Pancíř	1214	3,7	9,0	1269	705	343	90
Březník	1167	3,7	9,0	1486	797	402	89
Kvilda	1058	3,7	9,3	1110	595	300	93
Sv. Tomáš	990	4,7	9,7	943	661	201	-
Hor. Světlé Hory	960	5,1	10,8	1399	722	274	123
Nové Hutě	928	4,1	-	1027	655	250	-
Č. Žleby - Dobrá	766	5,0	11,0	793	473	159	-
Volary	757	4,4	9,8	863	534	196	-
Vimperk	686	6,5	12,5	726	476	112	142

Nižší převažující část oblasti reprezentuje 6. lvs, který v pásmu 800 - 1000 m zaujímá 70 % plochy. Průměrné roční teploty a úhrny srážek dosti kolísají v důsledku výškového a reliéfového efektu /4,4 °C - 6,5 °C; 863 mm - 997 mm/. Průměrná teplota ve vegetačním období /které většinou trvá 100 - 140 dnů/ se pohybuje okolo 10,7 °C, průměrné srážky okolo 540 mm. Nebezpečné větry přicházejí od Z - SZ. Sněhové srážky v celé oblasti neohrožují žádnou dřevinu /nad 750 m suchý sníh/; ledovkou trpí smrk, buk především v hřebenových polohách.

LESNÍ VEGETACE A POROSTY

V oblasti Šumavy převládají společenstva floristicky méně pestrá. Na minerálně chudém podloží se silně uplatňují brusnicovité druhy, kyselé mechy /Leucobryum glaucum, Sphagnum sp. div./ i játrovky /Mastigobryum trilobatum/. Vysokou přírodovědeckou hodnotu mají šumavská rašeliniště s řadou postglaciálních reliktů rostlin i živočichů. K hojným druhům patří Vaccinium uliginosum, Oxycoccus quadripetalus, Eriophorum vaginatum, z reliktů Betula nana, Andromeda polifolia, Empetrum nigrum aj.

Ze subalpínských druhů se běžně vyskytuje Homogyne alpina. Luzula silvatica, Soldanella montana, Blechnum spicant, Trientalis europaea, Mulgedium alpinum, Doronicum austriacum, v nejvyšších polohách Athyrium alpestre. Vzácně se vyskytuje Gentiana pannonica, Aconitum napellus, Ranunculus aconitifolius, Hieracium aurantiacum, Listera cordata, Dryopteris oreopteris, Galium hercynicum, Cardamine trifolia, Calla palustris aj. Některé z těchto druhů sestupují podél vodních toků do nejnižších poloh oblasti. Do poměrně značných výšek vystupují naopak bučinné prvky, dnes však silně omezené zhoršenými humusovými poměry.

Z lesních společenstev značně převažují smrkové bučiny, především kyselé, svěží a vlhké. Významné zastoupení mají společenstva bukových smrčin a jedlových smrčin a charakteristické jsou zejména subalpínské /chudé/ smrčiny a vrchovištní smrčiny. Typické pro Šumavu jsou produkční smrčiny /8K, 8S/.

K ochraně přirozeného poměrně uchovalého ekosystému byla celá oblast vyhlášena za chráněnou krajinnou oblast a je na rozloze 1630 km^2 naším největším chráněným územím. Floristické poměry oblasti přehledně zachycují četné rezervace: v kraji 02 - SPR Boubínský prales /od roku 1858/, Trojmezná hora, Mrtvý luh, Buková slať, Jezerní slať, Žofínský prales /od roku 1838 - nejstarší evropská rezervace/, Pohořelské rašeliniště, Hojná Voda, v kraji 03 - SPR Rokytské slati, Černé a Čertovo jezero, Bílá strž a Mlynářská slať.

S o u č a s n é z a s t o u p e n í lesních dřevin lze jen rámcově odvodit z jednotlivých LHC. Jehličnaté dřeviny jsou zastoupeny od 89 % do 92 % /sm 71 - 89 %, jd 1,7 - 5,3 %, bo 1,5 - 11,8 %, md ± 1 %, blatka, kleč 0,5 - 9,0 %/, listnaté od 8 % do 11 % /bk 5 - 8 %, jv, ol, bř po 1 %/. V porostních typech zcela převažuje smrkový, slabě je zastoupen bukový a borový /na podmáčených půdách/.

Vzhledem k pozdnímu osidlování oblasti je druhová skladba porostů místy ještě blízká původnímu složení, i když celkově i v této oblasti je zřejmé rozšiřování smrku na úkor ostatních dřevin. Např. převážnou část území Horní Vltavy /Volarsko, Vimpersko/ a "horního hvozdu" /Novohradsko/ pokrývaly asi do poloviny 18. století neporušené pralesy, tvořící součást pomezního hvozdu.

V pralesních útvarech zaujímal první místo smrk, dále jedle, buk, mnohem méně klen, nepatrně jilm. Mezi původní dřeviny patřila i borovice, vázaná na údolní rašeliny, různá kyselá a exponovaná sta-

noviště, zejména jako skalnaté reliktní bory. Na rašelinách do 950 m měla významné zastoupení stromovitá i keřová blatka, na horských vrchovištích vrchovištní kleč. Dnes některé přestárlé zbytky a výstavky jedle, buku, popř. klenu dokazují, že dříve byly porosty nebo skupiny těchto dřevin i v polohách vyšších a exponovanějších než v jakých se vyskytují dnes, např. jedle na plošině mezi Filipovou Hutí a Kvildou, buk mezi Březníkem a Luzným nebo na oglejené plošině v 1100 m.

Ještě dnes je v nejvyšších a středních polohách významný podíl porostů autochtonního smrku. V menší míře se vyskytují geneticky nevhodné porosty /zalesňování po r. 1870 a po r. 1945/. Jedle tvoří ještě místy podstatnou příměs smrkových porostů /např. mezi Rejštejnem a Čeňkovou Pilou a v obvodu Sv. Tomáše/ a vystupuje až přes 1200 m. Pomístně se i zmlazuje. Buk tvoří místy ještě souvislé porosty /polesí Nová Říje, Rejštejn, Bílý Potok, Lipka aj./, někde i s přirozenou obnovou. Vysoce hodnotné ekotypy borovice místního původu /např. "stožecká"/ rostou na vyhraněných stanovištích, od reliktních borů po vrchovištní rašeliny.

ZHODNOCENÍ RŮSTOVÝCH PODMÍNEK

V podmínkách oblasti, kde geologické podloží až na výjimky nevybočuje z běžného průměru, hraje nejdůležitější roli klima, zvláště teplota, která je na nejexponovanějších úsecích značně ovlivněna mezoklimatem polohy. Zejména na mírně zvlněném povrchu Plání a v inverzních polohách, kde se hromadí chladný vzduch a často i srážková voda, je vegetační doba kratší než na výše položených svazích a dochází k podmáčení a rašelinění. Nelze vyloučit ani vliv vysoké a dlouho ležící sněhové pokrývky na dřeviny. Horské hřbety v nejvyšších polohách jsou vystaveny působení silných převážně JZ větrů a sněhových krystalků, které vítr unáší. Nejpříznivější podmínky mají závětrné svahy. Geologické podloží se uplatní v chudší sérii hornin zvýšenou podzolizací; u nejchudších kvarcitů a kvarcitických rul i vznikem kamenných moří.

Růstové podmínky oblasti jsou vyjádřeny zastoupením vegetačních stupňů a stanovištních kategorií, které vymezují pro oblast Šumavy dosti specifické hospodářské soubory. Kromě plošně bezvýznamného zastoupení blatkového boru na údolních vrchovištních rašelinách horního

toku Vltavy /do 950 m/, popř. smrkové olšiny v okolí Lipenské údolní nádrže, je pro oblast charakteristické rozpětí lvs od smrkobukového po klečový. Ve smrkobukovém stupni /přibližně 750 - 1100 m/ převládá kyselá řada; živná /převážně kat. S/ a obohacená zaujímají asi 30 % plochy. V bukosmrkovém stupni /spodní hranice 980 - 1050 m, horní 1100 - 1200 m/ jsou kromě mírně převažující kyselé řady silně zastoupena stanoviště ovlivněná vodou. Ve smrkovém stupni /přibližně nad 1100 m/ výrazně převažuje kyselá řada a vodou ovlivněné řady zaujímají téměř třetinu plochy. Klečový stupeň přichází jen na vrchovištích.

Zastoupení lvs a půdních kategorií se promítá do vymezení hospodářských souborů. Pro oblast charakteristické je především rozpětí HS vyšších poloh /HS 51 - 59/, které zaujímají 6. popř. 7. lvs a plošné zastoupení HS horských poloh s převahou HS 73, 77, 79. Významný podíl mají i ochranné lesy, zejména HS 02.

15. Jihočeské pánve

Typ oblasti	pánevní (plošinná) oblast
Výměra	70 689 ha
Podoblasti	a) Českobudějovická pánev b) Třeboňská pánev
Povodí	Vltava (Lužnice,Nežárka,Stropnice,Malše,Otava,Blanice)
Květena	rybniční a pískovcová flóra (Boreo-hercynicum)
Klima	převážně B3 (pahorkatinový), při okrajích B5 (vrchovinový)
Podloží	svrchní křída (písky,pískovce,jíly,jílovce),terciér (jíly, písky), pleistocenní písky, rašeliny; (krystalinikum)
Zvláštnosti	imise I, CHKO "Třeboňsko" (z r. 1979), CHOPAV "Třeboňská pánev" (z r. 1981)

	%																				
ŘADY	(Z)	-	(K)	15,2	(B)	14,0	(J)	0,2	(L)	1,3	(P)	45,4	(G)	15,9	(R)	8,0					
LVS	0	31,9	1	1,6	2	5,6	3	17,8	4	38,8	5	4,3	6		7		8		9		

Velmi vyhraněná oblast třetihorních pánví se skládá z podoblasti a/ Českobudějovické pánve /ČP - 13 689 ha/ a b/ Třeboňské pánve /TP - 57 000 ha/. Průměrná lesnatost je 31 % /ČP - 17 %, TP - 38 %/. Českobudějovická pánev je souvislá dosti rozsáhlá plošina protáhlého tvaru ve směru SZ - JV, která se pozvolna zvedá podél předhoří Šumavy, na V je ostře vymezena zlomovým svahem, který ji odděluje od Třeboňské pánve /Lišovský práh/. S hranici tvoří Středočeská pahorkatina. Třeboňská pánev je plochá až mírně zvlněná plošina protáhlého tvaru ve směru S /SZ/ - J /JV/, vymezená geologicky proti sousedním oblastem /oblast 10, 16, 12/.

STAVBA A SKLADBA OBLASTI

Vzhledem ke složitému geomorfologickému vývoji pánve a pro aplikaci důležitému odlišování svrchnokřídových a terciérních sedimentů, se uvádí stručný přehled rozložení a stratigrafie sedimentů.

Již ve svrchní křídě /senonu/ vznikala při poklesu Českého masívu na tomto území nejstarší sladkovodní jezera a nastala mohutná sedimentace ve dnech sníženin přemísťováním kaolinicky zvětralého pláště krystalinika. Tyto sedimenty jsou převážně kaolinické, písčitojílovité až jílovitopísčité, částečně zpevněné, s přechody do jílovců a pískovců. V oligocénu vzniklo obnovenou sedimentací souvrství /lipnické/, které se podstatně neliší od svrchní křídy. V období terciéru /miocénu/ vznikla další dvě souvrství, která jsou litologicky bohatší, produkčně příznivější. Je to souvrství zlivské, zasahující do okrajů pánví, jehož sedimenty na rozdíl od předchozích souvrství nejsou výrazně kaolinické, a souvrství mydloverské, obsahující převážně jíly zelenavě zbarvené.

Nejmladší sedimentace v souvrství leděnickém obsahuje modravě zbarvené jíly. V mladším terciéru /pliocénu/ došlo k definitivnímu vymezení pánví. Ve starších čtvrtohorách byl již jen zarovnáván nově vzniklý reliéf. Podél hlavních řek se vytvořily terasovitě uložené mohutné nánosy pleistocenních písků, které jsou na rozdíl od třetihorních a svrchnokřídových dobře vytříděné a obsahují příměs jílnatých částic a živcových zrn. Obdobné složení mají i váté písky. Z období pleistocénu pocházejí také svahové hlíny, obklopující vrcholky krystalinika a vyvřelých hornin na obvodu pánví. V postglaciálu začíná vývoj rašelinných ložisek, která vznikla na vývěrech podzemních vod na nepropustném jílovitém podloží /největší mocnost rašeliny je až 10 m/. Kromě hlubokých rašelin se vyskytují mělké překryvy rašelinného humusu.

Společným geomorfologickým rysem obou pánví je plochý nebo nepatrně zvlněný reliéf. Větší území níže položené Českobudějovické pánve leží pod vrstevnicí 400 m, v okrajových polohách stoupá, nepřesahuje však zpravidla 480 m. Nadmořská výška Třeboňské pánve kolísá od 400 m při S okraji do 500 m v nejvyšších polohách uvnitř a v okrajích pánve.

Na území oblasti bylo vyčleněno 6 základních druhů půdotvorného podloží, které se někdy značně prolínají:

1. Svrchnokřídové podloží se skládá z kaolinických písku, pískovců a jílovců a písčitých jílů. Vyskytuje se na velké části TP, méně v ČP; půdy jsou chudé, silně uléhavé, produkčně nejméně příznivé z celé oblasti.

2. Terciérní jíly s vyšším obsahem bohatších jílových minerálů se na území pánví vyskytují jako slabé vrstvy překryvů na rozlehlých plochách s pseudoglejovou až glejovou půdou, produkčně příznivou.

3. Pleistocenní písky podél hlavních toků a terciérní písky jako ostrůvky uvnitř jílovitého podloží a krystalinika jsou stanovištěm kvalitního ekotypu třeboňské borovice.

4. Holocenní náplavy s mělkou vrstvou silně písčitých hlín jsou podél toků stanovištěm dubu a cenných listnáčů.

5. Rašeliny tvoří v TP rozlehlá přechodná rašeliniště nebo jen drobná rašelinná oka. Jádrem rozlehlých rašelinišť jsou oligotrofní "blata", jejichž okraje a drobné plochy tvoří již mezotrofnější rašelinné zeminy, obohacené o naplavené prachové části. Hlavní dřevinou je sm, bo, v typických blatech blatka a bo podvojná s břp.

6. Zvětraliny vyvřelých a krystalických hornin jsou velmi heterogenní a navazují na podloží sousedních oblastí /migmatity, pararuly, ortoruly, granulity, granity, granodiority, krystalické vápence, amfibolity.

Hydrologicky nejvýznamnější jsou svrchnokřídové uloženiny s častým střídáním písčitých a jílovitých vrstev, kde dochází k souvislému oběhu podzemní vody. S velkou zásobou podzemních vod souvisí i zastoupení rašelinišť. Terciérní sedimenty, převážně jílovité /ČP/, mají již z tohoto hlediska menší význam. Malé spádové poměry a četné sníženiny s vodonosným podložím i zásoba povrchových a podzemních vod umožnily založení celé řady rybníků.

PŮDA A KLIMA

Na sedimentech křídového, terciérního a pleistocenního původu vznikají lehké /písčité/, středně těžké /ph až pjh/ až těžké /jh/ půdy podle zrnitostního složení povrchových vrstev sedimentů. Výrazně písčité půdy jsou typické pro pleistocenní nánosy podél potoků, písčité půdy s jílnatou příměsí pro terciérní písky, písčité hlíny

pro holocenní náplavy při dolních terasách toků. Lehčí jílovité půdy jsou na svrchnokřídovém podloží, které mívá všeobecně vysoký podíl písčité frakce. Proto se označují jako písčité jíly na rozdíl od těžkých jílů, které se vyskytují častěji, zejména na terciéru. Na zvětralinách krystalických a vyvřelých hornin vznikají půdy lehké s menším nebo větším obsahem skeletu, na deluviích a svahových hlínách půdy hlinité s malým obsahem skeletu, zpravidla oglejené. Na rašelinách jsou půdy rašeliništní. Písčité půdy, zejména na terciéru a pleistocenních nánosech /zaujímající celkově až 30 % plochy především v TP/, jsou všeobecně silně kyselé, slabě zásobené živinami. Vzhledem ke značné propustnosti vytvářejí podzolové typy s tvorbou surového humusu. Při nepropustném podloží vznikají písčité glejové podzoly až podzolové gleje.

Jílovité půdy, středně těžké až těžké, s obsahem jílnatých částic přes 20 %, převládají nad písčitými /zejména v ČP/. Převažujícími typy jsou humózní /těžké/ pseudogleje a stagnogleje, méně gleje. Lehčí skupina, zastoupená zejména na svrchnokřídových písčitých jílech nebo jílnatých píscích terciéru, vytváří typy výrazných pseudoglejů a stagnopseudoglejů /na styku s přechody do glejových podzolů/. Slaběji oglejené půdy plochých vyvýšenin patří do oglejených illimerizovaných až podzolovaných půd. Celkově zaujímají jílovité půdy asi 45 %, rašeliništní půdy /omezené na TP/ 8 % porostní půdy.

Naplavené půdy, zpravidla jako mělké vrstvy písčitých hlín, pokrývají necelé 2 % porostní půdy. Půdy na zvětralinách vyvřelých a krystalických hornin se posuzují podle půd sousedních oblastí.

K l i m a t i c k y není hodnocení podle okrsků pro pánve dost výstižné, neboť nevystihuje ve srovnatelných nadmořských výškách rozdíly proti sousedním oblastem. Lépe charakterizují oblast hodnoty teplotních průměrů, průměrný úhrn srážek a délka vegetačního období, uvedené v tabulce 22 a srovnání těchto hodnot s celostátními průměry.

Celkově lze území obou pánví považovat za teplotně vyrovnané s příznivými hodnotami teplotních průměrů /TP 6,8 - 7,8 °C, ČP 7,3 až 7,8 °C/, avšak s výskytem extrémních hodnot /Litvínovice: -42,2 °C = nejnižší teplota v ČSR z r. 1929, a naopak maximum 37,1 °C z roku 1943/ a četnými lokálními mikroklimatickými odchylkami.

Maximum srážek připadá na červenec, minimum na leden až březen. Rozložení během roku je celkem příznivé. V TP se kromě závislosti na

nadmořské výšce uplatní i vliv srážkového stínu v Z okraji pánve. V ČP jsou srážky nižší. Pánve se tedy vzájemně liší jak hodnotami teplot, tak především úhrny srážek. Nedostatek srážek v ČP i v porovnání s ostatními oblastmi se projevuje zhoršenými podmínkami pro smrk.

Tabulka 22

Stanice	Nadmořská výška m	Průměrná teplota °C		Průměrné srážky mm		Langův faktor	Vegetační doba dní
		roční	IV-IX	roční	IV-IX		
TP							
Třeboň	433	7,8	14,0	627	415	80	157
Chlum u Třeboně	461	7,3	13,5	681	450	93	152
Žofina Huť	490	7,2	13,2	666	446	92	152
Jindřichův Hradec	478	7,0	13,1	655	408	93	149
ČP							
České Budějovice	383	7,8	13,8	620	427	79	158
Vodňany	395	7,3	13,4	570	388	78	151
Litvínovice	391	7,6	13,6	616	433	81	155
Libějovice	468	7,6	13,7	606	403	80	155

Průměrná relativní vlhkost vzduchu v TP mírně převyšuje běžný průměr, převažují větry Z směrů.

Vcelku je podnebí Jihočeských pánví dosti výrazně ovlivňováno jak kontinentálním, tak i přímořským klimatem, které se nepravidelně střídají. Velký vliv na klimatické podmínky mají také specifická stanoviště a rozlehlé vodní plochy.

LESNÍ VEGETACE A POROSTY

Silná převaha oglejených a podmáčených půd ovlivnila zastoupení vegetačních stupňů. Klimaxový stupeň dubobukový /3. lvs/ zaujímá 18 % oblasti. Bukodubový stupeň má zčásti extrazonální charakter /slunné expozice/ a souvislejší výskyt jen v Z části ČP. Plošně nejrozšířenější 4. lvs má převážně intrazonální charakter, neboť celkové, téměř 40% zastoupení patří oglejeným podmáčeným a rašelinným půdám. Extrémnější plochy podmáčených rašelinných půd náleží již do 5. lvs. V pů-

vodní skladbě tohoto lva převládala jedle. Stupeň borů zaujímá 32 %, z toho větší část na vodou ovlivněných půdách. Kromě lesních společenstev vyskytujících se v obdobném složení v sousedních oblastech mají pánve charakteristická a vyhraněná společenstva, vázaná na specifické podmínky oblasti. Jsou to především společenstva borů na písčitých sedimentech a rašelinách, rozšířená převážně v TP /v ČP jen sporadicky/. Podle fytocenologických a půdních poměrů se tam rozlišují suché až svěží bory na písčitých půdách vodou víceméně neovlivněných, zamokřené bory na půdách s vysokou hladinou podzemní vody a rašelinné bory na přechodových rašelinách. Všechna společenstva borů jsou charakteristická vysokým podílem vaccinií a dalších rostlin vázaných na velmi kyselé půdy, popř. druhů snášejících zamokření až rašelinění. Charakteristické pro TP jsou zejména Calamagrostis villosa, Molinia sp. div. a četné druhy Sphagnum. V rašelinných borech mají významné zastoupení borovice blatka, Ledum palustre, Vaccinium uliginosum a další rašelinné druhy, které přecházejí i do zamokřených borů na písčitých sedimentech. V původní skladbě borů se vyskytovaly spolu s borovicí i jedle a dub /jedlodubové bory/, na zamokřených lokalitách hlavně smrk /smrkové bory/, na nejchudších půdách borovice s břízou /březové bory/, obdobně na rašelinách /rašelinné a blatkové bory s břízou pýřitou/, kde se vyskytuje i kříženec borovice lesní s blatkou - borovice podvojná /P. digenea/.

Pro jílovité podloží jsou charakteristická společenstva jedlových doubrav a dubových jedlin s půdami typu pseudogleje a gleje. I když tato společenstva nejsou pro oblast specifická, jsou značně rozšířena.

Stejně jako bory jsou pro oblast význačná reliktní společenstva smrčin, a to na zamokřených píscích s mírně proudící podzemní vodou jako borové smrčiny /navazující na smrkové bory/ a na rašelinách jako smrčiny. Společenstva na zvětralinách při okraji pánví nejsou pro pánve charakteristická.

Větší část Třeboňské pánve /střed podoblasti s rozlohou asi 700 km^2/ byla prohlášena za chráněnou krajinnou oblast, v níž se harmonicky spojuje charakter rybníků, rašelinišť, porostů blatky, lužního lesa i specifických společenstev písečných přesypů. K lesnicky významným rezervacím patří SPR Červené blato, Stará řeka, Žofinka, Stará Blanice, Kozí vršek, Ruda, Doubí, Ostrov Markéta, k floristickým ještě SPR Pískový přesyp u Vlkova, Na Mšalech a V rájích.

Současná dřevinná skladba Jihočeských pánví se příliš neliší od pahorkatin s monokulturami smrku a borovice. Přesto tam mají dřeviny některé zvláštnosti, především vlastnosti borovice, např. původnost, vysoká kvalita, směsi se smrkem apod. Nápadná je i vysoká kvalita sporadických dubových porostů. Přirozené je vysoké zastoupení jedle spolu s dubem, borovicí a smrkem, nikoliv však habrem. Nejrozšířenější dřevinou je borovice /s výhledovým zastoupením 48 %/. Velmi ceněný ekotyp je borovice třeboňská s řadou dílčích populací. Nejkvalitnější porosty se vyskytují v nejzachovalejších majetcích TP, v porostech nad 120 - 130 let. Druhou dnes nejrozšířenější dřevinou je smrk s výhledovým zastoupením kolem 33 %. Jeho dnešní rozšíření je převážně umělé. Původně byl zastoupen hlavně na rašelinách, podmáčených píscích, popř. vlhčích jílovitých sedimentech. Zpravidla se dosud velmi dobře přirozeně zmlazuje a lze využít i původní ekotyp. Dříve velmi rozšířená jedle, jejíž zastoupení výrazně pokleslo při nástupu holosečí, postupně ubývá dodnes. Dnes se vyskytuje sporadicky v některých nejsterších a nejzachovalejších porostech. Modřín není v oblasti původní a je vhodný pouze na sušší lokality zvětralin a sedimentů. Borovice blatka a podvojná nemají větší hospodářský význam. Dub byl dříve hlavní dřevinou ČP a byl značně rozšířen v TP. Dnes je jeho zastoupení značně omezeno a výhledově se počítá s podílem 8 %. Buk, který nikdy nedosahoval v těchto podmínkách většího uplatnění, se plánuje na 3 %.

ZHODNOCENÍ RŮSTOVÝCH PODMÍNEK

Na základě celkového hodnocení růstových podmínek lze Jihočeské pánve, zejména Třeboňskou, považovat za oblast vcelku nadprůměrné produkce, neboť srovnatelná stanoviště jsou na rozdíl od jiných oblastí produkčnější. Je to v určitém rozporu s tím, že většina stanovišť v pánvích je relativně chudá, ani klima není optimální /vyšší teploty, nižší srážky/. Charakteristická je řada produkčně velmi vyhraněných stanovišť s odlišnou dřevinnou skladbou i produkcí. Rozdíly jsou dané především podložím a půdou, v menší míře klimaticky. Během vývoje porostů se rozdíly prohlubovaly způsobem hospodaření a způsobem využívání půdy a lesního prostředí. Lesní hospodářství mělo v oblasti od samých počátků vysokou úroveň. Např. zamokřené lokality byly včas a systematicky odvodňovány. Zachovalé původní poros-

ty a smíšené mladší porosty mají dnes význam pro reprodukci původního genofondu.

Specifické růstové podmínky oblasti se promítají do vymezení hospodářských souborů, v nichž zcela výjimečně převažují HS oglejených a podmáčených stanovišť, a to se smrkovým hospodářstvím /HS 57, 59/ na 43 % plochy a s borovým hospodářstvím /HS 27, 39/ na 20 % plochy. Poloha HS v ekologické síti ukazuje pro oblast charakteristické zúžení klimaxových podmínek na 2. - 3. lvs, a posun intrazonálních do 4. popř. 5. lvs.

16. Českomoravská vrchovina

Typ oblasti	typická vrchovina s montánnější podoblastí
Výměra	256 378 ha
	01-20 938 ha, 02-76 695 ha, 05-72 924 ha, 06-85 821 ha
Podoblasti	a)vlastní vrchovina, b)podoblast vyšší vrchoviny
Povodí	přítoky Vltavy - Severní moře; přítoky Moravy - Černé moře
Květena	a)Hercynicum submontanum, b)Eu-hercynicum
Klima	ve vlastní vrchovině B8,B5(B3), v "horské" podoblasti B10,C1
Podloží	převládá rula,prostoupena žulou,syenitem (slabě fylit, amfibolit,vápenec,hadec)
Zvláštnosti	imise I,IA, S část II, CHKO "Žďárské vrchy" (z r. 1970), CHKO "Blaník" (1981), CHOPAV "Žďárské vrchy" (1978)

%																					
ŘADY	(Z)	0,2	(K)	44,8	(B)	27,5	(J)	1,9	(L)	5,0	(P)	18,1	(G)	1,8	(R)	0,7					
LVS	0	0,3	1	0,1	2	0,3	3	4,0	4	7,0	5	63,7	6	23,6	7	1,0	8		9		

Oblast Českomoravské vrchoviny je nejrozsáhlejší lesní oblast ČSR, zasahující do čtyř krajů. Je charakteristická převážně vrchovinným reliéfem s přechody do pahorkatin. Nejvyšší polohy, převážně nad 650 m, tvoří nesouvislou podoblast, označovanou jako Jihlavské vrchy /část Javořice a Čeřínek/ a Žďárské vrchy. Pro oblast je typická poloha na hranici Čech a Moravy, na hlavním evropském rozvodí.

Vymezení oblasti proti předhoří Českomoravské vrchoviny je dáno přibližně hranicí 4. a 5. lvs, proti Českomoravskému mezihoří rozhraním krystalinika a křídového útvaru. Také proti Třeboňské pánvi tvoří hranici geologické podloží a shoduje se přibližně s vrstevnicí 500 m, která tvoří zčásti i hranici proti Středočeské pahorkatině; místy vystupuje na 550 m /hranice 4. a 5. lvs/. Převážná část oblasti leží mezi 550 - 650 m /5. lvs/.

Reliéf oblasti je charakterizován mírně zvlněnými tvary s převážně plochými hřbety a rozsáhlými plošinami. Údolí jsou v pramenném území mělká a rozevřená a postupně se více zařezávají.

Vrchovinu lze podle svérázných rysů reliéfu rozdělit v několik jednotek. Na jihu ve výšce 500 - 550 m je Dačická pahorkatina, jíž protéká Dyje. Na všech stranách je omezena vyšším terénem. Skládá se z ruly s vložkami amfibolitu a krystalických vápenců. Severněji se rozkládá Brtnická vrchovina, pro niž je příznačný reliéf dlouhých hřbetů, oddělených podélnými sníženinami. Nejvyšší je hřbet Špičáku /733 m/. Bítešská vrchovina má rozmanitý reliéf. Ústřední částí Jindřichohradecké pahorkatiny na západě oblasti je kotlinovitá sníženina, od níž vybíhají pruhy nevysokého terénu. V reliéfu se uplatňují křemenné žíly. Ruly mají velmi hojné žulové intruze. Severně je rulová Pacovská vrchovina, jejíž reliéf je dosti zvlněný a dosahuje tzv. "načeradeckým srázem" 680 - 720 m. Humpolecká vrchovina má v severní části dva rovnoběžné hřbety ve směru sever-jih /Melechov 708 m, Čejkovský kopec 677 m/. Jižní část vrchoviny má nejvyšší body Křemešník /764 m/ a žulový Čeřínek s podobou kvádru /760 m/. Na některých vrcholech vystupují žulové skaliska a izolované skály. Hornosázavská pahorkatina se skládá ze dvou částí, z nichž východní část je snížena ve směru od severu k jihu.

Jihlavské a Žďárské vrchy jsou nejvyšší polohy vrchoviny a tvoří osu této oblasti. Začínají na jihu členitým žulovým reliéfem, označovaným jako Novobystřická vrchovina. Jihlavské vrchy zahrnují dva spolu nesouvislé obvody; menší komplex v obvodu žulové vrchoviny jihlavské a větší v žulové vrchovině mrákotínské, od níž je příčnou sníženinou oddělen Javořín /836 m/. Na jednotlivých žulových vrcholech a rozvodních hřbetech jsou nakupeny balvany a po svazích balvanitá moře. Největším obvodem této podoblasti jsou Žďárské vrchy. Rula s hojnými svorovými vložkami je podložím členitého reliéfu /žďárský typ/ s úzkými hřbety a hlubokými, široce rozevřenými údolími. Nejvyšší hřbety tvoří migmatity a dvojslídné ruly. Často jsou na nich skalnaté útvary. Nejrozsáhlejší z nich je skupina Devět skal /836 m/.

Z půdotvorných hornin mají rozhodující význam ruly /vesměs pararuly, méně ortoruly, kordieritické, perlové a migmatické ruly/, k nimž se přiřazují svory a migmatity. Tmavší varianty jsou většinou

bohatší, světlejší /migmatity/ jsou chudší. Žuly jsou zastoupeny několika odrůdami různé minerální síly a odolnosti k zvětrávání /písčité, dosti skeletovité půdy/. Syenit je charakteristický vyšší minerální silou i způsobem zvětrávání /hrubě písčité zvětraliny bez štěrku s velkými balvany/. Amfibolity jsou proti rulám bohatší, ale typologicky nesnadno odlišitelné. Malý rozsah, ale specifické podmínky mají fylity, krystalické vápence a serpentiny. Značně rozšířené /na styku s Třeboňskem/ jsou pleistocenní hlíny s příznivými růstovými podmínkami, v Jindřichohradecké pahorkatině se vyskytují i pokryvy vátých písků /Dubovice, Vojířov/.

Podzemní vody mají puklinový oběh, přičemž zvětraliny žuly mají pro svůj písčitý a štěrkovitý charakter vyšší retenční účinek než zvětraliny krystalických břidlic. Celé území je významnou pramennou oblastí velkého počtu řek a potoků.

PŮDA A KLIMA

Půdní poměry podle pedogenetických jednotek v kraji 01, 02, 05, 06 uvádí tabulka 23 /v % zastoupení/.

Na rulách jsou půdy většinou hlinitopísčité až písčitohlinité, s menším obsahem skeletu, slabě až středně bohaté. Fylity dávají půdy hlinitější. Na žule vznikají půdy hlinitopísčité až písčité, často dosti kamenité až balvanité, se slabými až středními zásobami živin. Středně až velmi dobře zásobené jsou půdy na syenitu, které jsou slabě písčité, v podstatě bez štěrku, jen s velkými balvany. /Půdní druhy v kraji 02: jh-j = 0,6 %, h = 9,1 %, ph = 33,6 %, hp = 53,0 %, p = 1,1 %, raš = 0,5 %, skelet. = 0,2 %, silně skelet. = 1,9 %/.

Specifické půdní podmínky vznikají na hlinitých materiálech plošin se střídavým zamokřováním a vznikem pseudoglejů. Ve vyšších polohách přecházejí horské hnědé půdy na žulách do humusových podzolů. Půdy s vysokou hladinou podzemní vody se nacházejí zejména podél vodotečí a na prameništích. Jsou to gleje /± rašelinné/, pomístně rašeliny. Dosti značně jsou zastoupeny i půdy druhotně ochuzené /degradované/, zejména v bývalých selských lesích.

K l i m a t i c k o u c h a r a k t e r i s t i k u lze odvodit z průměrných údajů tabulky 24, s přihlédnutím k morfologii terénu, zejména v teplejších údolích a v nejvyšším reliéfu.

Tabulka 23

Půdní typ /subtyp/	01	02	05	06
syrozem	-	0,1	-	0,1
ranker	1,9	0,3	1,0	0,8
rendzina	-	-	-	0,1
hnědá půda nevyvinutá	1,2	1,7	2,0	-
hnědá půda oligotrofní	43,0	30,3	26,0	24,0
hnědá půda oligomezotrofní	-	5,9	2,0	10,8
hnědá půda mezotrofní	15,4	16,1	20,0	18,6
hnědá půda podzolovaná	-	11,9	-	3,5
hnědá půda horská	-	-	13,0	13,2
hnědá půda oglejená	10,3	9,7	3,0	6,5
illimerizovaná půda	4,6	2,0	1,0	3,4
podzol /glejový/	0,8	5,8	-	+
pseudoglej	19,8	12,0	11,0	11,7
stagnoglej	-	0,8	10,0	-
naplavená půda	2,2	0,2	-	0,1
semiglej	-	-	5,0	3,9
glej	1,8	2,7	4,0	2,9
rašelina	-	0,5	2,0	0,4

Tabulka 24

Stanice	Nadmořská výška m	Průměrná teplota °C		Průměrné srážky mm		Langův faktor	Vegetační doba dní
		roční	IV-IX	roční	IV-IX		
Jindřichův Hradec	478	7,0	13,1	655	408	94	149
Pelhřimov	487	7,0	13,0	645	401	92	150
Dačice	495	7,0	13,3	585	364	84	152
Slavonice	516	7,0	13,4	615	374	88	150
Křižanov	526	6,7	13,0	666	399	99	146
Bystřice n. Pernšt.	554	6,5	12,8	651	396	100	144
Kamenice n.L.	565	6,4	12,7	677	420	106	144
Bohdalov, H. Mlýn	575	6,1	12,2	662	403	109	140
Žďár n.Sáz.	580	6,1	12,6	736	440	121	139
Počátky	605	6,4	12,4	712	433	111	147
N.Město na Mor.	614	6,0	12,1	724	411	121	138
Řídelov	636	5,8	12,0	741	445	128	134

Průměrná roční teplota vzduchu se pohybuje v rozpětí 6 až 7 °C, jen v nižších polohách kolem řek nad 7 °C. Vyšší polohy /nad 600 m/ mají průměrnou teplotu pod 6 °C, nejvyšší polohy kolem Javořice a střed Žďárských vrchů i pod 5 °C. Délka vegetační doby překračuje 150 dní jen v údolích kolem řek /Želetavy, Jihlavy, Svratky/, pod 140 dní trvá v polohách nad 600 m, v nejvyšších polohách dosahuje jen 120 dní. Doba zimního období se pohybuje kolem 135 - 140 dní.

Průměrný roční úhrn srážek dosahuje v celé oblasti více než 600 mm /kromě údolí některých řek/, většinou nad 650 mm. Žďárské a Jihlavské vrchy mají srážky přes 700 mm, v centru i nad 800 mm. Sněhová pokrývka se udržuje 60 - 80 dní, výška sněhové vrstvy 30 - 40 centimetrů; poměrně častý výskyt vlhkého sněhu působí v lese značné škody. Směr nebezpečných větrů je Z - SZ. V zimě je nebezpečné i JV proudění, které přináší mlhy a působí vznik námrazy, zejména na JV svazích a okrajích lesa. Český svah Vrchoviny je všeobecně návětrný, s většími srážkami, moravský závětrný. Výskyt mlh /nad 50 dní/ je pro celé území typický, zejména pro nejvyšší polohy. Mezoklimaticky se odlišují plošiny, kotliny a sníženiny, kde vlivem zamokření půd dochází k zvýšení vzdušné vlhkosti.

LESNÍ VEGETACE A POROSTY

Zastoupení lesních společenstev odpovídá převaze kyselé ekologické řady nad živnou /prezentovanou převážně kat. S/ a významnému podílu oglejené řady a ve vegetačních stupních výrazné převaze jedlobukového stupně a se značným uplatněním smrkobukového stupně. V acidofilních společenstvech převažuje Vaccinium myrtillus, Deschampsia flexuosa, Dryopteris spinulosa a kyselé mechy, v 6. lvs Calamagrostis villosa. Pro svěží jedlové a smrkové bučiny je charakteristická kombinace Oxalis acetosella, Senecio fuchsii, Prenanthes purpurea, Rubus sp. aj. V dochovalých zbytcích jedlových bučin se vedle mařinky, bažanky a kapradin uplatní Allium ursinum, Melica uniflora, Dentaria bulbifera, D. enneaphyllos aj. Pomístně podél řek pronikají i teplomilnější druhy a společenstva. Významný je výskyt rostlinných druhů vázaných na zamokřené půdy a rašeliny.

V květeně vyšších poloh jsou přimíšeny typy šumavské, alpské, sudetské i karpatské. Je to Soldanella montana, Mulgedium alpinum,

Streptopus amplexifolius, Homogyne alpina, Sedum villosum, Cardamine trifolia, Alnus viridis, ze sudetských typů Epilobium nutans, Viola biflora, Cirsium heterophyllum, vrba slezská a bříza pýřitá karpatská, na rašelinách vedle rašeliništních druhů i blatka /SPR Dářko/. V přirozené skladbě lesů převládal buk /45 %/ s jedlí /36 %/, zatímco smrk /13 %/ byl původní dřevinou na vodou ovlivněných /± zrašelinělých/ půdách a ve vyšších polohách.

Charakter vyšších poloh oblasti zachycuje chráněná krajinná oblast Žďárské vrchy /715 km^2/ a na přechodu do Středočeské pahorkatiny chráněná krajinná oblast Blaník /40 km^2/. Lesnicky významná jsou chráněná území SPR Lipina, Stříbrná Huť, Choustník, Fabián /02/, SPR Oheb, Polom, Staré Ransko /05/, SPR Mrhatina Zaječí skok, Loučky, Dářko, Žákova hora, Mrázkova louka, Velký Špičák, Roštejnská obora, Údolí Chlébského potoka, Kloc, Habří, Pernovka, U Bezděkova a Bílá skála /06/.

S o u č a s n á p o r o s t n í s k l a d b a je výsledkem holosečného hospodářství, zavedeného po roce 1820 a protěžujícího pěstování smrku a borovice. Dnes v oblasti zcela převažují porostní typy smrkové; borové převládnou jen v okrajových HS a uplatní se v HS 43, 51 a 57 /10 - 29 %/, slabě v HS 53 /79/; bukové /celkem 2 %/ jen v HS 51 a 55. Vedle převažujících smrkových porostů a četných borových porostů jsou na půdách ovlivněných vodou časté směsi obou dřevin, v nichž obě dřeviny jsou vzrůstově vyrovnané a jsou proti čistým smrčinám, které na těchto stanovištích silně trpí vývraty, značně stabilnější /podstatná část smrkových porostů v 5. a 6. lvs je dnes na oglejených půdách rozvrácena/.

Smrk je zčásti autochtonní, zejména ve vyšších polohách, většinou však smíchaný s cizími proveniencemi. Ojediněle je vtroušen smrk horského typu s pyramidální korunou, jinak převažuje hřebenitý typ nižších poloh, který v exponovaných polohách s častou námrazou silně trpí vrškovými zlomy. Nejlepší smrkové porosty /s výskytem rezonančního dřeva/ jsou v porostech dřívějších větších majetků. Borovice většinou nedosahuje žádoucí kvality. Pouze na některých specifických stanovištích, zejména na styku s Třeboňskou pánví, má své opodstatnění. Modřín je většinou velmi kvalitní a v řadě porostů se dobře zmlazuje. Daří se mu na neoglejených stanovištích nižších poloh. Jedle je zastoupena především na LHC Kamenice n. Lipou. Stejně jako jinde odumírá, zejména v nesmíšených skupinách. Buk tvoří ojediněle nesmíšené

porosty, převážně se však vyskytuje v jednotlivé příměsi v nejsterších a nejzachovalejších porostech; v mladších tvoří většinou skupiny.

Současnou skladbu oblasti dokumentuje vyhodnocení její moravské části: sm 82 %, bo 9 %, /v kraji 02 na styku s Třeboňskou pánví 15 - 25 %/, md 1,6 %, jd 1,0 %, /jehličnany 93,6 %/ - bk 2,5 %, ol 1,5 %, bř 1,5 %, db 0,2 %, ost. 0,7 %, /listnáče 6,4 %/.

ZHODNOCENÍ RŮSTOVÝCH PODMÍNEK

Malá pestrost přírodních podmínek především pokud jde o klimatické rozpětí s jasnou převahou 5. a 6. lvs /který se zde vyskytuje v poměrně nízkých nadmořských výškách/ se promítá i do diferencování zásad hospodaření a vymezení hospodářských souborů. Prakticky třem plošně nejrozšířenějším ekologickým řadám - kyselé, živné a oglejené - odpovídají tři soubory smrkového hospodářství - HS 53, 55, 57. Ty dohromady zaujímají 80 % plochy, nejsou však ekologicky zcela jednotné, neboť ve vrchovině jsou vázány na 5. lvs a v "horské" části oblasti převážně na 6. lvs. Charakteristický pro oblast je i častý výskyt mlh a silné ohrožení námrazou, a to hlavně v J a JV části, která je celkově chudší a drsnější /LHC Český Rudolec/.

Smrk má v obou vegetačních stupních příznivé růstové podmínky /kromě kat. M, Q/, ovšem liší se podle stanovištních kategorií bonitou i habitem kmene. Nejlepší bonity dosahuje v kat. S, B, H, D s vysokým podílem cenných sortimentů, pokud ovšem není poškozen hnilobou. Vzhledem k silnému zabuřeňování je přirozená obnova ztížena. V kyselé řadě má většinou dobré podmínky pro vzrůst a velmi příznivé pro přirozenou obnovu. V oglejené řadě vytváří poněkud specifický habitus a jeho produkce záleží na půdní kategorii. I v ní je silně poškozován větrem, sněhem i mrazem. V podmáčené řadě dosahuje nadprůměrných bonit, ale ve 40 až 50 letech bývají porosty již značně rozvráceny a zabuřeněny. Zastoupení borovice by se mělo, zejména ve vyšších polohách, snížit ve prospěch modřínu. Vhodné jsou příměsi borovice ve smrku, pokud obě dřeviny mají stejný vzrůst /HS 57/. Také určitý stupeň degradace půd /degradační stadia kulturních porostů/ a rozsáhlé lesy I. generace na místě bývalých zemědělských pozemků jsou charakteristické pro tuto oblast.

17. Polabí

Typ oblasti	nížinná oblast s úvaly řek
Výměra	01 - 37 891 ha, 04 - 5 808 ha, 05 - 49 998 ha — 93 697 ha
Podoblasti	a) úvaly při Labi a Ohři, b) J a S okrajová pásma, (Pražská ploš.)
Povodí	Labe (Ohře), pomoří - Severní moře
Květena	převážně teplomilná - Subpannonicum, z část xerotermní-Eu-pan.
Klima	úvaly A2, A3, okrajová pásma B1, B2
Podloží	převážně křídová tabule (pískovce, slínovce, vápence)
	štěrkopísčité terasy, spraše
Zvláštnosti	imise II (III V část)

ŘADY	(Z)	0,6	(K)	31,2	(B)	15,7	(J)	3,6	(L)	11,0	(P)	36,5	(G)	1,3	(R)	0,1
LVS	0	1,8	1	73,8	2	22,0	3	2,2	4	0,2	5		6		7		8		9	

Polabí je rozsáhlá nížinná oblast, jejíž hranice proti sousedním oblastem je více či méně výrazná. Postupné přechody se vytvářejí při jižním okraji oblasti, terénně nevýrazná je hranice proti Mostecké pánvi /odděluje se však povahou sedimentů/. Výrazně je odděleno od členitého Českého středohoří. Od sedimentů severočeské pískovcové oblasti se liší jemnozrnnějšími sedimenty i charakterem terénu. Málo vyhraněna je V hranice oblasti.

Oblast zahrnuje jednak úvaly /kotliny/ při Labi a dolním Poohří, jednak plošiny neboli tabule okrajových pásem. Pro nepatrný lesnický význam se připojuje k oblasti téměř bezlesá Pražská plošina. Hranice mezi holocenními údolními nivami úvalů a pleistocenními terasami okrajových pásem se stala po regulaci řek a omezeném zaplavování značně nezřetelná.

STAVBA A SKLADBA OBLASTI

Oblast Polabí je erozně nejnižší částí České tabule. Tektonickými pohyby byla původně jednotná tabule rozlámána a vznikly různě vyvýšené polohy. Dnešní povrch terénu se vytvořil v mladších třetihorách a kvartéru erozními a akumulačními procesy. Vznikly plošiny, říční terasy i hluboká a mělká údolí. Zahlubováním vodních toků se tvořily terasy, z nichž nejstarší jsou dnes v nejvyšších polohách, nejmladší nejníže. Kromě převažující činnosti soliflukční, jež dodala největší část štěrkopísčitého materiálu k vytvoření teras, přispívala i říční eroze štěrky a písky i eolická činnost přemísťováním jemného písčitého materiálu /přesypy, vyvýšeniny/. Vápnitý eolický materiál představují mírně až středně vápnité spraše.

K polabským kotlinám /úvalům/ patří Pardubická kotlina /250 m až 200 m/, kde nejvyšším místem je vypreparovaný vulkanický suk Kunětické hory /295 m/ a terasové náplavy jsou v ní často kryty vátými písky, vytvářejícími místy přesypy, Nymburská kotlina, která je rozsáhlou sníženinou středního Polabí, Mělnická kotlina při soutoku Vltavy a Labe /156 m/, kde význačným prvkem reliéfu jsou váté písky, a Terezínská kotlina s podobným reliéfem. Dolní Poohří tvoří křídová Klapská tabule a Perucká tabule, která přechází do třetihorní Žatecké pánve.

K jižnímu okrajovému pásmu patří Podřipsko /křídová plošina převážně opuková, hojně krytá terasami a sprašemi, obklopující čedičovou kupu Řípu - 459 m/, Brandýská plošina /spraše, křída a břidlice, které přecházejí do Pražské plošiny/, sprašová Českobrodská plošina a Chrudimské Polabí, kde jsou slíny i spraše. Také severní okrajové pásmo, k němuž patří kromě Mělnicko-jizerské plošiny, zejména rozsáhlá soustava plošin, označovaná jako Boleslavsko-hradecké Polabí, tvoří jednak slínovcové plošiny /Nymburská, Chlumecká, Mladoboleslavská aj./, jednak sprašové /Jičínská, Bydžovská/ a štěrkopískové plošiny /Loučeňská/, které někde přecházejí do pahorkatin.

Charakteristickým rysem Pražské plošiny je plošinný zarovnaný reliéf v nadmořských výškách 300 - 400 m, který se mírně sklání k S a SV, se suky a hřbety na algonkických horninách.

Geologicky náleží převážná část Polabí do české křídové pánve, kromě ojedinělých výskytů krystalinika v Povltaví a permu jižně od Ohře. Stratigraficky jsou v něm zastoupena všechna pásma sedimentační éry /cenoman, spodní, střední a svrchní turon/. Sedimenty jsou proto podle charakteru ukládaného materiálu různé povahy, od pískovců, místy glaukonitických a vápnitých, až po jíly a břidlice, jílové nebo glaukonitické slíny, písčité a vápnité slínovce i písčité vápence. Půdy na pískovcích jsou lehké, propustné, na slínovcích a jílovcích těžké, nepropustné. Plošně nepodstatné, ale terénně nápadné jsou třetihorní výlevy bázických vyvřelin.

Značný vliv na úrodnost půd mají kvarterní pokryvy, z nichž nejpříznivější jsou spraše a sprašové hlíny. Lesy se však udržely jen na svahových polohách s menšími vrstvami spraše. Méně se uplatní váté písky, které místy tvoří přesypy, dnes již stabilizované borovými porosty. Nejvíce se uplatňují říční terasy, jejichž nejmladší spodní

stupně náležejí dnešním tokům řek, starší stupně tokům pleistocenním. Proto jsou na křídovém podloží štěrkopískové nánosy různé mocnosti. Holocenní nánosy tvoří nivy větších řek i údolní nánosy potoků. /Silně se uplatňuje nanášecí funkce toků./

Systém tekoucích vod i rybniční soustava jsou v oblasti dosti bohaté. Je to důležité především proto, že jde o oblast propustných pleistocenních teras a nízkých srážek.

PŮDA A KLIMA

Geologickým podložím jsou v oblasti vymezeny dvě odlišné kategorie půd, lišící se především fyzikálními vlastnostmi.

Na vápnitém podloží křídových slínů a sprašových překryvů se vytvářejí fyzikálně méně příznivé, těžké jílovitohlinité, jen velmi málo propustné půdy, živinami bohaté, s velkou sorpční schopností, což se projevuje akumulací atmosférických srážek a oglejením půd. Při déletrvajícím suchu vznikají hluboké praskliny.

Naopak na pleistocenních štěrkopíscích dochází k tvorbě půd dosti hlubokých, písčitých až hlinitopísčitých, lehkých, propustných, ale kyselých, chudých na živiny. V menší míře se uplatní podloží dalších hornin.

Zastoupení půdních typů /subtypů/ v % podle krajů 01, 04, 05 udává přehled:

syrozem /ranker/	1,3	1,6	0,5
rendzina	3,6	8,7	0,5
slinovatka pravá	3,2	-	4,0
slinovatka pseudoglejová	21,0	-	25,0
hnědozem vápnitá	1,5	-	2,0
hnědá půda podzolovaná	6,5	25,8	5,0
hnědá půda oligotrofní	3,5	7,6	12,0
hnědá půda mezotrofní	6,3	21,6	3,0
hnědá půda eutrofní	1,1	8,2	-
hnědá půda oglejená	8,0	0,8	2,0
illimerizovaná půda	6,0	0,8	11,0
podzol	18,3	6,0	14,0
podzol glejový	6,5	-	10,0

pseudoglej /stagnoglej/	0,5	0,3	3,0
naplavená půda	7,2	16,1	1,0
glej /slatina/	4,5	2,5	4,0
semiglej	1,0	-	3,0

K nejchudším půdním typům patří podzolované hnědé půdy a podzoly na štěrkopíscích a křídových pískovcích /na štěrkopísku méně výrazná podzolizace, proto v Z části převážně podzolované hnědé půdy/. Zachovalé slinovatky jsou na slínových svazích a deluviích /v blízkosti toků "boroviny"/, na plošinách oglejené. Na slunných opukových svazích vznikly rendziny, popř. vápnité hnědozemě. Oligotrofní a mezotrofní hnědé půdy písčitohlinité a hlinité přecházejí na plošinách do illimerizovaných půd. Eutrofní hnědé půdy jsou vázány na vápnité sedimenty a bázické vyvřeliny.

Zrnitostně převažují půdy lehčí /p = 24 %, hp = 24 %, hp-ph = = 10 %/ nad těžšími /42 %/.

Určité k l i m a t i c k é r o z p ě t í této rozsáhlé, ale terénně vyrovnané oblasti je podmíněno rozdíly úvalů a okrajových poloh a nižších Z částí proti V částem oblasti. Průměrná roční teplota se pohybuje od 7,5 do 9,1 °C, ve vegetačním období od 13,5 °C do 15,5 °C. Průměrné roční srážky kolísají mezi 480 až 700 mm /468 mm Kralupy nad Vltavou, 733 mm Choceň/ ve vegetační době mezi 310 až 400 mm. K nejsušším územím patří okolí Kralup nad Vltavou, Prahy, Mělnicko, okolí toku Ohře a Lounsko. Průměrná délka vegetační doby je 155 až 175 dnů /dubový až bukodubový lvs/.

Celkově je klima semiaridní, jen vyšší polohy tvoří přechod k semihumidnímu. Převládají větry od Z a V, výsušné od JZ. Poměrně vyrovnané /k nadmořské výšce/ makroklima se jen v ojedinělých případech modifikuje výraznějšími terény /perucké údolí/. Extrémní tepelné poměry vykazují k J exponované svahy a hřbety vyvřelých kopců a opuky. Charakteristiku klimatu dokresluje přehled údajů několika stanic v tabulce 25.

LESNÍ VEGETACE A POROSTY

Kulturní krajina potlačila bohatou květenu této oblasti, takže zbytky černav, luhů a slatin jsou chráněny v rezervacích. V šípákové

doubravě se slivoní křovitou roste ještě Trinia kitaibelii a mnoho teplomilných druhů. Na Podřipsku je výrazná květena stepního rázu /s kavýly, křivatcem, kosatcem nízkým aj./, v Poohří je hojná teplomilná květena, květena černav, písečných přesypů a zejména luhů. Osobitá je květena vátých písků i zbylé druhy zaniklých slanisk.

Tabulka 25

Stanice	Nadmořská výška m	Průměrná teplota °C		Průměrné srážky mm		Langův faktor	Vegetační doba dní
		roční	IV-IX	roční	IV-IX		
Brandýs nad Labem	180	8,6	14,8	542	353	63	167
Roudnice nad Labem	187	8,5	14,8	489	323	58	166
Mělník	188	8,7	15,0	527	342	59	168
Kolín	203	9,0	15,2	560	354	62	173
Přelouč	218	8,5	14,7	593	378	68	167
Mšené - - lázně	220	8,3	14,6	496	329	60	164
Liblice	227	8,5	14,6	547	356	64	166
Hradec Králové	278	7,8	13,9	602	362	77	159
Peruc	331	7,9	14,3	537	361	68	160
/Praha-Klementinum/	197	9,4	15,7	487	332	52	176

Na složení fytocenóz má vliv zastoupení půdních kategorií. Charakteristické pro tuto rozsáhlou oblast je, že zastoupení kat. B a L ustupuje směrem k Z, kdežto zastoupení kat. oglejených a podmáčených půd a také 2., 3. a 4. lvs stoupá směrem k V.

Pro dubový stupeň jsou významná lužní společenstva. Postupnou regulací řek došlo ke změně fytocenóz od měkkých luhů k tvrdým luhům až habrovým doubravám. Na propustných půdách štěrkopísků se vyvinuly na velkých plochách borové doubravy. Na přesypových dunách ustupují pod borovými porosty původní psammofyti /Corynephorus canescens/. Společenstva zakrslých doubrav a reliktních borů mají své těžiště v Pražské plošině. Dřínové doubravy jsou vázány na rendziny, výjimečně na spraše. Typické pro Polabí jsou svěží hbDB na píscích s ostružiníkem. Travnaté typy jsou v suchých hbDB /Poa nemoralis, Brachypodium pinnatum/. Na rozlehlých sprašových plošinách jsou běžné "sprašové" hbDB, na výhřevných svazích habrodřínové doubravy. Nejvýznamnější lokality

se zachovaly v pařezinách s dubem pýřitým, břekem a četnými dříny. V celém Polabí jsou na štěrkopískových terasách běžné březové doubravy, na pseudoglejových slinovatkách lipové /subkontinentální/ doubravy s typickou druhovou skladbou /Potentilla alba, Dianthus superbus, Serratula tinctoria, Galium boreale, Betonica officinalis, Convallaria majalis, Carex montana, Scorzonera humilis aj./. Četná společenstva doubrav mají odpovídající fytocenózy i v bukodubovém stupni. Převažují kyselé, vysýchavé a svěží bukové doubravy, ve V části oblasti jedlové doubravy.

Velký počet chráněných území odpovídá výskytu chráněných druhů a zbytků přirozených společenstev. V kraji 01 jsou to lesnicky významné SPR Úpor, Žehuňská obora, Roztocký háj, Lipovka, Černý orel, Vrť, Pátecká - Mísy, Vrch Baba, Jiřina, Kopeč, Černínovsko, floristická Větrušická rokle, Polabská černava, Hrabanovská černava, Písečný přesyp u Píst, Radouč, v kraji 04 SPR Myslivna a floristická Kleneč a V hlubokém, v kraji 05 SPR Úlibická a Kováčská bažantnice, Černá stráň, U císařské studánky, Na bahně, Bažantnice v Uhersku, U černoblatské louky, Chropotínský háj, Hořiněveská bažantnice, Buky u Vysokého Chvojna, Meandr Struhy, Na Hradech, Síťovka, U glorietu, Vodní tůň a floristický Semínský přesyp, Duny u Sváravy, Boršov /na hranici oblasti Habrov/.

V současné dřevinné skladbě převládá borovice a dub, které jsou i přirozenými dřevinami, a uměle rozšířený smrk. Převládajícím porostním typem jsou porosty borové, z velké části ohrožené imisemi. Dubové porosty jsou silně zastoupeny v lužním HS 19 /55 %/ a v HS 25 /34 %/, mírně v HS 21 /12 %/, HS 23 /6 %/ a HS 27 /5 %/. Smrkové porosty, většinou poškozované imisemi, mají těžiště v HS 25 /32 %/, HS 27 /28 %/, méně v HS 23 /17 %/. Ostatní listnaté porosty mají ve většině HS zastoupení kolem 5 %, topolové v HS 19 asi 8 %.

Borové porosty jsou převážně vázány na štěrkopísčité půdy. Většinou jsou to nesmíšené porosty s vtroušenou břízou. V celé oblasti se najdou velmi kvalitní porosty autochtonní borovice, především na křídovém podkladu, překrytém 1 - 2metrovou vrstvou pleistocenních písků, i geneticky pochybné, netvárné porosty /brandýská borovice/. Dubové porosty rostou převážně na bohatších půdách habrových a lipových doubrav, na hlínách a slínech. Dodnes existují velmi kvalitní porosty středního lesa /Rožďalovice/, ale i málo produktivní výmladkové lesy.

Nejvyšší produkce se dosahuje v luzích, kde se vedle dubu uplatní jasan, lípa a topol. Smrkové porosty jsou na většině stanovišť 1. - 2. lvs nevhodné a vyžadují přeměnu na dubové nebo borové.

ZHODNOCENÍ RŮSTOVÝCH PODMÍNEK

Poměrně vyrovnané klimatické podmínky zužují rozpětí vegetačních stupňů prakticky na stupeň dubový a bukodubový, v nichž se uplatní cílové porosty s převahou borovice, dubu nebo smíšené lužní. Rozhodující význam pro diferenciaci cílových hospodářství mají půdní vlastnosti. Geologické podloží je sice jednoduché, ovšem složení křídové pánve i pleistocenních pokryvů vykazuje značné rozdíly petrografické. Přitom v rovinatém terénu hraje značnou roli ovlivnění půd vodou, projevující se již při nepatrných terénních rozdílech.

Z poměru zastoupení křídových usazenin a pleistocenních štěrkopísků i dalších podkladů a jim odpovídajících těžších a bohatších nebo chudších - lehčích půd vyplynulo i zastoupení výsledných hospodářských souborů. Převládá HS 25 s dubovým hospodářstvím /35 %/, ovšem přirozené borové hospodářství v HS 13 /18 % = převážně boDB/ spolu s borovým hospodářstvím v HS 23 /20 %/ a HS 27 /17 %/ ukazuje prvořadé zaměření na borovici, především v západní polovině oblasti. Významné pro celou oblast je lužní hospodářství v HS 19 /5 %/, popř. HS 29 /2 %/. Smrk jako cílová dřevina se omezuje na některé podmáčené lokality HS 59 a plochy v 3. lvs.

Všeobecně možno konstatovat, že kromě úvalu klesá produktivita stanovišť od V k Z, což se projevuje jak na podílu kvalitních dubových porostů, tak zejména na ekotypech borovice i na uplatnění dalších dřevin. V celé oblasti jsou nejprodukčnější naplavené lužní půdy. Část oblasti je již dnes zasažena vlivy imisí.

18a. Severočeská pískovcová plošina

Typ oblasti	nižší prahorkatina plošinného typu (sedimenty)
Výměra	v kraji 01 - 16 391 ha, v kraji 04 - 31 630 ha — 48 021 ha
Podoblasti	Polomené hory, Zákupská a Českodubská pahorkatina, Bezdězská plošina
Povodí	Labe (Ploučnice,Pšovka,Liběchovka,Jizera),pomoří-Severní moře
Květena	pískovcová flóra hercynská (Boreo-hercynicum)
Klima	převážně B2,B3, méně B6; S-SV okraj B8
Podloží	křídový útvar (kaolinické,kvádrové a slínité pískovce,slín), vyvřeliny, spraš
Zvláštnosti	imise II-III (IV-S část), CHKO "Kokořínsko" (z r. 1976), CHOPAV "Severočeská křída" (z r. 1981)

		%																			
ŘADY	(Z)	5,6	(K)	72,0	(B)	14,8	(J)	2,7	(L)	0,9	(P)	3,0	(G)	1,0	(R)	-					
LVS	0	57,8	1	4,7	2	16,6	3	19,2	4	0,1	5	1,3	6	0,3	7		8		9		

Geologicky a geomorfologicky poměrně vyhraněná oblast křídových pískovců s průměrnou nadmořskou výškou 250 - 400 m navazuje po celém J okraji na oblast Polabí. Od ní ji odlišuje jen nevýrazný rozdíl půdních vlastností /poměru hlinité a písčité složky/ při pozvolném přechodu do pískovcové pahorkatiny. Hranice s třetihorními efúzemi Českého středohoří je výrazná a také Lužická vrchovina se ostře odděluje svahy hor s četnými znělcovými vrcholy. Směrem k Ještědskému hřbetu má plošina již chladnější podnebí, oddělena je však zřetelnou linií ještědských krystalických břidlic. Oblast Českého ráje, napojená na J okraj, má charakteristický ráz členité oblasti skalních labyrintů.

STAVBA A SKLADBA OBLASTI

Geomorfologicky se oblast dělí do několika terénně rozsáhlých územních celků.

Úštěcká pahorkatina v nejzápadnějším cípu má mírně zvlněný terén.

Polomené hory jsou rozsáhlé území Z části oblasti, kde lesní komplexy jsou převážně vázány na členitý terén, zemědělsky nevyužitelný. S část patří Dubské pahorkatině, JV část tvoří kokořínský skalní labyrint, zahloubený do kaolinických kvádrových pískovců. V nejvyšších polohách jsou slínité pískovce; plošinky mezi roklemi bývají pokryty sprašovými zbytky. Údolí dosahují hloubky přes 100 m a mají ráz kaňonů. Denudací a pleistocenním mrazovým zvětráváním vznikla pískovcová skalní města. Jinak v plošinatém reliéfu vynikají čedičové a znělcové suky.

Osobitý charakter má Jestřebská a Českolipská kotlina.

Zákupská pahorkatina má rovněž terén zpestřený sopečnými kupami, které se zvedají 200 - 300 m nad své okolí. Ralsko /696 m/ je nejvyšší bod celé oblasti. Průměrná výška převládající plošiny je 400 - 450 m. Plošiny a hřbety přecházejí krátkými svahy do údolí.

Bezdězská plošina má rozsáhlé, mírně svažité plošiny ve výšce 300 - 370 m, jen pomístně rozrušené zářezy vodních toků. Sopečné kupy jsou vzácné. Dominují znělcové Bezdězy /637 m, 577 m/.

Českodubská pahorkatina v Podještědí je členitější a má vyšší nadmořskou výšku. Terén prostupují četné erozní rýhy. Krátké svahy oddělují údolí od plošin.

Na geologické stavbě oblasti se téměř výlučně podílí křídový útvar. Povaha křídových sedimentů je rozdílná podle územních celků. V Polomených horách se místně vyskytují slínité pískovce a sprašové pokryvy, v JV části kvádrové pískovce kokořínské. Zákupská pahorkatina obsahuje kromě různých pískovců i slíny a má i četné sopečné kupy. Bezdězská plošina je tvořena chudými kaolinickými kvádrovými pískovci. Vynikají znělcové Bezdězy. Českodubská pahorkatina obsahuje hlavně slinité až vápnité pískovce a zbytky sprašového pokryvu. Částečně se vyskytují i kaolinické pískovce a slíny.

Všeobecně zasahují jemnozrnné sedimenty Polabí i do přilehlé části oblasti pískovcové plošiny a k S přecházejí do hrubozrnných kvádrových sedimentů. Třetihorní vyvřeliny - čedič, znělec, nefelinit, tefrit jsou celkem málo rozšířené. Významnější jsou sprašové uloženiny, na nichž se z větší části hospodaří zemědělsky. Do lesů zasahují na přechodech z plošin do svahů, na plošinných hřbetech skalních labyrintů a jako deluviální splaveniny na údolních dnech.

Vzhledem k propustnosti kvádrových pískovců prosakuje srážková voda do hlubších vrstev. Jen v hluboce zařízlých údolích je podzemní voda blíže k povrchu /5 - 10 m/ a vytváří silné prameny. Proto mají zamokřené půdy malý rozsah. Celá oblast má vysoký infiltrační koeficient a patří k důležitým zásobárnám podzemních vod.

PŮDA A KLIMA

Zastoupení pedogenetických jednotek v kraji 01 a 04 uvádí v % připojený přehled:

syrozem	7,0	5,0
rendzina /pararendzina/	4,8	
slinovatka /pseudoglejová/	1,0	3,2
hnědozem vápnitá	8,0	
hnědá půda oligotrofní	7,0	12,0
hnědá půda oligo-mezotrofní	2,1	6,7
hnědá půda mezo-eutrofní	5,8	3,7
illimerizovaná půda	7,0	9,4
hnědá půda oglejená	2,7	2,8
hnědá půda podzolovaná	25,7	40,0
podzol	27,0	15,7
podzol oglejený /glejový/	0,9	-
naplavená půda	-	0,6
glej	0,8	0,9
glej podzolový	0,2	-

Převažují půdy vzniklé zvětráváním pískovců, v menší míře pleistocenních sprašových hlín. Nepatrně jsou zastoupeny půdy třetihorních vyvřelin a čtvrtohorních nánosů. Nejrozšířenější jsou lehké propustné písčité až hlinitopísčité půdy, náchylné k degradaci, typu podzolované hnědé půdy a na křemitých a kaolinických pískovcích až podzolu, které dohromady zaujímají přes 50 % plochy /četné přechody vedou k různému hodnocení, jak je zřejmé z rozdílů v kraji 01 - 04/. Teprve v druhé řadě jsou to oligotrofní hnědé půdy na různém podloží a illimerizované půdy na pleistocenních sprašových hlínách v plochém a mírně zvlněném terénu, výjimečně přecházejí do pseudoglejů. Živinami středně zásobené jsou oligomezotrofní hnědé půdy na příznivějších pískovcích s větším obsahem tmele, na pleistocenních hlínách, popř. i bázických horninách, kde přecházejí do eutrofních hnědých půd. Rendziny, slinovatky a vápnité hnědozemě jsou vázány na opuky, slíny a vápnité pískovce, půdy oglejené a gleje převážně na terénní deprese a údolní dna, nevyvinuté půdy na balvanité a skalnaté lokality svahů a hřebenů.

Zastoupení půdních druhů se uvádí z kraje 01: skeletové 7 %, p - 41 %, hp - 23 %, hp-ph - 4 %, ph - 7 %, h - 16 %, jp - 1,5 %, jh - 0,2 %, j - 0,3 %.

K l i m a t i c k ý r á z alespoň přibližně charakterizují údaje několika stanic /včetně sousedící Mladé Boleslavi/ v tabulce 26.

Tabulka 26

Stanice	Nadmořská výška m	Průměrná teplota °C		Průměrné srážky mm		Langův faktor	Vegetační doba dní
		roční	IV-IX	roční	IV-IX		
Mladá Boleslav	221	8,2	14,5	550	334	67	164
Česká Lípa	285	7,7	13,8	687	387	89	156
Zákupy	286	7,4	13,3	651	369	88	151
Bělá pod Bezdězem	304	7,7	13,9	616	362	80	157
Domašice, Obrok	320	7,3	13,4	617	365	85	151
Český Dub	330	7,3	13,4	798	438	109	153

Průměrná roční teplota se pohybuje mezi 7,2 - 8 °C, ve vegetačním období od 13,2 do 14,0 °C; průměrný roční úhrn srážek je 600 /560/ až 700 /760/ mm, ve vegetační době 340 - 410 mm. Nejsušší a nejteplejší je část navazující na Polabí, směrem k S se teplota snižuje a přibývají srážky. Kromě toho dochází vlivem konfigurace terénu v úžlabinách, údolích a zářezech k inverzi a zvratu vegetačních stupňů. /Např. kokořínský skalní labyrint vykazuje značné rozdíly v nadmořské výšce i na krátkou vzdálenost. Odchylky vznikají i ze směru a sevřenosti údolí/. Na velké části území jsou podmínky vlhkostně nepříznivé vlivem malých srážek i silné propustnosti půdy. Směr převládajících větrů je SZ - Z.

LESNÍ VEGETACE A POROSTY

Nejrozšířenějším a také nejcharakterističtějším společenstvem této boreální oblasti je kyselý a chudý dubobukový bor s druhovou kombinací acidofilních druhů Vaccinium myrtillus, V. vitis idaea, Calluna vulgaris, Deschampsia flexuosa a kyselých mechů, zejména Dicranum scoparium, D. undulatum a Endoton schreberi. V terénních rýhách a úžlabinách se zvýšenou půdní vlhkostí jsou přirozená společenstva smrkového boru. Na jižní svahy s podložím opuk a vápnitých pískovců pronikají teplomilné druhy z Polabí. Bohatá společenstva s mezofilními až heminitrofilními druhy jsou na čedičových efúzích, zejména v bukových porostech. Na dnech údolí, kde inverzí je podmíněn 5. až

6. lvs, se vyskytují montánnější druhy /Circaea alpina, Calamagrostis villosa, Prenanthes purpurea, Trientalis europaea, vysoké kapradiny apod./.

Borové lesy mají při okrajích porosty janovce a hojně Cytisus nigricans, Genista germanica a porůznu i Ledum palustre, doubravy v podrostu druhy Lithospermum purpureo-coeruleum, Potentilla alba, Rubus caesius aj.

K chráněným územím patří především chráněná krajinná oblast Kokořínsko /270 km^2/ se skalními městy a s významnými morfologickými útvary /pokličkami/. Borové, v údolích smíšené lesy jsou jen zčásti přirozené, květena je chudá. Z významných rezervací je tu SPR Kokořínský důl /01/, SPR Břehyně - Pecopala, Ralsko, Malý Bezděz, floristicky Slunečný dvůr, Konvalinkový vrch, Provodínské kameny a Peklo /04/.

V současných porostech zcela převažují typy borové, většinou poškozené imisemi, a smíšené se smrkem, břízou apod., asi na 1/4 plochy jsou typy smrkové, v nejnižších /přechodných/ polohách jsou časté typy dubové, ve vyšších polohách ojediněle bukové. Borovice jako převládající dřevina je v oblasti přirozeně rozšířena na rozsáhlých plošinách s chudou, písčitou, propustnou půdou. Většinou bonitně podprůměrná /6. - 7. bon. stupeň/, lokálně, např. v polesí Valdštýn /dokská borovice/, dosahuje 5. bon. stupeň a vytváří i na chudém podloží kvalitní porosty. Na nejchudších půdách /OM/, kde produkce je velmi nepatrná, bývá účelně nahrazována břízou s vyšší produkcí a při kratším obmýtí. Smrk kromě přirozeného uplatnění v údolních terénech se zvratem vegetačních stupňů je vhodný i v některých polohách 3. lvs. Velká část porostů je však stanovištně nevhodná /max. 7. bon. stupeň/ s nepříznivými vlivy na půdu, nehledě na poškozování imisemi. Dubové porosty dosahují nejhodnotnější produkce na hlinitých půdách v nižších polohách, bukové porosty celkem malé rozlohy jsou soustředěny na vrcholy a svahy vyvřelých kup.

ZHODNOCENÍ RŮSTOVÝCH PODMÍNEK

V podmínkách oblasti se projevují, kromě rozhodujícího vlivu chudého pískovcového podloží, rozdíly teplejší a sušší jižní části

proti ostatnímu území. Ve výsledném vymezení hospodářských souborů se tyto podmínky projevují naprostou převahou půdně podmíněného souboru přirozených borových stanovišť /HS 13/ a poměrně vyrovnaného zastoupení souborů nižších poloh /HS 21 - 25/ a středních poloh /HS 41 - 45/. Charakteristický pro oblast pískovců a vyvřelin je značný podíl ochranného lesa /HS 01/ a plošně bezvýznamné zastoupení oglejených a podmáčených souborů.

Zcela převažuje borové hospodářství /na 60 % plochy jako přirozené, na dalších 20 % plochy s rozhodujícím podílem borovice/. Porosty autochtonní borovice, např. dokské, vytvářejí na chudých půdách poměrně kvalitní geneticky cenné porosty. Na nejchudších půdách /OM/ je účelné březové hospodářství.

Smrkové hospodářství je vymezeno inverzními polohami, hlinitějšími bázemi svahů a údolí a klimaticky příznivějšími stupni /3. - 6. lvs/. Na hlinitějších půdách má v celé oblasti dobrý vzrůst modřín. Okrajové polohy lesních komplexů s hlinitými půdami především v 2. lvs jsou vhodné pro dubové hospodářství. Hospodářská opatření, hlavně druhová skladba následných porostů, je v celé oblasti dnes silně ovlivněna působením průmyslových imisí.

18b. Český ráj

Typ oblasti	plošinná pahorkatina (tabule), silně členitá
Výměra	v kraji 01 - 4 043 ha, v kraji 05 - 6 182 ha — 10 225 ha
Podoblasti	(Vyskéřská plošina, Libuňská brázda)
Povodí	Labe (Jizera), pomoří - Severní moře
Květena	pískovcová flóra hercynská (Boreo-hercynicum)
Klima	převážně B3, S část B6, JZ okraje B2
Podloží	kaolinické kvádrové pískovce, Z část slínovce, jílovce, vyvřeliny
Zvláštnosti	imise II, CHKO "Český Ráj" (z r. 1955)

%

ŘADY	(Z)	4,0	(K)	66,3	(B)	17,7	(J)	1,2	(L)	3,0	(P)	6,8	(G)	1,0	(R)	-
LVS	0	45,2	1	0,9	2	8,3	3	41,8	4	2,4	5	1,2	6	0,2	7		8		9	

Český ráj je oblast charakterizovaná velmi výraznou geomorfologií labyrintů kvádrových pískovců Prachovska a Hruboskalska; je naší nejstarší chráněnou oblastí. Výrazná hranice proti Polabí je na J, Z, SZ, kde převýšení Českého ráje dosahuje zhruba 100 m. Na

V je geologicky podmíněná hranice s Podkrkonoším /Kozákovským hřbetem/, která probíhá od Rychnova nad Nisou směrem k Jičínu.

STAVBA A SKLADBA OBLASTI

Typický ráz území je dán pískovcovými skalními městy s rozeklanými skalními věžemi, s plošinami, hlubokými údolími a kaňony a útvary selektivního zvětrávání, jako jsou voštiny, římsy, lišty apod. Geograficky je oblast součástí Jičínské pahorkatiny /České tabule/ a označuje se jako Vyskeřská plošina nebo Hruboskalská vrchovina. Povrch plošiny leží mezi 360 - 450 m. Výraznými sopečnými vrcholky jsou Vyskeř /464 m/, Trosky /488 m/, Střelečská hůra /456 m/ a Mužský /463 m/. Kromě Prachovských skal a labyrintu u Hrubé Skály jsou zajímavá skalní města i S od Turnova. Charakteristické jsou např. Drábské světničky u Mnichova Hradiště.

Dnešní tvary pískovcových skalních měst jsou výsledkem eroze postupující po puklinách a mrazového zvětrávání v pleistocénu. Produkty periglaciálního zvětrávání jsou uloženy při úpatí okrajových stěn skalních měst ve tvaru mocných suťových plášťů, postižených fosilními pleistocenními i recentními svahovými pohyby. Mezi Vyskeřskou plošinou a Kozákovským hřbetem při SV hranici oblasti se prostírá Libuňská brázda, vzniklá na méně odolných křídových sedimentech.

Geograficky patří oblast do českého útvaru křídového. Hruboskalská vrchovina je budována převážně spodnosenonskými kaolinickými kvádrovými pískovci, mezi nimiž jsou menší výskyty vápnitých jílovců a slínovců. Typická skalní města obou částí jsou budována kvádrovými /tj. svisle rozpukanými/ pískovci /např. tzv. svrchní kvádr kokořínský, rozdělený slabě slínitými nebo křemitými polohami ve tři stupně/. V hlubších zářezech jsou slíny.

Z třetihor /miocénu/ se zachovaly ojedinělé charakteristické vyvýšeniny čedičů /olivinický čedič - Mužský/ a nefelinitů /olivinický nefelinit - Trosky/. Do okrajů oblasti zasahuje slínitá Mladoboleslavská kotlina a sprašová Jičínská kotlina. Sprašové pokryvy příznivě ovlivňují chudé písčité zvětraliny, sporadicky se vyskytují pleistocenní štěrkopísky a holocenní nánosy.

V puklinách skalních údolí a kaňonů jsou četné prameny, z nichž vzniká dosti bohatá potoční síť.

PŮDA A KLIMA

Geologické podloží s převahou chudých pískovců podmiňuje rozhodující měrou i charakter půd. Živinami chudé, málo produktivní, propustné písčité půdy silně převažují nad hlinitějšími, příznivějšími půdami bohatších hornin, zejména sprašových pokryvů. Plošné zastoupení pedogenetických jednotek v % uvádí přehled:

syrozem /ranker/	4	slinovatka	1
hnědá půda nevyvinutá	1	illimerizovaná půda	10
hnědá půda oligotrofní		podzol	34
/mezotrofní/	6	pseudoglej	4
hnědá půda mezotrofní		naplavená půda	1
/eutrofní/	11	glej	2
hnědá půda podzolovaná	24		
hnědá půda oglejená	2		

Převaha podzolů a podzolovaných půd, významný podíl nevyvinutých půd a nepatrné zastoupení vodou ovlivněných půd jsou významným znakem růstových podmínek oblasti. Stejně výrazně se charakter oblasti jeví v zrnitostním složení půd. Převažují lehké, víceméně písčité půdy /p = 40 %, hp = 15 %, hp-ph = 4 %/, popř. písčitohlinité /ph = 11 %/ nad těžšími půdami /h = 20 %, jp = 2 %, jh = 4 %/; charakteristický je i podíl skeletových půd /sk = 4 %/.

K l i m a t i c k y patří celé území do mírně teplé oblasti. Průměrná roční teplota vzduchu kolísá mezi 7 až 8 °C, ve vegetačním období mezi 12 až 14 °C. Průměrný roční úhrn srážek stoupá od 600 mm /v okrajích 560 mm/ směrem k S až do 750 mm. Např. v Rovensku p. Tr. /300 m/ je ročně 674 mm srážek, v Turnově /280 m/ 692 mm. Průměrná délka vegetační doby se pohybuje kolem 155 dní /30. IV. - 3. X./, v chladnější S části kolem 145 dní. V Kbelnici /301 m/ na okraji oblasti je při průměrné roční teplotě 7,9 °C vegetační doba 150 dnů. Nebezpečné nárazové větry přicházejí ze Z a SZ /v některých nižších polohách od V/. Sněhová pokrývka leží 80 i více dnů.

LESNÍ VEGETACE A POROSTY

Většinu lesních komplexů tvoří druhotná, převážně acidofilní společenstva borových, popř. smrkových porostů s charakteristickými

prvky Vaccinium myrtillus, V. vitis idaea, Calluna vulgaris, Pteridium aquilinum, na nejchudších půdách s mechy a lišejníky. Je to typická oblast přirozených borů, které se uchovaly především jako "reliktní", s příměsí břízy a jeřábu na skalních věžích a hranách, popř. se smrkem v úvalech mezi pískovcovými skalisky. Kromě společenstev kyselých dubových /také bukových a smrkových/ borů, zaujímajících 45 % plochy, jsou nejrozšířenější společenstva dubobukového stupně /42 %/, v němž převažují kyselé dubové bučiny nad živnými. Bukodubový stupeň /celkem 8 % plochy/ se vyskytuje jen v nižších polohách při přechodu do Polabí, ojedinělé výskyty 5. a 6. lvs jsou v inverzních polohách pískovcových roklí.

Mezi živnými společenstvy jsou častější středně bohaté typy /kat. S/, s kombinací Oxalis acetosella, Senecio fuchsii, Rubus idaeus apod., a vysýchavé typy /kat. C/ s převahou trávovitých druhů, než bohaté bylinné typy.

K floristicky zajímavým prvkům patří některé montánní druhy jako Lycopodium selago, Blechnum spicant, Circaea alpina, Petasites albus, Lunaria rediviva, Streptopus amplexifolius a také vzácné Equisetum maximum.

Český ráj je naše nejstarší chráněná krajinná oblast /od r. 195? v rozloze 125 km^2/ s typickými skalními městy a čedičovými suky, ale s lesy převážně silně změněnými /vyjma smíšených lesů roklinových a reliktních borů na skalách/. V oblasti jsou SPR Prachovské skály a Na hranicích /05/.

V s o u č a s n é skladbě porostů jsou přibližně stejně zastoupeny borové a smrkové typy; borové převažují v severočeské a smrkové ve východočeské části oblasti. Nepatrně jsou zastoupeny dubové a bukové typy. Celkově je podíl listnáčů, zejména dubu, poněkud vyšší v nižších okrajových polohách /kraj 01 - 26 %, 05 - 18 %/. Borovice je hlavní dřevinou značně rozeklaných skalních měst /OK, OM, OZ/, do chladnějších inverzních poloh /OY, ON/ zasahoval smrk, který je na těchto stenovištích smrkových borů vytáhlý, plnodřevný, poměrně kvalitní. Na slínité podloží v okrajích skalních měst, místně podmáčených, zasahovala dříve jedle, stejně jako na některé živné lokality v 3. lvs. Borovice v průměru dosahuje 6. - 7. bonitního stupně, smrk je v produkci značně rozdílný /podle lokálního mezoklimatu/.

ZHODNOCENÍ RŮSTOVÝCH PODMÍNEK

Rozhodujícími faktory pro růst lesa jsou v oblasti propustnost písčitého podloží, výškové rozdíly a členitost území /skalní města/, expozice údolí a z těchto faktorů vyplývající celková vlhkost ovzduší a půd. Prakticky se to projevuje i na jednotlivých údolních svazích, kde směrem do údolí jsou podmínky postupně příznivější. Jednodušší a příznivější jsou podmínky sprašových pokryvů.

Dominantní zastoupení extrazonálních stanovišť přirozených borů s typickým borovým hospodářstvím a vegetačního stupně dubobukového se smrkovým hospodářstvím a s mírnou převahou kyselých půdních kategorií nad středně bohatými se zřetelně promítá do vymezení hospodářských souborů. Převažující soubor HS 13 /41 % plochy/ spolu s plošně méně významnými HS 01, 23, 27 tvoří rámec borového hospodářství na téměř 50 % plochy, stejně jako HS 43, 45 a 57 vymezuje na více než 40 % plochy smrkové hospodářství. Významný podíl mají i ochranné /převážně borové/ lesy extrémních stanovišť skalních měst.

19. Lužická pískovcová vrchovina

Typ oblasti	vrchovina s nižšími plošinatými (roklinovými) terény
Výměra	36 887 ha
Podoblasti	a) Děčínské mezihoří, b) Lužické hory
Povodí	Labe (Severní moře); S část - Lužická Nisa (Baltské moře)
Květena	pískovcová flóra hercynská (Boreo-hercynicum)
Klima	a) B3 (do 500m), B5; b) převážně B8, nejvyšší část B10
Podloží	třetihorní kvádrové pískovce; znělcové a čedičové kupy
Zvláštnosti	imise IV, CHKO "Labské pískovce" (z r. 1972), CHKO "Lužické hory" (z r. 1976)

	%																						
ŘADY	(Z)	6,9	(K)	67,7	(B)	14,2	(J)	1,9	(L)	1,7	(P)	4,1	(G)	3,4	(R)	0,1							
LVS	0	39,0	1	0,1	2	-	3	9,9	4	0,7	5	24,5	6	22,9	7	2,9	8		9				

Oblast spojuje dva značně samostatné obvody /podoblasti/, a to Děčínské mezihoří /České Švýcarsko/, které náleží ke Krušnohorské soustavě /subprovincii/ a Lužické hory jako součást Sudetské soustavy /Krkonošsko-jesenické subprovincie/. Děčínské mezihoří /Děčínská vrchovina/ se rozkládá po obou stranách dolního Labe a na V plynule přechází do Lužických hor. Lužické hory spojují vyšší polohy SV čás-

ti Českého středohoří s Ještědským hřbetem; lužickým zlomem jsou odděleny od Šluknovské pahorkatiny. Na J horské svahy postupně přecházejí do zvlněného terénu Severočeské pískovcové plošiny.

Lesnatost celé oblasti je velmi vysoká. Lesní komplexy tvoří víceméně souvislý pokryv.

STAVBA A SKLADBA OBLASTI

V Děčínském mezihoří /Děčínské vrchovině/ lze rozlišit Děčínské stěny, Růžovskou vrchovinu a Jetřichovické stěny.

Děčínské stěny na Z od Labe tvoří strukturní plošiny mezi 400 až 550 m, které jsou v okraji lemovány skalními stěnami. Nad tuto úroveň se vypíná nejvyšší bod podoblasti, stolová hora Děčínského Sněžníku /726 m/, lemovaná vysokými skalními stěnami s odlámanými kvádry při úpatí. Růžovská vrchovina na pravém břehu Labe ve výšce 300 - 400 m je na Z ohraničena skalními stěnami labského kaňonu, na S soutěskami Kamenice. Je zpevněna několika sopečnými výlevy, z nichž nejvýznamnější je čedičový Růžovský vrch /619 m/. Jetřichovické stěny nepřesahují 500 m. Povrch je rozbrázděn kaňony toků. Erozí málo odolných, silně rozpukaných středoturonských vrstev vznikly kaňony, soutěsky, strže, rokle, komíny, skalní města i tzv. Pravčická brána. Povrch je místy porušen sopečnými tělesy. V kaňonovitém údolí Labe je nejnižší nadm. výška v ČSR - 115 m.

Geologicky je Děčínské mezihoří složeno z kvádrových pískovců, převážně středního turonu. Ve V okraji se vyskytují svrchnoturonské jílovce. Křídové vrstvy jsou místy porušeny tělesy bazaltoidních hornin /čedičový Růžovský vrch, nefelinitový Holý vrch/. Na malém ostrůvku je odkryto krystalinikum. Na tvorbě půd Růžovské vrchoviny se význačně podílejí sprašové pokryvy a svahové hlíny.

Lužické hory představují nevyrovnaný terén se značnými výškovými rozdíly. Členitost území tvoří soustava vrcholů a hřebenů vyvřelých nebo vypreparovaných z pískovcových vrstev, různě odolných proti zvětrávání; významně se uplatnila i řeka Kamenice se svými přítoky, která hlubokým korytem rozdělila Z část podoblasti na dva samostatné hřbety. Vedle zvlněných svahů, hřbetů a vrcholů vyšších poloh jsou na části území stejné útvary jako v sousední podoblasti. Nejvyšším bodem je Luž /791 m/, nejnižším údolí Kamenice /260 m/.

Geologicky je charakter Lužických hor dán okrajovou polohou křídového útvaru, odděleného lužickým zlomem od rumburského žulového masívu. Do S okrajové části zasahují ještě fylity, granodiority i žuly. Z křídových vrstev převažují kvádrové kaolinické a jílové pískovce, jen ojediněle vápnité či glaukonotické, ze svrchního turonu. Místy se objevují slínovce a vápnité jílovce, někde s vrstvami vápnitých pískovců. Ostatní povrch kryjí kvádrové a jílové pískovce senonské, místy s jílovými a jílovitopísčitými vložkami. V oligocénu a miocénu prorazily na různých místech pískovcovými vrstvami proudy magmatu a vytvořily kupy a příkrovy nebo se vklínily mezi pískovcové vrstvy a byly z nich později vypreparovány. Tvoří vrcholy, které svou odolností proti zvětrávání chránily i okolní pískovcové vrstvy. Převážně jsou zastoupeny fonolitoidními, méně bazaltoidními horninami /nefelinit, čedič/. Menší plochy byly v nižších polohách pleistocénu překryty vrstvami sprašových hlín.

Celá oblast je poměrně bohatá na vodní toky, které četnými svahovými úžlabinami protékají celým územím. Infiltrace je v celé oblasti značná, významné jsou zásoby podzemní vody.

PŮDA A KLIMA

Půdy jsou v zrnitostním složení, chemismu i v pedogenetickém vývoji obrazem základních rozdílů geologické skladby, a to křídových pískovců na jedné straně a vyvřelých hornin na druhé straně. Tyto rozdíly se již projeví při porovnání procentuálního zastoupení půdních typů /subtypů/ z obou podoblastí v tabulce 27.

Porovnání podoblastí podle půdních vlastností dokresluje jejich rozdílný charakter. I když celkem převažují lehké, chudé půdy s nepříznivými formami humusu /na kvádrových pískovcích výrazné podzoly a podzolované hnědé půdy, na jemnozrnnějších křídových sedimentech s vyšším obsahem tmelu a na znělcích oligotrofní hnědé půdy/ je jejich podíl v podoblasti "a" výrazně vyšší zejména v typu nevyvinutých půd a podzolů /extrémních s ortštejnem/. Také zastoupení illimerizovaných půd na sprašových pokryvech je zde výraznější. Podoblast "b" naopak charakterizují na přechodu k bohatším horninám a v širším okolí obohaceném třetihorními vyvřelinami mezotrofní typy půd, popř. na bazaltoidních horninách až eutrofní typy, a vzhledem k vyšší poloze i horské subtypy hnědých půd.

Tabulka 27

Půdní typy /subtypy/	a	b
nevyvinutá půda - ranker	9,0	3,4
hnědá půda mezo-eutrofní	-	4,0
hnědá půda mezotrofní	3,0	7,5
hnědá půda mezotrofní horská	-	20,1
hnědá půda oligotrofní *	22,0	17,2
hnědá půda oligotrofní horská	-	11,4
hnědá půda podzolovaná *	-	13,7
hnědá půda nevyvinutá	2,0	-
hnědá půda oglejená	-	6,6
illimerizovaná půda	8,0	-
podzol	46,0	8,4
pseudoglej	4,0	3,8
naplavená půda	+	+
glej	6,0	3,4
rašelinný glej	-	0,2
rašelina	-	0,3

* přechody oligotrofní-podzolovaná půda

M a k r o k l i m a t i c k é údaje v tabulce 28 jsou při velkých rozdílech mezoklimatu jen rámcovou informací.

Tabulka 28

Stanice	Nadmořská výška m	Průměrná teplota °C		Průměrné srážky mm		Langův faktor	Vegetační doba dnů
		roční	IV-IX	roční	IV-IX		
Březiny, Libverda	141	8,3	14,4	673	396	81	163
Světlá pod Luží	650	5,5	11,6	878	486	160	132

Průměrné roční srážky: Jiřetín /658 m/ 1015 mm, Chřibská /424 m/ 934 mm, Jetřichovice /350 m/ 798 mm; Česká Kamenice /290 m/ 817 mm

Průměrně se v podoblasti a/ pohybuje roční průměrná teplota mezi 7 - 8 °C /srážky 700 - 800 mm/, v údolích nad 8 °C, kolem Děčínského Sněžníku mezi 6 - 7 °C. Ve vyrovnanější podoblasti b/ se roční průměry v 5. lvs pohybují kolem 6 - 7 °C /800 - 900 mm/, ve vegetačním období 12 - 13,2 °C /450 - 500 mm/ a délka vegetační doby je 130 - 140 dnů. Ve vyšších lvs klesá průměrná roční teplota na 5 - 6 °C /ve vegetačním období 11 - 12 °C/ a srážky dosahují 900 - 1000 /1100/ mm /ve vegetačním období 500 - 600 mm/ při délce vegetační doby 120 - 130 dní. Převládá Z a SZ proudění, přičemž labské i některá další údolí mají vlastní denní vzdušné proudy.

Oblast skalních měst má výrazné mezoklima s teplotními inverzemi, zvýšenou vzdušnou vlhkostí a nižším prouděním vzduchu.

LESNÍ VEGETACE A POROSTY

Floristicky je oblast dosti chudá /75 % řada kyselá a extrémní/. Pronikají do ní sudetští dealpíni a labským údolím i teplomilné druhy Českého středohoří. Příznačný je tu Digitalis purpurea, hojný na lesních lukách, Ledum palustre na neobvyklém stanovišti pískovcových plošin, Arctostaphyllos uva ursi aj. Pro dna roklí jsou charakteristické horské druhy Blechnum spicant, Trientalis europaea i glaciální relikty Streptopus amplexifolius a Viola biflora. K vzácnějším patří Equisetum maximum a Lycopodium annotinum. Na příznivějších oligotrofních půdách jsou často středně náročné druhy /Phegopteris dryopteris, Festuca altissima, Senecio nemorensis, Galium scabrum, Oxalis, na kamenitých Dryopteris filix mas, Athyrium filix femina/, na čedičových výchozech a svazích "bučinné druhy" /Asperula odorata, Melica uniflora, Hordelymus europaeus, Dentaria sp./, v obohacených úžlabinách ve vlhkých jasanových javořinách Lunaria rediviva, na vyvřelinách Daphne mezereum a Lilium martagon.

Nejvíce rozšířeným společenstvem jsou bory /reliktní, roklinové, dubové, bukové, smrkové, včetně borových smrčin = 39 %/, jedlové bučiny /23 % z toho kyselé 18 %/ a smrkové bučiny /10 % kyselé, 9 % svěží/. Dubové bučiny, převážně kyselé, zaujímají necelých 10 %. Slabé zastoupení mají i "jedliny" podmáčených půd /7 %/ v 5. - 7. lvs. Zcela nepatrně jsou zastoupena společenstva obohacených půd /3,5 %/.

Podoblast Děčínského mezohoří tvoří chráněnou krajinou oblast "Labské pískovce" /300 km^2/, která má v hlubokých údolích pestrou květenu; chráněná krajinná oblast Lužické hory /350 km^2/ má jen nepa-

trně uchovalé přirozené porosty. K chráněným územím lesnicky zajímavým patří zde SPR Čabel, Růžovský vrch, Klíč, Jezevčí vrch, Studený vrch, Nad Dolským mlýnem, Babyka, Ponova louka a floristicky i Kytlice.

V současných porostech převažuje typ smrkové monokultury, z velké části v pásmu ohrožení C, popř. B. Borové typy /často smíšené se smrkem/ zaujímají asi 25 % plochy, těžiště mají v HS 13 a 01, popř. v HS 43; bukové jsou na nevelké ploše soustředěny do HS 41 a částečně i do HS 43, 45, 55; význam dnes mají i březové porosty /HS 13/.

Smrkové porosty dosahují většinou průměrných a nadprůměrných bonit, jsou však z velké části provenienčně nevhodné /vrškové zlomy, bajonetové špičky/. Vlivem průmyslových imisí jsou značně poškozeny. V obvodech borů zaujímá část údolních svahů a dna roklin vyhraněný ekotyp smrku. Borovice je soustředěna především do Děčínských stěn, kde je vázána na písčité propustné půdy různých terénů. Se smrkem tvoří přirozená společenstva na svazích spadajících do úzkých roklí, a také na podmáčených půdách, kde bývá i přirozenou příměsí bříza. Buk vytváří čisté porosty většinou na čedičových a znělcových kupách, na sutích k němu přistupuje jasan a javor. Jedle již prakticky vymizela ze všech porostů.

ZHODNOCENÍ RŮSTOVÝCH PODMÍNEK

Naprostá převaha kyselé řady /68 %/ nad živnou řadou /14 %/, nevelké zastoupení vodou ovlivněných půd a dost významný podíl extrémních a exponovaných stanovišť jasně určují předpoklady pro vymezení hospodářských souborů. Ještě výrazněji se uplatňuje rozložení vegetačních stupňů s převahou stupně borů /39 %/ a vyrovnaným podílem stupně jedlobukového /25 %/ a smrkobukového /23 %/. Vzhledem k tomu jsou základními soubory oblasti HS 13 /borové hospodářství/ a HS 53 /smrkové hospodářství/, zaujímající 5. a 6. lvs. Živný HS 55 má poloviční výměru. Charakteristický pro oblast je i soubor extrémních stanovišť ochranného charakteru HS 01 a plošně sice nepatrný, ale pro oblast typický výskyt inverzního 7. lvs, hlavně na podmáčených půdách v HS přirozeného smrkového hospodářství. Specifické podmínky oblasti, tj. poměrně vlhké /roklinové/ klima a písčitá půda /boreální podmínky/, umožňují vznik přirozených smrkoborových směsí. Vznikají jak na údol-

ních svazích, kde ve spodní části dominuje smrk a v sušších horních částech borovice, tak i na náhorních plošinách /kolem Děčínského Sněžníku/ v 6. lvs s písčitou půdou.

Hospodářská opatření jsou dnes silně ovlivněna průmyslovými imisemi. Tomu se přizpůsobuje především cílová skladba, využívající odolnějších dřevin, a také obnova starých bukových porostů prodloužením obmýtí.

20. Lužická pahorkatina

Typ oblasti	střední pahorkatina, přechod (Šluknovsko) do vyšší pahorkatiny
Výměra	15 923 ha
Podoblasti	a) Šluknovská pahorkatina, b) Frýdlantská pahorkatina
Povodí	větší část Lužická Nisa (Baltské moře), Z část Labe (Sev.moře)
Květena	přechodná flóra hercynsko-sudetská (Praesudeticum)
Klima	převážně vrchovinný B10, Z část Frýdlantské pahorkatiny B9
Podloží	a) granodiorit, žula (čediče); b) rula, žula, granodiorit, čedič, pleistocenní překryvy
Zvláštnosti	imise IV

	%																							
ŘADY	(Z)	0,2	(K)	36,9	(B)	36,3	(J)	2,4	(L)	1,8	(P)	14,8	(G)	7,4	(R)	0,2								
LVS	0	3,8	1	0,6	2	0,2	3	24,0	4	0,2	5	52,8	6	18,4	7		8		9					

Nespojitá oblast pahorkatin Šluknovského a Frýdlantského výběžku představuje přechod z Lužických a Jizerských hor do Lužické níziny. I když jde o dvě geologicky rozdílné podoblasti lužického krystalinika, mají společný pahorkatinný reliéf a příslušnost ke Krkonošské oblasti Krkonošsko-jesenické subprovincie. Šluknovská pahorkatina je od Lužické vrchoviny oddělena na Z hranicí mezi křídovými pískovci a granodioritem a pokračuje na V podél lužického zlomu. Hranice Frýdlantské pahorkatiny se zhruba shoduje s hranicí pleistocenních sedimentů pahorkatiny proti starším horninám /granodioritu a rule/ masívu Jizerských hor.

STAVBA A SKLADBA OBLASTI

Šluknovská pahorkatina je mírně zvlněná krajina o průměrné nadmořské výšce 450 - 500 m, s plochými otevřenými údolími, zaoblenými hřbety a vrcholy přesahujícími 500 m. Souvislé lesní komplexy se rozprostírají převážně podél státní hranice a ve vyšších polohách /území lesa má charakter vyšší pahorkatiny/. Nejvyšším bodem je Hrazený

/608 m/, dále Tanečnice /597 m/, Plešný /593 m/, Široký vrch /586 m/ aj. Nejnižší polohy podél toků klesají až do 300 m.

Geologicky patří podoblast lužickému plutonu. Biotitický středně zrnitý granodiorit se dříve označoval jako zrnitá lužická žula. Do Z části zasahuje dvojslídný granodiorit, v okolí Rumburku převládá rumburská žula, která je převážně hrubě zrnitá, zčásti porfyrická, biotitická. Podružný význam mají výskyty droby, fylitu, aplitu, lamprofyru a také miocenní vyvřelé horniny, roztroušené po celém území /čediče, nefelinity/. Na úpatí vyvřelých kopců se uchovaly tufity, jíly i písky. Starší horniny jsou na mnoha místech překryty pleistocenními hlinitými a písčitými sedimenty a terasovými štěrky.

Frýdlantská pahorkatina má rovněž mírně zvlněný terén, vymodelovaný sítí vodních toků do mírných svahů, širokých hřebenových partií, plošin a mělkých údolí. Nadmořská výška /v průměru 300 - 400 m/ je proti Šluknovsku o 50 - 100 m nižší a klesá k SZ. Nejvyšším bodem je Vyhlídka /510 m/, nejnižším hladina Smědé /210 m/. Vývoj reliéfu ovlivnilo kontinentální zalednění, neboť severský ledovec zasahoval až k Frýdlantu.

Geologické podloží tvoří ve V části dvojslídná až biotitická ortorula, v Z části převládá biotitická, zčásti porfyrická žula. Do nejsevernějšího výběžku zasahuje biotitický granodiorit. Poměrně málo se vyskytují algonkické svory a fylity, miocenní olivinické čediče, písky, jíly a štěrky. Zalednění zanechalo hojné glacifluviální sedimenty /převážně písky/. Ve větší míře se uplatňují hlinité pleistocenní sedimenty, ojedinělé jsou rašeliny.

Toky protékají koryty s vyrovnaným sklonem, v širokých otevřených údolích, jen v nepatrných úsecích se zařezávajících hlouběji. Plochý terén, místy s nepropustným podložím, vytváří podmínky pro zvýšenou koncentraci vody v půdě a výskyt trvale i periodicky podmáčených půd.

PŮDA A KLIMA

Zastoupení pedogenetických jednotek v % uvádí přehled:

nevyvinutá půda /ranker/	0,5	illimerizovaná půda	10,4
hnědá půda oligo-mezotrofní	33,7	podzol - výrazný	0,2

hnědá půda eutrofní	4,0	naplavená půda	0,6
hnědá půda podzolovaná	26,5	glej /semiglej/	10,0
hnědá půda horská	0,7	rašelina	0,2
hnědá půda oglejená	13,2		

V celé oblasti převažují hnědé půdy především oligotrofní, mezotrofní a podzolované, které zaujímají 60 % plochy. Oligotrofní i mezotrofní hnědé půdy /ve vyšších polohách "horské"/ přicházejí na všech podložích, jsou většinou písčitohlinité a živinami středně zásobené, zatímco eutrofní hnědé půdy jsou omezeny na bázické vyvřeliny, popř. pleistocenní hlíny s příznivou biologickou aktivitou. Značně rozšířené podzolované hnědé půdy jsou na granodioritu, rule, žule i pleistocenních sedimentech. Jsou písčitohlinité až hlinitopísčité s různou příměsí skeletu. Na hrubozrnných sedimentech jsou půdy písčité až slabě hlinitopísčité, přecházející místy až do výrazných podzolů. Poměrně velkou rozlohu zaujímají v rovinatých polohách na pokryvech odvápněných sprašových hlín illimerizované půdy. Se zvyšující se vlhkostí dochází ke vzniku oglejených půd, převážně mezotrofních hnědých půd a jejich přechodů do pseudoglejů. Na rozsáhlých plošinách a v terénních sníženinách vznikají zbahnělé hnědé rašelinohumózní a rašelinné gleje, navazující na rašelinné pseudogleje a semigleje. V extrémních podmínkách vznikají rašeliny. Na holocenních sedimentech jsou naplavené půdy, většinou oglejené. Celkem nepatrnou výměru mají nevyvinuté a rankerové půdy ochranných lesů.

K l i m a t i c k y je převážná část Šluknovské pahorkatiny a V část Frýdlantska ovlivněna masívem Jizerských hor, který zvyšuje jejich průměrné srážky. Celkově je Šluknovská pahorkatina poněkud chladnější a vlhčí než Frýdlantská pahorkatina. Klimatické podmínky, především Šluknovska, silně ovlivňují charakter lesních společenstev, která /převahou 5. lvs/ mají již vrchovinný ráz. Teplotní a srážkové průměry lze porovnat v tabulce 29 alespoň ze dvou stanic.

Ve šluknovské části se průměr ročních srážek pohybuje mezi 800 - 900 mm, ve vegetační době od 450 do 500 mm. Průměrná teplota je kolem 7 °C, ve vegetační době dosahuje 12 - 13 °C. Délka vegetačního období je v průměru 145 dnů /140 - 150 dnů/. V celku převažuje humidní klima.

Ve Frýdlantské pahorkatině jsou průměrné roční srážky kolem 800 mm, ve vegetační době 500 mm /!/. Vyšší průměrná teplota vzduchu

asi 8 °C /ve vegetační době 14 °C/ řadí území do oblasti klimatu humidního. Délka vegetačního období je 150 - 160 dnů.

Tabulka 29

Stanice	Nadmořská výška m	Průměrná teplota °C		Průměrné srážky mm		Vegetační doba dnů	Langův faktor
		roční	IV-IX	roční	IV-IX		
Šluknov	365	7,1	12,8	821	455	148	116
Frýdlant	290	8,2	14,2	802	500	160	98

Směr převládajících větrů v celé oblasti je západní.

LESNÍ VEGETACE A POROSTY

Oblast je fytocenologicky značně jednoduchá, klimaxová společenstva jsou omezena prakticky na jedlové bučiny a dubové bučiny. K velké pestrosti nepřispívá ani poměr ekologických řad, neboť i když živná řada /celkem 36 %/ má stejné zastoupení jako kyselá /celkem 37 %/, jde v ní převážně jen o středně bohatou kategorii S /33 %/. Proto největší podíl zaujímají kyselé jedlové bučiny /20 %/ a kyselé dubové bučiny /13 %/, svěží jedlové bučiny /28 %/ a svěží dubové bučiny /5 %/. Necelá 4 % patří společenstvu přirozených borů, významnější podíl mají společenstva oglejené, popř. glejové řady, zejména smrkové jedliny /17 %/, na chudších půdách s přirozenou skladbou smrku a borovice.

V jednoduché druhové kombinaci kyselé řady bývá nejčastěji dominantní Deschampsia flexuosa, Luzula nemorosa, Vaccinium myrtillus, běžná je Carex pilulifera, Calamagrostis arundinacea, kyselé mechy, na uléhavých půdách Luzula pilosa, na oglejených Carex brizoides, na kamenitých svazích Dryopteris spinulosa. Ve smrkových bučinách a smrkových jedlinách je typická Calamagrostis villosa, v mokřadech a rašelinách Molinia sp., Trientalis europaea, Galium hercynicum, /Homogyne alpina/ a rašeliníky. Pro středně bohatou kategorii je typický Oxalis acetosella, Senecio nemorensis, Rubus sp., Festuca altissima, Prenanthes purpurea, v bohatších fytocenózách Asperula odorata, Actaea spicata, Hordelymus europaeus, Athyrium filix femina, v nižších polohách Brachypodium silvaticum aj.

Vzhledem k druhotně změněné skladbě porostů a změně přirozených fytocenóz chybějí v oblasti chráněná území /SPR Vápenka na hranici s oblastí 19/.

V současných porostech převládají porostní typy smrkové /pásmo "C"/, borové se uplatňují jen v HS 13 /85 % souboru/ a v HS 43 /37 %/; bukové v plošně bezvýznamných HS 41, 51, jinak jen ojediněle.

Stav smrkových porostů je na Šluknovsku podstatně lepší, neboť Frýdlantsko je ve značné míře zasaženo průmyslovými imisemi. Borové monokultury jsou soustředěny především na propustných písčitých půdách pleistocenních sedimentů. Na Frýdlantsku jsou rovněž poškozovány imisemi. Pokud jsou písčité půdy vlivem podzemní vody zamokřovány, vytvoří se přirozené podmínky pro smrk i borovici, jejichž směs je typická pro tato stanoviště i pro celou oblast. Listnaté porosty jsou omezeny z velké části jen na výstupy třetihorních vyvřelin, kde silně zabuřeňují.

Bonita smrkových porostů je většinou průměrná /5. bonitní stupeň/, na oglejených půdách /kategorie O/ nadprůměrná. Borovice, omezená na chudší stanoviště, má růst průměrný až podprůměrný.

ZHODNOCENÍ RŮSTOVÝCH PODMÍNEK

Zastoupení vegetačních stupňů poněkud vybočuje z charakteru pahorkatin, zejména na Šluknovsku. Zcela převažuje 5. lvs /53 %/ a 3. lvs /24 %/; 6. lvs zaujímá většinou vodou ovlivněná stanoviště /18 %/ a klimaxové smrkové bučiny zasahují necelým procentem do vyšších poloh. Ve Šluknovské pahorkatině převažuje 5. lvs, na Frýdlantsku 3. lvs. Nepatrně rozšířen /3,7 %/ je stupeň borů, vázaný na pleistocenní písčité sedimenty. Celkově vyrovnané zastoupení kyselé a živné řady se jeví v jiném poměru v 3. a 5. lvs. V 5. lvs převažuje živná řada /kat. S/, ve 3. lvs kyselá řada /kat. I/. Tomu odpovídá vymezení hospodářských souborů. Převládají soubory vyšších poloh - HS 51, 53, 55 /celkem 51 %/ nad soubory středních poloh - HS 41, 43, 45 /celkem 21 %/, při vyrovnaném poměru živných a "kyselých" souborů. V souborech středních poloh se vedle smrkového částečně uplatní i bukové hospodářství. Významný podíl mají soubory vodou ovlivněných stanovišť HS 57, 59 /celkem 22 %/, v nichž vedle smrkového hospodářství

je na některých stanovištích modelem i smrkoborové hospodářství. Borové hospodářství je omezeno jen na HS 13 /3,7 %/.

Hospodářské soubory odpovídají jak vlastnostem půd /středně zásobených živinami nebo chudých na živiny/, tak i klimatickým podmínkám, které jsou proti typickým pahorkatinám poněkud montánnější. To se projevuje jak v zastoupení HS vyšších poloh, tak zejména v charakteru vodou ovlivněných půd.

21a. Jizerské hory 21b. Ještěd

Typ oblasti	horská oblast zahrnující i předhoří
Výměra	21a) 04-30 779 ha, 05-1 960 ha 32 739 ha 21b) 7834 ha
Podoblasti	oblast 21a) Jizerské hory, Liberecká kotlina; oblast 21b) Ještěd
Povodí	Labe (Severní moře), Odra (Baltské moře), Evropské rozvodí
Květena	21a) Sudeticum 21b) Praesudeticum
Klima	větší část C1, nižší polohy B9,10
Podloží	21a) převážně granodiorit, méně žula, rula, čedič,
	21b) převážně fylit, svorová rula, vložky křemenců, vápenec
Zvláštnosti	imise IV, CHKO "Jizerské hory" (r.1967), CHOPAV "Jizerské hory" (1978)

%

ŘADY	(Z)	6,3	(K)	54,2	(B)	24,6	(J)	3,3	(L)	1,9	(P)	2,7	(G)	4,0	(R)	3,0
LVS	0	0,3	1	-	2	-	3	7,6	4	-	5	26,8	6	41,3	7	10,9	8	12,9	9	0,2

Jizerské hory /a Ještědským hřbetem/ jsou horskou oblastí Západních Sudet /Krkonošsko-jesenické subprovincie/, která svou V třetinou zasahuje na území PLR. S výjimkou JV části jsou ostře odlišeny od svého okolí. Od Frýdlantské pahorkatiny s pleistocenními sedimenty je odlišuje geologické podloží, stejně jako od Lužických hor a Severočeské pískovcové plošiny s turonskými pískovci. Kamenité svahy žulové Černé studnice tvoří hranici proti mírnějšímu terénu a pestré geologické stavbě /břidlice, melafyry, perm/ Podkrkonoší. Mezi Jizerskými horami a Krkonošemi tvoří hranici tok Jizery a spojnice Kořenova, Příchovic a Velkých Hamrů v údolí Kamenice. Žitavskou a Libereckou kotlinou je oddělena samostatná oblast Ještědu /Ještědského hřbetu/.

STAVBA A SKLADBA OBLASTI

Z geomorfologického hlediska můžeme v Jizerských horách odlišit jizerskou planinu a jizerské hřbety, protažené v JV směru /Střední

jizerský hřeben, Vlašský hřeben, Vysoký jizerský hřeben/. Kromě centrálního horského masívu patří do ní Liberecká kotlina a samostatná oblast Ještědského hřbetu. Hory zaujímají více než polovinu lesní oblasti, menší část tvoří předhoří. Z nejnižší polohy v 350 m se zvedají do výšek kolem 1100 m /Smrk 1124 m, Jizera 1123 m, Smědava 1075 metrů, Černá hora 1084 m/. Zaoblené vrcholy a ploché hřbety vyčnívají nad nepříliš zvlněnou náhorní plošinou s širokými údolími, která se rozprostírá ve výšce 800 - 900 m. Předhoří je tvořeno na J a Z zvlněnými svahy, směřujícími do Liberecké kotliny, na S klesají hory do Frýdlantské pahorkatiny příkrými balvanitými srázy a roklemi. Z několika mladovulkanických těles je nejnápadnější kužel Bukové hory /1005 m/.

Ještědský hřbet má většinou příkré nebo střední svahy a chybějí mu rozsáhlejší plošinné tvary. Na JZ spadá do pískovcové plošiny, na SV do Liberecké kotliny. JV část hřbetu je prořízknuta údolím Mohelky, odtud stoupá mírně zvlněný povrch hřbetu k SZ. Nejvyšší výšky dosahuje nápadným kuželovitým vrcholem Ještědu /1012 m/. Další vrcholy tvoří Černý vrch /954 m/, Rozsocha /762 m/, Vápenný /790 m/ aj.

Na geologické stavbě Jizerských hor se rozhodující měrou podílí krkonošsko-jizerský pluton s kyselým biotitickým granodioritem. Představuje horninné jádro, obnažené rozrušením rulového pláště, přesunutého původně přes granodiorit za variského horotvorného pochodu. Ke konečnému utváření Jizerských hor a zaoblení hřbetů došlo na konci třetihor. Porůznu se vyskytuje dvojslídná žula /fojtská/, na S svazích u Nového Města pod Smrkem rula a svorová rula. Nejvyšší čedičovou vyvřelinou je Buková hora. K nejmladším útvarům patří holocenní náplavy recentních toků a rozsáhlé rašeliny v depresích na náhorních plošinách.

Odlišnou a poměrně pestrou geologickou stavbu má Ještědský hřbet budovaný převážně fylity. Vrchol Ještědu tvoří obtížně zvětrávající krystalické křemence, které rovněž vystupují na hřbetech a svazích jako jednotlivé suky. Nepravidelně jsou v pohoří roztroušeny krystalické vápence a diabasy.

Liberecká kotlina je vyplněna většinou sedimenty třetihorního stáří, různé zrnitosti, od hlín až k pískům.

Nedostatečné odtokové poměry na náhorních plošinách daly vzniknout četným rašeliništím, jež jsou důležitými zásobárnami vody a v nichž pramení velká část vodních toků. Vodohospodářský význam Ji-

zerských hor je zdůrazněn vyhlášením chráněné oblasti přirozené akumulace vod. V oblasti jsou četné údolní přehrady /jablonecká, liberecká, bedřichovská, Souš na Černé Desné, na Kamenici u Josefova Dolu/. Také ve svahových údolích Ještědského hřbetu pramení četné menší potoky odtékající k SV nebo JZ.

PŮDA A KLIMA

Nejrozšířenějším půdním typem horské části jsou podzolované rašelinné hnědé horské půdy, které přecházejí v 7. a 8. lvs do zrašelinělých humusových podzolů. Zrnitostně jsou to půdy hlinitopísčité s vyšším podílem droliny. Často mají náznak oglejení. Na půdách trvale zamokřených přecházejí přes rašelinné a rašelinohumózní gleje do vrchovištních rašelin.

Na příkrých svazích a hřebenech jsou místy balvanité sutě s typy nevyvinutých půd a rankerů. Na čedičové Bukové hoře jsou v nejvyšších polohách mezo-eutrofní horské hnědé půdy.

V předhoří převládají oligotrofní hnědé půdy, často v určitém stupni podzolizace, zejména v 6. lvs pod smrkovými porosty.

Zvětráváním granodioritu vznikají na svazích všeobecně propustné drolinové půdy s vrstvou surového moderu až surového humusu, které jsou přirozeným stanovištěm buku.

Půdní typy v oblasti Ještědu těsně souvisí s geologickým podložím. Na krystalických břidlicích převládají oligotrofní a mezotrofní hnědé půdy, písčitohlinité, čerstvě vlhké. Na krystalických vápencích s příměsí rul vznikají vápnité a eutrofní hnědé půdy, hluboké, hlinité, s příznivě probíhající humufikací. Jsou to nejprodukčnější půdy v celé lesní oblasti, které svou bohatostí nevyhovují smrku, a proto jsou stanovištěm bukového hospodářství s příměsí cenných listnáčů. Nejchudší půdy v lesní oblasti jsou skeletové humusové podzoly na krystalických křemencích /kat. Z/. Většina půd oblasti je silně kyselá.

Rozdíly k l i m a t i c k ý c h poměrů mezi podhůřím a horami ukazují údaje klimatických stanic v tabulce 30.

Klima oblasti se všeobecně vyznačuje vysokými srážkami. Roční průměr kolísá od 800 mm nejnižších poloh do 1700 mm ve vysokých horských polohách. Průměrná roční teplota se pohybuje od 7,5 °C do

4 - 4,5 °C. Podle Langova dešťového faktoru jde o klima vyloženě perhumidní. Délka vegetačního období dosahuje v nižších polohách 150 dní /vtroušený dub/, v předhoří 130 dní, v horách klesá i pod 100 dní v roce. Četná vrchoviště drsnost klimatu ještě zvyšují.

Tabulka 30

Stanice	Nadmořská výška m	Průměrná teplota °C		Průměrné srážky mm		Vegetační doba dní	Langův faktor
		roční	IV-IX	roční	IV-IX		
Nová Ves	356	7,1	13,0	831	499	148	117
Liberec	402	7,1	13,0	918	520	149	129
Lučany, Důl	657	5,5	11,2	1229	696	130	223
Desná, Souš	772	4,4	10,2	1312	652	110	298
Bedřichov	780	4,4	10,1	1373	758	111	312

Další srážkoměrné stanice: Jizerka /870 m/ 1476 mm, Bílý Potok, Smědava /900 m/ 1705 mm, Smrk /1090 m/ 1473 mm.

Rozsáhlé polomy na exponovaných a horských hřbetech působí vichřice, zpravidla Z směrů, někdy i od JV.

LESNÍ VEGETACE A POROSTY

Zastoupení vegetačních stupňů zasahuje mezi jedlobukový až smrkový, převažuje smrkobukový stupeň /41,3 %/. V půdních podmínkách má rozhodující zastoupení kyselá řada /54 %/, živná řada je zastoupena jen kat. S /23 %/. Vzhledem k tomu jsou v oblasti nejrozšířenější kyselá smrková bučina, kyselá jedlová bučina a svěží smrková bučina. V kyselé řadě převládají travnatá společenstva, v nižších polohách s Deschampsia flexuosa, výše s Calamagrostis villosa, v bučinách s Luzula nemorosa. Na kamenitých středně bohatých půdách se ve zvýšené míře uplatňují kapradiny. V bohatých bučinách /kat. W, B/ je výrazný jarní aspekt druhů Dentaria a Corydalis v bohaté kombinaci "bučinných" druhů. V acerózní řadě jsou významné Cephalanthera rubra, C. alba, Epipactis latifolia, Aruncus vulgaris, Polystichum lobatum aj., v obohacených úžlabinách Ještědu Lunaria rediviva, Allium ursinum, Arum maculatum. Pro rašelinné půdy jsou charakteristické Trientalis europaea, Drosera rotundifolia, Oxycoccus quadripetalus, Empet-

rum hermaphroditum, Vaccinium uliginosum, Eriophorum angustifolium, E. vaginatum, Trichophorum caespitosum, Sphagnum sp. div. a další. Do nižší podhorské části pronikají teplomilnější druhy, v horské části jsou významně zastoupeny subalpinské druhy.

Převážná část území /350 km^2/ je chráněnou krajinnou oblastí se zbytky přirozených smrčin a typickými klečovými rašeliništi. Velmi hustou sítí chráněných území lesnicky důležitých tvoří SPR Buková hora, Černá hora, Prales Jizera, Poledník, Stržový vrch, Špičák, Ptačí kupy, Rašeliniště Jizerky, Rašeliniště Jizery, Velký Vápenný, Hamrštejn, Karlovské bučiny, Dlouhá hora, Klečové louky, Holubník, Nová louka, Na čihadle, Tišina, Frýdlantské cimbuří, Černá jezírka, Paličník, Štolpichy, Pod Dračí skálou a Pod Smrkem, floristicky zajímavý Lukašov, U posedu, Na Knejpě, Vlčí louka a Rybí loučky.

V současných porostech silně převažují typy smrkové /v různých pásmech ohrožení/, významně se uplatňují i bukové, zejména v HS 41, 45, 51, 55 a 01. Borové jsou v nižších polohách /HS 13, 23/. Poměrně málo smrkových porostů je autochtonních, neboť od poloviny minulého století bylo dováženo semeno z Rakouska. Nejpůvodnější porosty jsou na náhorních plošinách, zejména na rašelinách, kde docházelo k přirozenému zmlazování a hospodařilo se výběrně /vyzdvihování náletu/, a na exponovaných lokalitách, kde se udržuje hluboce zavětvená horská forma smrku. V současné době jsou smrkové porosty, zejména v 7. a 8. lvs, silně poškozovány průmyslovými imisemi.

Ke zvláštnostem oblasti patří bukové hospodářství na propustných drolinovitých půdách granodioritu, kde smrk byl i přirozeně bukem potlačován /nedostatek vláhy v propustné půdě/. Dnes jsou původní bukové porosty především na S svazích Jizerských hor. Zbytky smrkových porostů jsou na těchto stanovištích na rozdíl od buku horší o 2 - 3 bonitní stupně. Původně dosti zastoupená jedle zcela vymizela. Vhodnou příměs vzhledem k exhalátům tvoří modřín.

Poněkud odlišné porostní poměry jsou v oblasti Ještědu, kde geologickému podloží odpovídají většinou půdy hlinitější, živinami středně zásobené. Smrk má v těchto poměrech lepší vzrůst než v Jizerských horách, trpí ovšem rovněž imisemi. V obvodu krystalických vápenců patří autochtonní bukové porosty k bohatým typům kat. W.

ZHODNOCENÍ RŮSTOVÝCH PODMÍNEK

Půdní a klimatické vlastnosti Jizerských hor jsou vyjádřeny zastoupením půdních kategorií a lvs. Kromě převažující kyselé řady a silně zastoupené kat. S z živné řady je právě pro tuto oblast typické výraznější zastoupení extrémní a podmáčené /rašelinné/ řady, které se podílejí i na vymezení hospodářských souborů /významný HS 79, 01 02/.

Ještě výraznější je rozložení do vegetačních stupňů /3. - 8. lvs/, které podmiňuje diferenciaci hospodářských opatření mezi HS středních poloh /HS 41, 43/, HS vyšších poloh /HS 51 - 55/ a horských poloh /HS 71, 73/.

Kromě převažujících porostních typů smrkových, silně poškozovaných imisemi v 7. - 8. lvs a dnes i v 6. lvs, jsou zde významné i typy bukové, které jsou cílovým hospodářstvím na propustných drolinovitých půdách granodioritu, kde smrk je stanovištně nevhodný. Charakteristická pro oblast jsou četná vrchoviště a podmáčené půdy, ovlivňující klima náhorních plošin /přirozené smrčiny v 900 m/.

Hospodářské soubory Ještědského hřbetu se liší od Jizerských hor větším podílem souborů živných stanovišť, a to v nižších i vyšších polohách, a celkem nepatrným zastoupením HS přirozených smrčin a trvale podmáčených půd. Bukové typy jsou vázány především na obvody krystalického vápence. Smrkové porosty jsou bonitně lepší, ovšem trpí imisemi. V obou oblastech vykazuje v nižších i vyšších polohách do 6. lvs dobrý vzrůst modřín, použitelný na vhodných lokalitách i v 7. lvs jako náhradní dřevina, odolnější k imisím.

22. Krkonoše

Typ oblasti	nejvyšší horská oblast České vysočiny
Výměra	v kraji 04 - 195 ha, v kraji 05 - 32 271 ha — 32 466 ha
Podoblasti	západní část, východní část, skupina Rýchor
Povodí	Labe (Jizera, Labe, Úpa), pomoří - Severní moře
Květena	sudetská flóra (Sudeticum)
Klima	převládá C1, C2, C3, nižší polohy B10
Podloží	granodiorit, jižní část fylit, Rýchory rula
Zvláštnosti	imise IV, "KRNAP" (z r.1963), CHOPAV "Krkonoše" (z r.1978)

														%									
ŘADY	(Z)	17,2	(K)	58,9	(B)	12,5	(J)	3,5	(L)	2,4	(P)	0,3	(G)	3,6	(R)	1,6							
LVS	0		1		2		3		4		5	3,6	6	41,3	7	19,3	8	25,5	9	10,3			

Krkonoše jsou nejvyšší horskou oblastí Západních Sudet /Krkonošsko-jesenické subprovincie/ i celé České vysočiny. Na jejich utváření se výraznou měrou podílelo pleistocenní zalednění, po němž se zachovaly četné výrazné tvary karů, trogů i morén. Podélná osa oblasti /SZ - JV/ je 36 km dlouhá. Na Z odděluje Krkonoše Novosvětské sedlo /889 m/ od Jizerských hor, na V Královecké sedlo /529 m/ od Sudetského mezihoří /Broumovské vrchoviny/. Severní svahy spadají příkře do kotliny Jeleniogórské, jižní jsou mírnější. Vymezení oblasti se v podstatě shodují s hranicemi Krkonošského národního parku.

STAVBA A SKLADBA OBLASTI

Geomorfologicky lze rozlišovat vnější Pohraniční /Slezský/ hřbet, vnitřní Český hřbet a dlouhé odnože neboli rozsochy dílčích pohoří, které tvoří jižní obvod.

Pohraniční hřbet je nejvyšší a má široký a plochý zarovnaný povrch ve výšce 1300 až 1500 m, z něhož vystupují skupiny odolnějších hornin, např. Sněžka /1602 m/, Malý Šišák /1439 m/, Vysoké Kolo /1503 m/, Violík /1472 m/ a Sokolík /1384 m/.

Český hřbet je od něho oddělen údolím Malého a Bílého Labe a Mumlavy, je nižší, s příkrými svahy a není zdaleka tak celistvý, což je způsobeno poddajnějšími, snadněji zvětrávajícími krystalickými břidlicemi; místy přechází v úzké hřebeny /Kozí hřbety/. Táhne se od Ptačince na Lysou horu /1344 m/, kde vybíhá odnož k Z a k J na Kotel /1435 m/, s rozsochou na Kozelský hřeben, a za Zlatým návrším spadá do Sedmidolí a pak do údolí Labe. Z Medvědína /1235 m/ odbočuje dlouhá rozsocha až na Přední Žalý /1019 m/, směrem k V pokračuje Český hřbet Kozími hřbety na Luční /1547 m/ a Studniční horu /1554 m/. Jižnější obvod Krkonoš má ráz širokých zalesněných hřbetů, oddělených hlubokými údolími potoků.

Geologicky je pohraniční pásmo granodioritový masív /součást krkonošsko-jizerského plutonu/, jižněji se rozkládají Špindlerovsko-vrchlabské lesy, převážně fylitické, uvnitř kterých na V vystupují rulové Rýchory. Vývoj krystalinika Krkonoš a Rýchor ukazují různě intenzívně zvrásněné a regionálně přeměněné komplexy krystalických břidlic starohorního a prvohorního stáří. Ty vytvářejí rozsáhlou klenbu, do jejíhož jádra pronikla později krkonošská žula.

Starohorní komplex tvoří horskou část při styku s krkonošsko-jizerským plutonem; skládá se převážně ze svorů a fylitů, s četnými vložkami kvarcitů, erlanů, krystalických vápenců, amfibolitů a zelených břidlic. Důležitou součástí tohoto komplexu jsou krkonošské ortoruly, blízké žulám /např. Žalý, Černá a Světlá hora/. V přechodných zónách se vyvinuly svorům podobné migmatitické ruly /např. Růžová hora, Herlíkovský Žalý/.

Odlišné složení a stavbu má prvohorní komplex s horninami méně intenzívně regionálně metamorfovanými. Spolu se starohorním komplexem byly tyto horniny na konci siluru znovu zvrásněny a regionálně přeměněny. Vznikly různé fylity, sericitické kvarcity a krystalické vápence. Došlo i ke stlačení mohutných vrás a po ukončení vrásnění k intruzi krkonošské žuly. Touto intruzí skončila v oblasti hlavní etapa geologického vývoje krystalinika. V dalších obdobích dochází jen k mohutnému vyzdvihu a odnosu, při němž byla obnažována stále hlubší patra krystalinika.

Krkonoše jsou bohatou pramennou oblastí Jizery, Labe a Úpy.

PŮDA A KLIMA

Převážně kyselé geologické podloží podmiňuje vznik minerálně poměrně chudých půd. Zastoupení půdních typů /subtypů/ uvádí v procentech přehled:

syrozem	2	hnědá půda oligotrofní	1
ranker	4	hnědá půda mezotrofní	2
podzol drnový horský	7	hnědá půda nevyvinutá	2
podzol humusový /hum.želez./	38	glej svahový	1
hnědá půda horská oligotr.,		glej rašelinný	4
podzolovaná	26	semiglej	1
hnědá půda horská -		rašelina	2
mezotrofní	10		

Nevyvinuté půdy se vyskytují v nejvyšších a ve středních polohách na silně exponovaných terénech. Drnové horské podzoly jsou poměrně mělké a přicházejí v pásmu kleče většinou s pokryvem smilky. Výrazné humusové podzoly, většinou v polohách nad 900 m, jsou středně hluboké až mělké, silně štěrkovité až kamenité. Pod pásmem těchto

podzolů, asi kolem 700 m, jsou nejčastější horské hnědé půdy, většinou jako oligotrofní až podzolované /přechody k podzolům/ a jen na úživnějším podloží jako mezotrofní. Hnědé půdy nižších /středních/ poloh jsou nepatrně zastoupeny. Všeobecně jsou hnědé půdy hlinitopísčité, místy až písčitohlinité, lokálně slabě oglejené. Pestrá morfologie terénu a značná propustnost zvětralin omezují i při vysokých srážkách vytváření vodou ovlivněných půd, jejichž nepatrné zastoupení je charakteristickým znakem této oblasti.

Krkonoše leží v nadmořské výšce 444 až 1602 m. Toto výškové rozpětí se promítá i do k l i m a t i c k ý c h p o d m í n e k.

Rozlehlé pásmo holí prozrazuje klimatickou odlišnost od ostatních horských oblastí. Průměrné údaje teplot a úhrnů srážek uvádí tabulka 31.

Tabulka 31

Stanice	Nadmořská výška m	Průměrná teplota °C		Průměrné srážky mm		Vegetační doba dnů	Lengův faktor
		roční	IV-IX	roční	IV-IX		
Harrachov	683	4,9	10,7	1200	607	122	245
Labská, přehrada	691	4,9	10,7	1342	684	117	274
Špindlerův Mlýn	753	4,7	10,4	1322	650	118	281
Benecko	886	4,7	10,4	984	516	116	209
Malá Úpa, D. M. Úpa	960	3,9	9,5	1223	648	99	314
Sněžka /Polsko/	1603	0,2	4,9	1227	691	-	-
Pec pod Sněžkou	812			1405	681		
Dolní Dvůr, Rudolfov	666			1201	587		
Horní Maršov	565			995	510		

Z přehledu je zřejmé, že průměrná teplota je značně závislá na nadmořské výšce, kdežto úhrny srážek jsou silně modifikovány polohou; zejména poměr letních a zimních srážek /Sněžka - Pec pod Sněžkou/. Srážkově mají Krkonoše pro svou výšku a návětrnou polohu oceánský ráz.

Délka vegetační doby je ve výšce 500 m průměrně 143 dnů, v 700 m 120 dnů /od 21. 5. do 17. 9./, v 1000 m 102 dnů /1. 6. - 10. 9./, v 1500 m 15 dnů, v 1600 m je nulová.

Pro lesní hospodářství jsou nebezpečné přepadové větry, které mohou mít různý směr, a také lokální větry Mumlavy, Bílého Labe a Úpy, přicházející od Z. Ty způsobují deflační jevy na sněhu a povrchu půdy a deformují růst dřevin. Výška sněhové pokrývky dosahuje 200 - 300 centimetrů. Mlhy jsou nejčastěji v zalesněných obvodech a údolích.

LESNÍ VEGETACE A POROSTY

Charakter nejvyšší horské oblasti ČSR udává především zastoupení lvs a příslušných lesních společenstev. Na nejrozšířenější smrkobukový stupeň /41 %/ navazují prakticky již jen vyšší stupně /7. lvs 19 %, 8. lvs 26 %, 9. lvs 10 %/, neboť jedlobukový zasahuje jen do spodních okrajů oblasti. Vzhledem k naprosté převaze kyselých stanovišť /kyselá a extrémní řada 77 %/ proti živným /živná a humusem obohacená řada 16 %/ jsou plošně nejrozšířenější kyselé smrkové bučiny /30 %/, pro charakter Krkonoš však významnější kyselá společenstva bukových smrčin /10 %/ a smrčin /13 %/ a zejména subalpinské jeřábové smrčiny /8 %/ a klečová společenstva /10 %/. Bohatší společenstva /"svěží" typy/ jsou z větší části omezena jen na 6. popř. 5. lvs.

Při převaze chudších fytocenóz je i lesní květena druhově poměrně chudá. Ve smrčinách od nejnižších do nejvyšších poloh rostou ubiquisté borůvka, metlice křivolaká, třtina chloupkatá, běžné jsou kapradiny, šťavel, starček Fuchsův, pstroček dvoulistý, při příměsi buku a na bohatších půdách roste Prenanthes purpurea, Asperula odorata, Mercurialis perennis a Lamium galeobdolon. Ve vyšších polohách přibývá subalpínských druhů, zejména Homogyne alpina, Athyrium alpestre, Luzula silvatica, Galium hercynicum, Streptopus amplexifolius, Mulgedium alpinum, Gentiana asclepiadea, Adenostyles alliariae. Bohatost Krkonošské květeny tvoří ovšem druhy nelesní. Dnešní les má horní hranici v 1200 - 1300 m, nad níž je nesouvislé patro kosodřeviny, vystupující do 1230 až 1500 m. Střídá se s travnatou holí, v níž převládá porost smilky tuhé a zdobí je Pulsatilla alpina, Sieversia montana aj. Na holích rostou krkonoští endemiti, především četné jestřábníky, na svahových květnatých loukách např. Arnica montana a Viola lutea ssp. sudetica. Vzácnou květenu mají i rašeliniště s pravděpodobně glaciálními relikty Rubus chamaemorus, Andromeda polifolia aj. Na žulových skalách roste Primula minima, Rhodiola rosea a Veronica bellidioides, na čedičových a porfyrových Pulsatilla verna-

lis, Saxifraga nivalis, S. moschata a S. oppositifolia, Androsace obtusifolia a Hedysarum obscurum.

Vzhledem k výjimečnosti a pozoruhodnosti této přírody byl zde zřízen Krkonošský národní park /385 km^2/. V něm patří k chráněným územím SPR Prameny Labe, Prameny Úpy, Černohorské rašeliniště, Rýchory, V bažinkách a Boberská stráň.

V současném zastoupení dřevin je 94,7 % jehličnanů /sm 87,4 %, jd 0,3 %, bo 0,1 %, md 0,8 %, kos 6,1 %/, listnáčů je 5,3 % /bk 2,8 %, kl 0,5 %, bř 0,8 %, ol 0,4 %, ost. list. 0,8 %/. Za autochtonní lze pokládat smrkové porosty vzniklé před rokem 1840, neboť do té doby se používalo jen semeno místní provenience. Jsou to především porosty vyšších poloh /7. - 8. lvs/, dnes nejvíce poškozované imisemi. Smrk z těchto poloh má úzce kuželovitou korunu s krátkými větvemi a svazčitým zachvojením. Přirozeně se zmlazuje lépe v nižších stupních v kat. K, N. Při umělé obnově je nutné rozlišovat původ semene nižších a vyšších poloh /zejména 8.lvs/.

Charakteristické pro Krkonoše je významné zastoupení kosodřeviny. V klečovém stupni bývá ke kosodřevině přimíšen zakrslý smrk, jeřáb a bříza slezská, naopak v přechodném pásmu tvoří kosodřevina příměs v "klečové smrčině". Pro větší odolnost vůči imisím se kosodřevina rozšiřuje i mimo svůj přirozený areál.

Buk tvoří v nižším stupni jen nepatrnou příměs smrkových porostů nebo vystupuje ve zbytcích porostů. /Ty jako porostní typ jsou soustředěny v HS 51./ Jedle nadále ustupuje a dá se s ní vážněji počítat jen v chráněných údolích nižších poloh. Jeřáb jako původní dřevina přirozeně rozvolněných zakrslých smrčin se sám přirozeně zmlazuje jen v určitých polohách.

Ostatní dřeviny tvoří prakticky jednotlivou příměs bez většího hospodářského významu.

ZHODNOCENÍ RŮSTOVÝCH PODMÍNEK

Poměrně široké rozložení horských lesů této oblasti v závislosti na klimatických podmínkách mezi 6. až 9. lvs, při tom poměrně vyrovnané zastoupení vyšších a horských stupňů, výrazná převaha kyselých stanovišť ve vazbě na horninové podloží a proti některým horským oblastem jen nepatrný podíl vodou ovlivněných stanovišť /necelých 8 %/, jako

důsledek pestré morfologické stavby oblasti tvoří základní diferenciaci podmínek pro vymezení hospodářských souborů. Výsledkem je poměrně vyrovnané zastoupení hlavních HS, z nichž žádný nepřekročí 20 %. Plošně i hospodářsky je stejně významné pásmo vyšších poloh /HS 51 - 55/ jako horské pásmo /HS 71 - 75/, v němž ovšem přibývá na významu ekologickým funkcím lesa /půdoochranné, vodohospodářské/, které jsou potom prvořadé v poměrně širokém pásmu ochranných lesů /HS 02 - 03/. Z polohy HS v ekologické síti je zřejmé, že "vyšší polohy" se prakticky ztotožňují s 6. lvs, což je důležité při porovnávání hospodářských opatření s jinými oblastmi. Významný podíl v obou pásmech mají lesy exponovaných stanovišť /HS 51, 71/.

Současná /i potenciální/ produkce klesá s nadmořskou výškou. Na kyselých stanovištích vyšších poloh je průměrná /sm i bk 5. - 6. bon. st./, na živnějších nadprůměrná, v horském pásmu přechází silněji zavětvený smrk 6. - 7. bon. stupně až do rozvolněných zakrslých forem při horní hranici lesa.

Hospodářská opatření jsou značně komplikovaná ohledem na udržení přírodě blízkého naturelu národního parku a na druhé straně silným poškozováním lesa imisemi.

23. Podkrkonoší

Typ oblasti	pahorkatina - heterogenní
Výměra	v kraji 04 - 443 ha, v kraji 05 - 50 497 ha — 50 940 ha
Podoblasti	a) břidličnatá pahorkatina, b) permokarbonská pah., c) křídový obvod
Povodí	Labe; pomocí - Severní moře
Květena	ab) Praesudeticum, c) Boreo-hercynicum
Klima	převážně (S část) B10, B8, B6; JV část B5, B3
Podloží	a) fylit, diabas, melafyr, b) permokarbon, c) křídové pískovce, spraš
Zvláštnosti	imise III

ŘADY	(Z)	0,3	(K)	50,2	(B)	36,3	(J)	4,6	(L)	4,2	(P)	4,1	(G)	0,3	(R)	-
LVS	0	2,7	1	0,3	2	6,1	3	42,1	4	0,9	5	43,8	6	4,1	7		8		9	

Poměrně rozsáhlá oblast pahorkatinného a vrchovinného typu, převážně zemědělská a nižší lesnatostí, zaujímá rozsáhlou sníženinu pod Krkonošemi a Jizerskými horami, lemovanou na Z a JZ tzv. Kozákovským hřbetem a přecházející na V nevýrazně do Sudetského mezihoří /Broumovské vrchoviny/. Celá oblast se postupně snižuje od S k J a JV. Nadmoř-

ská výčka se pohybuje mezi 250 až 850 m, většinou mezi 300 - 700 m. Podle reliéfu a geologické stavby se rozlišují podoblasti: a/ břidličnatá pahorkatina, b/ permokarbonská pahorkatina a c/ křídový obvod.

STAVBA A SKLADBA OBLASTI

a/ Břidličnatá pahorkatina až vrchovina Železnobrodská je převážně fylitová s diabasovými masívy. Jsou zde grafitické fylity, zelené břidlice, metadiabasy, metagabra, roztroušeně až ojediněle grafitické kvarcity a krystalické vápence. Terciérní čediče vytvářejí proudy a příkrovy po levém břehu Jizery. V reliéfu se uplatňují plošinné tvary s malými výškovými rozdíly, do nichž jsou hluboko zaříznuta těsná erozní údolí Jizery, Kamenice a jejich přítoků. Plochý rozvodní hřbet v SV části má výšku kolem 700 m a klesá k JZ. Vyzdvižená kra Kozákovského hřbetu je na Z pokračováním Ještědského hřbetu, k JV se v reliéfu hřbetu uplatňuje permokarbon a hlavně melafyr. Melafyrový Kozákov /744 m/ s čedičovými proudy má značně plochý povrch.

b/ Permokarbonská pahorkatina má vedle běžných permokarbonských sedimentů hnědočervené a rezivé barvy, vytvářejících typické hnědočervené zbarvení půd /převážně perm, a to červená jalovina - červené pískovce, slepence, prachovce, jílovce/, místy s měďnatými rudami a vápencovými vložkami, i hojné melafyry, melafyrové tufy a částečně i křemenné porfyry a porfyrity. Z část mezi údolím Jizery a Labe, označovaná jako Lomnická vrchovina, je ve srovnání s Železnobrodskou vrchovinou místy členitější vlivem rozdílné odolnosti sedimentů a vyvřelin vůči erozi a denudaci. Povrch má průměrnou výšku 500 až 550 m. Na příkrých melafyrových svazích vznikla mrazovým větráním balvanová moře. Nejvyšších výšek dosahuje Stráž /774 m/, Sachrův hřeben /741 m/, na Krkonoše navazuje Mechovice 803 m. V část, tzv. Trutnovská pahorkatina, je charakteristická nepřítomností melafyrových těles a méně členitým reliéfem. Nejvyšší S část /kolem 550 m/ se k J a JV postupně snižuje na 450 m. Geologicky samostatná je na J izolovaná hrást Zvičínského hřbetu složeného z rul, fylitů, drob a arkózových pískovců.

c/ V jižní, převážně křídové části Podkrkonoší, budují kaolinické a křemité pískovce Liščí hřbet a Hořický hřbet. Jsou tu i vápnité a slínité pískovce, slínovce i vápnité spongility a zbytky sprašových pokryvů. Význačnějšími vrcholy jsou Liščí hora /609 m/, Kopná /582 m/, Závora /548 m/, jižněji pásmo Zvičiny /671 m/, na Hořickém hřbetu Chlum /449 m/.

PŮDA A KLIMA

Svažité terény, na které byly lesy vytlačeny, a povaha zvětralin, především zrnitostní složení a propustnost půd, se promítají do vlastností lesních půd a jejich pedogenetického vývoje.

Zastoupení půdních typů i nižších jednotek uvádí v procentech přehled:

nevyvinutá půda /syrozem/	1	slinovatka /vápnitá hnědozem/	2
hnědá půda nevyvinutá	3	slinovatka oglejená	1
hnědá půda podzolovaná	19	illimerizovaná půda /± podzol./	9
hnědá půda oligotrofní	19	podzol	5
hnědá půda oligomezotrofní	20	pseudoglej hnědý	1
hnědá půda mezotrofní	10	pseudoglej pravý	2
hnědá půda eutrofní	3	naplavená půda /hnědý glej/	1
hnědá půda oglejená	3	glej rašelinný /semiglej/	1

Vzhledem k převaze středně živného podloží jsou nejrozšířenější hnědé půdy, většinou poměrně hluboké, písčitohlinité, nepříliš kamenité. Na fylitech, zelených břidlicích a permokarbonských pískovcích převládají mezotrofní, popř. oligomezotrofní hnědé půdy. Na chudších pískovcích přecházejí oligotrofní hnědé půdy do podzolů, které jsou mělčí, zrnitostně lehčí, dosti kamenité. Na cenomanských pískovcích jsou hluboce výrazné železité podzoly. Na zbytcích sprašových pokryvů nižších poloh se vyvinuly slínovatky, popř. vápnité hnědozemě.

V plošších terénech vznikly hlinitější /hlinité až jílovitohlinité/ dosti uléhavé illimerizované půdy, popř. pseudogleje a jejich přechody k hnědé půdě a slínovatce. Zcela nepatrné zastoupení mají půdy trvale ovlivněné vodou a také nevyvinuté půdy, které přecházejí v rankery, popř. rendziny.

Rozpětí k l i m a t i c k ý c h p o m ě r ů odpovídá rozlehlosti této oblasti.

Průměrné údaje teplot a srážek uvádí tabulka 32.

Tabulka 32

Stanice	Nadmořská výška m	Průměrná teplota °C		Průměrné srážky mm		Vegetační doba dnů	Langův faktor
		roční	IV-IX	roční	IV-IX		
Jaroměř	260	7,6	13,9	674	385	156	89
Bílá Třemešná	332	7,1	13,4	686	382	151	97
Hořice	355	8,0	14,4	700	393	164	87
Doubravice	382	7,0	13,2	746	414	152	107
Nová Paka	449	6,8	13,0	774	410	148	114
Libštát	450	6,7	12,8	716	383	147	107
Vysoké nad Jizerou	695	5,8		1020		138	176

V Jilemnici /470 m/ spadne ročně 862 mm srážek, v nízko položeném Železném Brodě /290 m/ dokonce 883 mm. Průměrná roční teplota se pohybuje v celé oblasti od 5 do 7 /8/ °C, ve vegetačním období od 12 do 14 °C, průměrné roční srážky kolísají mezi 700 - 1000 mm, délka vegetační doby mezi /130/ 140 až 160 dny. Teplota i délka vegetační doby směrem k S klesá, srážky přibývají. Proudění vzduchu výrazně ovlivňuje konfigurace terénu. V oblasti Semil mívají nebezpečné větry směr Z a V, na Trutnovsku a Jilemnicku /nejsou jednoznačně bořivé/ směr Z, SSZ, JZ a JJZ. I do této oblasti zasahuje SV vítr "polák". V oblasti je vzhledem k reliéfu terénu poměrně dost inverzních poloh; porosty trpí časnými i pozdními mrazy a závěsy mokrého sněhu.

LESNÍ VEGETACE A POROSTY

Vzhledem k převaze kyselé řady a k silně pozměněné dřevinné skladbě s převahou smrkových a borových porostů je druhová skladba poměrně jednoduchá, z velké části acidofilní. Nejčastěji udává charakter borůvka, metlice křivolaká, černýš lesní, různé jestřábníky, pod borovicí k nim přistupuje brusinka, vřes obecný, hasivka orličí. V živné řadě /převažuje kat. středně bohatá "S"/ patří k základním a nejhojnějším komponentům Senecio fuchsii, Oxalis acetosella, Rubus sp., Mycelis muralis, Athyrium filix femina, aj.

Přirozenější dřevinná skladba se uchovala jednak v J části s dubem /2. lvs/, jednak v S části na údolních svazích s bukem a jedlí /5. lvs/. Vzácnější rostlinné druhy /Pteretis struthiopteris/ jsou

chráněny v četných rezervacích. Fytocenózy v této poměrně rozsáhlé "přechodné" oblasti zasahují od 1. lvs /resp. 0. lvs/ až do 6. lvs, na různě bohatém podloží. V této pestrosti ovšem mají celých 86 % stupně jedlobukový a dubobukový a v nich převážnou část "kyselá" a "svěží" společenstva. Žádné z ostatních společenstev nedosahuje 3% zastoupení a mají význam spíše lokální, což platí i o rozšíření některých lvs:

lvs 0 - bory /2,7 %/ - jen na královédvorských a hořických pískovcích,
lvs 1 - dubový /0,3 %/ - ojediněle v lužních částech kolem vodotečí,
lvs 2 - bukodubový /6,1 %/ - v J části /Miletínský úval, okolí Velichovek/,
lvs 3 - dubobukový /42,1 %/ - převážně střední, popř. J část oblasti,
lvs 4 - bukový /0,9 %/ - extrazonálně na melafyru a v oglejené řadě,
lvs 5 - jedlobukový /43,8 %/ - S část oblasti,
lvs 6 - smrkobukový /4,1 %/ - okraj oblasti navazující na Krkonoše.

K chráněným územím patří SPR Babiččino údolí, Černá louka, Kamenná hůra, Čertovy Hrady, Miletínská a Vřešťovská bažantnice, Údolí Jizery a Dubno /na hranicích s oblastí 26/.

S o u č a s n ý s t a v p o r o s t ů je výsledkem vlivů, působících na les několik generací. Na počátku historické doby byla značná část této oblasti pokryta lesy, které byly součástí pohraničního hvozdu, táhnoucího se od Dvora Králové nad Labem až do Krkonoš. Tyto lesy sloužily potřebě komorních panství a kutnohorských dolů, kam se dříví plavilo po Labi. V 16. a 17. století a v 1. polovině 18. století se v oblasti těžilo velmi intenzívně, exploatačně. K prvním řízeným úpravám lesního hospodářství došlo pravděpodobně v 2. polovině 18. století, do kteréžto doby spadají začátky umělé obnovy. Ta přivodila i preferenci smrku na úkor jedle a listnáčů a spolu s holosečnou formou, kterou se zde hospodařilo celé minulé století, silně ovlivnila současný stav porostů. Vznikly rozsáhlé stejnorodé smrkové porosty, ohrožované větrem i jinými škodlivými vlivy. Když v letech 1920 až 23 zničila mniška 50 - 70 % porostů, byly holiny opět zalesňovány smrkem, popř. v řádkové síji směsí smrk, borovice, modřín. Dnes zaujímají jehličnany 82,5 % /sm 68,5, jd 0,1, bo 10,5, md 3,0, dg 0,1, ost. 0,3/ a listnáče 17,5 % /db 6,0, bk 3,0, kl 0,5, lp 0,2, ol 1,5, bř 4,0 a ost. 2,3/.

V porostních typech převažují smrkové; borové jen v HS 13, 21, 23 /85 - 100 %/, popř. HS 43 /9 %/; bukové, kromě převahy v HS 41,

mají zastoupení i v HS 45, 51 /5 - 15 %/ převážně na živnějším podloží /melafyru/; dubové jsou omezeny na HS 19, 25 /30 %/, popř. HS 23 /5 %/. Jedle se v oblasti vyskytuje jen ojediněle, např. v úzkých sevřených údolích Jizery a Kamenice. Přibližně 10 % smrkových porostů je již dnes ohroženo a poškozováno imisemi.

ZHODNOCENÍ RŮSTOVÝCH PODMÍNEK

Značné výškové rozpětí této rozlehlé přechodné oblasti podmiňuje i rozdílnost klimatu v jednotlivých částech oblasti, a tím i jeho význam pro růstové podmínky. Vliv mateřské horniny se projevuje v zastoupení edafických kategorií a v půdních vlastnostech, vliv terénu /vedle rovinatého a mírně svažitého i hřbetový, prudce svažitý nebo terén úzce zaříznutých, skalnatých údolí/ a expozice se promítá do vymezení lesních typů. Jen malá část stanovišť je ovlivňována vodou, a to spíše srážkovou při periodickém zamokřování, než trvale podzemní vodou.

Ze zastoupení edafických kategorií při převaze kyselé řady /především kat. K/ nad živnou řadou /převážně kat. S/ a nepatrném zastoupení ostatních řad a z naprostého převládnutí dubobukového a jedlobukového stupně vyplývá i vymezení hospodářských souborů. Je-li plošně nejrozšířenější soubor živných stanovišť HS 45 /32,7 %/, znamená to, že shrnuje prakticky živná stanoviště z 3. i 5. lvs, zatímco na kyselých stanovištích jsou v těchto stupních dva plošně významné soubory, a to HS 43 /19,2 %/ a HS 53 /20,9 %/, odlišitelné způsoby hospodaření. Pestré paletě podmínek odpovídá i výraznější diferenciace hospodářských opatření, a tím i větší počet HS. Jsou to kromě uvedených tří rozhodujících souborů ještě HS dosahující kolem 5 % zastoupení, a to HS 23, 25, 51, 57, které dokreslují hospodářskou charakteristiku oblasti. Produkce smrkových porostů je většinou nadprůměrná, borových průměrná. Smrk na živnějších stanovištích, zejména v 3. lvs, trpí hnilobou.

24. Sudetské mezihoří

Typ oblasti	vrchovina (pískovcová tabule se hřbety),přechody do pahorkatin
Výměra	21 894 ha
Podoblasti	a) permokarbon ve dvou částech, b) křídová tabule uprostřed
Povodí	Úpa a Metuje do Labe (Severní moře)
	Stěnava do Kladské Nisy (Baltické moře)
Květena	Praesudeticum, pískovcová flóra - Boreo-hercynicum
Klima	větší část B10, JZ část B8
Podloží	permokarbon (pískovce,arkózy),křídový útvar (pískovce,slínovce)
Zvláštnosti	imise IV(III), CHOPAV "Polická pánev" (z r.1981)

%

ŘADY	(Z)	2,7	(K)	63,1	(B)	26,6	(J)	3,6	(L)	2,7	(P)	0,8	(G)	0,3	(R)	0,2	
LVS	0	5,0	1	-	2	-	3	3,9	4	0,8	5	73,0	6	17,2	7	0,1	8		9	

Sudetské mezihoří /podle novější systematiky Broumovská vrchovina/ je rozsáhlá sníženina s členitým povrchem vsunutá do Sudetské soustavy /Krkonošsko-jesenické subprovincie/ mezi hřbety Krkonoš a Orlických hor, která vyplňuje celý Broumovský výběžek. Na karbonských usazeninách následují permské, triasové a křídové usazeniny, prohnuté v podobě pánve. Geologickou stavbou jsou vymezeny dvě podoblasti: permokarbonská a křídová /Adršpašsko-teplická/.

STAVBA A SKLADBA OBLASTI

Permokarbonská podoblast, tvořená východní a západní částí, a křídová podoblast, vyplňující střed mezi nimi, podmiňují i geomorfologický ráz oblasti s výškovým rozpětím 350 až 880 m.

Západní permokarbonská část, označovaná jako Žacléřská vrchovina, začíná na S nápadným hřbetem Vraních hor, z něhož vynikají zaoblené kupy Královeckého Špičáku /881 m/ a Mravenčího vrchu /837 m/, a pokračuje k JV podél hronovsko-poříčského zlomu Jestřebími horami s výrazným Žaltmanem /739 m/.

Východní část permokarbonu tvoří v Meziměstské vrchovině především Javoří hory s nejvyšším Ruprechtickým Špičákem /881 m/.

Střední křídová podoblast /Polická vrchovina/ má zřetelně pánovitou stavbu. Nejvýraznější jsou pískovcové Broumovské stěny s příkrými SV svahy nad Broumovskou kotlinou a mírnými JZ svahy se skalními roklemi a kaňony. Na JV končí Korunou /769 m/ a Božanovským Špičákem /773 m/.

Adršpašsko-teplické skály představují charakteristickou pískovcovou tabulovou plošinu silně rozbrázděnou. Nejvyšším bodem je Čáp /786 m/.

Podle geologické rajonizace náleží permokarbon převážně k dolnoslezskému, jen malá část V od Úpy k podkrkonošskému permokarbonu. Křídový útvar patří k lužickoslezskému mezihoří. V permokarbonu převažují horniny pískovcového charakteru. Ve svatoňovickém pásmu jsou to souvrství žaltmanských arkóz, v radvanickém pásmu souvrství červenohnědých pískovců, jílovců, slepenců a arkózových pískovců. V žaltmanských arkózách Jestřebích hor se ojediněle nacházejí araukarity. Vraní hory jsou složeny z křemenných porfyrů. S část Javořích hor budují chudé křemencové porfyry, které se v J části střídají s bohatšími melafyry. V Broumovské kotlině se vyskytují nejvíce červené pískovce, méně jílovité břidlice, arkózy či lupky.

Permokarbon je po obou stranách oddělen od křídového mezihoří úzkým pruhem světle šedých kaolinických pestrých pískovců. Mezihoří má zřetelně pánvovitou stavbu. Uprostřed /nejvýše/ jsou Broumovské stěny a Adršpašsko-teplické skály, budované kvádrovými kaolinickými pískovci, pod nimi po obou stranách slínitými pískovci a slínovci. Dále jsou tu vápnité pískovce a opuky. Tektonické pohyby a uplatnění rozdílů tvrdosti hornin ovlivnily dnešní morfologickou tvářnost Broumovské vrchoviny.

Směr a spád vodních toků určuje hlavní tektonický sudetský směr SZ - JV.

PŮDA A KLIMA

Půdní poměry ve velké většině vyjadřují kvalitu podložních pískovců, ať již velmi chudých křídových nebo příznivějších permských nebo dalších hornin /opuk/. Zastoupení výsledných pedogenetických jednotek uvádí v procentech přehled:

nevyvinuté půdy, ranker	3	illimerizovaná půda	3
hnědá půda nevyvinutá	4	podzol /humusoželezitý/	11
hnědá půda oligotrofní	42	podzol nevyvinutý	5
hnědá půda oligomezotrofní	12	pseudoglej	
hnědá půda mezotrofní		/hnědá půda oglejená/	3
/eutrofní/	15	glej, naplavená půda,	
		rašelina	2

Chudé nepříliš hluboké půdy písčité až hlinitopísčité, ± kamenité se sklonem k podzolizaci vznikají v obvodu Broumovských stěn a Adršpašsko-teplických skal. V terénně příznivějších méně kamenitých obvodech převažují hlinitopísčité až písčitohlinité půdy různých variet hnědých půd. Z nich nejbohatší jsou na slínitých a vápnitých jílovcích nebo na červených pískovcích a melafyrech. Mezi nevyvinutými půdami jsou častější nevyvinuté podzoly a hnědé půdy než rankery, popř. rendziny a syrozemě.

Zcela nepatrně jsou zastoupeny vodou ovlivněné půdy. Celkově převažují půdy lehké, písčité a hlinitopísčité nad písčitohlinitými a těžšími půdami.

K l i m a t i c k y patří území do mírně teplé oblasti, ale převážně do okrsku velmi vlhkého nebo vlhkého. Prostorná Broumovská kotlina v typicky chráněné poloze je teplejší. Průměrné klimatické údaje nižších a středních poloh uvádějí stanice v tabulce 33.

Tabulka 33

Stanice	Nadmořská výška m	Průměrná teplota °C		Průměrné srážky mm		Vegetační doba dnů	Langův faktor
		roční	IV-IX	roční	IV-IX		
Hronov	378	7,2	13,2	742	430	151	103
Broumov	410	7,3	13,3	685	427	152	94
Žacléř	604	6,1	12,2	857	473	139	140

V celé oblasti se průměrná roční teplota vzduchu pohybuje od 6 do 7 °C, v nejvyšších polohách a inverzních polohách pískovcových skalních měst je teplotní průměr 5 °C, popř. i 4 °C, v Broumovské kotlině až 8 °C. Broumov má červencovou teplotu 17,2 °C, /Hronov 16,9 °C/, lednovou -2,7 °C.

Průměrný roční úhrn srážek se pohybuje od 700 do 900 mm, v závislosti na nadmořské výšce a také na poloze v oblasti, např. Teplice nad Metují - Skály /650 m/ mají 791 mm, Adršpach, Horní /567 m/ 806 mm, Boženov /450 m/ 782 mm.

V oblasti převažují větry Z směrů. Na horských hřebenech, zvláště na Žaltmanu, bývají velmi časté mlhy. Sněhová pokrývka dosahuje až 30 cm /Police nad Metují/, v teplejším závětří jen 17 cm /Broumov/

a trvá průměrně 128 dní /Police nad Metují/. Podnební i morfologická rozmanitost se odráží v rozšíření rostlinstva.

LESNÍ VEGETACE A POROSTY

Při výrazné převaze kyselé řady půd /63 %/ a jedlobukového vegetačního stupně /73 %/ je nejrozšířenějším společenstvem kyselá jedlová bučina /45 %/ s dominantní Deschampsia flexuosa a Vaccinium myrtillus a dalšími acidofilními druhy. Významný podíl má i kyselá smrková bučina /15 %/ s charakteristickou Calamagrostis villosa. Živnou řadu /27 %/ zastupují především svěží jedlové bučiny /17 %/ s druhovou kombinací Oxalis acetosella, Senecio fuchsii, Rubus sp., Mycelis muralis, Galium scabrum, Prenanthes purpurea, někdy Festuca altissima, Athyrium filix femina apod. Plošně méně významná jsou společenstva bohatých a acerózních kategorií. Pro kvádrové pískovce jsou v oblasti charakteristická společenstva borů, v inverzních polohách borů s přirozeným smrkem.

Ve skalních městech jsou v roklích běžné zvraty pásem, na dně a dolních svazích s dealpinskými i horskými druhy a původním smrkem. Roste zde Thalictrum aquilegiifolium, Homogyne alpina, Viola biflora, Trientalis europaea, Mulgedium alpinum, Petasites albus aj. Na pískovcových tabulích vzácně roste Ledum palustre. Floristicky bohaté jsou vstavačové louky v okolí Žaltmanu.

K chráněným územím patří SPR Adršpašsko-teplické skály, Broumovské stěny, Křížová cesta a Borek.

V s o u č a s n ý c h p o r o s t e c h je zastoupení jehličnanů 87 % /sm 72,9, jd 0,6, bo 9,0, md 41,, ost. 0,4/, listnáčů 13,0 % /db 0,3, bk 4,5, kl 0,9, ol 1,1, bř 4,8, ost. 1,4/. V porostních typech dnešních porostů zcela převažují smrkové s velkým podílem typů poškozovanými imisemi. Borové typy jsou soustředěny především v HS 13 /100 %/, popř. HS 43 /7 %/; bukové se prakticky vyskytují jen v HS 51 /20 %/ a HS 55 /10 %/. Současný stav porostů je výsledkem dlouhodobějšího působení holosečného hospodářství i působení škodlivých činitelů, k nimž patří především vítr /Z, JZ, SZ i "polák"/ a v poslední době imise. Zdařilé jsou pokusy o přeměnu smrkových porostů podřostním způsobem na smíšené porosty.

Smrk dosahuje na bohatších a oglejených půdách nadprůměrné boni-

ty, na kyselých je průměrný, v 6. lvs silně poškozený imisemi. V chladných roklích je geneticky velmi cenný ekotyp smrku, specifický pro tato stanoviště. Také borovice vytvořila v obvodu kvádrových pískovců přirozené formy. Kvalitní je na lesním typu OK6. V 5. a 6. lvs se na křídových pískovcích udržuje jako příměs smrku. Buk převládal a zčásti se udržel v obvodu vápnitých opuk /5B, 5A v Broumovských stěnách/ pomístně s klenem a dnes ojedinělou jedlí.

ZHODNOCENÍ RŮSTOVÝCH PODMÍNEK

Na výsledné diferenciaci růstových podmínek se stejnou mírou podílejí jak klimatické podmínky, vymezující rozdíly středních a vyšších poloh, tak i geologické podloží s kyselými pískovci vedle opuk a vápnitých pískovců. Uplatní se i reliéf terénu, plošně málo významné je ovlivnění vodou.

Přechod vrchoviny do pahorkatin sousedních předhoří se do vymezení hospodářských souborů promítá poměrně vyrovnaným zastoupením HS středních poloh /41 %/ a vyšších poloh /48 %/. Převaha HS 43 /39 %/ je v určitém nesouladu se zastoupením lvs /3. a 4. lvs jen 4,6 %/, což je specifikem oblasti, neboť soubory lesních typů jedlobukového stupně patří na chudém pískovcovém podloží podle předpokladů hospodaření většinou do HS 43 /!/ a jen menší část a 6. lvs se oddělují jako "vyšší polohy" do HS 53. Na živnějším podloží je rozlišení HS 45 a HS 55 dáno obvyklou hranicí 4. a 5. lvs.

Pro oblast je charakteristický i výrazný podíl přirozených borových stanovišť v HS 13 a extrémních stanovišť v HS 01 - ochranného lesa. Diferenciace hospodářských opatření je silně ovlivněna současným stavem porostů, z velké části poškozovaných.

25. Orlické hory

Typ oblasti	horská oblast
Výměra	23 981 ha
Podoblasti	geograficky odlišná severní, střední a jižní část oblasti
Povodí	Orlice (Severní moře); J okraj, Moravská Sázava (Černé moře)
Květena	sudetská flóra (Sudeticum)
Klima	převážně B10 (přechody do předhoří B8), horské polohy C1
Podloží	převažuje ortorula,lem tvoří svory a pararuly (místy křída), přechod do předhoří fylity, amfibolity
Zvláštnosti	imise IV (III), CHKO "Orlické hory" (z r. 1969), CHOPAV "Orlické hory" (z r. 1978)

	%																					
ŘADY	(Z)	5,0	(K)	57,3	(B)	24,1	(J)	2,0	(L)	5,1	(P)	5,4	(G)	0,9	(R)	0,2						
LVS	0	-	1	-	2	-	3	0,3	4	-	5	32,5	6	48,9	7	16,3	8	2,0	9			

Orlické hory jsou horskou oblastí Středních sudet /Krkonošsko-jesenické subprovincie/. Jsou budovány krystalickými horninami a jejich úzký hřeben sudetského směru /SZ - JV/ se táhne od Olešnice na SZ až po Heřmanovice na JV a je protažý hlubokými údolími Divoké a Tiché Orlice. Celé pásmo je dlouhé 55 km, šířka kolísá mezi 3 až 8 km. Na SV spadá hřbet Orlických hor příkře do údolí Divoké Orlice, JV svah přechází do nitra Čech přes vrchovinné a pahorkatinné podhůří. Přechod je pozvolný, hranice oblasti nevýrazná.

STAVBA A SKLADBA OBLASTI

Geomorfologicky lze oblast dělit do tří částí:

Nejrozsáhlejší a také nejvyšší je S část, označovaná jako Deštenská hornatina. Tvoří ji Orlický hřbet s úrovní vrcholů 1000 - 1100 m a přilehlou nevelkou Orlickozáhorskou brázdou. Nejvyšší vrcholy hlavního Orlického hřbetu jsou Vrchmezí /1084 m/, Malá Deštná /1090 m/, Velká Deštná /1115 m/, která je nejvyšší horou této oblasti, Koruna /1099 m/, Kunštátská kaple /1043 m/, Komáří vrch /992 m/ a Anenský vrch /992 m/.

Méně rozlehlá střední část oblasti je nejnižší a označuje se jako Mladkovská vrchovina. Její reliéf nepřesahuje 800 m. Vytváří jej jednak plochý hřbet Žamberských lesů /Přední vrch 669 m/, jednak Divokou Orlicí oddělená skupina adamská /Adam 765 m, Studený 721 m/.

V J části, Bukovohorské hornatině, stoupají opět výšky do 1000 metrů. Mělké sedlo rozděluje tuto část na skupinu Suchého vrchu /995 metrů/ a Bukové hory /958 m/.

Geologicky patří oblast do východního krystalinika soustavy lužickoslezské.

S část budují hlavně ortoruly a migmatity, z nichž je složen i hlavní hřbet. Souvislý lem hlavního hřbetu tvoří granátické svory, svorové ruly a pararuly. Při zlomových liniích v Orlickozáhorské brázdě se jako pozůstatky křídového moře vyskytují pískovce, slepence, vápnité jílovce i písčité slínovce. V nejsevernější části jsou svory a svorové ruly lemovány na Z pruhem amfibolitů, zelených břidlic a fylitů, u Olešnice biotitickým granodioritem.

V Mladkovské vrchovině se vedle ortorul uplatňují na plošině Žamberských lesů křídové sedimenty /pískovce/, jinde i amfibolity, svory a granodiority.

V J části oblasti opět převládají ortoruly, ojediněle vystupují svory a pararuly. V J okraji jsou ortoruly lemovány pruhy svorů, svorových rul, amfibolitu a granodioritu.

Přechody z horské části do vrchoviny až pahorkatiny tvoří pruh fyliticko-amfibolický.

Vodní síť oblasti je poměrně bohatá. Většina toků, především Orlice, má vzhledem k značnému sklonu zvýšenou erozní činnost.

PŮDA A KLIMA

Krystalinikum je podložím poměrně kyselým, takže půdy jsou většinou minerálně dosti chudé. Vlhkostně však, díky srážkovým poměrům, příznivé. Tyto základní vlastnosti se promítají především do zastoupení pedogenetických jednotek.

Nejvíce jsou zastoupeny hnědé půdy, převážně horské /62 %/, méně humusové podzoly /30 %/. Nepatrně se vyskytují půdy vodou ovlivněné /7 %/ a nevyvinuté /1 %/. Z hnědých půd jsou nejčastější podzolované a oligotrofní /33 %/, popř. přechodné oligomezotrofní /14 %/. Živnější půdy jsou omezeny na minerálně bohatší podloží, lemující především na Z krystalinikum. Jsou to mezotrofní hnědé půdy /8 %/, výjimečně i eutrofní hnědé půdy /1 %/. Celkem ojediněle se objevují silně kamenité typy rankeru /1 %/ a nevyvinutých hnědých půd /2 %/. Nepatrné zastoupení mají i pseudoglejové a glejové typy /celkem 4 %/, přechodné a vrchovištní rašeliny /3 %/ i oglejené variety hnědých půd

/4 %/. Z humusových podzolů jsou častější mělce výrazné /17 %/, zatímco hluboce výrazné /12 %/ jsou vázány jen na 7. - 8. lvs a oglejené /1 %/ na terénní úpady.

Zrnitostně převažují půdy hlinitopísčité nad písčitohlinitými.

K l i m a Orlických hor je odstupňováno od chladného v nejvyšší části pohoří do mírného v podhůří.

Klimatické stanice v tabulce 34 charakterizují pouze střední a nižší polohy.

Tabulka 34

Stanice	Nadmořská výška m	Průměrná teplota °C		Průměrné srážky mm		Vegetační doba dnů	Langův faktor
		roční	IV-IX	roční	IV-IX		
Deštné	649	5,4	11,3	1116	596	130	207
Štíty	467	6,7	13,0	763	415	147	114

Průměrná roční teplota vzduchu se pohybuje v celé oblasti od 7 °C do 4 °C /Velká Deštná 4,2 °C/, ve vegetačním období od 13 do 10 °C. V nejvyšších polohách klesá v lednu průměrná teplota vzduchu pod -5 °C, v červenci vystupuje jen na 13 °C.

Průměrný roční úhrn srážek kolísá v rozmezí 800 až 1300 mm, ve vegetačním období od 410 do 600 mm. I když se na množství srážek projevuje i vliv expozice a orientace údolí, je závislost na nadmořské výšce dosti značná, např. Bartošovice /600 m/ 957 mm, Orličky /600 m/ 1019 mm, Orlické Záhoří-Kunštát /679 m/ 1126 mm, Orlické Záhoří - Trčkov /750 m/ 1194 mm, Bartošovice-Hadinec /824 m/ 1323 mm. Také počet dnů se sněžením závisí na nadmořské výšce a pohybuje se od 40 do 80 /i více/ dnů. Délka vegetační doby je ve výšce 500 m 141 dnů, ve výšce 600 m 132 dnů, v 700 m 124 dnů, v 800 m 116 dnů, v 900 m 107 dnů, v 1000 m 99 dnů a v 1100 m jen 83 dnů. Obecně převládá Z proudění vzduchu, místy se uplatní nebezpečný bořivý SV vítr "polák". Ve hřbetových partiích působí značné škody námraza a ledovka. Klimatický vrcholový fenomén snižuje růst dřevin v těchto polohách.

Celkově je podnebí drsné, spíše kontinentálního charakteru, s nízkými teplotami, poměrně hojnými srážkami, četnými mlhami /horizontální srážky/ a občasnými bořivými větry.

LESNÍ VEGETACE A POROSTY

Oblast je prakticky vymezena hranicí jedlobukového stupně, takže zaujímá 5. - 8. lvs. Je symetricky rozložena kolem převažujícího 6. lvs s 49 % plochy a 5. a 7. lvs dohromady rovněž zaujímají 49 %; jen v nejvyšších polohách zasahuje do 8. lvs /2 %/. Při zřetelné převaze kyselé řady /57 %/ nad živnou /24 %/ jsou proto převládajícím společenstvem kyselé smrkové bučiny /700 - 900 m/ a k nim se vážou stejným podílem /12 %/ kyselé jedlové bučiny /do výšky ± 700 m/ a kyselé bukové smrčiny nad 900 m.

V druhové kombinaci acidofilních druhů převažuje Vaccinium myrtillus, Deschampsia flexuosa a Calamagrostis villosa, ve vyšších polohách přistupuje z horských druhů většinou jen Homogyne alpina a Trientalis europaea. V živné kategorii převažují svěží jedlové bučiny, popř. smrkové bučiny s charakteristickou kombinací Oxalis - Senecio fuchsii - Rubus sp. - Prenanthes purpurea, popř. s kapradinami, které však mají těžiště ve vlhkých jedlových /smrkových/ bučinách spolu s druhy Impatiens noli tangere, Petasites albus a některými heminitrofilními druhy. Z horské květeny roste tu ještě Ranunculus aconitifolius, Veratrum album, Mulgedium alpinum, na lukách Arnica montana aj. Na malých rašeliništích /hojnější jsou na Kladské straně/ se udržela blatka, bříza trpasličí a rašelinné druhy. Mezi významné patří i druhy, které zde dosahují hranice souvislého rozšíření, jako Doronicum austriacum, Meum athamanticum, Mutellina purpurea, Orchis globosa, Gentianella ciliata. Vzácné druhy rostou hlavně v rezervacích.

Část této lesní oblasti je od r. 1969 chráněnou krajinnou oblastí /asi 200 km^2/, uchovávající ve hřebenové části přirozené smíšené bučiny s bohatým bylinným podrostem a v extrémních polohách přirozené zbytky horských smrčin. Z chráněných území je to SPR Sedloňovský vrch, Bukačka, Komáří vrch, Černý důl, Pod Vrchmezím a rašeliniště U Kunštátské kaple.

S o u č a s n á s k l a d b a lesů je silně druhově pozměněná ve prospěch smrku i odrůdově, zavedením nevhodných provenienci. Zastoupení jehličnanů je 90 % /sm 87,3, jd 2,0, md 0,7/, listnáčů 10 % /bk 4,0, kl 0,5, ol 2,0, bř 2,5, ost. 1,0/. Zcela převažují porostní typy smrkové, zčásti poškozené a proředěné, v poslední době

ohrožené imisemi; bukové typy jsou soustředěny v HS 51, popř. 01 /20 %/, výjimečně v HS 55. Současný stav porostů je výsledkem dřívějších způsobů hospodaření, zejména rozsáhlých těžeb z let 1859-63 i pozdějších polomů. Na rozsáhlých holinách dlouho nezalesněných vznikly, převážně síjí, málo kvalitní stejnorodé porosty, které v tomto drsném klimatu trpěly větrem, sněhem, jinovatkou a námrazou. Vymizela jedle a z velké části i buk. Také po polomu v r. 1912 byly plochy zalesňovány provenienčně nevhodnými sazenicemi, vypěstovanými o 600 m níže. Značné škody sněhem a jinovatkou vznikly v letech 1930-33, kdy velká část stromů kolem 50 let měla zlámané vrcholky. Na druhé straně jsou v oblasti i výsledky vhodnějších způsobů hospodaření, ať již zásluhou Huga Koniase /Opočno/ nebo Josefa Egerta /Zaječiny/.

ZHODNOCENÍ RŮSTOVÝCH PODMÍNEK

Výlučné zastoupení 5. - 7. /8./ lvs a výrazná převaha kyselé řady nad živnou /kat. S/ vyjadřují poměrně jednoduchou diferenciaci růstových podmínek, a tím i hospodářských opatření v hospodářských souborech.

Smrkové hospodářství vyšších poloh v HS 51 - 57 zaujímá 80 % plochy a přesně pokrývá 5. a 6. lvs. Smrk dosahuje průměrné, v živné řadě nadprůměrné produkce. Porosty nevhodné provenience, silně poškozované, vyžadují většinou přeměny. V pásmech ohrožení imisemi se druhová skladba upravuje ve prospěch odolnějších dřevin /bk, kl, md/. Zdravé bukové porosty je nutné s největším úsilím obnovovat na buk při prodlouženém obmýtí.

Přirozené smrkové hospodářství v HS 71 - 77, prakticky omezené na 7. lvs, má již bonitu smrku podprůměrnou, buk značně sníženého vzrůstu a zvýšené ohrožení imisemi. Z náhradních listnatých dřevin pro tyto polohy je použitelná bříza a jeřáb. Do 8. lvs prakticky zasahují již přirozeně rozvolněné smrkové porosty ochranného charakteru.

26. Předhoří Orlických hor

Typ oblasti	podhůří převážně pahorkatinného typu s přechody do vrchoviny
Výměra	18 403 ha
Podoblasti	a) podorlické opuky, b) vlastní podhůří
Povodí	převážně Labe (Severní moře), zčásti Mor.Sázava (Černé moře)
Květena	přechodná flóra hercynsko-sudetská (Praesudeticum)
Klima	v opukové podoblasti B3,B6(B5);v podhůří B8,(lokálně B10)
Podloží	převážně křídová opuka, v podhůří fylit, zelená břidlice, granodiorit, perm
Zvláštnosti	imise III, CHOPAV "Žamberk - Králíky" (z r. 1979)

%

ŘADY	(Z)	0,2	(K)	32,8	(B)	42,8	(J)	11,2	(L)	4,6	(P)	8,3	(G)	0,1	(R)	-
LVS	0	-	1	3,0	2	10,1	3	48,7	4	2,1	5	35,8	6	0,3	7		8		9	

Nevelká lesní oblast má poměrně členitý reliéf, který se zvedá od JZ a Z k SV až V a jehož tvářnost je modifikována geologickou strukturou. Táhne se pod Orlickými horami po celé jejich délce, od Náchoda až po hlavní evropské rozvodí mezi Tichou Orlicí a Moravskou Sázavou na Lanškrounsku. Lesy jsou většinou /s výjimkou S části/ rozptýleny do menších komplexů.

V oblasti lze rozlišit nižší Z část podorlických opuk a vyšší V část podhůří, které tvoří postupný přechod z Polabí do Orlických hor. Velmi nevýrazná je hranice proti Českomoravskému mezihoří, hranice proti Podkrkonoší probíhá z Jaroměře proti toku Úpy k Náchodu.

STAVBA A SKLADBA OBLASTI

Západní opuková podoblast má pahorkatinný ráz s výškami od 300 do 500 /600/ m. Tvoří ji plošiny, oblé vrcholky, hřbety i prudce svažitá klikatá údolí kolem vodotečí. Rozděluje se na opukovou Rychnovskou pahorkatinu na S s vrcholem Jahodové /502 m/ a opukovou Žamberskou pahorkatinu na J, k níž patří Litický hřbet /Chlum 603 m, Kletná 536 m/. Do této podoblasti se zahrnuje na S i přechod do Polabské nížiny na slínech a sprašových pokryvech s Chlumem u Opočna jako nejvyšší kótou /357 m/.

Východní podoblast podhůří má charakter vyšší pahorkatiny až vrchoviny s výškami od 500 do 700, popř. 800 m. Náleží tam část Sedloňovské vrchoviny s Kašparkou /639 m/ a Dobrošovem /623 m/ i část

Žamberské pahorkatiny /Velká Suchá 559 m/. Místy vystupující intruzívní vyvřeliny dosahují gabrovým Špičákem až 833 m. Toky vytvářejí hluboko zaříznutá údolí.

Největší část geologicky pestrého území zabírá český útvar křídový, většinou opukový, v Litickém hřbetu i pískovcový. Skládá se ze slínovců, slínitých pískovců a vápnitých jílovců, V až JV od Rychnova nad Kněžnou z křemitých a kaolinických pískovců a slepenců. Podoblast podhůří tvoří převážně krystalinikum, především sericitické a dvojslídné novoměstské fylity a zelené břidlice, méně amfibolity. Biotitický granodiorit vystupuje jednak v údolí Olešenky, jednak tvoří Chlum a Potštejnský hřbet. Na litický granodioritový suk navazuje v jeho J části permský útvar, s červenými vápnitými pískovci, jílovci, slepenci a brekciemi, vklíněný mezi křídový útvar. Perm vytváří v oblasti ještě několik ostrůvků. Od Náchoda k Novému Městu n.M. vybíhá lalok podkrkonošského permokarbonu.

Vyskytují se i terciérní říční písky, štěrky a jíly a kvartérní terasové a sprašové pokryvy.

PŮDA A KLIMA

Půdní poměry této oblasti se značně shodují s Podkrkonoším. Zastoupení pedogenetických jednotek v % uvádí přehled:

nevyvinutá půda /ranker, rendzina/	1	hnědá půda nevyvinutá	3
slinovatka	3	hnědá půda podzolovaná	10
slinovatka oglejená	2	hnědá půda oglejená	3
hnědozem vápnitá	4	illimerizovaná půda	8
hnědá půda oligotrofní	15	podzol	2
hnědá půda oligomezotrofní	26	pseudoglej /pravý, hnědý/	6
hnědá půda mezotrofní	11	naplavená půda	1
hnědá půda eutrofní	3	glej /pravý, hnědý, semiglej/	2

Převažují hnědé půdy, které vznikají především v podhůří na fylitu, granodioritu a permu. Většinou jsou to půdy hluboké, mírně skeletovité, písčitohlinité. Zrnitostně těžší vápnité hnědozemě a slínovatky se vyskytují na podorlických opukách, nevýrazné podzoly celkem vzácně na cenomanských pískovcích. Na plošinách a mírných svazích

opukové podoblasti jsou časté fyzikálně méně příznivé illimerizované půdy, oglejené slínovatky i pravé a hnědé pseudogleje. Nepatrné zastoupení nevyvinutých půd a trvale vodou ovlivněných půd patří k charakteristickým znakům oblasti.

K l i m a t i c k é p o m ě r y oblasti odpovídají přechodnému rázu pahorkatiny a vrchoviny. Rámcově je lze posoudit z údajů především srážkoměrných stanic v tabulce 35.

Tabulka 35

Stanice	Nadmořská výška m	Průměrná teplota °C		Průměrné srážky mm		Vegetační doba dnů	Langův faktor
		roční	IV-IX	roční	IV-IX		
Slatina nad Zdobnicí	396	7,0	13,1	837	492	150	120
Žamberk	430	6,6	12,7	828	482	146	125

Průměrné roční srážky jsou v Dobrušce /291 m/ 664 mm, v Opočně /303 m/ 618 mm, v Rychnově nad Kněžnou /321 m/ 707 mm, v Letohradu /388 m/ 792 mm, v Jahodově /470 m/ 774 mm, v Kunvaldu /490 m/ 861 mm a v Pěčíně /508 m/ 848 mm.

V celé oblasti je průměrná roční teplota 6 až 8 °C, ve vegetačním období 12 až 14 °C, průměrné srážky se pohybují mezi 600 až 900 milimetry a délka vegetační doby mezi 145 a 160 dny. V podhorské části všeobecně teplota klesá a srážek přibývá. Směry větru ovlivňuje, podobně jako v Podkrkonoší, reliéf terénu. Nebezpečné jsou SV větry /"polák" doznívá v polesí Skalka/, ale i SZ větry. Typické inverzní polohy jsou v údolí Metuje /Peklo/ a Olešenky.

LESNÍ VEGETACE A POROSTY

Zastoupení lesních společenstev je dáno převládajícím dubobukovým /49 %/ a jedlobukovým stupněm /36 %/, významným podílem bukodubového stupně /10 %/ a převahou živné řady /43 %/ nad kyselou /33 %/, při výrazném uplatnění humusem obohacené řady /11 %/. Vzhledem k tomu jsou nejrozšířenějšími společenstvy svěží dubové bučiny /15 %/, svěží jedlové bučiny /11 %/, kyselé dubové bučiny /14 %/ a kyselé

jedlové bučiny /10 %/. Charakteristické pro bohatší podloží jsou bohaté, hlinité a obohacené dubové bučiny /11 %/.

Společenstva svěží kategorie jsou charakterizována kombinací Oxalis acetosella, Senecio fuchsii, Mycelis muralis, Rubus sp., Athyrium filix femina, Carex digitata, v 5. lvs Prenanthes purpurea aj. V kyselých společenstvech převažují běžné acidofilní druhy, nejčastěji s dominantní Deschampsia flexuosa, Luzula nemorosa, Vaccinium myrtillus. V bohatých a obohacených fytocenózách jsou časté Asperula odorata, Asarum europaeum, Brachypodium silvaticum, Mercurialis perennis, Lamium galeobdolon a další heminitrofilní druhy i kapraďorosty. Všeobecně si teplejší opuková podoblast udržela přirozenější skladbu dřevin i bohatost fytocenóz. Bohaté fytocenózy se vyskytují v údolí Peklo /ojediněle i Lycopodium selago/. Řada vzácných druhů je chráněna v rezervacích.

K chráněným územím patří v oblasti SPR Sutice, Letohradská bažantnice, Zadní Machová, Hradní kopec Litice, Selský les, Modlivý důl, Ve slatinné stráni, Zámělský Borek, floristicky zajímavý je Zámecký park a naleziště bledule jarní V dole.

V s o u č a s n é d ř e v i n n é skladbě je 85 % jehličnanů /sm 73,6 %, jd 2,4 %, bo 4,9 %, md 3,5 %, ost. 0,6 %/ a 15 % listnáčů /db 3,3 %, bk 4,6 %, jv 1,0 %, lp 0,7 %, ost. 5,4 %/.

Porostní typy převažují smrkové, často proředěné, místy poškozené imisemi /pásmo C/, borové typy jsou zastoupeny jen v HS 23, 27, 43, dubové jen v HS 23 a 25 /5 - 10 %/ a bukové v HS 51, 55 /5 - 10 %/. Změna přirozené skladby ve prospěch smrku je výsledkem holosečného /z části i podrostního/ způsobu hospodaření s umělým zalesňováním, s kterým se začalo koncem 18. století. Ještě v roce 1800 byly v oblasti smíšené lesy s hojným zastoupením dubu, smrku, jedle a buku. Na pokusném hospodářství LZ Opočno se již přes 60 let uplatňuje podrostní a částečně i výběrná forma při převádění monokultur na smíšené lesy.

Zdravé smrkové porosty ve středních a vyšších polohách oblasti dosahují většinou mírně nadprůměrných bonit; v poslední době jsou v některých částech oblasti ohroženy imisemi. Z těchto důvodů silně ustoupila a dále chřadne jedle. Jinak ze škodlivých činitelů působil vždy největší škody vítr, zejména v r. 1786, kdy postihl celé SV Čechy, v r. 1929 i v posledních letech.

ZHODNOCENÍ RŮSTOVÝCH PODMÍNEK

Významnými faktory pro diferencování hospodářských opatření jsou klima a geologické podloží. I při značném výškovém rozpětí mezi Polabím a Orlickými horami je převážná část oblasti klimaticky vymezena 3. - 5. lvs a jen nižší polohy zaujímá 2. lvs. Rozdíly podloží se uplatnily při odlišení podoblastí. V nižší opukové podoblasti jsou na minerálně úživných, poměrně těžkých slínovatkových půdách bohatá společenstva, v okolí Rychnova nad Kněžnou na křemitých pískovcích kyselá společenstva. Ve vyšší podhorské části se vedle převažujícího podloží fylitu a zelených břidlic významně uplatní reliéf zejména v hluboko zaříznutých údolích Bělé, Kněžny, Zdobnice a Říčky s příznivým mezoklimatem i bohatou půdou. Pro oblast je významný i značný podíl těžkých, periodicky zamokřovaných půd.

Celkovým zastoupením lvs a půdních kategorií jsou vymezeny hospodářské soubory a diferencovány zásady hospodaření. Zcela převažuje smrkové hospodářství, rovnoměrně rozdělené do středních poloh, prakticky do 3. lvs /37 % = HS 43, 45/, a vyšších poloh, omezených zde výlučně na 5. lvs /36 % = HS 51, 53, 55/, a uplatňované i na vodou ovlivněných půdách /9 % = HS 57, 59/. Ostatní cílová hospodářství jsou omezena na plošně méně významné specifické HS: borové na HS 23, 27, dubové na HS 25, olšové na HS 29.

27. Hrubý Jeseník

Typ oblasti	výrazně horský typ
Výměra	74 617 ha
Podoblasti	Hrubý Jeseník, Kralický Sněžník, nejvyšší část Rychlebských hor
Povodí	Morava (Černé moře); Odra (Baltské moře)
Květena	Sudetská květena (Sudeticum)
Klima	převážná část C1, hřebeny C2, okrajové polohy B10
Podloží	rula ("keprnická" ortorula), svor, fylit (amfibolit)
Zvláštnosti	imise III-IV, CHKO "Jeseníky" (z r. 1969)

%

ŘADY	(Z)	5,4	(K)	30,9	(B)	51,4	(J)	5,5	(L)	5,5	(P)	0,7	(G)	0,3	(R)	0,3
LVS	0	0,1	1	-	2	-	3	0,6	4	-	5	27,4	6	36,8	7	21,8	8	12,0	9	1,3

Oblast výrazně horského rázu zahrnuje obvod Králického Sněžníku, nejvyšší skupinu Rychlebských hor a Hrubý Jeseník. Horopisně patří

k České vysočině, k východní části Sudetské soustavy /Krkonošsko-jesenické subprovincie/ budované převážně metamorfovanými horninami, v glaciálu samostatně zaledněné. Rozhodujícím kritériem odlišení oblasti jsou poměry klimatické, geomorfologické i geologické. Na SV a JZ je tento horský masív oddělen od oblasti předhoří Hrubého Jeseníku, podél JV hranice přechází do mírnějších náhorních plošin až vyšších pahorkatin Nízkého Jeseníku. SZ část odděluje státní hranice s Polskem. Nad 1000 m zde sahá asi 210 km^2, tj. o něco více než v Krkonoších, ale nad 1260 m jen kolem 73 km^2, tj. o něco méně.

STAVBA A SKLADBA OBLASTI

Hrubý Jeseník rozděluje Červenohorské sedlo /1011 m/ ve skupinu Šerák-Keprník a vyšší skupinu Praděda. Jejich tvary byly zmlazeny tektonickými pochody a intenzívní erozní činností řek. Také Králický Sněžník nabyl činností řek mladé tvary, ač i tu, jako v Jeseníku, se rozkládá nad prudšími svahy zbytek slabě klenuté paroviny.

Králický Sněžník dosahuje střední částí výšky 1422 m a k jihu vysílá dva souběžné hřbety: pohraniční s Malým Sněžníkem /1329 m/ je oddělen hlubokým údolím Moravy od širšího hřbetu se Sušinou /1322 m/ a Kamennou horou /1256 m/. Geologickým podložím je převážně rula a svor. Z Rychlebských hor patří do oblasti jižní část s nejvyšší kótou Smrkem /1125 m/.

Hrubý Jeseník má výrazně horský ráz s úzkými rozvodnými částmi terénu a hluboce zaříznutými údolími, jejichž hloubka nezřídka přesahuje 300 m. Horský ráz reliéfu dokreslují široká a přitom značně hluboká sedla a velké sklony řek a potoků. Největších výšek dosahuje Hrubý Jeseník ve střední části, a to Pradědem /1491 m/, Vysokou holí /1464 m/, Keprníkem /1423 m/ a Mravenečníkem /1342 m/. V některých částech je povrch podstatně nižší, nepřesahuje 980 m a jsou tam tedy poměrně velké výškové rozdíly na krátkou vzdálenost. K periglaciálním tvarům patří pseudokarové uzávěry údolí a izolované skály. Velmi rozšířená jsou balvanová moře.

Geologicky se v oblasti rozeznává krystalické jádro a jeho obal. Hrubý Jeseník je tvořen rulovým jádrem, které je vyklenuto ve dvou klenbách, starší desenské a mladší keprnické.

Jádro desenské klenby tvoří ruly. Jemnozrnná biotitická pararula vznikla přeměnou usazenin, je velmi tence břidličnatá a tvoří skupinu Mravenečníku. Přechází do svorů až tence lupenitých fylitů. Fylitické chloritické ruly tvoří stavbu hřebene Pradědu a Petrových kamenů, přecházejí pak v sericitickou nebo chloritickou břidlici. Dále se tam vyskytují amfibolity, jejichž pruh protíná celou skupinu Hrubého Jeseníku od J k S, železné rudy, v plášti klenby i devonské horniny - křemence a grafitické fylity.

Západně ležící keprnická klenba má jádro jednotné z přeměněné ruly. Přeměnou žulových vyvřelin vznikla typická ortorula /"keprnická"/, která tvoří mohutné lavice a zvětrává velmi zvolna /stavební kámen pro vodní stavby/. Obal klenby tvoří hlavně fylity a svory, na nichž vznikly rozsáhlé sesuvy. Blízkost mohutného pevninského ledovce v době ledové měla značný vliv na podnebí, a tím i modelaci povrchu terénu. Dokladem jsou četná kamenná moře a sutě s porosty i bez porostů.

PŮDA A KLIMA

Půdní poměry této oblasti závisí především na petrografickém složení podloží, které ovlivňuje hlavně zrnitostní složení půd. Působením mrazu a vody vznikaly a vznikají dvě skupiny zvětralin. Z odolných hornin /křemenec, amfibolit, pegmatit, odolná keprnická rula/ se kamenité ostrohranné zvětraliny postupně mění na zvětralinu písčitou, hlinitopísčitou nebo písčitohlinitou, obsahující stále značné množství kamene. Z méně odolných hornin /svory, fylity, méně odolné ruly/ se střípkovitě kamenité břidličnaté zvětraliny mění postupně na hlinitější zeminu. V celé oblasti vzhledem k tomu převládají kamenité svahové zvětralinové půdy, které v rovinatějších polohách a na spodních okrajích svahů přecházejí v hlubší hlinité půdy.

Pedogenetický vývoj půd silně závisí na poloze a přemístění zvětralin a na klimatu. V nižších polohách, převážně v 5. lvs, převažují mezotrofní hnědé půdy, méně jsou zastoupeny oligotrofní, popř. podzolované hnědé půdy. Ve vyšších polohách převládají horské hnědé půdy /především v kat. S/ a humusové podzoly. Rankery a nevyvinuté hnědé půdy jsou omezeny na extrémní, popř. exponovaná stanoviště. Typický pro oblast je nepatrný výskyt vodou ovlivněných půd; ojediněle

se najdou oglejené hnědé půdy, gleje a naplavené půdy, v nejvyšších polohách vrchovištní rašeliny.

K l i m a t i c k y je Hrubý Jeseník důležitou hradbou, rozhraním západoevropského oceánského a východoevropského kontinentálního podnebí. Převládají v něm však západní vzdušné proudy, takže zimy jsou méně mrazivé a léta méně horká než v kontinentální oblasti. I tak jsou, vzhledem k poloze masívu ve směru S - J, značné denní rozdíly na západní a východní straně pohoří. Průměrné srážkové a teplotní poměry uvádí tabulka 36.

Tabulka 36

Stanice	Nadmořská výška m	Průměrná teplota °C		Průměrné srážky mm		Vegetační doba dnů	Langův faktor
		roční	IV-IX	roční	IV-IX		
Kunčice	600	6,3	12,4	1124	610	141	178
Lípová, Ramzová	740	4,9	10,8	1048	627	123	214
Železná, Vidly	762	4,9	10,5	1234	704	118	252
Žďárský Potok	1078	3,4	9,2	1377	789	94	405
Králický Sněžník	1374	1,7	7,0	/1182/		40	695
Praděd	1490	0,9	6,1	/1239/		21	

Srážkově patří oblast k nejbohatším v ČSR, jsou v ní však značné rozdíly. Vrchol Pradědu má méně srážek než kdysi níže položená Alfrédova chata, stejně tak vrchol Králického Sněžníku proti stanici Vidly. Množství srážek na návětrných svazích dešťonosných větrů je nižší než na závětrných. Nejvyšší srážky jsou v měsících VI-VIII, nejnižší II-IV.* Sněhové období v nejvyšších polohách trvá 230 dní, výška sněhové pokrývky na závětrných svazích je až 250 cm. Rozložení srážek je příznivé, maximum spadne během počínající a vrcholící vegetace. Délku vegetační doby lze odstupňovat pro polohy: 900 m = 107 dní, 1000 m = 99 dní, 1100 m = 89 dní, 1200 m = 80 dní, 1300 m = 71 den, 1400 m = 62 dny.

* Františkova myslivna /1183 m/ má 1502 mm srážek, Bučina na Šumavě /1162 m/ 1332 mm. I při značném rozdílu celkového množství jich má Bučina v únoru a březnu, kdy jde o srážky ve formě sněhu, více než Františkova myslivna.

Charakter horského klimatu těchto poloh nejlépe vystihuje porovnání s některými jinými horskými stanicemi. V Tatrách a Alpách mají shodné klima stanice z poloh o 300 m vyšších. Počet mrazivých dnů je na Pradědu 127, na Skalnatém Plesu 95. Není to jen krátká vegetační doba a nízké teplotní průměry v oblasti, ale především nedostatečné proteplení horních vrstev půdy těchto horských poloh. Proti jiným vyšším pohořím chybějí bezlesé štíty, které by tvořily přirozenou ochranu proti drsnému klimatu a chránily níže položené lesní porosty. Převažují větry Z směrů. Tyto podmínky silně ovlivňují i hospodářskou činnost v oblasti.

LESNÍ VEGETACE A POROSTY

Lesní společenstva rozložená prakticky do 5. - 9. lvs dobře vystihují charakter oblasti. Vzhledem k převaze středně bohatých stanovišť jsou nejrozšířenější společenstva živné řady /celkem 51 %/, svěží smrková bučina /20 %/, svěží jedlová bučina /12 %/ a svěží buková smrčina /9 %/. Plošně významná jsou i společenstva kyselé řady /celkem 36 % včetně extrémních/ s těžištěm rozšíření posunutým k vyšším lvs, v nich má vedle vyrovnaného zastoupení smrkových bučin a bukových smrčin významný podíl i subalpinská smrčina. Kromě Krkonoš jsou Jeseníky jedinou oblastí v ČSR s klečovým stupněm. Kleč tu ovšem není původní, ale byla zavedena v minulém století. Jenom na Pradědu a Vysoké holi tvoří rozsáhlejší porosty. Fytocenologicky zajímavá, plošně méně významná jsou acerózní společenstva /5 %/ a společenstva vodou obohacených půd /5 %/.

K druhové kombinaci "svěžích" společenstev patří často dominantní Oxalis acetosella, Senecio nemorensis, Rubus idaeus, Calamagrostis villosa, Fylices, Festuca altissima, v příměsi Prenanthes purpurea. V subalpinském pásmu přistupuje Homogyne alpina, Luzula silvatica, Athyrium alpestre, Trientalis europaea, na podmáčených půdách Adenostyles alliariae, na rašelinách Eriophorum vaginatum, Vaccinium uliginosum, Empetrum nigrum, Ledum palustre, v klečovém stupni často dominantně Nardus stricta. Hole mají bohatou horskou květenu, jako je Pulsatilla vernalis, Crepis sibirica, Campanula barbata a mnoho dalších.

Velká část oblasti /JV polovina/ včetně části předhoří patří do

chráněné krajinné oblasti Jeseníky /740 km^2/. Zbytky přirozených bukojedlových porostů, stejně jako rašeliny, horské hole s porosty smilky a vzácnou květenou a zejména nejvzácnější květena ledovcových karů, jsou chráněny v rezervacích. Jsou to SPR Vrchol Pradědu, /Bílá Opava/, Velká kotlina, Malá kotlina, Šerák-Keprník, Rejvíz, Františkov, Divoký důl, Rašeliniště na Skřítku, Skalské rašeliniště, Petrovy kameny a Bučina.

V s o u č a s n é dřevinné skladbě zcela převažuje smrk ve stejnorodých, méně ve smíšených porostech. Většinou dobře roste až do výšky 1200 m. V pásmu přirozených smrčin /8. lvs a horní část 7. lvs, asi od 950 m/ se vyskytuje jednotlivě i skupinovitě původní ekotyp jesenického horského smrku, s úzkou jehlancovitou korunou a krátkými přisedlými větvemi, odolný proti drsným klimatickým podmínkám těchto poloh. Od 1200 m přechází do zakrslých forem s mezernatým zápojem jeřábové smrčiny.

Buk je nejčastější příměsí smrkových porostů. V 5. a 6. lvs se udržely ještě stejnorodé porosty autochtonního buku, jinak v příměsi vystupuje až do 8. lvs. Ve výšce 1000 m vytváří místy ještě porosty průměrné jakosti a zmlazuje se.

Jedle byla dosud v této oblasti poněkud méně poškozována. Těžiště jejího rozšíření je v 5. a 6. lvs, především v okrajových částech oblasti a přechodech do předhoří. Jako příměs vystupuje až do výšky 1000 m. V nižších polohách má lepší vzrůst na S expozicích, v horském masívu jsou příznivější J expozice.

V nižších polohách se dobře daří sudetskému /jesenickému/ modřínu. Velmi dobrý vzrůst má zvláště na půdách hlubších, hlinitějších, živinami bohatších s dobrými fyzikálními vlastnostmi, v polohách se zvýšeným prouděním vzduchu. Na současné porostní skladbě se podílí až do výšky kolem 900 m.

Borovice je přimíšena jen v nižších lvs okrajových částí, v ochranných lesích jsou přirozené porosty kosodřeviny a blatky.

Na skeletových půdách si přirozený podíl udržuje klen, méně již jilm.

V posledních letech je zdravotní stav porostů, zejména smrkových, narušen působením imisí.

ZHODNOCENÍ RŮSTOVÝCH PODMÍNEK

Převaha živné řady /především kat. S/ a vegetačního stupně smrkobukového a jedlobukového znamená naprostou převahu hospodářského souboru živných stanovišť vyšších poloh - HS 55 /41 %/, zatímco podíl kyselých stanovišť těchto poloh v HS 53 je podstatně menší /12 %/, což je obrácený poměr proti všem ostatním horským hercynsko-sudetským oblastem. Charakteristický pro tuto oblast je i podíl klimaticky podmíněných "horských" hospodářských souborů HS 71 - 75 /27 %/, který se blíží oblasti Krkonoš. I v těchto horských HS patří téměř polovina živné řadě /HS 75/, což je výjimečnost mezi všemi oblastmi. Zvláštností je poměrně malé zastoupení vodou ovlivněných souborů /HS 57, 59, 77, 79/ a výskyt ochranného lesa v HS 03.

Vzhledem k uvedenému jednoznačně převažuje smrkové hospodářství, pro které jsou zde většinou výborné podmínky. Buk se udržuje v přímě si i v porostech. Největší podíl má v HS 51 /40 % porostních typů bukových/ a v HS 55 /15 %/. I když cílovým hospodářstvím všech HS hospodářských lesů je smrkové hospodářství, ve zdravých bukových porostech zůstane buk hlavní cílovou dřevinou již s ohledem na silné ohrožení oblasti imisemi. Nadějnou dřevinou až do poloh kolem 900 m při předpokládaném dalším ústupu jedle zůstává modřín. V nejsilněji poškozených hřebenových polohách se zvýší podíl kosodřeviny.

28. Předhoří Hrubého Jeseníku

Typ oblasti	nejednotná vrchovinná oblast
Výměra	66 823 ha
Podoblasti	a) severní obvod b) jižní obvod
Povodí	Odra (S obvod), Baltské moře, Morava (J obvod), Černé moře
Květena	sudetská květena (Sudeticum)
Klima	převažuje B8, okrajové části B3,B5; nejvyšší (J obvod) B10
Podloží	rula (amfibolit), svor, žula, přechody kulm, terciér, (vápenec, hadec)
Zvláštnosti	imise III (IV), CHKO "Jeseníky" (část z r. 1969), CHOPAV "Žamberk-Králíky" (část z r. 1979)

%

ŘADY	(Z)	0,4	(K)	21,1	(B)	65,3	(J)	7,3	(L)	3,6	(P)	2,0	(G)	0,3	(R)	-									
LVS	0	-	1	0,3	2	1,2	3	23,7	4	7,7	5	54,8	6	11,6	7	0,7	8		9						

Různorodá vrchovinná oblast předhoří vystupuje ve dvou navzájem nespojených obvodech, a to severním a jižním. Charakteristickým rysem

oblasti je její přechodný ráz mezi drsným klimatem a výraznou morfologií horského masívu Hrubého Jeseníku a nižšími polohami sousedních oblastí, a také poměrně pestrá geologická výstavba.

Severní obvod zahrnuje SZ část Rychlebských hor, Žulovskou pahorkatinu a SV přechodné pásmo do Oderské nížiny.

Jižní obvod začíná na Z Králickou brázdou, na niž navazuje pruh vrchovin /Staroměstská, Jeřábí/, které se táhnou až do údolí Moravy. Východně od údolí Moravy tvoří předhoří nevýrazný přechod Jeseníků do Úsovské vrchoviny.

STAVBA A SKLADBA OBLASTI

V severním obvodu oblasti dosahují Rychlebské hory při státní hranici nejvyšší kóty Špičákem /950 m/ a stáčí se k SV souvislým komplexem, kde vyniká Sokolí vrch /968 m/, Černá hora /814 m/ a Křemenáč /735 m/. Hřbety se svažují na polskou stranu, a tím je v těchto místech oblast otevřena vlivům mírného podnebí Slezské nížiny. Značně členitý terén přechází z hornatého rázu Rychlebských hor do pahorkatiny mezi Žulovou a Vidnavou, která je již méně členitá s výškami 280 - 500 m. Na východě navazuje pahorkatina na náhorní plošinu Rejvízu, dále pak na Osoblažskou pahorkatinu s hřbetem ve směru S - J /Ďáblův kopec 566 m, Solná hora 865 m/. Pahorkatina s výškami 500 až 700 m navazuje na oblast Nízkého Jeseníku.

V jižním obvodu přechází zvlněná pahorkatina při J okraji s rozdrobenými komplexy lesa postupně asi v 600 m do souvislých komplexů vysočinného charakteru. Území je rozčleněno třemi širokými údolími říčky Březné, řeky Moravy a Desné. Nejvyššími body jsou v Z části Buková hora /968 m/, v S části Jeřáb /1002 m/ - nejvyšší kóta oblasti, dále Trojice /863 m/ a Bouda /956 m/. Z těchto nejvyšších kót klesá nadmořská výška do pahorkatiny s výškou 500 - 700 m.

Geologická stavba severního obvodu je velmi pestrá. Rychlebské hory jsou na rule /místy přerušované pruhem amfibolitu/ a na svoru. Žulovská pahorkatina, která tvoří přechod do neogenní a kvartérní nížiny Oderské, má v podloží žulu. Přechodné pásmo podhůří je ve střední části tvořeno krystalickými horninami, v JV části kulmskými drobami a břidlicemi, které tvoří přechod do Nízkého Jeseníku. Kvartérní sedimenty - sprašové a svahové hlíny, písky a štěrky, nacházíme při okrajích Oderské nížiny.

Jižní obvod oblasti je geologicky rovněž pestrý. Jeho SZ část patří ke krystaliniku Českého masívu. Na souvislé podloží ruly, pomístně i červené dvojslídné ruly, navazuje v okrajích lesních komplexů užší pruh turonských /křídových/ slínů. Střední část obvodu, geologicky nejpestřejší, navazuje na rulové pásmo. V užších i širších pruzích je zastoupen amfibolit a tonalit /přechod amfibolitu k rule/, svor a fylitická grafitická břidlice. Na ni navazuje pásmo chloritické a dvojslídné keprnické ruly, závěr pásma tvoří sprašové pokryvy se štěrkovými terasami. Ojedinělé ostrůvky tvoří vápenec a hadec.

PŮDA A KLIMA

Vlastnosti půd se liší podle petrografického složení hornin, polohy v terénu /hloubka půdy/ a ovlivnění vodou. Vzhledem k průměrné až nadprůměrné minerální síle hornin značně převažují /kolem 65 %/ mezotrofní hnědé půdy, hlinitopísčité až písčitohlinité, s různou příměsí skeletu. Menší zastoupení /asi 20 %/ mají oligotrofní až podzolované hnědé půdy. Na obtížněji zvětrávajících horninách a v exponovanějších polohách jsou časté méně vyvinuté kamenité mezotrofní hnědé půdy s přechody do rankeru. Nevyvinuté půdy a rankery s půdou silně skeletovitou /kamenitou až balvanitou/ jsou omezeny na extrémní lokality svahů a hřebenů. Charakteristické pro oblast je zcela nepatrné zastoupení vodou ovlivněných půd /pseudoglejů a glejů - necelé 3 %/. Plošně nevýznamný je v horské části výskyt humusových podzolů. Na ojedinělých plochách vápence a hadce se vyskytují rendziny.

K l i m a t i c k é p o m ě r y oblasti značně závisí na orografii, takže je značné rozpětí průměrných hodnot od teplejších, níže položených lokalit při okrajích Slezské nížiny, až po nejvyšší kóty Rychlebských hor a výběžky Hrubého Jeseníku, zasahující do oblasti.

Průměrné údaje teplot a srážek z převážné části oblasti udávají stanice v tabulce 37.

Průměrná roční teplota je kolem 6 °C /4,5 - 7,5 °C/, ve vegetačním období 12 °C. Průměrný roční úhrn srážek je 850 mm /600 - 1100 mm/, v době vegetace 560 mm. Nejčastější větry jsou západních směrů /Z, JZ, SZ/ a od severu, zřídka JV a V.

Tabulka 37

Stanice	Nadmořská výška m	Průměrná teplota °C		Průměrné srážky mm		Vegetační doba dnů	Langův faktor
		roční	IV-IX	roční	IV-IX		
Zlaté Hory	416	7,5	13,5	835	559	154	111
Jeseník	423	7,1	13,0	846	554	150	119
Město Albrechtice	483	7,7	13,7	740	476	157	96
Domašov, Šumná	559	6,3	12,1	980	631	141	156
Heřmanovice	625	5,8	11,9	978	619	135	169
Travná, Zálesí	632	5,9	11,9	906	595	137	154

LESNÍ VEGETACE A POROSTY

Převahou živných a humusem obohacených stanovišť /přes 70 %/ vznikly podmínky pro rozšíření bohatších společenstev. Rozpětí klimatických podmínek vymezuje jejich šíření prakticky mezi 3. a 6. lvs s centrem v 5. lvs. V celé oblasti převládají bohatší společenstva jedlových bučin, a to svěží jedlová bučina /5S = 21 %/ a bohatá jedlová bučina /5B = 15 %/. V nižších polohách odpovídá těmto podmínkám svěží dubová bučina /3S = 10 %/ a bohatá dubová bučina /3B = 5 %/. Také zastoupení kyselé řady společenstev má převahu v 5. lvs /5K = 7 %/. Do 6. lvs /výjimečně i 7. lvs/ vystupují kyselé a svěží smrkové bučiny stejným poměrem /celkem 10 %/. Z ostatních společenstev stojí za zmínku jen asi 7 % společenstev acerózní povahy.

Z druhové kombinace převládajících fytocenóz lze posoudit i celkový ráz vegetace této oblasti. V bylinném krytu nejčastěji převažuje Oxalis acetosella, Senecio nemorensis, Rubus sp., Galium scabrum, Filices, z travnatých Festuca altissima, Calamagrostis arundinacea, na chudších typech Deschampsia flexuosa, Luzula nemorosa, kyselé mechy i Vaccinium myrtillus, na bohatších především Asperula odorata, Dentaria bulbifera, Lamium galeobdolon, Sanicula europaea, jednotlivě Prenanthes purpurea, Actaea spicata, Mercurialis perennis aj. V nižších polohách jsou časté travnaté typy s Brachypodium silvaticum, Poa nemoralis a Melica nutans. Z chráněných rostlin jsou v oblasti rozsáhlejší lokality bledule jarní /polesí Jedlá, Ruda/ a výskyt střevíčníku u Hanušovic.

Do oblasti zasahuje svými výběžky chráněná krajinná oblast Jeseníky. K chráněným územím patří SPR Radim, Na Špičáku a Karlovice - sever.

Přírodní podmínky d n e š n í c h p o r o s t ů tvoří poměrně dobré předpoklady pro pěstování většiny hlavních dřevin. Smrk jako převažující dřevina dosahuje nadprůměrné produkce /většinou 2. - 4. bon. stupně/, ovšem dnes je z větší části poškozován imisemi. Výrazný podíl má i buk, tvořící často na bohatších souborech typů rozsáhlé komplexy čistých bučin /polesí Vápenná, Raškov/. Významnou dřevinou této oblasti je modřín, udržující na mnoha lokalitách /Ruda, Karlovice, Albrechtice/ velmi kvalitní vzrůst typické formy sudetského /jesenického/ modřínu. V nižších okrajových polohách na chudších stanovištích převládá borovice.* Na obohacených stanovištích se pomístně udržují ušlechtilé listnáče, především klen, lípa a jasan, ojediněle jilm. Jedle je i v této oblasti ustupující dřevinou, více se udržuje v okrajových partiích v drobnějších komplexech lesů, kde se místy i zmlazuje. V souvislých komplexech výrazně ustupuje. Na malé ploše v nejnižších polohách jsou dubové porosty různé kvality.

ZHODNOCENÍ RŮSTOVÝCH PODMÍNEK

Při hodnocení růstových podmínek a hospodářských souborů se vychází ze skutečnosti, že poměrně úzké rozpětí mají edafické podmínky, když při značné převaze řady živné /2/3 plochy/ se z dalších řad prakticky uplatní jen kyselá /20 %/ a obohacená /12 %/, naproti tomu značné rozpětí je ve vegetačních stupních zasahujících sem od 1. do 7. lvs. Pominou-li se však plošně bezvýznamné spodní i horní okrajové polohy, zůstává těžiště hospodaření v hospodářských souborech středních /lvs 3. - 4./ a vyšších poloh /lvs 5. - 6./, v živné řadě /HS 45 = 21 %, HS 55 = 41 %/, popř. kyselé /HS 43, 53/ a exponované řadě /41, 51/.

Naprostá převaha hospodářských souborů potenciálně neprodukčnějších dává předpoklady pro výborný růst většiny dřevin, zejména smrku, buku, modřínu, cenných listnáčů a původně i jedle. Stupňující se vliv imisí značně ovlivní kvalitu i existenci především smrku a jedle.

* V SV části /S obvodu/ je původní velmi kvalitní tzv. cvilínská borovice, pěstovaná ve smíšených porostech s jehličnany i listnáči.

Vzhledem k tomu získává na významu buk /popř. klen/, i když na všech lokalitách neodpovídá kvalitou možnostem stanoviště. Zdravé bukové porosty, zaujímající dnes významný podíl v HS 41 /35 % souboru/, HS 45, 51, 55 /průměrně 6 - 10 % souboru/ budou při prodlouženém obmýtí obnovovány zase jen na bukové. Kromě toho se zvýší zastoupení buku jako náhradní dřeviny za poškozovaný smrk. Na hlubších půdách živných stanovišť /kat. B, S a zejména H/ jsou optimální podmínky pro modřín, který v celé oblasti vytváří velmi kvalitní příměs. Uplatnění jedle zůstává otázkou zdravotního stavu. Rozhodně ji nelze v této oblasti vyloučit, ale udržet jako cílovou dřevinu všade tam, kde současný stav porostů to připouští.

29. Nízký Jeseník

Typ oblasti	vrchovinný (Oderské vrchy, nižší vrchovinopahorkatinná část)
Výměra	75 546 ha
Podoblasti	a) Nízký Jeseník, b) Oderské vrchy
Povodí	Morava (JZ část), Černé moře; Odra (SV část), Baltské moře
Květena	Sudetská květena (Sudeticum)
Klima	převažuje B8, v JZ a SV části B5; nejvyšší polohy C1, příp. B10
Podloží	kulmské jílovité břidlice a droby (diabas, čedič, hlíny)
Zvláštnosti	imise II-III

%																							
ŘADY	(Z)	0,2	(K)	5,0	(B)	72,7	(J)	5,1	(L)	3,9	(P)	12,2	(G)	0,9	(R)	-							
LVS	0	-	1	0,1	2	3,2	3	39,6	4	9,9	5	37,6	6	9,6	7		8		9				

Od příkrého svahu Hrubého Jeseníku při horní Moravici začíná plochý zarovnaný reliéf Nízkého Jeseníku, s hluboce zaklesnutými údolími řek, který se mírně sklání k V do nižších Oderských vrchů. Jednotvárné složení kulmských hornin přispívá k jednotnosti jeho reliéfu.

Kromě nevýrazných přechodů do předhoří Hrubého Jeseníku na SZ je oblast Nízkého Jeseníku a Oderských vrchů ostře omezena Oderskou nížinou, Moravskou bránou a Hornomoravským úvalem a geomorfologicky i geologicky vyhraněna proti masívu Hrubého Jeseníku.

STAVBA A SKLADBA OBLASTI

Nízký Jeseník jako podoblast je vrchovina dosahující nejvyšších

výšek ve své západní části /Slunečná 800 m, Dobřečovská hora 809 m/. Výrazný hřbet Slunečné se směrem k S postupně snižuje a u Bruntálu přechází plynule do okolního reliéfu. Západně od tohoto hřbetu se táhne široká sníženina, rozřezaná údolími potoků. Celkově se povrch terénu Nízkého Jeseníku sklání od Z k V. Základní rysy reliéfu jsou dány plošinami a široce zaoblenými hřbety na rozvodí vodních toků, různou měrou zahloubenými údolími a přímočaře probíhajícími svahy a kotlinami. Mimo výrazný hřbet vystupují samostatné vrcholy jako Pomezí /707 m/, Tři lípy /701 m/, Vysoký vrch /703 m/ a další; na čedičí Velký a Malý Roudný /780 m a 771 m/ a Venušina sopka /655 m/.

Ve východní části, odlišované jako Oderské vrchy, je povrch území velmi plochý s četnými rozsáhlými plošinami na rozvodí vodních toků. Okrajové části území jsou rozřezány hlubokými údolími, která na větších tocích zasahují daleko do nitra vrchoviny. Mají příkré svahy, na nichž často vystupuje skalní podloží. Nejvyšším vrcholem je Fidlův kopec 680 m, z dalších vrcholů dosahuje Suchá 578 m, Horní Buková 542 m apod. Průměrné výškové rozpětí podoblasti je /300/ 400 - 600 m.

Geologicky je to oblast starých zvrásněných sedimentů spodního karbonu - kulmu, kterými tam končí Český masív. Celá oblast kulmu, která je geologicky pokračováním Drahanské vrchoviny, se skládá z jílovitých břidlic, jimiž prostupují droby. Mimo jednotlivé izolované ostrovy se kulmské droby vyskytují ve dvou hlavních souvislých, místy přerušovaných pruzích. Na několika lokalitách se vyskytují diabasy. Sopečná činnost dala vznik četným čedičovým efuzím /moravskoslezské sopky/. Čtvrtohorní pokryvy sprašových hlín jsou především na styku kulmu s nížinnými oblastmi, na rovinatých terénech, sníženinách a spodních částech svahů.

Rozvodnice dvou pomoří probíhá ve střední části oblasti na náhorních plošinách a hřebenech /Slunečná, Velký Roudný, Vysoká/. Význam pramenišť na náhorních plošinách a přilehlých mírných svazích je zde zcela mimořádný a musí být respektován při technických melioracích.

PŮDA A KLIMA

Poměrně jednotné, málo pestré podloží kulmu s pokryvy sprašo-

vých hlín spolu s víceméně vyrovnaným terénem i klimatem oblasti vedly také k jednodušší diferenciaci půdních vlastností jak v zrnitostním složení, tak v pedogenetickém vývoji. Převaha petrograficky příznivých hornin se promítá do převládnutí mezotrofních typů půd, což se jeví i převahou edafické kategorie S /38,3 %/ a B /22,7 %/, na vodou ovlivněných půdách kat. O /8,2 %/. Převaha těchto typů vyplývá z procentického přehledu:

ranker	0,2	hnědá půda oglejená	12,8
hnědá půda nevyvinutá	2,3	hnědá půda pseudoglejová	4,8
hnědá půda mezotrofní		pseudoglej	3,2
/eutrofní/	69,0	glej /pravý, hnědý,	
hnědá půda oligotrofní		rašelinný/	2,5
/podzolovaná/	3,6	naplavená půda	1,6

Převládající hnědé půdy mezotrofní jsou středně hluboké až hluboké, čerstvě vlhké, s příznivým prohumózněním svrchní vrstvy a se značnou potenciální produkcí. Na čedičovém podloží a čedičových tufech přecházejí do eutrofních hnědých půd nebo svahových kamenitých nevyvinutých půd. Také kulmské zvětraliny tvoří v exponovaných polohách nevyvinuté hnědé půdy. Ve spodních částech svahů a rovinatých terénech, popř. v úpadech s hlinitými pokryvy vznikaly typy pseudogleje až gleje a jejich přechody k hnědým půdám. Významný podíl vodou ovlivněných půd patří k charakteristickým znakům oblasti a ovlivňuje stabilitu porostů, a tím i hospodářská opatření.

Zrnitostně dávají kulmské horniny v průměrných podmínkách převážně hlinitopísčité půdy s příměsí ostrohranných drobových úlomků. Eluvia v extrémnějších polohách jsou značně kamenitá. Vyskytují-li se v podloží pískovce, vznikají chudší typy písčitých půd. Přemístěné půdy, různě mocné pokryvy sprašových a deluviálních hlín, jsou jílovitohlinité, uléhavé.

K l i m a t i c k y jsou okraje oblasti, přiléhající k horskému masívu Hrubého Jeseníku, pod přímým vlivem jeho klimatu, kdežto SV a JZ část Nízkého Jeseníku a větší část Oderských vrchů je ovlivněna podnebím sousedních teplých nížinných oblastí. Průměrné údaje teplot a srážek udává tabulka 38.

Průměrná roční teplota se pohybuje od 5 °C do 7 °C, ve vegetačním období od 11 °C do 14 °C. Vegetační období trvá od 1. - 15. V. do

21.IX. - 1.X., tj. 130 - 160 dnů. Průměrný počet letních dnů /25 °C a vyšší/ je 20 - 40, mrazových dnů /-0,1 °C a nižší/ 120 - 140. Průměrný roční úhrn srážek je 600 - 900 mm, ve vegetačním období 400 až 500 mm. Langův dešťový faktor činí v průměru 133 a charakterizuje klima perhumidní. Průměrný počet dnů se sněhovou pokrývkou je 60 až 100, maximální výška sněhové pokrývky 30 - 60 cm. Převažují větry Z směrů /Z, JZ, SZ/ a větry od S, větrné kalamity v lese přivodily větry od Z, JZ. V oblasti s poměrně nižšími teplotami a vyššími srážkami vznikají často tepelné inverze a obtížně zalesnitelné mrazové kotliny.

Tabulka 38

Stanice	Nadmořská výška m	Průměrná teplota °C		Průměrné srážky mm		Vegetační doba dnů	Langův faktor
		roční	IV-IX	roční	IV-IX		
Vítkov	472	6,8	13,1	727	472	150	107
Budišov	512	6,4	12,6	610	387	143	95
Bruntál	547	6,2	12,3	678	423	139	109
Bílčice Moravský Beroun	550	6,2	12,5	726	459	141	117
Rýmařov	570	6,2	12,6	828	490	142	134
Stránské	602	5,8	12,2	842	469	138	145
	670	5,6	11,9	823	467	136	147

Sněhové srážky, mokrý sníh a námraza v nadmořské výšce 550 - 600 metrů, včetně nárazových Z a JZ větrů, působí větrné a sněhové kalamity, převážně na zamokřených půdách a v porostech středního stáří.

LESNÍ VEGETACE A POROSTY

Fytocenologická charakteristika oblasti vyplývá z rozložení lvs /3. i 5. lvs má kolem 40 %, 4. a 6. lvs po 10 %/ a naprosté převahy živné řady. Vzhledem k tomu jsou stejným dílem /kolem 30 %/ zastoupena bohatší společenstva jedlových bučin a dubových bučin, zatímco kyselá společenstva celkově zaujímají do 5 %. Významný je podíl "jedlových" společenstev /13 %/ na oglejených půdách, menší zastoupení mají "acerózní" společenstva na kamenitých a suťových půdách /5 %/ a lužní společenstva naplavených půd /3 %/. Jen v nejvyšších polohách a na podmáčených půdách se vyskytují společenstva 6. lvs /smBK, smJD/.

V druhové kombinaci společenstev živné řady převažuje Asperula odorata, Oxalis, Dentaria bulbifera, D. enneaphyllos, Senecio nemorensis, Rubus sp., Milium effusum, Melica nutans, Galium scabrum, Carex digitata, Prenanthes purpurea, Polygonatum verticillatum, Festuca altissima, Lathyrus vernus aj. V obohacené kategorii půd přistupuje Mercurialis perennis, Lamium galeobdolon, Urtica dioica, Actaea spicata, Impatiens noli tangere, Petasites albus, v oglejené řadě Carex brizoides, Luzula pilosa a často dominantní Calamagrostis villosa. Na podmáčené půdy zasahuje i Veratrum album a Doronicum austriacum. Na chudších a exponovaných stanovištích jsou běžné acidofilní druhy i mechy. K ojedinělým výskytům patří Lunaria rediviva a Carex pilosa. Z Hrubého Jeseníku sestoupily některé demontánní druhy /Trichophorum caespitosum aj./.

K lesnicky významným chráněným územím patří SPR Valach, Kaluža, Nové Těchanovice, Ptačí hora, U Ještědského chodníku a Suchá Dora, floristicky zajímavé jsou Panské louky a Hořina.

V současné skladbě převažují smrkové porosty na živných a vodou ovlivněných stanovištích s nadprůměrnou produkcí /2. - 4. bonitní stupeň/, zejména v úžlabinách a na stinných údolních svazích. Přirozená obnova není hojná, častější je na kyselejších a oglejených půdách. Jedle tvoří jednotlivou i skupinovitou příměs ve starších porostech, ve středně starých jen výjimečně. V posledních letech silně prosychá a ustupuje z porostů. Přirozeně se obnovuje zcela ojediněle. Borové porosty průměrné kvality jsou v nižších polohách na chudších a exponovaných stanovištích /HS 21, 23/; vyskytují se i na oglejených půdách /HS 57 = 5 %/, kde dosahují nejlepších bonit.* Těžištěm bonitních dubových porostů jsou lužní a bohatší sprašové půdy, časté jsou i porosty horších bonit. Buk je nejrozšířenější příměsí dřevinou smrkových porostů. Čisté bučiny dobré kvality jsou soustředěny především na exponovaných stanovištích /HS 41, 51 = 20 až 30 % bukových porostů/ méně na živných /HS 45, 55 = 3 - 10 %/. Modřín má mezi Opavou a Moravicí areál přirozeného rozšíření /slezský neboli jesenický modřín/ a dosahuje kvalitních sortimentů především na hlinitých půdách v 3. - 5. lvs /kat. H/. K přirozené obnově jednotlivé i skupinovité dochází ponejvíce na okrajích lesních komplexů a na nelesních půdách. Cenné listnáče jsou vázány jen na obohacená

* Mezi Cvilínem a Opavou se přirozeně vyskytovala velmi kvalitní heraltická borovice, často ve smíšených porostech s jehličnany i listnáči.

stanoviště. Časté jsou i olšiny a směsi s jasanem na podmáčených lokalitách.

Lesní hospodářství této oblasti je postihováno opakujícími se kalamitami větrnými i sněhovými. V oblasti /LHC Slunečná/ byly provedeny rozsáhlé meliorace zamokřovaných lokalit.

ZHODNOCENÍ RŮSTOVÝCH PODMÍNEK

Přírodní podmínky oblasti Nízkého Jeseníku se jeví ve svém souhrnu pro růst dřevin jako příznivé a značně vyrovnané, ovšem se zvýšeným ohrožením abiotickými činiteli.

Poměrně vyrovnaný mírně zvlněný terén s jednoduchou geologickou stavbou, převažující kulmské droby a břidlice s pokryvy sprašových hlín, dávají dosti živné půdy se sklonem k oglejení.

Klima je na jedné straně ovlivněno sousedstvím Hrubého Jeseníku a na druhé straně teplým klimatem nížinných oblastí. V průměru se však klimatické rozdíly v oblasti shodují s rozpětím 3. až 5. lvs. Střední polohy /± Oderské vrchy/ zaujímá 3. lvs /39,6 %/, vyšší polohy 5. lvs /37,6 %/.

Při naprosté převaze půdních kategorií živné řady /73 %/ a významném podílu periodicky zamokřovaných půd /kat. V, O, P, Q = 13 %/ je poněkud zjednodušena i diferenciace hospodářských souborů, neboť rozhodující je podíl živných stanovišť v HS 45 /36 %/ a HS 55 /32 %/ a pro specifická hospodářská opatření HS 57 /13 %/ s labilními, silně ohrožovanými smrkovými porosty na oglejených stanovištích.

Kromě častých větrných a sněhových kalamit ohrožují část území imise. Vzhledem k tomu se i při nadprůměrné produkci smrku přizpůsobuje "ekonomika" cílové skladby především bezpečnosti produkce. Kromě zvýšeného podílu odolnějších dřevin se např. nepřeměňují bukové porosty na smrkové, ale při prodlouženém obmýtí se obnova zaměřuje opět na buk jako hlavní dřevinu. Ke zvýšení stability porostů mají posloužit i rozsáhlé meliorace a vypracování systému vnějšího i vnitřního zabezpečení porostu /zpevňovací pruhy, výchova porostů/.

30. Drahanská vrchovina

Typ oblasti	nižší vrchovina
Výměra	05-4 223 ha, 06-59 541 ha, 07-3 048 ha — 66 812 ha
Podoblasti	a) Konická vrchovina, b) Moravský kras, c) Adamovská vrchovina
Povodí	Morava, pomoří - Černé moře
Květena	a) Hercynicum submontanum, b) Praecarpaticum moravicum, c) Subpannonicum
Klima	převážně B3, B5, méně B2, příp. A3
Podloží	a) kulmské droby a břidlice, b) devonské slepence, c) granodiorit
Zvláštnosti	imise I, CHKO "Moravský kras" (od r. 1956)

ŘADY	(Z)	1,1	(K)	30,7	(B)	53,6	(J)	8,5	(L)	1,2	(P)	4,7	(G)	0,2	(R)	-
LVS	0	0,2	1	2,3	2	14,8	3	40,3	4	27,2	5	14,5	6	0,7	7		8		9	

(%)

Výrazná vrchovinná oblast zahrnuje kulmskou Konickou vrchovinu, vápencový Moravský kras a na něj navazující část brněnské vyvřeliny - Adamovskou vrchovinu.

Oblast je na V a J výrazně odlišena proti úvalům Moravy, na S je přirozenou hranicí proti zábřežskému krystaliniku říčka Třebůvka, proti Českomoravskému mezihoří rozdílnost podloží. Hranici v Brněnské vrchovině tvoří Řečkovicko-kuřimský prolom.

STAVBA A SKLADBA OBLASTI

Konickou vrchovinu tvoří spodní karbon - kulm. Základním krajinným prvkem jsou rozsáhlé zbytky zarovnaného povrchu, který tlakem karpatského pohoří na Český masív byl klenbovitě prohnut. Největší výšky dosahuje kótou Skály /723 m/, odkud povrch klesá na všechny strany do okrajových výšek 350 - 400 m. V Z části je uťat Blanenským a Valchovským prolomem. Údolí mají v pramenných obvodech úvalovitý charakter, směrem k okrajům vrchoviny se rychle zahlubují a silně rozčleňují plochý reliéf.

Moravský kras je 3 až 5 km široký a asi 25 km dlouhý pruh zvrásněných devonských vápenců mezi východním okrajem brněnské vyvřeliny a kulmským obvodem. Devonské vápence jsou zarovnány v plochý povrch a dosahují průměrné výšky 500 m. Krasová údolí a žleby, které se zahlubují až 150 m pod okolní úroveň, přetínají pruh vápenců v příčném směru. Na povrchu vznikla řada drobných útvarů, z nichž nejčastější

jsou škrapy a závrty. Vodní toky, stékající z vyššího reliéfu Drahanské vysočiny, pronikají na okraji vápenců četnými ponory do podzemí jako krasové toky.

V granodioritové brněnské vyvřelině je prolomem oddělena od jihozápadní Bobravské vrchoviny vyšší část, nazvaná Adamovská vrchovina. Její základní geomorfologický ráz určují hřbety se zachovanými zbytky zarovnaného povrchu, který klesá směrem k jihu. Dosahuje výšky 350 - 550 m. Jednotlivé části povrchu jsou rozčleněny hluboce zaříznutými údolími a příkrými svahy.

Na geologické stavbě oblasti se podílejí tři hlavní tektonické jednotky, uvažované jako podoblasti.

Kulm Drahanské vrchoviny je velmi jednotvárné souvrství, skládající se hlavně z temně šedých masívních drob a tmavých jílovitých břidlic, které vystupují samostatně jako mocná souvrství nebo se opakovaně nad sebou střídají. Kulmské droby patří k pískovcovým sedimentům různé zrnitosti /od slepenců k celistvým/. Rozdílná je i povaha tmelu, který je křemitý nebo břidličnatojílovitý. Různý je i chemismus drob. Jílovité břidlice jsou tlakem zpevněné jíly s dobrou vrstevnatostí. Jsou složeny z jílovité hmoty, zrnek křemene, slídy, kalcitu, chloritu, živců a jiných nerostů.

Těžištěm devonu je kromě drobných výskytů Moravský kras s převládajícími vápenci /méně zastoupená je facie břidličnatá/. Devonské vápence jsou sedimenty mořského původu, vzniklé většinou z vápenných zbytků mořských živočichů a rostlin a překrystalizované v kalcit. Kromě čistého kalcitu obsahují i jiné minerály a příměsi.

Brněnská vyvřelina je komplex hlubinných, žilných i vylitých vyvřelin. V část /adamovsko-blanenská/ je složena z biotitických a a amfibolických žul, které místy přecházejí do granodioritů. Ústřední bázickou část tvoří pruh diabasů a pruh dioritů.

Z pokryvných útvarů jsou v oblasti zastoupeny jurské sedimenty jílovitopísčité, křídový útvar s pískovci a zvláště rozsáhlé pokryvy pleistocenních sedimentů, tj. spraší a zejména přemístěných odvápněných sprašových hlín na V, JV a J svazích, méně na plošinách.

PŮDA A KLIMA

Značná pestrost půdních poměrů oblasti je podmíněna různorodým

podložím, reliéfem terénu, podzemní vodou, popř. i klimatem. Kulmské droby zvětrávají v půdy středně hluboké až mělké, hlinitopísčité až písčitohlinité s vysokým obsahem štěrku. Jsou minerálně chudé až středně bohaté /zásobené K_2O/. Jílovité břidlice zvětrávají dosti rychle. Půdy jsou středně hluboké, jílovitohlinité až jílovité s drobnými břidličnatými úlomky. Živinami jsou středně bohaté. Devonský vápenec zvětrává chemickým rozkladem, jen málo mechanickým rozpadem /kalcit - $CaCO_3$ - se nepřeměňuje v půdotvornou součást, ale v rozpustný uhličitan vápenatý, odnášený podzemními vodami/. Půdy jsou převážně hlinité s úlomky horniny, mělké, živinami bohaté až velmi bohaté, typu hnědé nebo šedé humózní rendziny.

Amfibolicko-biotitický granodiorit zvětrává poměrně snadno a tvoří lehké půdy se značnou příměsí štěrku a krupnatého písku, živinami středně zásobené, barvy výrazně žlutorezivé. Také diabas zvětrává snadno, půdy jsou však hlinité až jílovitohlinité, velmi bohaté. Bohaté jsou půdy na spraších a hlinitých náplavech řek.

Hloubku půdy i vlhkostní poměry silně ovlivňuje i reliéf terénu, zejména v značně členité podoblasti vápenců a vyvřelin. Podzemní voda se uplatňuje především na náhorních plošinách Konické vrchoviny.

K l i m a t i c k o u charakteristiku podává rozložení klimatických okrsků od mírně teplých a suchých po mírně vlhké - pahorkatinné /do 500 m/ i vrchovinné /nad 500 m/.

Průměrné údaje teploty a srážek uvádí tabulka 39.

Tabulka 39

Stanice	Nadmořská výška m	Průměrná teplota °C		Průměrné srážky mm		Vegetační doba dnů	Langův faktor
		roční	IV-IX	roční	IV-IX		
Dolní Lhota	280	7,9	14,2	610	388	161	77
Olomučany	360	7,7	14,1	620	388	160	81
Březinky	400	7,2	13,3	640	405	149	89
Konice	450	7,2	13,5	629	390	154	87
Rozstání	565	6,5	12,8	707	421	146	109
Drahany	630	6,2	12,5	649	389	142	105
Ždárná	640	6,0	12,2	652	403	140	109
Protivanov	673	6,0		796			133

Vegetační období začíná v nejvyšších polohách 11. V. a končí 21. IX., ve středních polohách trvá od 1. V. do 1. X. a v nejnižších polohách od 26. IV. do 6. X. Délka vegetační doby se pohybuje od 140 do 160 dnů, průměrná teplota vzduchu v tomto období je 12 - 14 °C /v údolí Svitavy až 15 °C/, průměrný úhrn srážek 350 - 450 mm. Průměrný počet dnů se sněhovou pokrývkou je 50 až 80, v JV okraji jen 40 dnů. Převládá vítr SZ směru /jen malé % však má bořivý účinek, převážně na podmáčených půdách/, při JV okraji působí nepříznivě výsušný jižní vítr. Mezoklima je značně ovlivněno geomorfologicky členěným územím.

LESNÍ VEGETACE A POROSTY

Vymezení lesní podoblasti Moravského krasu s předkarpatskou květenou a Adamovské vrchoviny s teplomilnou květenou odpovídá fytogeografickému členění ČSR.

Rozpětí klimatických a půdních podmínek je vyjádřeno poměrně širokým záběrem lvs i pestrostí půdních kategorií. Značně symetrické rozložení 1. - 5. lvs kolem převládajícího dubobukového stupně a převaha živné půdy /54 %/ nad kyselou /31 %/ při výrazném uplatnění obohacené řady /10 %/ znamená, že nejrozšířenější jsou společenstva živné řady, především dubové bučiny /svěží, bohaté, hlinité/ méně bučiny a z jedlových bučin prakticky jen svěží. Také acerózní společenstva zasahují do 5. lvs jen výjimečně. V kyselé řadě je rovnoměrnější zastoupení kyselých dubových a jedlových bučin, v oglejené řadě je posunuta stupňovitost, když převažují "jedliny" v 5. lvs a přesahují do 6. lvs. Charakteristické pro oblast jsou typy dubových bučin na vápenci.

Floristicky je Konická vrchovina charakterizována převahou acidofilních druhů a druhů středně bohaté kategorie. Typický je nedostatek montánních druhů /prakticky chybí Prenanthes purpurea a Polygonatum verticillatum/, častěji se vyskytuje jen Festuca altissima, vzácně Polystichum lobatum, vázané na chladné polohy, stejně jako autochtonní jedle.

Adamovská vrchovina je charakteristická pronikáním teplomilných druhů, jako je Chrysanthemum corymbosum, Melittis melissophyllum, Carex montana, Jasione montana aj. V chladných žlebech se vyskytuje

Prenanthes, na sprašových pokryvech je běžná v celé oblasti Carex pilosa, u Račic tam proniká Hacquetia epipactis. K zajímavostem oblasti patří i vzácný Cyclamen europaeum.

Pro Moravský kras je charakteristický v slunných polohách výskyt prvků praealpinských /Allium montanum, Alyssum saxatile, Berberis vulgaris/, ve vlhčích a chladných polohách prvků dealpinských /Sesleria calcaria, Asplenium viride, Saxifraga aizoon aj./. Z teplomilných druhů je to Adonis vernalis, Aster amellus, Carex michelii, Cornus mas, Euonymus verrucosa aj. Společenstva s tisem, šípákem, zejména stepí a lesostepí jsou chráněna v rezervacích.

Moravský kras byl jako největší a nejlépe vyvinuté krasové území ČSR vyhlášen chráněnou krajinnou oblastí /asi 92 km^2/. K chráněným lesnicky významným územím patří v této podoblasti SPR Moravský kras, Habrůvecká bučina, Dřínová, U výpustku, Březinka, Čihadlo, U Brněnky, Hadecká planinka, Kněžnice, /s krasovými jevy Josefské údolí a Býčí skála/, v ostatních částech oblasti SPR Maluźín, Jelení skok, Coufavá, Zadní Hády, U Nového Hradu, Bayerova, Rakovec a floristicky Babí lom.

V současných porostech zaujímají jehličnaté dřeviny 77 % /sm 54 %, jd 2,5 %, bo 14 %, md 6 %, ost. 0,5 %/, listnaté 23 % /db 7 %, bk 9,5 %, hb 3 %, jv 0,5 %, ost. 3 %/. Celkově převládají porostní typy smrkové /z části poškozené hnilobou/; borové převažují v plošně málo významných HS 13, 21, 23 a částečně jsou zastoupeny i v HS 25, 43, 45. Dubové typy mají významný podíl /20 až 48 %/ v HS 21, 23, 25 /01/, bukové v HS 41 a 45, méně v HS 51, 55.

Smrk má v 3. a 6. lvs dobré růstové podmínky. Většinou dosahuje nadprůměrné produkce. V podmáčených lokalitách 6P a 7R je přirozeně rozšířen. V kyselé řadě se dobře zmlazuje, v živné je často poškozován hnilobou.

Jedle je v oblasti autochtonní dřevinou a zaujímala značné rozlohy zejména v SV části oblasti /LHC Bučovice - V v r. 1780 - 66,7 %, v r. 1840 - 57,8 %, v r. 1900 - 18,6 %, v r. 1930 - 11,4 %, v r. 1950 jen 2,8 %/. Její zastoupení stále klesá.

Borovice se uplatňuje hlavně na chudších podkladech a vysýchavých svazích a dosahuje většinou průměrných bonit.

Modřín není původní dřevinou, je však ekonomicky výhodnou příměsí na bohatších stanovištích /od 2. lvs/.

Buk tvoří čisté porosty i příměs ve smrkových porostech. Většina čistých bučin je dobré kvality.

Dub je omezen převážně na 1. a 2. lvs, v menší míře na 3. lvs; kvalitnější porosty jsou pouze na bohatých hlinitých půdách /HS 25/.

ZHODNOCENÍ RŮSTOVÝCH PODMÍNEK

Převaha živné řady a vegetačních stupňů středních poloh se promítají do zastoupení hospodářských souborů. Plošně nejrozšířenější HS 45 /34 %/ je základem diferenciace. Výrazná převaha středních poloh - HS 41 - 45 /52 %/ nad vyššími polohami - HS 51 - 55 /23 %/ i nižšími polohami - HS 21 - 25 /17 %/ charakterizuje oblast jako nižší vrchovinu. Specifikem jsou stanoviště vápenců v HS 41, popř. 45 a velký podíl exponovaných stanovišť, zejména ve vyšších polohách, a poměrně malé zastoupení vodou ovlivněných půd. Významnou hranicí diferenciace je hranice mezi 4. a 5. lvs, neboť HS 41, 43 a 45 jsou omezeny na 3. a i 4. lvs, HS 53, 55 pouze na 5. lvs.

31. Českomoravské mezihoří

Typ oblasti	souhrnná nejednotná oblast vyšší pahorkatiny
Výměra	05 - 54 516 ha, 06 - 5 985 ha, 07-15 019 ha — 75 520 ha
Podoblasti	a) vlastní mezihoří b) Zábřežské krystalinikum
Povodí	Labe (Severní moře), Morava (Černé moře)
Květena	Hercynicum submontanum
Klima	převážně B5 a B8, okraje B3, lokálně B2, B6
Podloží	a) opuka, křídový pískovec, permokarbon, hlíny, b) rula, amfibolit
Zvláštnosti	imise I (II-III S část)

%

ŘADY	(Z)	0,3	(K)	39,0	(B)	48,7	(J)	4,1	(L)	2,0	(P)	5,4	(G)	0,5	(R)	-
LVS	0	0,9	1	0,6	2	4,7	3	27,7	4	33,3	5	31,8	6	1,0	7		8		9	

Českomoravské mezihoří /geomorfologicky různorodý celek Svitavské pahorkatiny/ je poněkud nesouvislá, dosti pestrá oblast zvlněných plošin, úvalů a údolí, výrazných svahů i sesuvných území, která je málo vyhraněná proti některým sousedním oblastem.

Vymezení pahorkatiny mezihoří je dáno celkovým charakterem území, jež je značně nevýrazné. Tvoří je mladší horniny České vysočiny, převážně permské a křídové.

Zábřežské krystalinikum je vyhraněnější především geologickým podložím /pokračování krystalinika Orlických hor/. Ostrá hranice je proti úvalu Moravy, který se hluboce zařezává do krystalinika, i proti Drahanské vrchovině.

STAVBA A SKLADBA OBLASTI

Podoblast mezihoří zahrnuje Českotřebovskou vrchovinu, Loučenskou a Chrudimskou tabuli a S část Boskovické brázdy.

Českotřebovská vrchovina má v Z části opukový Kozlovský hřbet, přetatý údolím Tiché Orlice. Nejvyšší body jsou Kozlovský kopec /601 m/ a Zlatá Studánka /603 m/. Z svahy jsou mírnější, V prudce spadají do Ústecké brázdy, která na rozvodí mezi Divokou a Tichou Orlicí dosahuje 385 m a mezi Třebovkou a Svitavou 453 m nadmořské výšky. Hřebečovský hřbet dosahuje maximální výšky 679 m. Je složen z křídy a permokarbonu. Mezi Březovou nad Svitavou a Jevíčkem vytvářejí svrchnokřídové sedimenty řadu plošin i svědeckých kopců /Vlkov 579 m/, mezi než je vklíněna Moravskotřebovská kotlina s permskou a neogenní výplní. Průměrná výška je 400 m. Směrem na S se kotlina rozšiřuje a přechází přes ploché rozvodí do kotliny Lanškrounské. V obou kotlinách jsou na permokarbonu hojné pokryvy křídy, třetihorních i čtvrtohorních sedimentů. Hlubokými údolími, jimiž Třebůvka a a Jevíčka rozřezala pruh vyššího reliéfu, je Moravskotřebovská kotlina spojena na jihu s Jevíčskou kotlinou. Široká k J otevřená kotlina, tzv. Malá Haná, má permokarbon pokryt třetihorními sedimenty a sprašemi, takže vystupuje pouze podél okrajů. Loučenská tabule je tvořena převážně plošinami na svrchnokřídových sedimentech. Na okrajích při poličském krystaliniku a Kozlovském hřbetu je souvrství mírně vztyčeno.

Mezi Vysokým Mýtem a Litomyšlí je kotlina, jejíž dno leží ve výšce 255 m a zvedá se k okraji na 400 m. Okrajové hřbety dosahují až přes 600 m výšky. Skládají se převážně z opuk, podél JV okraje z kaolinických pískovců a jsou částečně kryty hlínami. S Polabím hraničí Chrudimská tabule, která tvoří lalok vybíhající k Z k úpatí Železných hor. Její povrch se plynule sklání z 300 /400/ m k S na 200 /270/ m. Jediným vulkanickým projevem je vrch Košumberk /376 m/.

Zábřežské krystalinikum dosahuje v S části v Drozdovské vrchovi-

ně nejvyšších výšek kótou Lázek /714 m/ a průměru kolem 600 m. Tvoří ji široké hřbety s většími plošinami, nad něž vystupují dosti výrazné osamělé kopce. Z část je rozřezána údolími přítoků Moravské Sázavy. V část je méně rozčleněna a snižuje se stupňovitě do zábřežské sníženiny Hornomoravského úvalu.

V J části v Mírovské vrchovině je průměrná výška kolem 550 m, místy však dosahuje až 600 m. Reliéf tvoří široké hřbety, rozřezané údolími potoků. Nad ploché hřbety vystupují izolované kopce. K Z se sklání povrch plynule do Moravskotřebovské kotliny, na V přechází dlouhými svahy do Hornomoravského úvalu a k J klesá do údolí Třebůvky.

Převážnou část krystalinika /mírovské je uloženo na zábřežském/ tvoří šedé zábřežské ruly. Jsou to šedé až tmavošedé drobové ruly, břidličnaté, biotitické až dvojslídné, za čerstva svorového vzhledu, po navětrání drobového. Méně jsou zastoupeny ruly amfibolické. Rozdílné složení ruly se projeví rozdíly edafickými. Místy se vyskytují svory, v S části i žuly, popř. granulity.

Hydrologicky je oblast významná hlavním evropským rozvodím a zdrojem podzemních vod. Pod propustnými opukami jsou na podložních jílech vodonosné horizonty. Území krystalinika není výrazně vodonosné, proto na tomto území nejsou větší vodní plochy.

PŮDA A KLIMA

Pestré geologické podloží a geomorfologická členitost, popř. i přechodný ráz klimatu podmiňují i rozmanitost půdních vlastností.

Rozšíření půdních typů v mezihoří podává v % tento přehled:

nevyvinutá půda /ranker/	1	hnědá půda nevyvinutá	1
rendzina	1	hnědá půda oglejená	2
slinovatka /± oglejená, hnědozem/	2	illimerizovaná půda /pseudoglejová/	6
hnědá půda podzolovaná	27	podzol	2
hnědá půda oligotrofní	13	pseudoglej /pravý, hnědý/	4
hnědá půda oligomezotrofní	6	naplavená půda	1
hnědá půda mezotrofní	28	glej /rašelinný/	1
hnědá půda eutrofní	5		

Převažují hnědé půdy, přičemž poměr chudších a bohatších /středně bohatých/ variet, odlišených podle podloží, je značně vyrovnaný /kolem 40 %/. Na chudých křemitých pískovcích se vyskytují i podzoly, na vápnitých opukách rendziny. Na hlínách jsou časté illimerizované půdy víceméně oglejené, na podloží slínů, popř. sprašových překryvů, v nejnižších polohách slínovatky a nepatrně i pravé /vápnité/ hnědozemě. Při uléhavých spodinách se vytvářejí oglejené hnědé půdy, na jílnatých pískovcích i pseudogleje. Hnědé půdy jsou převážně písčitohlinité až hlinité, půdy ovlivněné vodou hlinité až jílovitohlinité.

V podoblasti krystalinika převažují bohatší půdy oligomezotrofní a mezotrofní /75 %/ nad oligotrofními a podzolovanými /17 %/. Z velké části jsou to dosti kamenité svahové zvětraliny. V rovinatých polohách a na bázích svahů jsou půdy hluboké hlinité, na hřbetech mělké kamenité.

K l i m a t i c k o u charakteristiku lze odvodit z průměrných údajů stanic v tabulce 40.

Tabulka 40

Stanice	Nadmořská výška m	Průměrná teplota °C		Průměrné srážky mm		Vegetační doba dnů	Langův faktor
		roční	IV-IX	roční	IV-IX		
Moravská Třebová	347	7,3	13,6	677	402	153	93
Litomyšl	347	7,7	13,9	729	454	158	95
Ústí nad Orlicí	368	7,2	13,3	802	469	154	111
Česká Třebová	394	7,1	13,3	809	453	149	114
Jevíčko	446	7,5	13,9	629	397	157	84
Kunštát	458	6,9	13,1	669	406	146	97
Křenov /Svitavy/	472	6,9	13,2	633	387	149	92
Polička	555	5,8	11,9	705	421	136	122

Průměrná roční teplota vzdu .u se pohybuje od 6 do 8 °C /do 500 m nad 7 °C, výše pod 7 °C/, ve vegetačním období od 12 do 14 °C. Průměrné roční srážky kolísají mezi 600 až 800 mm, ve vegetačním období mezi 350 - 450 mm. Maximum srážek je koncem jara a začátkem léta. Délka vegetační doby je 140 až 160 dnů. Průměrný počet dnů se sněhovou pokrývkou je 60 - 80 dnů. Převládají větry Z směrů /Z, SZ/.

V zimě je teplejší JV proudění zdrojem námrazy. Na Hřebečovském hřbetu bývají časté mlhy.

Celkové klima je značně ovlivněno lokálními orografickými poměry. Území otevřené k J je ovlivněno teplejším klimatem, výběžky hřbetů v S části /přechody do předhoří Orlických hor/ jsou vlhčí a chladnější. Také otevřené polohy proti Z /návětří Boskovické brázdy a údolní niva Sázavy/ umožňují přístup chladného vzduchu.

LESNÍ VEGETACE A POROSTY

Pro lesní společenstva oblasti je charakteristické vyrovnané zastoupení 3. - 5. lvs a tím stejný poměr dubových bučin, bučin a jedlových bučin při nevelkém podílu vodou ovlivněných "jedlin".

Uvnitř těchto stupňů se, vzhledem k různorodému podloží, střídají ve stejném poměru acidofilní společenstva se společenstvy řady živné. Acidofilní společenstva mírně převažují v mezihoří /v podoblasti krystalinika jen 15 %/ a mají jednoduchou kombinaci acidofilních druhů. Živná společenstva jsou zastoupena především "svěžími" typy středně bohaté kategorie s dominancí druhů Oxalis acetosella, Galium scabrum, Senecio fuchsii, Rubus sp., ve vyšších stupních s Prenanthes purpurea, Polygonatum verticillatum, Festuca altissima a kapradinami. V bohaté kategorii převažují mezofilní, popř. heminitrofilní druhy /Asperula odorata, Mercurialis perennis, Hordelymus europaeus, Dentaria bulbifera, D. enneaphyllos, vzácně i Allium ursinum/.

Celková pestrost a mozaikovité střídání společenstev jsou podmíněny geologickými poměry, členitostí terénu, přechodným klimatickým rázem území i stykem teplomilné květeny české, pronikající podél Loučné, a moravské, zasahující do oblasti od J údolím Svitavy a Boskovickou brázdou. Teplomilné druhy se uplatňují rovněž na slunných expozicích a vápnitých opukách /např. Cynanchum vincetoxicum, Brachypodium pinnatum, Aster amellus, na Malé Hané endemicky Melampyrum fallax/.

Významné jsou rozsáhlejší výskyty tisu v Hřebečovském hřbetu, porosty bledule jarní i výskyt Cypripedium calceolus a Arum maculatum.

K chráněným územím patří SPR Nedošínský háj, V bukách, Peliny a teplá stráňka Hrobka.

Současná porostní skladba, jak se uvádí v následujícím přehledu, je proti přirozené značně změněná /poněkud přirozenější skladba na krystaliniku je uvedena v závorkách/: sm 64,5 % /62,0/, jd 2,5 % /4,5/, bo 17,4 % /8,0/, md 4,1 % /5,5/, ost. jehl. 0,2 %, celkem jehličnaté 88,7 % /80,0/; db 0,7 % /1,0/, bk 5,6 % /17,0/, ost. 5,0 % /2,0/, listnáče celkem 11,3 % /20,0/.

Silně převažují porostní typy smrkové; borové převládají na chudších stanovištích nižších poloh /HS 13, 21, 23, 27/, bukové mají významný podíl v HS 41 /40 %/, částečně v HS 45 /8 %/, dubové typy jsou omezeny na HS 21, 23, 25 /5 - 15 %/.

Smrk má ve středních a vyšších polohách dobré růstové podmínky /bonitní stupeň 3. - 5./. Na části území je dnes poškozován imisemi.

Borovice se vyskytuje převážně na chudších podkladech /křídové pískovce, chudé opuky/ a na suchých svazích. Přirozené rozšíření měla jen na chudých křemitých píscích. Jedle měla donedávna významné zastoupení především na krystaliniku. Dosud se vyskytuje v terénních sníženinách a hlubokých terénních zářezech. Kvalitní modřín je na hlubších hlinitých půdách. Buk tvoří většinou jen příměs smrku. Čisté bučiny se udržely jen na bohatším podloží, zejména ve 4. lvs /Hříva/, větší komplexy jsou ještě dnes na krystaliniku.

ZHODNOCENÍ RŮSTOVÝCH PODMÍNEK

Důležitým faktorem růstových podmínek je klima, které v oblasti vymezuje 2. až 5. lvs, kromě lokálního výskytu 1. lvs a půdně podmíněného 6. lvs, popř. 0. lvs.

Významně se uplatňuje vliv geologického podloží s rozdílnými podmínkami na chudých pískovcích a odvápněných opukách proti vápnitějším podkladům křídovým i permokarbonským a všeobecně příznivějším podmínkám zábřežského krystalinika.

Značná pestrost stanovištních podmínek se silně zjednodušuje při diferenciaci hospodářských opatření, kde se jako nevýrazné jeví rozdíly jedlobukového stupně od stupňů středních poloh. Jsou proto v kyselé i živné řadě spojeny submontánní stupně /3. - 4. lvs/ s jedlobukovým do převažujících hospodářských souborů se smrkovým hospodářstvím HS 45 /42 %/ a HS 43 /30 %/. Plošně méně významné soubory smrkového hospodářství HS 57, 59 /celkem 5 %/ zahrnují i lokality v 6. lvs. Bo-

rové hospodářství v HS 13, 21, 23, 27 /11 %/ a dubové v HS 25 /1,4 %/ jsou vázána na odpovídající stanoviště nižších poloh, bukové hospodářství se dnes kromě typických bukových stanovišť HS 41 rozšíří prakticky na všechny zdravé bukové porosty všech HS, které je možné přirozeně obnovovat opět na převážně bukové.

32. Slezská nížina

Typ oblasti	nížinno-pahorkatinná oblast (nesouvislá)
Výměra	7250 ha
Podoblasti	-
Povodí	Odra (Opava, Osoblaha, Bělá), pomoří - Baltské moře
Květena	Subcarpaticum Silesiacum
Klima	převažuje B3, na západě B6
Podloží	sprašové hlíny na čtvrtohorních píscích a štěrkopíscích (pískovec, slepenec, droba)
Zvláštnosti	imise III

%																							
ŘADY	(Z)	0,9	(K)	5,8	(B)	68,6	(J)	7,4	(L)	6,5	(P)	10,7	(G)	0,1	(R)	-							
LVS	0	-	1	1,9	2	7,5	3	90,6	4		5		6		7		8		9				

Slezská neboli Oderská nížina zasahuje pouze malými výběžky do severního okraje Moravy a tvoří tam nesouvislou, ale morfologicky výraznou oblast se specifickými klimatickými podmínkami, v níž bylo dokázáno dvojí zalednění.

Na V hraničí s nivou řeky Odry, na J je vymezena svahy Oderských vrchů. Nevýrazná hranice je na JZ, kde pozvolna přechází do Nízkého Jeseníku a na Z v Osoblažském výběžku. V Javornickém výběžku k ní patří dvě samostatné části u Mikulovic a mezi Vidnavou a Javorníkem.

STAVBA A SKLADBA OBLASTI

Slezskou nížinu charakterizují převládající plošiny a mírně skloněné svahy, z nichž jen ojediněle vystupují vrcholy kopců. Patří k nim Javornicko-vidnavská nížina, jejíž plochý povrch se sklání k V a SV a převládají v ní morény a spraše, dále Osoblažská nížina, která zaujímá na pleistocenních sedimentech malé, mírně zvlněné území S od Osoblahy. K ní je možno přiřadit i břidličnatou pahorkatinu, která vyplňuje převážnou část Osoblažského výběžku. Poopavskou nížinu tvoří široká niva a terasy řeky Opavy. Na východ leží Hlučínská pahorkatina, jejíž reliéf vznikl na málo odolných sedimentech kontinentálního zalednění. Jeho základním rysem jsou široce zaoblené hřbety, plošiny, mírně skloněné svahy a úvalovitá, často suchá údolí.

K nejvyšším bodům patří ve V části Chuchelná /308 m/ a Z hranice této části s vrstevnicí 340 m, v Osoblažském výběžku Bor /352 m/ a Hrbisko /325 m/. JZ hranice při vrstevnici 340 m přechází do předhoří Hrubého Jeseníku.

Celá oblast je kryta různě mocnou vrstvou sprašových hlín, které jsou většinou odvápněné. Sprašová hlína je uložena převážně na čtvrtohorních píscích a štěrkopíscích.

Horniny tvořící podloží této oblasti vznikly sedimentací v období karbonu. Předčtvrtohorní útvary vystupují k povrchu pouze ojediněle. Jsou to petřkovské vrstvy /pískovce, drobnozrnné slepence/, kyjovské vrstvy /jílovité břidlice a prachovce/, moravické vrstvy /flyšové souvrství s převahou břidlic/ a benešovské vrstvy /flyšové cykly s převahou drob a drobových pískovců/. Sporadicky se objevují ostrůvky křídových pískovců s vložkami rohovců. V celé oblasti jsou četné morény.

PŮDA A KLIMA

Půdní vlastnosti jsou ovlivněny především horninou /pokryvnými útvary/ a klimatem, méně reliéfem. Charakteristiku půdních poměrů podává přehled procentuálního zastoupení pedogenetických jednotek a půdních druhů.

syrozem /šedý ranker/	0,2	skeletovitá	0,1
hnědá půda oligotrofní		štěrkovitá /kamenitá/	2,0
/podzolovaná/	3,1	písčitá	2,2
hnědá půda oligomezotrofní	9,2	hlinitopísčitá	10,9
hnědá půda mezotrofní		písčitohlinitá	4,8
/eutrofní/	36,4	hlinitá	43,3
hnědá půda oglejená	19,4	hlinitá na písku	11,3
illimerizovaná půda	2,9	jílovitohlinitá	25,4
pseudoglej hnědý	13,5		
pseudoglej pravý	8,9		
naplavená půda	4,6		
glej	1,8		

Pro oblast je charakteristická naprostá převaha vyvinutých půd hnědozemního procesu /68,1 %/ a významný podíl pseudoglejových půd /22,4 %/ a přechodů k nim. Naproti tomu jsou v ní nepatrně zastoupeny rankerové a nevyvinuté půdy a také glejové půdy.

V zrnitostním složení má, vzhledem ke sprašovým pokryvům, výraznou převahu skupina hlinitých půd. V ní hlinité půdy na písku se vážou na sprašové hlíny malé mocnosti s podložím čtvrtohorních písků. Skupina písčitých půd je zastoupena slabě, kamenitých a skeletových půd zcela nepatrně.

K l i m a t i c k é poměry jsou při poměrně málo pestrém reliéfu oblasti dobře charakterizovány makroklimatickými údaji stanic uvnitř oblasti uvedenými v tabulce 41. Jen v ostře zaříznutých údolích některých říček a na podmáčených plošinách se uplatňují vlivy mezoklimatu /jedle na chladnějších vodou ovlivněných půdách i ve výšce 220 m/.

Tabulka 41

Stanice	Nadmořská výška m	Průměrná teplota °C		Průměrné srážky mm		Vegetační doba dnů	Langův faktor
		roční	IV-IX	roční	IV-IX		
Ostrava	212	8,6	14,5	766	500	170	89
Kravaře	237	8,7	14,1	653	480	-	75
Osoblaha	238	8,7	14,3	780	470	167	90
Vidnava	239	8,8	14,1	647	550	-	74
Opava	272	8,4	14,2	641	440	162	76
Krnov	316	7,8	14,0	586	435	159	75
Jindřichov	360	7,8	13,7	783	510	156	100

Průměrná roční teplota se pohybuje v rozmezí 7,6 - 8,8 °C, průměrné roční srážky od 640 do 780 mm. Ve vegetačním období je průměrná teplota 13,8 - 14,6 °C, průměrné srážky 420 - 510 mm. Začátek vegetačního období je mezi 23. IV. a 1.V., konec mezi 1. X. až 8. X., délka tohoto období je 150 až 172 dny. Průměrný počet dnů se sněhovou pokrývkou je 57 - 62, její průměrná maximální výška 25 - 30 cm. V létě převažují větry S směru nad JZ, v zimě větry JZ směru nad S. V oblasti Osoblažska jsou nejčastější větry S směrů /S, SV, SZ/, neboť od J a JZ je toto území chráněno masívem Jeseníků. Průměrná relativní vlhkost vzduchu je v červenci 70 %, v prosinci 85 %.

LESNÍ VEGETACE A POROSTY

V oblasti, v níž vymizela Dentaria bulbifera i D. enneaphyllos a prakticky i Asperula odorata je nejcharakterističtějším druhem Carex brizoides, z trav je běžná Poa nemoralis, Milium effusum, hojně se vyskytuje Oxalis acetosella, Majanthemum bifolium, Asarum europaeum, Viola silvatica, Mycelis muralis, Senecio fuchsii, Luzula pilosa, značně zastoupená je Carex pilosa. Ve smrkových porostech se druhotně vyskytuje Impatiens noli tangere. Na chudých píscích převažují acidofilní druhy a pronikají tam druhy vysýchavých půd. Na Hlučínsku je běžný Trientalis europaea.

Podmínkám oblasti odpovídá i zastoupení lesních společenstev, v nichž zcela převažují dubové bučiny /přes 80 %, z toho "hlinité" 55 %/, přesahující i do exponovaných poloh jako lipodubové bučiny a na středně bohaté oglejené půdy jako jedlodubové bučiny. Společenstva v plošně nepatrně zastoupeném 2. lvs jsou omezena převážně na slunné svahy /vysýchavá buková doubrava/ a na vodou ovlivněné půdy /podmáčená buková doubrava a jedlobuková doubrava/. Zastoupení kolem 4 % mají lužní společenstva. Ze zastoupení společenstev je zřejmá převaha 3. lvs /91 %/ oproti 2. lvs /7,5 %/ a 1. lvs /1,5 %/.

Chráněnými územími jsou v oblasti SPR Černý les u Šilheřovic I. a II., Hněvošický háj, Dařenec, floristicky SPR Zábřežské a Úvalecké louky.

V s o u č a s n ý c h p o r o s t e c h je dřevinná skladba i stav porostů výsledkem vlivů hospodářských /holoseče, pastevní lesy, výroba třísla, palivo/ a také působení imisí. Kromě převažujících monokultur smrku, z části i borovice, jsou na velké ploše i lesy výmladkové. Přibližné zastoupení hlavních dřevin je: sm 65,5 %, bo 24,3 %, md 0,8 %, jd 0,1 %, db 2,5 %, lp 1,5 %, bk 1,0 %, bř 1,5 %, ol 1,3 %.

Smrkové porosty, převážně čisté, přicházejí na všech stanovištích oblasti, většinou v nadprůměrné produkci /1. - 4. bonitní stupeň/. Kromě sporadicky se vyskytující jedle /Chuchelná, Rudoltice/, je však smrk dřevinou v oblasti nejvíce poškozovanou. Přirozeně se zmlazuje jen výjimečně.

Borové porosty jsou zastoupeny především na oglejené spraši a na písku /polesí Chuchelná/. Původní velmi kvalitní heraltická bo-

rovice se uchovala jen ve starších porostech, kvalita mladších porostů je značně horší.

Dubové porosty jsou většinou jako výmladkové nízké nebo střední lesy, jen ojediněle jsou kvalitní porosty /podél řeky Opavy/. Ještě častější jsou výmladkové lesy smíšené /db, bř, lp, hb, ol, os v příměsi i md, bo/ a porosty olšové, vyskytují se i porosty akátové. V polesí Šilheřovice je významný podíl smíšených listnatých porostů důsledkem opatření v pásmu největšího ohrožení imisemi. Je tam i několik porostů buku.

ZHODNOCENÍ RŮSTOVÝCH PODMÍNEK

Naprostou převahou dubobukového stupně je silně zjednodušeno vymezení hospodářských souborů pokud jde o výškovou polohu. V edafických kategoriích silně převažuje živná řada, a to hlavně kategorie hlinitá - H /55 %/, méně kategorie svěží - S /10 %/. Také v obohacené a oglejené řadě se významně uplatní především kategorie hlinitější, tj. kategorie D /7 %/ a kategorie O /10 %/. Za těchto hospodářských předpokladů dochází prakticky k vymezení jediného rozhodujícího hospodářského souboru HS 45 na 3/4 plochy, když z ostatních jen HS 25 má ještě plošně významnější podíl /necelých 9 %/.

HS 45 zaujímá různé části svahů s převážně hlinitým podkladem. Produkční podmínky pro smrk jsou v nich mimořádně příznivé /většinou +1. - 2. bonitní stupeň; jen v kategorii S o málo horší/. Půda po prosvětlení silně zabuřeňuje, zejména v kategorii H vytváří ostřice třeslicovitá neproniknutelný drn, který vylučuje přirozenou obnovu zvláště smrku a borovice a ztěžuje umělou obnovu. Velmi obtížný je i bez černý. Vzhledem k převaze pokryvných útvarů sprašových hlín a písků musí hospodářská opatření respektovat i protierozní opatření.

HS 25 má poněkud osobitý ráz, neboť zahrnuje převážně bohatší, vodou ovlivněné soubory typů, velmi příznivé pro kvalitní dubové hospodářství, i když tu dnes modelové porosty prakticky chybějí.

Celkově jsou potenciální růstové podmínky v celé oblasti pro cílové dřeviny velmi příznivé. V oblasti Hlučínska smrk i borovice silně trpí imisemi.

33. Předhoří Českomoravské vrchoviny

Typ oblasti	pahorkatina přechodného (hercynsko-panonského) typu
Výměra	109 103 ha
Podoblasti	vlastní "Předhoří" (vrchovina, pahorkatina, plošina), Boskovická brázda, Bobravská vrchovina
Povodí	Morava (Dyje,Svratka,Želetavka,Jihlava), pomoří - Černé moře
Květena	V obvod Hercynicum submontanum, Z obvod Subpannonicum
Klima	B2, B3, B5 (4.lvs), při hranici s Úvalem A2, A3
Podloží	krystalinikum (ruly,granulit,amfibolit,eklogit,svor,fylit), granodiorit, granit, (vápenec, hadec)
Zvláštnosti	imise I (Θ - J část) CHKO "Podyjí" (z r. 1978)

	%																			
ŘADY	(Z)	2,6	(K)	25,9	(B)	63,3	(J)	5,3	(L)	0,7	(P)	2,1	(G)	0,1	(R)	-				
LVS	0	0,7	1	14,2	2	28,5	3	27,1	4	29,4	5	0,1	6		7		8		9	

Oblast Předhoří /Jihomoravské pahorkatiny/ má charakter přechodné oblasti mezi hercynskou Českomoravskou vrchovinou a panonským Dyjsko-svrateckým úvalem, k níž je přiřazena Bobravská vrchovina. Celkový ráz je dán morfologií oblasti s klesající nadmořskou výškou k Úvalu, klimatickým rozhraním i převahou chudšího geologického podloží. Charakteristické jsou mírně zvlněné plošiny s hluboce zařezanými údolími toků JV směru. Lesy na plošinách a mírných svazích zůstaly zachovány jen na méně úrodných půdách, převažují v zářezech údolí.

Hranice oblasti proti Českomoravské vrchovině je dána rozhraním 4. a 5. lvs a morfologicky je málo výrazná. Sleduje okraje Brtnické a Pernštejnské vrchoviny. Proti Dyjskosvrateckému úvalu je hranice výrazně úpatnicová, proti Českomoravskému mezihoří ji tvoří rozhraní s křídovým útvarem /Kunštát-Lysice/. Málo výrazná hranice proti Drahanské vrchovině probíhá Řečkovickým prolomem a pahorkatinnou částí Boskovické brázdy.

STAVBA A SKLADBA OBLASTI

V rozsáhlé oblasti lze vymezit několik orografických jednotek. Na oblast Českomoravské vrchoviny plynule navazují vrchovinné a pahorkatinné jednotky, J část oblasti tvoří plošiny; přiřazeny jsou celky Boskovické brázdy a Bobravské vrchoviny.

Vrchoviny a pahorkatiny představují chladnější část oblasti a zahrnují nižší část Pernštejnské vrchoviny, okraj Brtnické vrchoviny

/Z od Moravských Budějovic/, převážnou část Velkomeziříčské pahorkatiny, V část Třebíčské pahorkatiny, velkou část Jemnické pahorkatiny /mimo vyšší polohy Z části/ a celou Bítešskou vrchovinu, v níž jsou poměrně vysoce zastoupeny lesy i v plochých terénech.

Plošinatá J část je výrazně rozčleněna hluboce zařízlými vodními toky. Náměšťská plošina se rozkládá ve výšce 440 - 480 m; lesy jsou hlavně na svazích údolí. Jevišovická plošina má obdobný ráz, je však o 100 m nižší a tvoří přechod do Dyjskosvrateckého úvalu.

Boskovická brázda zasahuje do oblasti svou výraznější J částí /Rosická brázda, Blanenský prolom/. Je vyplněna permskými horninami, lesy jsou hlavně na okrajích brázdy.

Bobravská vrchovina je pruh vyššího terénu mezi Boskovickou brázdou a Úvalem. Nejvyšší výšky dosahuje Lipovým vrchem /478 m/. Orograficky patří k Brněnské vrchovině. Tvoří táhlý hřbet převážně zalesněný, jehož okraje jsou rozřezány hlubokými údolími.

Pro celou oblast je typický mírně zvlněný reliéf plošin, popř. táhlých hřbetů, rozčleněný hluboce zařezanými údolími toků /100 až 150 m/. Členitější reliéf je v S části. K změkčení tvarů přispěly eolické pokryvy sprašových hlín a spraší, v nichž se místy vytvářejí hluboké erozní rýhy. Rámcové rozpětí nadmořských výšek je 300 - 500 m.

Po geologické stránce náleží oblast Českému masívu převážně krystaliniku. Na V sem patří vyvřelé masívy brněnský a dyjský, oddělené od krystalinika permokarbonem Boskovické brázdy. V krystaliniku /moldanubiku, svratecké antiklinále, letovickém krystaliniku, svratecké klenbě, třebíčském masívu/ převažují různé ruly, dále granulity, amfibolity, eklogity, serpentiny, krystalické vápence, migmatity, svory /svorové ruly/, kvarcity, křemence a křemenné slepence, fylity /svratecká klenba/, syenity /třebíčský masív/, ve vyvřelých masívech granodiorit a granit /brněnská vyvřelina/, diorit a diabas. Devon je v brněnském masívu zastoupen slepenci a vápenci. Permokarbon Boskovické brázdy je pokryt neogenními sedimenty, místy překrytými sprašovými pokryvy. Významné zastoupení v oblasti mají pokryvné útvary hlín různého původu. Spraší a sprašových hlín /odvápněných/ přibývá směrem k JV.

Jako půdotvorný materiál se na 82 % plochy uplatní rula, svor, granodiorit, diorit, aplit, pískovec, slepenec, křemenec, granodiorit na 14 % plochy hlíny /sprašové, svahové/, na nepatrné ploše, ale s vyhraněnými rozdíly se uplatní vápenec, hadec, písky, spraš, eklogit.

Z hlediska hydrologického je pro oblast příznačné, že hlavní toky mají výrazně JV směr a jsou paralelně položeny. Hlavní toky pramení mimo oblast, jsou v oblasti již hluboce zařezány a hydrologicky ovlivňují jen úzký pruh území. Charakteristické je nepatrné zamokřování půd i na plošinách.

PŮDA A KLIMA

Půdní poměry této oblasti závisejí především na matečné hornině a reliéfu terénu. Převažují ruly, které dávají většinou půdy středně hluboké, hlinitopísčité až písčité, štěrkovité, propustné, dosti prosychavé, minerálně slabě až středně zásobené. Obdobného rázu jsou zvětraliny svorů a granulitů, které jsou však minerálně chudší. Na těchto horninách jsou nejčastěji oligotrofní až mezotrofní hnědé půdy. Zrnitostně podobné jsou i půdy na úzkých pruzích amfibolitu, ty jsou však minerálně bohatší. Plošně významnější jsou fylity, dávající hlinitější půdy typu mezotrofních hnědých půd. Specifické podmínky vytváří syenit s hrubě písčitými, poměrně bohatými, ve vlhčích polohách velmi živnými, ale v slunných polohách silně prosýchavými /chudými/ půdami.

Horniny brněnské vyvřeliny /granodiorit, diorit/ dávají hrubě písčité půdy podobné rulám, středně bohaté. Drobné výskyty diabasu jsou minerálně bohaté.

Silikátové horniny, jako křemenné slepence, křemence a pískovce, dávají půdy mělčí, štěrkovité až kamenité, chudé, typu oligotrofní hnědé půdy.

Na vápenci a jiných vápnitých horninách vznikají mělké kamenité rendziny, jednostranně zásobené vápníkem, prosýchavé, výhřevné, ojedinělé jsou na hadci hořečnaté rendziny /hadcová step u Mohelna/. Dost podobné jsou podmínky na eklogitu /specifické hnědé půdy/.

Významným podložím pro tvorbu půd jsou eolické materiály spraší a sprašových hlín, které jsou samostatnou horninou, pokryvem nebo příměsí. Půdy jsou hlinité, vesměs hluboké, uléhavé, rázu hnědých nebo illimerizovaných půd. Jsou dostatečně živné, vlhkostně příznivé a velmi produkční. K nim se druží i další hlinité půdotvorné materiá-

ly /eluvia, deluvia/. Na plošinách těžších hlín dochází pomístně k oglejení, výjimečně k trvalému podmáčení. Zanedbatelný je i výskyt podzolů; častější jsou podzolované hnědé půdy /kaolinizace hornin/.

Zastoupení půdních jednotek v % uvádí přehled:

syrozem /nevyvinuté půdy/	0,9	hnědá půda podzolovaná	6,0
ranker	2,8	hnědá půda oglejená	2,8
rendzina vápnitá	0,5	illimerizovaná půda	6,7
rendzina hořečnatá	0,3	illimerizovaná půda	
hnědozem /vápnitá/	2,4	pseudoglejová	1,0
hnědá půda oligotrofní	20,2	podzol	+
hnědá půda oligomezotrofní	24,9	pseudoglej /glejpodzol/	1,4
hnědá půda mezotrofní	29,3	glej /semiglej/	0,4
		naplavená půda	0,4

Z k l i m a t i c k é h o hlediska je oblast přechodem mezi teplým a suchým Dyjskosvrateckým úvalem a výrazně chladnější a vlhčí Českomoravskou vrchovinou. Značné rozdíly v makroklimatu na poměrně krátké vzdálenosti jsou zvýrazňovány mezoklimaticky /slunné a stinné polohy, otevřené plošiny/. Celkovou charakteristiku podávají i průměrné údaje v tabulce 42.

Tabulka 42

Stanice	Nadmořská výška m	Průměrná teplota °C		Průměrné srážky mm		Vegetační doba dnů	Langův faktor
		roční	IV-IX	roční	IV-IX		
Tišnov	274	8,0	14,4	579	359	163	72
Znojmo	306	8,8	15,2	564	358	171	64
Zastávka	340	7,7	14,2	564	345	159	73
Zbyšov	353	8,0	14,5	571	358	162	71
Náměšť nad Oslavou	406	7,6	13,9	594	368	155	78
Ketkovice	433	7,8	14,4	577	360	160	74
Budišov	483	7,1	13,4	610	387	151	86
Velká Bíteš	494	7,2	13,8	645	395	153	90

Průměrná roční teplota je 7 až 8 °C, v okraji Úvalu nad 8 °C, ve vegetační době 13,5 až 15 °C. Roční průměrný úhrn srážek se pohybuje ve středních polohách kolem 550 až 600 mm, při JV okraji pod 550 mm, ve vyšších polohách okolo 600 až 650 mm.

LESNÍ VEGETACE A POROSTY

Oblast Předhoří Českomoravské vrchoviny /Jihomoravské pahorkatiny/ leží na rozhraní dvou významných fytogeografických oblastí, a to středoevropské /hercynské/ lesní květeny a teplomilné jihovýchodoevropské /panonské/ květeny. Přibližným rozhraním je linie Tišnov - horní část Vranovské přehradní nádrže. Toto rozhraní poznamenává ráz vegetace i lesních společenstev. Teplomilné druhy a teplomilná společenstva pronikají od JV do okrajů oblasti a podél řek i do vyšších poloh, zejména na slunných expozicích, na vápencích a hadci. Přechodný ráz umožňuje lesním společenstvům značnou pestrost. Charakteristické je rovnoměrné rozložení 2. - 4. lvs /27 - 30 %/, při významném zastoupení dubového stupně /14 %!/. V převažující živné řadě /63 %/ se kromě nejrozšířenější svěží kategorie S uplatní i ostatní kategorie, zejména B, H, C, částečně i W. Charakter oblasti dokresluje silné zastoupení kyselé řady /26 %/, zejména kyselé kategorie. V oblasti proto není jednoznačná převaha některého společenstva. K plošně významným patří svěží bučiny /4S/, v nichž přechod kyselé a živné řady charakterizuje kombinace Oxalis acetosella, Galium scabrum, Carex digitata, Senecio fuchsii a acidofilní druhy, nebo svěží buková doubrava většinou travnatého rázu. V bohaté dubové bučině je běžná Asperula odorata, Melica uniflora, Carex pilosa, Sanicula europaea, Dentaria bulbifera a další, v bohaté bukové doubravě ještě Melittis melissophyllum, popř. i Cyclamen europaeum. Charakteristická jsou i teplomilná společenstva suchých habrových doubrav /1C/, dřínových doubrav /1X/ s pestrou druhovou a keřovou skladbou i kavylové lesostepi.

Přechodný ráz území mezi hercynskou a panonskou oblastí se promítl i do přirozené skladby porostů, kde v polohách nad 400 m převažoval buk, v nižších polohách dub. Jedle byla hojnou dřevinou vyšších a středních poloh, borovice se původně omezovala jen na exponované lokality /skály, hadce/, odkud se šířila do člověkem narušených ploch. Smrk se mohl vyskytovat jen lokálně /podmáčené a rašelinné lokality/. Původní skladba byla později výrazně pozměněna člověkem při umělé obnově lesa a pastvě dobytka.

Nejjižnější cíp oblasti patří do chráněné krajinné oblasti Podyjí /103 km^2/ s hluboce zaříznutými meandry řeky Dyje a s příkrými skalnatými svahy, porostlými lesostepními porosty s významnými teplomilnými druhy. Chráněná území /kromě SPR Sokolí skály se starým smíšeným porostem/ patří teplomilným společenstvům v SPR Mniší hora, Údolí Oslavy a Chvojnice a stepní květeně v SPR Pustý kopec, Mohelenská hadcová step, Ptačovský kopeček, Květnice a Na kocourkách.

S o u č a s n é zastoupení hlavních dřevin lze porovnat s přirozeným zastoupením, uvedeným v závorce: sm 42 % /+/, bo 24 % /0,8/, jd 1,5 % /7,4/, md 4,0 % /-/, db 15,0 % /37,4/, bk 1,0 % /45,0/, hb 4 % /4,5/, lp 2,2 % /2,5/, ak 4,0 % /-/, bř 1,0 % /0,7/, ostatní méně než 0,5 %.

Porostní typy smrkové silně převažují v HS 41 - 57, borové převládají jen v HS 21, 23 a značný podíl /20 - 40 %/ mají i v HS 25, 43, 57. V nejnižších stupních se významně uplatní typy dubové /HS 25 = 56 %/, popř. ostatních listnáčů /i akátové/; bukové jen v HS 41 a 01.

ZHODNOCENÍ RŮSTOVÝCH PODMÍNEK

Přechodný charakter oblasti, poměrně vyrovnané zastoupení 2. až 4. lvs, poměr živné a kyselé řady /2,5 : 1/ a především převaha přechodné kategorie S se promítají i do vymezení hospodářských souborů a diferenciace hospodářských opatření. Převažuje-li ve středních polohách, a tím i v celé oblasti, soubor živných stanovišť - HS 45 /32 %/ a naopak v nižších polohách soubor kyselých stanovišť HS 23 /20 %/, je to výsledkem řazení kategorie S, která v nižších stupních inklinuje více ke kyselé řadě a borovému hospodářství. Kromě typického smrkového hospodářství v HS 45 a typického borového hospodářství v HS 23 mají v oblasti poměrně vyrovnaný podíl /11 - 12 %/ HS 21 a HS 25 s hospodářstvím borovým i dubovým a HS 43 s hospodářstvím borovým i smrkovým. Plošně méně významné jsou soubory vodou ovlivněných půd.

Dub je hlavní dřevinou 1. a 2. lvs, ovšem z velké části výmladkového původu. U nekvalitních bývalých pařezin se počítá se zkráceným obmýtím podle stavu porostu. Rovněž tak u nekvalitních porostů habru, břízy a akátu /v extrémních polohách nebude akát přeměňován/.

Smrk je dominující dřevinou 3. a 4. lvs; na kyselých stanovištích je účelná i jeho přirozená obnova /Rosicko/. V nižších stupních silně trpí suchem /pouze na 2H, 20 je nadějnější/.

Borovice kromě přirozených společenstev reliktních borů /OX, OZ, OC/ má hlavní uplatnění na chudších půdách nižších poloh, kde dub nedosáhne silnějších dimenzí.

34. Hornomoravský úval

Typ oblasti	nížinná - lužní oblast
Výměra	v kraji 06 - 1 681 ha, v kraji 07 - 9 540 ha — 11 221 ha
Podoblasti	S část (Zábřežská sníženina), střední část, J část (karpatská)
Povodí	Morava (Dunaj), pomoří - Černé moře
Květena	převážně teplomilná květena (Subpannonicum)
Klima	A3, A4, v jižní části oblasti A2
Podloží	náplavové sedimenty (štěrk, písek), sprašové hlíny, (kulmské droby, břidlice)
Zvláštnosti	imise I (Θ J okraj), CHOPAV "Kvartér řeky Moravy" (z r.1981)

ŘADY	(Z)	0,1	(K)	2,5	(B)	13,1	(J)	2,7	(L)	67,9	(P)	9,7	(G)	4,0	(R)	-
LVS	0	-	1	73,5	2	26,5	3		4		5		6		7		8		9	

Hornomoravský úval je vněkarpatská sníženina, která zasahuje zčásti do České vysočiny a zčásti do Karpat. Od sousedních pahorkatinných a vrchovinných oblastí je odlišen klimaticky, geologicky i geomorfologicky. Od Jihomoravských úvalů jej odděluje Vyškovská brána /proti Dyjskosvrateckému/ a Napajedelská brána /proti Dolnomoravskému/. Vyplněn je neogenními a kvartérními sedimenty, mezi nimiž jako malé ostrůvky vystupují horniny Českého masívu. Oblast se dělí na část severní, střední a jižní /karpatskou/.

STAVBA A SKLADBA OBLASTI

Rovinná oblast klesá od 300 m v severní části do 185 m v nejjižnější části, s průměrem 250 m. Z rovinaté polohy vystupují mírně zvlněné vyvýšené terény, kde ploché kupy a hřbety přecházejí táhlými úbočími a svahy do mělkých údolí.

Severní Zábřežská sníženina /Mohelnická brázda/ je na V omezena výraznými svahy, na Z se pozvolna zvedá. Osu tvoří Morava, jejíž niva

vyplňuje V část dna sníženiny většinou štěrkopísky, krytými povodňovými sedimenty. Z část tvoří mírné svahy na neogenních sedimentech, stupňovité terasy a sprašové závěje. Říční terasy, zejména nižší, jsou kryty většinou sprašemi.

Střední část úvalu má zvlněnější Z část a plošší V část. Obě jsou odděleny několik km širokou nivou Moravy. Velmi plochý reliéf zaujímá okolí Uničova /pleistocenní a kvartérní náplavové kužely/, kde štěrky v údolní nivě jsou kryty spraší. Území na Z se skládá z členitější pahorkatiny, na SZ a J z plošššího reliéfu.

Jižní část úvalu od čáry Kojetín-Přerov zasahuje do Karpat. Střed zaujímá několik km široká niva Moravy s několika komplexy lužního lesa v nadmořské výšce 110 m, západně od ní leží pahorkatina na neogenních sedimentech, zčásti krytých spraší, východně od nivy jsou na úpatí Hostýnských vrchů rozsáhlé náplavové kužely.

Tektonicky je úval rozsáhlá předmiocenní sníženina mezi Jeseníky, Drahanskou vrchovinou a Karpaty. Je to soustava ker, poklesalých do různé hloubky. Ve střední části byly poklesy nejmenší, proto podložní horniny /vápence, droby, žuly/ vystupují v ostrůvcích na povrch uprostřed neogénu. Povrch je proto zvlněný nízkými pahorky. Uničovsko poklesávalo ještě během pleistocénu. Miocenní písky a jíly byly v úvalu překryty v pleistocénu říčními nánosy a sprašemi. Řeka Morava vytvořila tři skupiny pleistocenních teras.

Geologicky je oblast poměrně jednoduchá. Sestává z naplavenin pleistocenního a holocenního stáří a z různě mocných vrstev štěrků a písků. Náplavy jsou ve spodních vrstvách místy proloženy jílovitými a ztvrdlými limonitovými lavicemi. Vrstvy štěrků a písků jsou vodonosné. Na tyto naplaveniny navazují plošinaté i zvlněné terény sprašových hlín, místy jako různě mocné pokryvy drob, břidlic a slepenců /Tršická pahorkatina/. Ve vrstvách sprašových hlín se na styku s předhořím Bílých Karpat místy objevují třetihorní písky a štěrky. Vápencové lokality patří svrchnímu devonu.

Jarní i letní záplavy zaujímají poměrně širokou inundační oblast a zasahují většinu území lužních lesů.

PŮDA A KLIMA

Zastoupení pedogenetických jednotek v oblasti uvádí v % přehled:

rendzina	0,5	illimerizovaná půda	10,0
hnědozem vápnitá	0,5	pseudoglej	1,0
hnědozem oglejená /pseudoglejová/	19,3	glejpodzol	2,0
hnědá půda nevyvinutá /oligotrofní/	0,2	naplavená půda	44,0
hnědá půda mezotrofní /eutrofní/	13,0	semiglej	5,0
hnědá půda podzolovaná	2,0	glej /pravý, humózní, hnědý/	2,5

Zvětralinové půdy jsou zastoupeny jen nepatrně ve vyvýšené části Tršické pahorkatiny na podloží kulmských drob a břidlic /většinou mezotrofní hnědé půdy, hlinitopísčité, štěrkovité/.

Značné zastoupení v rovinaté i pahorkatinné části mají půdy různě mocných překryvů sprašových hlín. Sprašové hlíny jako odvápněné spraše mají vyšší obsah jílnatých částic /50 - 60 %/, jsou zbarveny sytě okrově, žlutě až rezavohnědě a obsahují ve spodních vrstvách příměs štěrku a kamene z droby a břidlic. Půdy jsou hluboké, středně až silně ulehlé, jílovitohlinité až hlinitojílovité. Nejčastější půdní typ je oglejená /pseudoglejová/ hnědozem a illimerizovaná půda, při působení podzemní vody i hnědý glej. Na styku sprašových hlín s údolní nivou vznikají hlíny povodňové - nivní. Jsou to přeplavené spraše nebo sprašové hlíny, vyplňující roviny podél řeky Moravy a jejích přítoků. Dosahují hloubky až přes 1 m. Jsou minerálně bohaté a vlhkostně příznivé. Pomístně obsahují vložky jílů.

Naplaveniny jsou štěrkovité, písčité, hlinitopísčité a někdy i hlinité půdy s podložím štěrků. Pokud štěrky vystupují k povrchu, vznikají produkčně chudé vysýchavé půdy. Na hlubokých hlinitých pokryvech s pravidelnými záplavami jsou nejprodukčnější lužní půdy /naplavené půdy, oglejené hnědozemě/. Na lokalitách s menší vrstvou hlinitého horizontu jsou spodní vrstvy štěrku silně obohacené železem - limonitizované lavice, které při ztvrdnutí omezují růst dřevin.

K l i m a t i c k ý r á z značně vyrovnané oblasti podávají průměrné údaje stanic v tabulce 43.

Roční průměrná teplota vzduchu se pohybuje od 7,5 do 9,0 °C, ve vegetačním období od 14 do 15 °C. Délka vegetačního období je 155 až 175 dní, začátek 20. - 30. IV., konec 1. - 11. X. Průměrný roční

úhrn srážek činí 550 až 660 mm, ve vegetačním období 340 až 440 mm. Podle Langova dešťového faktoru je klima semihumidní. Směr nebezpečných větrů je Z, SZ, S. Hojné jsou výsušné větry od J - JV.

Tabulka 43

Stanice	Nadmořská výška m	Průměrná teplota °C		Průměrné srážky mm		Vegetační doba dnů	Langův faktor
		roční	IV-IX	roční	IV-IX		
Napajedla	203	8,7	15,1	625	379	172	72
Kroměříž	204	8,6	15,1	599	389	172	70
Přerov	213	8,6	15,1	654	422	170	76
Olomouc	215	8,4	14,9	612	396	169	73
Prostějov	232	8,5	14,9	577	369	169	68
Vyškov	251	8,4	15,0	542	337	169	65
Náměšť na Hané	274	7,7	14,1	573	362	158	74

Celkově lze oblast charakterizovat jako teplou, sušší, s dlouhou vegetační dobou, s hojnými jarními přísušky, což se promítá do hospodářských opatření.

LESNÍ VEGETACE A POROSTY

Fytocenologicky patří celá oblast do obvodu /převážně/ teplomilné květeny. Teplomilný charakter vyplývá i ze zastoupení vegetačních stupňů, v nichž převažuje dubový stupeň /74 %, v kraji 06 - 100 %, v kraji 07 - 69 %/ nad bukodubovým /27 %/. Základním společenstvem dubového stupně je jilmový luh /v kraji 06 - 1543 ha, v kraji 07 - - 4970 ha/, v bukodubovém stupni hlinitá /sprašová/ buková doubrava.

Charakteristickými často dominantními druhy jednotlivých typů jilmového luhu jsou Rubus caesius, Aegopodium podagraria, Carex brizoides, Brachypodium silvaticum, Stellaria holostea, dále Urtica dioica, Dactylis glomerata, Milium effusum, Allium ursinum, Lamium galeobdolon, Impatiens noli tangere, Pulmonaria officinalis aj. V dubové jasenině na těžších půdách především Urtica dioica a Deschampsia caespitosa.

Pro bohaté bukové doubravy na hlinitých půdách je charakteristická kombinace Carex pilosa, Asperula odorata, Lamium galeobdolon,

Convallaria majalis, Galium silvaticum, Stellaria holostea, Melica nutans, M. uniflora, Brachypodium silvaticum, popř. příměs acidofilních druhů.

Mezi vzácné druhy v oblasti patří Dentaria glandulosa /SPR "Žebračka"/, Gelanthus nivalis, Leucojum vernum, Pulsatilla halleri aj.

Chráněná území jsou z větší části zaměřena jen floristicky, jsou to v kraji 06 SPR Braniska, Stonač, Křeby, Za Hrnčířkou, Čubernice, Dolní vinohrádky, v kraji 07 SPR Zástudánčí, Žebračka, U Strejčkova lomu, U bílých hlín, Lhotka u Přerova, Na Popovickém kopci, Na skále a Tupačská skalka.

V s o u č a s n ý c h porostech jsou celkem nepatrně zastoupeny typy jehličnatých porostů /smrkové 5 %, borové 4 %/, v listnatých převažují dubové /27 %/ a jasanové /23 %/, dále jsou zastoupeny olšové /4 %/, topolové /3 %/ a především ostatní listnaté různé kvality /34 %/.

Smrk je v oblasti cílovou dřevinou jen alternativně na ojedinělých lokalitách úžlabin a stinných svahů, kde zvýšená půdní i vzdušná vlhkost umožňují jeho mimořádnou bonitu.

Jedle je vtroušenou dřevinou smrkových porostů. Ve starších porostech usychá, v mladších víceméně chybí.

Borovice se vyskytuje na vyvýšených písčitých a štěrkovitých terasách. Uměle založené porosty na sprašových hlínách jsou poměrně kvalitní.

Modřín je zastoupen většinou vtroušeně v pahorkatinné části, kde na sprašových pokryvech drob a břidlic je velmi dobré kvality /odrůda "paršovická", "Fiscaliho"/.

Dub letní převažuje v lužních lesích /ve směsi s jasanem/, kde je pěstován s úspěchem i dub slavonský /polesí Střeň, Troubky/.

Dub zimní tvoří většinou příměs porostů v pahorkatině.

Olše je vázána na podmáčené půdy, topol na hlinité propustné naplaveniny.

ZHODNOCENÍ RŮSTOVÝCH PODMÍNEK

Růstové podmínky úvalu charakterizuje vyrovnané teplé klima, te-

rénní podmínky široké roviny Hané, pomístně podél řek zaplavované, i pahorkatinná část navazující na údolní rovinu a geologicko-půdní vlastnosti aluviálních naplavenin /štěrků, písků a jílovitých vrstev/ a sprašových hlín, popř. i zvětralin kulmských hornin a ojedinělých devonských vápenců. Těmto podmínkám odpovídá cílová a částečně i současná dřevinná skladba a hospodářská opatření, diferencovaná v hospodářských souborech. Pro soubory lužní části je charakteristické dubové a topolové hospodářství v HS 19, zaujímajícím celkově přes 62 % plochy, a olšové, popř. vrbové hospodářství v HS 29 /4 %/.

V pahorkatinné části mají rozhodující význam hlinité půdy HS 25 /přes 26 %/ pro kvalitní dubové hospodářství a chudší podmínky HS 23 /4,5 %/ pro hospodářství borové. Hospodářský význam mají v oblasti převody pařezin a zlepšení odtokových poměrů melioracemi.

35. Jihomoravské úvaly

Typ oblasti	významná nížinná - lužní oblast
Výměra	36 026 ha
Podoblasti	a) Dyjskosvratecký úval, b) Dolnomoravský úval
Povodí	Dyje se Svratkou a Jihlava, Morava (Dunaj); pomoří -Černé moře
Květena	xerotermní flóra (Eu-pannonicum)
Klima	A2 (teplý, suchý) až A3 (teplý mírně suchý)
Podloží	flyš (pahorkatiny), vápenec (Pavlovské vrchy), sprašové pokryvy, holocenní náplavy
Zvláštnosti	CHKO "Pálava" (z r.1976), CHOPAV "Kvartér řeky Moravy" (1981)

ŘADY	(Z)	1,7	(K)	0,7	(B)	44,5	(J)	11,4	(L)	38,0	(P)	0,6	(G)	3,1	(R)	-					
LVS	0	-	1	91,9	2	7,8	3	0,3	4		5		6		7		8		9		

Oblast Jihomoravských úvalů zaujímá velkou část jihovýchodní Moravy. Patří k ní jednak Dyjskosvratecký úval včetně úpatní pahorkatiny a Pavlovských vrchů, jednak Dolnomoravský úval se sprašovou Kyjovskou pahorkatinou a plošinou rohateckých a břeclavských písků. Od Hornomoravského úvalu je odděluje mírně zvlněný reliéf Vyškovské brány a Napajedelská brána.

STAVBA A SKLADBA OBLASTI

Dyjskosvratecký úval má plochý reliéf s měkkými tvary ve výšce 160 - 354 m. Nejnižší část úvalu tvoří nivy se štěrkopísky vespod

a povodňovými sedimenty svrchu. Jsou lemovány několika stupni říčních teras, které jsou často kryty spraší. Lesy jsou zde omezeny jen na štěrky, písky a váté písky. Při úpatí pahorkatin a vrchovin jsou vyvinuty přechodné pahorkatiny na neogenních sedimentech a tvoří široké zaoblené hřbety, oddělené širokými údolími. Svahy údolí jsou kryty spraší. Geomorfologicky samostatné jsou Pavlovské vrchy. Při západním okraji vystupují příkře jako Dunajovické vrchy, na východě tvoří pahorkatinu z hornin ždánického flyše. Na ploché hřbety vystupují vápencové vrcholy vnějšího bradlového pásma /Děvín 550 m, Tabulová hora 459 m/. Zčásti jsou zkrasovělé.

Dolnomoravský úval je sníženina s plochým reliéfem měkkých tvarů na neogenních a kvartérních horninách. S Dyjskosvratecký úvalem je spojen Věstonickou bránou. Nadmořská výška v úvalu se pohybuje mezi 150 - 275 m. Nejnižší část úvalu zaujímá široká niva Moravy a Dyje, nad jejichž povrch vystupují nevelké ostrůvky nízkých teras. Oblast vátých písků má přesypy vysoké až 13 m, ostatní část úvalu zaujímá flyšová a sprašová pahorkatina. Lesy rostou jen v údolní nivě a na vátých píscích, sprašové pokryvy jsou využity zemědělsky.

Převažujícím geologickým podložím pahorkatinné části oblasti je vnější flyš. Tvoří jej různé vápnité jíly, jílovec, pískovec, slepenec a menilitové břidlice. Nejrozšířenější horninou flyšového pásma jsou v této oblasti slídnaté a vápnité pískovce, jemně až středně zrnité, polozpevněné až pevné. Bazální tmel pískovců tvoří krystalický kalcit s příměsí jílů. Obsahuje až 40 % $CaCO_3$. Jíly se vyskytují na menších plochách a jsou příčinou svážných území. Neogenní sedimenty se v lesích vyskytují nepatrně.

Pro oblast charakteristické Pavlovské vrchy vystoupily nad dnešní terén po denudaci okolní měkké flyšové hmoty a vlivem vertikálních pohybů zemské kůry, jejichž důsledkem bylo vytvoření Jihomoravských úvalů. Oba úvaly byly během svého vzniku zaplavovány sousedním neogenním mořem, v němž Pavlovské vrchy vytvořily vápencový ostrov.

V pleistocénu se několikrát vystřídala studená a teplejší období. Ve studených obdobích vyvál vítr jemný materiál z mořských a říčních nánosů a vytvořil tak rozsáhlé sprašové pokryvy, které překrývají podstatnou část pahorkatin a báze Pavlovských vrchů. V Dolnomoravském úvalu jsou půdotvornou horninou v lesích i váté písky.

Nejmladšími pokryvnými útvary jsou holocenní říční náplavy, které jsou písčité, hlinité i jílovité.

Pro celou oblast jsou charakteristické periodické záplavy, které se projevují zvlášť nepříznivě v dolním toku Dyje a Moravy. K vyřešení tohoto problému je realizován soubor vodohospodářských a melioračních úprav v oblasti jižní Moravy.

PŮDA A KLIMA

Vlastnosti půd této oblasti jsou ovlivněny především půdotvornými horninami, reliéfem terénu a výškou hladiny podzemní vody.

Mateřská hornina ovlivňuje celkový půdotvorný proces hlavně svým chemickým složením a zrnitostí. Na holocenních náplavech v lužní části oblasti se tvoří půdy minerálně bohaté až velmi bohaté, čerstvě vlhké až vlhké, místy mokré. Hlavním typem jsou naplavené půdy /hlinité - hnědozemní, písčitohlinité - šedozemní/, jílovitohlinité až hlinitojílovité semigleje a gleje. Na spraších, sprašových a svahových hlínách pahorkatin vznikají půdy středně bohaté až bohaté, vlhkostně méně příznivé, s nedostatkem vody v letním období. Převažují půdní typy hnědozemní /vápnité i parahnědozemě/ a illimerizované půdy. Čtvrtohorní váté písky jsou podložím půd se slabšími zásobami živin a s velmi nepříznivými vlhkostními poměry. Převažujícím půdním typem je oligotrofní hnědá půda. Vápence a vápnité štěrky dávají vznik půdám bohatým na minerální živiny, vlhkostně převážně nepříznivým, neboť ve vegetačním období dochází k rychlému a hlubokému proschnutí celého půdního profilu. Jen na stinných expozicích jsou vlhkostní poměry příznivější. Půdním typem jsou převážně rendziny.

K l i m a t i c k é podmínky jsou poměrně vyrovnané a lze je dobře posoudit z průměrných údajů početných stanic v tabulce 44.

Průměrná roční teplota vzduchu se pohybuje kolem 9 °C /Břeclav 9,5 °C, Klobouky 8,6 °C/. Průměry pod 9 °C vykazují jen relativně vyšší polohy /Divácko, Mikulovská vrchovina s Pavlovskými vrchy/. Průměrná teplota ve vegetačním období je vyšší než 15 °C /nižší mají jen Pavlovské vrchy/. Délka vegetačního období je 170 - 180 dní. Teplotně jde o oblast výrazně kontinentální /pontický vliv/.

Roční srážkové úhrny jsou v průměru 500 až 550 mm, ve vyšších

Tabulka 44

Stanice	Nadmořská výška m	Průměrná teplota °C		Průměrné srážky mm		Vegetační doba dnů	Langův faktor
		roční	IV-IX	roční	IV-IX		
Lednice	164	9,0	15,4	524	323	175	58
Hodonín	169	9,5	16,1	585	365	181	62
Strážnice	175	9,4	16,0	597	380	178	64
Židlochovice	185	9,0	15,6	551	350	175	61
Drnholec	185	9,3	16,0	495	327	179	53
Hustopeče	193	9,2	15,9	563	364	177	61
Bzenec	204	9,0	15,6	569	355	176	63
Valtice	205	9,1	15,5	571	355	175	63

polohách nad 550 mm, jen Drnholecko pod 500 mm. Podle Langova faktoru je to oblast semiaridní s pravděpodobností výskytu suchých let 15 %. Sněhová pokrývka většinou netrvá déle než 40 dní. Převažují větry S směrů, důležité je však JV a V výsušné proudění.

Rozdíly mezoklimatu se projevují zejména na stinných a slunných expozicích /Pavlovské vrchy!/. Specifické porostní klima mají lužní lesy s vysokou vzdušnou i půdní vlhkostí vlivem vysoké hladiny podzemní vody i rozlohy vodních ploch.

LESNÍ VEGETACE A POROSTY

Při převaze dubového stupně /92 %/ a v něm kategorie S a L je samozřejmé, že rozhodující podíl mají v oblasti společenstva luhů a habrových doubrav /na píscích/.

Lužní lesy zaujímají údolní nivu dolního toku Moravy, Dyje a a Svratky. Jejich druhová skladba závisí na hladině podzemní vody. Výrazně jsou zastoupeny bohaté a nitrofilní druhy: Aegopodium podagraria, Lemium maculatum, Impatiens noli tangere, Urtica dioica, Pulmonaria officinalis, na půdách s vysokou hladinou podzemní vody je tu Baldingera arundinacea, Lysimachia vulgaris, Iris pseudacorus, vysoké ostřice aj. Na bohatých hlinitých /sprašových/ půdách jsou běžné Carex montana, C. michelii, Poa nemoralis, Melittis melissophyllum, Stellaria holostea, Melica uniflora, Brachypodium silvaticum aj.

Společenstvem chudých neogenních štěrkopísků, odvápněných a vátých písků jsou doubravy na píscích s Festuca ovina, Deschampsia flexuosa a Poa angustifolia. Z náročnějších druhů se vyskytuje Dactylis glomerata, Melica nutans, popř. druhy šípákových doubrav /Cynanchum vincetoxicum, Geranium sanguineum/.

Skalnaté lesostepi na vápencových podkladech jižních svahů Pavlovských vrchů tvořily dříve mozaiku s porosty dubu pýřitého, který byl postupně vykácen a na plochách s vyplaveným humusem druhotně převládl ovsík vyšší. Z alpských prvků se tam vyskytuje Arenaria grandiflora, z karpatských Dianthus lumnitzeri, Leontodon incanus, Teucrium montanum aj. Lesostepní porosty na spraších a hlínách mají ráz drnové lesostepi s kombinací Astragalus austriacus, A. excapus, Adonis vernalis, Polygala major, Campanula sibirica, Crambe tataria aj. Na slaniscích roste Aster tripolium, Bupleurum tenuissimum, Carex hordeistichos aj.

V J části oblasti je chráněná krajinná oblast Pálava /70 km^2/, kterou tvoří mohutné bradlo v ohbí Dyje, s bílými vrcholy jurských vápenců, s výskytem krasových jevů a bohatými stepními a lesostepními společenstvy.

V chráněných územích /z velké části stepní a lužní květeny/ jsou v obvodu Pálavy SPR Děvín, Kotel, Růžový vrch, Tabulová, Kočičí skála, Turold, Svatý kopeček, Šibeničník, Slanisko u Nesytu a Křivé jezero, dále jsou v oblasti lesnicky významné SPR Karlov, Ranšpurk, Cahnov, Soutok, Oskovec, Skařiny a Květné jezero i floristicky zajímavá SPR Pouzdřanská step, stepní stráň u Komořan, Velké Družďavy, Špice, Kamenný vrch, Hošťalka, Na Adamcích, Louky pod Kunštátem, slanisko Zápověď, Plácky, Jezírko Kutnar a Velatická slepencová stráň.

S o u č a s n é porostní poměry lze charakterizovat zastoupením dřevin a porostních typů. V dnešním zastoupení dřevin patří jehličnanům 23,7 % /sm 1,1, bo 21,8, md 0,5, ost. 0,3/, listnáčům 76,3 % /db 35,1, bk 0,1, hb 1,7, jv 1,1, js 12,0, ak 6,2, bř 2,3, ol 2,9, lp 3,0, tp 6,0, vr 2,2, jl 0,2, ost. 3,5/. Porostní typy borové zaujímají 20 %, dubové 48 %, jasanové 11 %, topolové 6 %, akátové 8 %, ostatní listnaté 4 %.

Dřevinná skladba se proti původní podstatně nemění. Hlavní dřevinou lužní části je dub letní, který tam je původní dřevinou. V menší míře je zastoupen dub slavonský, který je zaváděn do porostů

pro své růstové vlastnosti - průběžný kmen a malou větevnatost. Původní je rovněž jasan ztepilý. V dolní části nivy Moravy roste /hlavně na typu 1L9/ jasan úzkolistý /Fraxinus angustifolia/. Ve smíšených zapojených porostech s dubem letním má dobrý vzrůst, v monokultuře prosychá a trpí různými škůdci. Topoly v lužní části oblasti jsou kříženci různého původu. Domácí topoly se vyskytují jednotlivě a skupinovitě jako příměs lužních porostů /zejména v SLT 1U/. Vrby jsou původní dřevinou v SLT 1G. Ze stromových vrb se pěstuje vrba bílá, sivá, někdy i křehká a jejich kříženci. Jilm má nepatrné zastoupení a stále ustupuje, i když ještě v roce 1808 zaujímal na bývalém LHC Břeclav 23,4 % plochy. V pahorkatinné části je nejvíce zastoupenou dřevinou borovice /na SLT 1M původní/. Její přirozené těžiště je na silnějších pokryvech vátých písků a štěrkopísků; na mělkých pokryvech, kde kořeny dřevin dosáhnou k jílovitému podkladu, se uplatní dub zimní.

ZHODNOCENÍ RŮSTOVÝCH PODMÍNEK

Vyrovnané klimatické podmínky a vyhraněné půdní prostředí vymezují jen malý počet hospodářských souborů s hospodářstvím dubovým, borovým a topolovým, z nichž rozhodující význam mají HS 19, 23, 25 zaujímající přes 93 %.

Na lužních stanovištích v HS 19 jsou nejvhodnějším typem smíšené dubové porosty. Dub letní dosahuje 2. bonitního stupně, dub slavonský 1. bonitního stupně. Přimíšenou dřevinou je jasan, který musí být rozmístěn jednotlivě nebo skupinovitě, neboť se těží na rozdíl od dubu v kratším obmýtí. V sušších typech přistupuje lípa. Pro určitá stanoviště jsou vhodné topolové porosty /typ 1U1, 1L2/, popř. i alternativa s ořešákem černým a lípovou spodní etáží.

Na kyselejších stanovištích pahorkatinné části je v HS 23 podle mocnosti pokryvů vhodné borové nebo dubové hospodářství. HS 23 je omezen prakticky na SLT 1S. Kvalitní dubové hospodářství v HS 25 dává při zvýšeném obmýtí vysoké procento cenných sortimentů ve směsi db 8, lp 1, md 1 /hb, bk/. Zaujímá hlinité půdy pahorkatin v 1. až 3. lvs /kategorie H, D, O, V/.

36. Středomoravské Karpaty

Typ oblasti	pahorkatina karpatského typu (nižší pahorkatina)
Výměra	35 889 ha
Podoblasti	Chřiby, Ždánický les, Litenčická pahorkatina
Povodí	Morava (Litava,Dřevnice,Trkmanka,Stupava), Černé moře
Květena	jihomoravská předkarpatská květena (Praecarpaticum moravicum)
Klima	nejvyšší polohy B5, pahorkatiny B2, okrajové polohy A2, A3
Podloží	třetihorní sedimenty (neogén,paleogén): pískovce, jílovce, slepence (štěrky, písky, jíly)

%

ŘADY	(Z)	0,4	(K)	7,4	(B)	78,2	(J)	13,1	(L)	0,9	(P)	-	(G)	-	(R)	-			
LVS	0	-	1	3,3	2	33,6	3	55,8	4	7,3	5		6		7		8		9	

Středomoravské Karpaty jsou součástí flyšového pásma /okrajového pásma i magurské skupiny/ a jsou dobře vyhraněnou oblastí, obklopenou Hornomoravským a Jihomoravskými úvaly. Skládají se z vrchoviny Chřibů, Ždánického lesa a Litenčické pahorkatiny.

STAVBA A SKLADBA OBLASTI

Chřiby jsou nejčlenitějším obvodem této oblasti. Je to vrchovina elipsovitého tvaru, která je od okolí výrazně ohraničena. Tvoří ji dva souběžné rozvodní hřbety směru SV-JZ, vzájemně oddělené horním úsekem údolí Stupavy. SZ hřbet, modelovaný hlubokými údolími, dosahuje nejvyšších výšek ve střední části Brdem /587 m/, což je nejvyšší kóta oblasti. JV hřbet je širší a nižší a nejvyšší kótou je tu Ocásek /553 m/. Na rozvodích jsou plošiny, jejichž nadmořská výška se pohybuje mezi 350 až 500 m /převážně kolem 450 m/; odděleny jsou sedly a údolími potoků, nad jejichž úroveň vystupují vyvýšeniny, často jako skaliska. Údolí jsou kromě nejhořejších úseků hluboce zaříznutá a na svazích bývají skalnatá.

Ždánický les dosahuje nejvyšší výšky kótou U slepice /437 m/. Celkově se jeho povrch pozvolna snižuje k Z. Na rozdíl od Chřibů má jen jedno vrcholové pásmo. Na rozvodí vodních toků jsou kromě mezi-údolních hřbetů i výrazné plošiny, převážně ve výšce 300 - 430 m. Plošiny jsou vzájemně odděleny sedly, údolími potoků a příkřejšími svahy, místy přecházejí do široce zaoblených rozvodních hřbetů. Údolí potoků jsou hluboce zařízntua a směrem k okrajům se rozevírají a změkčují, často tvoří údolní nivu.

Litenčická pahorkatina zaujímá S část oblasti. Reliéf je mírně zvlněný a zejména v S části značně změkčen spraší. Tvoří jej zaoblené rozvodní hřbety, plošiny na rozvodích a široce rozevřená suchá údolí. Výraznější vyvýšeninou je Troják /396 m/. Nejvyšším bodem je Hradisko /518 m/ a Klášterec /497 m/.

Geologicky patří celá oblast do třetihor. Čára Kroměříž-Rataje-Honětice-Hostice-Chvalkovice-Milonice odlišuje severnější neogén od paleogénu. V neogénu tvoří miocén vápnité jíly /místy s písky/ a pískovce, spodní toron tvoří vápnité jíly se slabými vložkami písků. V paleogénu /třetihorním flyši/ je ždánická jednotka tvořena vápnitými jíly, slíny a pískovci, magurský flyš představuje flyšové střídání jílovců, zčásti vápnitých, a pískovců. Na menších ploškách dosahuje v oblasti na povrch jurský vápenec.

Celkově patří tedy Chřiby již magurské skupině a nestejně odolné horniny jsou zastoupeny převážně pískovci a jílovci. Ždánický les se skládá převážně ze ždánických pískovců /okrajové flyšové pásmo/ a v Litenčické pahorkatině jsou lesní stanoviště převážně na štěrcích a píscích, které jsou částečně zpevněny ve slepence a pískovce. Kolem potůčků se vyskytují holocenní náplavy.

Hydrologicky je obvod paleogénu propustnější než obvod neogénu a kvartéru s hlínami a sprašemi. Toky jsou většinou bystřinného charakteru a zařezávají se do flyšového podloží. Ve středních a dolních částech se tvoří naplaveniny.

PŮDA A KLIMA

Zcela převažují hnědé půdy /včetně ± vápnité hnědozemě/, které zaujímají 69 % plochy. Z nich většina patří k mezotrofním, menší část k oligotrofním. Jsou to půdy hlinité /vespod jílovitohlinité/ nebo písčitohlinité /štěrkovité/, často vespod oglejené. Velké zastoupení /27,5 %/ mají illimerizované půdy. Ostatní půdní typy - - rendziny, naplavené půdy, slinovatky, rankery, pseudogleje, gleje a slatiny jsou plošně bezvýznamné a nedosahují dohromady ani 4 % plochy.

Geologické podloží většinou lehko zvětratelné /flyšové jílovce, pískovce, vápnité jíly s různými vložkami pískovců a slepenců/ dává vznik půdám dostatečně hlubokým a podle minerálních živin středně bohatým až velmi bohatým.

K l i m a t i c k é rozpětí oblasti mírně teplé, vlhké až teplé, suché odpovídá rozdílům vrcholových a okrajových poloh. Klima nižších poloh charakterizují průměrné údaje v tabulce 45.

Tabulka 45

Stanice	Nadmořská výška m	Průměrná teplota °C		Průměrné srážky mm		Vegetační doba dnů	Langův faktor
		roční	IV-IX	roční	IV-IX		
Polešovice	205	9,1	15,5	580	363	177	64
Ždánice	228	8,6	15,2	593	366	172	69
Klobouky	248	8,8	15,3	559	349	173	64
Buchlovice	266	8,2	14,7	628	375	166	77

Průměrná roční teplota lesní oblasti je 8 °C, ve vrchovinných polohách 7 °C. Průměrná teplota ve vegetačním období se pohybuje v rozpětí 13 až 15 °C. Průměrný roční úhrn srážek činí 560 až 700 mm. Délka vegetační doby je 175 dnů, ve vrcholových polohách Chřibů 160 dnů. Začíná 20. IV. a končí 11. X., ve vyšších polohách trvá od 28. IV. do 4. X.

LESNÍ VEGETACE A POROSTY

Bohaté podloží této oblasti umožňuje floristickou pestrost lesních společenstev. Poměrně vyrovnané klimatické podmínky úzce vymezují i rozpětí vegetačních stupňů, v nichž celkově převažuje stupeň dubobukový /55,8 %/ nad bukodubovým /33,6 %/, zatímco dubový /3,3 %/ a bukový /7,3 %/ jsou zastoupeny jen okrajově. Při výrazné převaze živné řady /78,2 %/, zejména hlinité kategorie /60,9 %/, jsou proto zcela nejrozšířenějším společenstvem hlinité dubové bučiny s charakteristickou druhovou kombinací, v níž převažují trávovité druhy, zejména Carex pilosa, Melica uniflora, Brachypodium silvaticum, Dactylis glomerata, Carex digitata, z bylin Asperula odorata, Dentaria bulbifera, Actaea spicata, Hacquetia epipactis aj.

V nižším stupni, který převažuje v Ždánickém lese, je častější Carex montana, Melittis melissophyllum, Festuca heterophylla apod. V přechodných typech svěžích dubových bučin přistupuje Luzula nemorosa, silněji Oxalis acetosella. V obohacených dubových bučinách především Aegopodium podagraria, Mercurialis perennis, Lamium galeobdolon a další nitrofilní druhy s kapradinami.

V poměrně málo zastoupené kyselé řadě zcela převažují acidofilní druhy, a to Luzula nemorosa, Deschampsia flexuosa, Festuca ovina, Calamagrostis arundinacea, popř. i Vaccinium myrtillus.

Chráněná území oblasti jsou vyjma bučin SPR Holý kopec a háje v SPR Obora a Strabišov, většinou zeměřena na teplomilnou a stepní květenu v SPR Baračka, Ševy, Bralová, Větrník, Kamenec, Drážov, Včelín, Oulehla, Přehon a Skalka u Trňáku.

V s o u č a s n ý c h porostech mírně převažují typy smrkové, víceméně smíšené /celkově 36 %/, v nižších polohách dubové /celkem 22 %/, popř. borové /12 %/; v HS 45 jsou významným typem porosty bukové, porosty typu ostatních listnáčů zaujímají celkem 16 %.

Zastoupení jednotlivých dřevin v oblasti uvádí přehled: jehličnaté 31,3 % /sm 17,4, jd 0,1, bo 7,1, md 6,5, ost. 0,2/, listnaté 68,7 % /db 23,4, bk 20,5, hb 10,9, ost. 13,9/. Rozdíly mezi podoblastmi a/ Chřibů, b/ Ždánického lesa a c/ Litenčické pahorkatiny jsou zřejmé ze zastoupení smrku a/ 24,6 %, b/ 3,9 %, c/ 15,0 %, dubu a/ 18,1 %, b/ 34,0 %, c/ 22,1 % a buku a/ 28,8 %, b/ 11,5 %, c/ 4,7 %.

Smrk byl v oblasti zaváděn od počátku 19. století, zejména při vysazování pastvin a přeměně pařezin. Za vhodnou cílovou dřevinu jej lze pokládat jen v 3. a 4. lvs, kde dosahuje i nadprůměrné produkce. V nižších stupních trpí hnilobou a je přeměňován na dub, popř. borovici. Jedle byla na přelomu 18. a 19. století málo zastoupena, ale postupně ve směsi /sm, bo, md/ uměle zaváděna, zejména na počátku tohoto století při systematických Wiehlových převodech /Ždánicko/. Borovice jako přirozená dřevina měla ještě v r. 1799 malé zastoupení, teprve v 19. století je silněji uměle rozšiřovaná, zejména v kyselých bukových doubravách. Původní se zachovala jako reliktní na skalnatých výstupech v Chřibech, kde jde pravděpodobně o ekotyp malenovické borovice s výrazně deskovitou borkou. Modřín je v oblasti historicky doložen již v r. 1718. Na přelomu 18. a 19. století byl silněji rozšiřován jako výplňová dřevina do porostních mezer, vzniklých pastvou

dobytka. Nejhodnotnější jsou dnes smíšené porosty modřínu s bukem na hlinitých půdách v 2. až 4. lvs. Dub má ekologické optimum v 2. a 3. lvs. Kvalita je rozdílná, od smíšených porostů s cennými sortimenty po netvárné pařeziny. Buk je hlavní listnatou dřevinou Chřibů /téměř 30 %/. Tvoří smíšené i čisté porosty, z velké části již s vlastnosmi i kvalitou karpatského buku. Zastoupení habru je dnes redukováno ve prospěch lípy, která dosahuje kvalitnější produkce.

ZHODNOCENÍ RŮSTOVÝCH PODMÍNEK

Růstové podmínky oblasti jsou dobře charakterizovány převahou 2. a 3. lvs /90 %/ a živné a obohacené řady /92 %/, s rozhodujícím uplatněním kategorie H /61 %/. Charakter oblasti dokreslují některá extrémní stanoviště reliktních borů s malenovickou borovicí a kyselejší stanoviště především v 3. a 4. lvs Chřibů s původním bukem a dubem. Zastoupení 4. lvs je v celé oblasti vázáno na chladnější stinné polohy /relativně svěží jsou typy 4S - Fagetum pauper, vlhčí jsou typy 4B - Fagetum typicum/. Na nejbohatších typech obohacené řady se živelně zmlazuje buk. Charakteristický je i zcela nepatrný podíl stanovišť ovlivněných vodou.

Vzhledem k tomu mají v oblasti dominantní zastoupení hospodářské soubory živných stanovišť HS 25 /40 %/ a HS 45 /49 %/, které jsou charakteristické pro karpatské pahorkatiny. HS 25 reprezentuje dubové hospodářství; HS 45 jednak smrkové hospodářství, jednak na vybraných stanovištích bukové hospodářství, které se uplatní i v HS 41 a také u velké většiny zdravých bukových porostů v ostatních souborech. Borcvé hospodářství je omezeno na plošně málo významný HS 23, popř. 21.

Produkce většiny cílových dřevin v této oblasti je nadprůměrná a u listnáčů lze dosáhnout vysokého podílu cenných sortimentů

37. Kelečská pahorkatina

Typ oblasti	nižší (karpatská) pahorkatina
Výměra	v kraji 06 - 2 094 ha, v kraji 07 - 5 096 ha — 7192 ha
Podoblasti	-
Povodí	Morava (Bečva, Rusava), pomoří - Černé moře
Květena	Beschidicum occidentale x Subcarpaticum Silesiacum (Mor.brána)
Klima	převažuje B3
Podloží	SZ - kulm (droby,břidlice); SV vápenec, střed flyš (jílovec, pískovec); JZ jíl, písek, štěrk (překryvy)
Zvláštnosti	imise II

ŘADY	(Z)	0,3	(K)	0,3	(B)	74,7	(J)	15,6	(L)	4,5	(P)	4,6	(G)	-	(R)	-
LVS	0		1		2	30,3	3	69,7	4		5		6		7		8		9	

Malá pahorkatinná oblast tvoří podhůří Hostýnských vrchů, na SV navazuje přes řeku Bečvu na Podbeskydskou pahorkatinu /podle geografické systematiky k ní náleží/ a na SZ je lemována Hornomoravským úvalem. Poloha oblasti spolu s reliéfem a průměrnou nadmořskou výškou kolem 350 m udává přechodný ráz oblasti, která není sice sama dost vyhraněná, ale celkem jasně vymezená výrazností sousedních oblastí. Zvláštností této karpatské oblasti je, že kromě Kelečské pahorkatiny je k oblasti připojena i část kulmské pahorkatiny Maleníku, což je kra Českého masívu, oddělená prolomem Moravské brány od Nízkého Jeseníku.

Bezprostřední sousedství úvalů Bečvy a Moravy, odpradávna silně ovlivňované činností člověka, mělo za následek malou lesnatost celé oblasti.

STAVBA A SKLADBA OBLASTI

Mírně zvlněná pahorkatina, která na SZ prudce vystupuje z nivy řeky Bečvy a je silněji diferencována, směrem k JZ pozvolna klesá do roviny řeky Moravy. Zaoblené široké hřbety, oddělené většinou plochými rozevřenými údolími, a náhorní mírně zvlněné plošiny jsou protaženy ve směru SV - JZ, což znamená v zimním období převahu mrazivých větrů od SV, v jarním období teplejších větrů od JZ a J. Ploché málo výrazné terény přispívají k dosti velké stabilitě půdního povrchu proti erozi.

Geologicky se oblast skládá z několika útvarů. V SZ části je to rozsáhlá kulmská kra Maleníku, SV okraj skládají části Hranického krasu. Celou střední část tvoří třetihorní souvrství flyše a JZ třetinu mladotřetihorní vrstevnaté písčité vápnité jíly, písky a štěrky /slepence/. Větší část území je přitom překryta různě mocnými sprašovými hlínami. Kulmská oddělená kra je tvořena drobami s vložkami jílovitých a drobových břidlic střední bohatosti, poměrně dobře zvětrávatelnými.

Hranický kras jsou uhličitanové sedimenty s různou příměsí, takže barva vápenců je velmi rozmanitá. Na vzniku Zbrašovských aragonitových jeskyní se podílely termální vody.

Flyš náleží Karpatům, jejich okrajovému pásmu a je charakteristický převahou jílovců a ve směru k Hostýnským vrchům převládnutím pískovců. Celkem dobré zvětrávání a střední bohatost je předpokladem tvorby středně úrodných velmi hlubokých půd.

Vrstevnaté písčité vápnité jíly a mezi nimi písky a štěrky jsou podkladem pro středně hluboké, většinou těžké uléhavé půdy.

Vodní toky většinou pozvolně plynou v široce otevřených údolích. Na lesní půdě jsou to však vesměs jen horní toky a prameniště, popř. drobné potůčky.

PŮDA A KLIMA

Na vývoji pedogenetických jednotek této půdně málo diferencované oblasti se uplatnil vliv tvaru terénu, geologického podloží i klimatu. Jejich zastoupení uvádí přehled:

nevýrazný ranker	0,4 %
mezotrofní hnědá půda typická	23,6 %
mezotrofní hnědá půda oglejená	66,4 %
/mezotrofní/ hnědá půda pseudoglejová	5,1 %
naplavená půda oglejená	4,5 %

Celkově jsou to půdy středně bohaté, velmi hluboké, shora kypré, dospodu slehlejší, hlinité, štěrkovité, čerstvě až mírně vlhké, zhruba do 50 cm dost citlivě reagující na období sucha nebo vlhka. Některé variety jsou písčitější, vysychavější, jiné jílovitější, uléhavější. K nevýraznému rankeru patří kamenito-štěrkovité ostrůvky výchozů drob. Mezotrofní hnědá půda typická je v celém profilu vyrovnaně středně kyselá, poměrně chudá vápníkem, středně bohatá draslíkem a fosforem, sorpčně nenasycená. Mezotrofní hnědá půda oglejená se vytvořila hlavně na sprašových hlínách s jílovitohlinitou až hlinitojílovitou půdou /místy až typu pelosolu/ za působení povrchové vody. Je rovněž středně bohatá, sorpčně nenasycená, shora čerstvě vlhká, vespod uleblá, v hloubce i štěrkovitá.

Oba subtypy hnědé půdy jsou příznivé pro jehličnaté i listnaté dřeviny. Okrajově na ně navazují hnědé půdy pseudoglejové, slehlé, jílovitohlinité, v době sucha zatvrdlé. Oglejené naplavené půdy jsou mozaikou hlinitých a hlinitoštěrkovitých půd s příznivými podmínkami pro dub, olši, jasan, klen.

K l i m a t i c k ý charakter této mírně teplé, mírně vlhké, pahorkatinné oblasti dobře vyjadřují údaje několika stanic v tabulce 46.

Tabulka 46

Stanice	Nadmořská výška m	Průměrná teplota °C		Průměrné srážky mm		Vegetační doba dnů	Langův faktor
		roční	IV-IX	roční	IV-IX		
Valašské Meziříčí-Krásno	302	7,9	14,1	780	501	163	99
Bystřice pod Hostýnem	318	8,1	14,4	744	468	166	92
Holešov	243	8,5	15,0	690	442	170	81
Hranice	236	8,0	14,3	678	425	163	85

Při přepočítání údajů stanic na průměrnou nadmořskou výšku oblasti vycházejí průměrné roční srážky 712 mm a průměrná teplota 8,1 °C. Průměrná délka vegetačního období je 160 až 170 dní, průměrná teplota v tomto období se pohybuje od 14 °C do 15 °C, průměrné srážky kolem 450 mm. Průměrný počet dnů se sněhovou pokrývkou je 50 - 60, průměrná maximální výška sněhové pokrývky 20 - 30 cm. Počet letních dnů /25 °C a vyšší/ dosahuje kolem 40, mrazových dnů 110 - 120.

Klimatické údaje potvrzují přechodný ráz oblasti i rozložení převládajících lvs, a to dubobukového v SV části a bukodubového

v JZ části oblasti. Ve srovnání se sousedními oblastmi je pro tuto oblast charakteristické poměrně dlouhé vegetační období, vysoká průměrná teplota, přitom poměrně příznivé srážky, velký počet letních dnů i dnů mrazových, pozdní mrazíky a v podstatě zásadní směr větrů JZ - SV. Dlouhé vegetační období s relativně vysokou teplotou je příznivé pro dub zimní i borovici. Vysoké teploty zvýrazněné delším obdobím bez deště a suché jaro vedou k přísuškům, které spolu s těžkými půdami poněkud zhoršují podmínky pro buk.

LESNÍ VEGETACE A POROSTY

Floristicky lze v oblasti sledovat poměrně vyrovnané zastoupení druhů trávovitých a bylinných; nápadně chybějí kapradiny a mechy. Z trávovitých má největší význam i při nižší dominanci Carex pilosa, dále často dominantní Luzula nemorosa, Melica nutans, Milium effusum, Poa nemoralis, z bylin běžně přichází Asperula odorata, Convallaria majalis, Oxalis acetosella, Pulmonaria officinalis, Vinca minor aj. Pro některá stanoviště je charakteristická Carex brizoides, Aegopodium podagraria, Campanula persicifolia, Cytisus nigricans, Cynanchum vincetoxicum, Prenanthes purpurea, pro nejchudší i Vaccinium myrtillus.

Zastoupení druhů lze posoudit na příkladu druhové kombinace dvou nejrozšířenějších lesních typů. 3H3: Carex pilosa - 2, Luzula nemorosa + 2, Melica nutans 1, Poa nemoralis 1, Convallaria majalis - 3, Majanthemum bifolium - 2, 3B3: Carex digitata - 2, Carex pilosa 1, Luzula nemorosa + 2, Asperula odorata - 4, Oxalis acetosella - 2, Rubus idaeus 1 /údaje průměrné pokryvnosti 1 až +5/.

Významné rozšíření druhu Carex pilosa, který tu má v podstatě nejsevernější hromadný výskyt, odpovídá klimatickým a půdním podmínkám i styku 2. a 3. lvs.

V druhotných jehličnatých porostech převládá dnes Calamagrostis arundinacea a C. epigeios, na nejbohatších půdách na flyši se bylinný kryt většinou udrží, jen Asperulu zčásti nahradí Oxalis.

Ve fytocenózách zcela převládají klimaxová společenstva 3. a 2. lvs. V dubobukovém stupni, který zaujímá celých 70 % porostní plochy, silně převažují "hlinité" dubové bučiny, méně jsou zastoupeny svěží, bohaté a obohacené typy. Také v bukodubovém stupni /30 %/ jsou nejčastější hlinité a obohacené typy. Necelých 5 % v obou stupních tvoří "jedlové" varianty /kategorie O/.

Chráněným územím s lesními porosty je SPR Dubina /O6/, Kamenice, Dvorčák, Bukoveček /O7/, se stepní květenou SPR Kruhy /O6/ a s bažinnou SPR Těšice /O7/.

V s o u č a s n é poměrně pestré porostní skladbě zaujímají jehličnany 47 % /sm 33, jd 0,5, bo 7, md 6, ost. 0,5/ a listnáče 53 % /db 21, bk 12, hb 5, lp 4, bř 6, ost. 5/. Zastoupení jehličnanů, ale i buku, je vyšší v severomoravské části oblasti.

Nejčastější porostní typ jsou smrkové porosty s příměsí ostatních dřevin. Porosty jsou většinou průměrné jakosti i vzrůstu. Lepší bonity jsou jen na hlubokých zvětralinách drob s vložkami jílovců. Buk tvoří častou příměs, výjimečně samostatné porosty. Většinou nedosahuje vzrůstu, který by odpovídal místním klimatickým podmínkám. Také směs buku se známým paršovickým modřínem dosahuje předpokládané mimořádné bonity jen zřídka, většinou má průměrný vzrůst i jakost. Průměrná jakost borových porostů je v souladu s místními podmínkami, najdou se však i lokality s vynikající formou borovice /obdobně jako v oblasti 38/.

Menší komplexy lesů v této zemědělsky využívané krajině jsou silně ovlivněny lidskou činností. Značné procento zaujímají porosty výmladkového původu, většinou málo jakostní, v nichž jsou zastoupeny nejrůznější listnáče /db, bř, hb, ol, ak/. Poměrně málo je dubových porostů vysokého tvaru, častější jsou nepravé kmenoviny s převahou dubu; ojedinělé jsou potoční olšiny.

ZHODNOCENÍ RŮSTOVÝCH PODMÍNEK

Rozhodující význam pro růstové podmínky oblasti mají poměry klimatické, které jsou příznivé pro původní listnáče /db, bk, lp, hb, kl, js/ i pro modřín a z velké části i pro borovici, popř. smrk. Tyto klimatické předpoklady jsou však značně ovlivněny vlastnostmi půd, které již nejsou tak jednoznačně příznivé; zejména oglejené a pseudoglejové hnědé půdy mají sklon k ulehání a jejich menší fyziologická hloubka omezuje výškový přírůst dřevin. Půdu nepříznivě ovlivňuje i vysoký podíl výmladkových lesů. Jinak ovšem se z půdních vlastností uplatní naprostá převaha půd s vysokou trofností, neboť živná řada zaujímá 75 % /kategorie H 52 %!/ a obohacená 20 %. Vzhledem k tomu zcela převažují hospodářské soubory živných stanovišť, tj. HS 45

a HS 25, které zahrnují přes 92 % porostů oblasti /HS 45 = 64,1 %, HS 25 = 28,1 %/. Tato poměrně málo výrazná diferenciace růstových podmínek při převaze kategorií živné řady je charakteristickým znakem většiny karpatských oblastí.

Hospodářská opatření některých částí oblasti jsou ovlivněna působením průmyslových imisí, zatím méně intenzívním.

38. Bílé Karpaty a Vizovické vrchy

Typ oblasti	karpatská (nižší) vrchovina
Výměra	53 201 ha
Podoblasti	a) Bílé Karpaty b) Vizovické vrchy
Povodí	Morava - převážná část, Váh - okrajová část;pomoří-Černé moře
Květena	Praecarpaticum moravicum (Bílé Karpaty),Beschidicum occidentale
Klima	pahorkatiny - B3, vrchoviny - B8, nejvyšší polohy - C1
Podloží	magurský flyš; pískovcové hřbety, jílovcové deprese, (slepence, slínovce)
Zvláštnosti	imise II-I (Θ JZ část), CHKO "Bílé Karpaty" (od r. 1980)

	%																				
ŘADY	(Z)	-	(K)	7,7	(B)	80,0	(J)	11,6	(L)	0,6	(P)	-	(G)	0,1	(R)	-					
LVS	0	-	1	0,7	2	19,7	3	50,5	4	20,7	5	8,4	6		7		8		9		

Lesní oblast Bílých Karpat, budovaná flyšovými horninami, spojuje dvě podoblasti a to Bílé Karpaty, které svým horským pásmem činí vysoko nad sousední pahorkatiny, a podoblast Vizovických vrchů /Vizovické vrchoviny/, zabírající velkou plochu mezi Hostýnskými vrchy a Bílými Karpatami. Oblast hraničí na Z se sníženinou úvalů řeky Moravy, na S navazuje nevýraznou hranicí na Hostýnské vrchy /hranici tvoří zčásti řeka Dřevnice/ a Javorníky. Na J a V přechází oblast do SSR.

Lesy pokrývají jen asi 1/4 území a mají poměrně přirozenou skladbu.

STAVBA A SKLADBA OBLASTI

Bílé Karpaty jsou JZ okrajem flyšového pásma Západních Karpat v prostoru odolných pískovců bělokarpatských. Pohoří je rozděleno hlubokými údolími přítoků Váhu na několik samostatných horských skupin a zvedá se od nadmořské výšky 300 m do výšek 600 až 900 m. Na

J až po údolí Veličky se prostírá Žalostinská vrchovina /621 m/ a dále k SV až po údolí Kamenice Javořinská hornatina /970 m/. Jejím pokračováním je Lopenická hornatina /911 m/ oddělená údolím Drisetomice od Javorinské vrchoviny /739 m/. Dále k SV od údolí Vláry k údolí Bielé vody pokračuje vrchovina Holého vrchu /830 m/ a Chmeľovská hornatina /926 m/. Reliéf této podoblasti se vyznačuje masívními plochými hřbety a slabě rozčleněnými svahy.

Vizovická vrchovina se dělí na vyšší SV část a nižší JZ část. V reliéfu oblasti se odráží jednak vliv různé odolnosti pískovců a jílovců, jednak vliv mladé tektoniky. Pískovce tvoří hřbety, kdežto v jílovcích vznikly deprese mezi hřbety. Celá vrchovina se geomorfologicky dělí na Hluckou pahorkatinu na přechodu do Bílých Karpat, s širokými kopulovitými vyvýšeninami /maximální kóta 409 m/ a rozevřenými plochými údolími, Luhačovickou vrchovinu, která je členitější a rozdělena na nižší J část /plochý reliéf kolem 360 m/ a vyšší SV část /Komonecké hornatiny/ s řadou hřbetů /Klášťovský hřbet 650 až 700 m/, Vizovickou pahorkatinu /390 - 550 m/ a její pokračování na Z Mladcovskou pahorkatinu, která dosahuje nejvyšší výšky Zadním vrchem /422 m/ a klesá na S do Fryštácké brázdy, přecházející plynule do Hornomoravského úvalu.

Geologicky patří celá oblast vývojově do třetihor a je budována převážně horninami magurského flyše, který se rozděluje na tři stratigrafické jednotky: račanskou, bystrickou a bělokarpatskou, uložené pásmovitě ve směru JZ - SV. Největší rozlohu zabírá jednotka bělokarpatská, tvořená flyšovým střídáním jílovců, zčásti vápnitých, a pískovců drobových, místy vápnitých. J a JV od Hluku se vyskytují křídové jílovce a slínovce. Bystrickou jednotku tvoří zlínské vrstvy s flyšovým střídáním jílovců a slínovců s pískovci glaukonitickými, místy arkózovými, dále písčité vápence a argility. S část zaujímá druhá nejrozšířenější jednotka, račanská, kterou tvoří zlínské vrstvy se střídáním jílovců, zčásti vápnitých, s pískovci převážně glaukonitickými, a solaňské vrstvy s jílovci, vrstvy slepencovo-pískovcové. V okraje navazující na úvaly tvoří pestré a vápnité jíly, štěrky a písky.

Převážná část Bílých Karpat je budována horninami bělokarpatského vývoje, v němž převládají pískovce nad jílovci a v prostoru Javořiny vystupují i četná pásma drobnozrnných slepenců. Také v podoblas-

ti Vizovické vrchoviny tvoří pískovce /hlavně solaňské/ hlavní hřbety, zatímco v jílovcích /hlavně zlínských vrstev/ vznikly deprese.

PŮDA A KLIMA

Charakteristickým znakem oblasti je naprostá převaha půd neovlivněných vodou /anhydromorfních/, které zaujímají 99,3 % plochy. Z těch jsou to především hnědé půdy mezotrofní - 45,6 % a hnědé půdy illimerizované - 17,1 %. Na menší ploše se vyskytují hnědé půdy oligomezotrofní, hnědé půdy nevyvinuté /mezotrofní i oligotrofní/, degradované i oglejené. Hnědozemní půdy jsou zastoupeny na 25,2 % plochy, nejvíce jako hnědozemě oglejené /14 %/, dále vápnité a typické hnědozemě. Semihydromorfní půdy se vyskytují jen na 0,5 % plochy, a to hnědý pseudoglej a naplavená půda, hydromorfní půdy zcela ojediněle na 0,2 % jako glej, vápnitý glej a semiglej.

Zrnitostně jsou v oblasti převážně půdní druhy středně těžké, v horní části profilu hlinitopísčité až hlinité. Ve většině profilů dochází k posunu jílu a jílotvorných látek do spodiny, která je zrnitostně těžší - hlinitá, jílovitohlinitá až jílovitá.

K l i m a t i c k ý charakter oblasti lze alespoň rámcově posuzovat z průměrných údajů několika stanic v tabulce 47.

Tabulka 47

Stanice	Nadmořská výška m	Průměrná teplota °C		Průměrné srážky mm		Vegetační doba dnů	Langův faktor
		roční	IV-IX	roční	IV-IX		
Bojkovice	301	8,4	14,7	725	436	167	86
Strání	411	7,6	13,7	843	473	156	111
Nová Lhota							
Vápenky	461	-	-	920	522	-	
Lopeník	644	6,8	13,0	-	-	147	

Průměrná roční teplota vzduchu je 7 až 8 °C, v nejvyšších polohách kolem 6 °C. Na hlavním hřbetu klesají průměrné lednové teploty až na -4,5 °C a počet letních dnů je 20 až 35. Průměrná teplota ve vegetačním období se pohybuje v rozpětí 13 /12/ až 15 °C. Průměrný roční úhrn srážek je 700 až 900 mm, v horské části přes 900 mm. Délka

vegetační doby je 150 až 170 dnů, ve vrcholových polohách kolem 140 dnů; v nižších polohách začíná 22.IV. a končí 8. X., ve vyšších /Lopeník/ trvá od 5. V. do 28. IX.

LESNÍ VEGETACE A POROSTY

Zcela převažuje živná řada /80 %/, která spolu s obohacenou zaujímá přes 91 % plochy /kyselá řada jen 7,7 %/, a proto jsou většinou bohatá i lesní společenstva. Podle zastoupení vegetačních stupňů /1. lvs - 0,7 %, 2. lvs 19,7 %, 3. lvs 50,5 %, 4. lvs 20,7 %, 5. lvs 8,4 %/ je převažujícím společenstvem oblasti bohatá dubová bučina /3B/ a hlinitá dubová bučina /3H/, v nichž charakteristickou kombinaci s převahou trávovitých druhů tvoří Carex pilosa, C. digitata, Melica uniflora, Galium schultesii, Pulmonaria officinalis ssp. obscura, Asperula odorata, Euphorbia amygdaloides, Asarum europaeum, Sanicula europaea apod., v obohacené řadě přistupuje Hacquetia epipactis, Mercurialis perennis, na bohatých sutích vyšších poloh Lunaria rediviva, Dentaria enneaphyllos, Allium ursinum, Polystichum lobatum, Impatiens noli tangere, v nižších stupních druhy vysýchavých půd a v polohách jedlových bučin hojně kapradiny, Senecio fuchsii, Salvia glutinosa, Prenanthes purpurea aj. Na slunných svazích jsou zbytky původních doubrav s brslenem bradavičnatým, dřínem a tušalajem v podrostu a s přimíšeným habrem, bukem a vysazovanou borovicí černou. Mezi nimi jsou dubové lesostepi i stepi s porosty Stipa stenophylla a Carex humilis. Do S části pohoří pronikly dealpinské prvky z Beskyd /Allium victoriale, Pleurospermum austriacum, Petasites albus, Circaea alpina, Aposeris foetida, Blechnum spicant aj./. J a JZ část oblasti má četné teplomilné druhy reliktní i přistěhovalé, útesové pásmo bohatou květenu stepního rázu, porušenou spásáním a promíšenou dealpiny. Reliktní je borovice lesní a tis. Bohatá květena je zejména v rezervacích.

Přibližně JV polovina území o rozloze asi 1160 km^2 patří chráněné krajinné oblasti Bílé Karpaty. K chráněným územím s lesními porosty patří SPR Javořina, Háj u Lipova, Vlčnovský háj a Kovářův žleb s lesostepí /06/, k floristickým SPR Pod Drdolem, Luh, Na želechovických pasekách /06/ a Lečnov /07/.

S o u č a s n á skladba lesů je proti přirozené více změněna

ve Vizovické vrchovině, méně v Bílých Karpatech. V celé oblasti je dnes toto zastoupení dřevin: jehličnany 51,9 % /sm 32,5, jd 2,1, bo 13,1, md 3,9, ost. 0,3/, listnáče 48,1 % /db 13,9, bk 21,6, hb 6,7, lp 1,5, ost. 4,4/. V porostních typech převažují smrkové /37 %/ nad bukovými /23 %/; zastoupení borových /16 %/, dubových /10 %/ a ostatních listnatých /12 %/ je vyrovnané, jedlové jsou omezeny na HS 55. Ve Vizovické vrchovině se složení lesů měnilo intenzívněji, a to pastvou a těžbou. Převládajícím tvarem byl zejména v Z části les nízký, čímž se podporoval dub, lípa a habr. Invaze smrku začala počátkem 19. století, nebyla však tak intenzívní, takže se udržela řada porostů přirozené skladby. Nejvýznamnější původní dřevinou je buk. Je silně expanzívní a značně odolný proti nepříznivým vlivům. Na stinných svazích sestupuje až do výšky 200 m. V polohách dubových bučin se při výmladkovém způsobu udržel jen jako výstavek. Dub převládal v 1. a 2. lvs a významný podíl měl v 3. lvs /jednotlivě do 600 až 700 m/. V dubových bučinách s Carex pilosa bývá vytlačován bukem, pod nímž se obtížně zmlazuje. V nižších polohách umožnil výmladkový způsob často převládnutí habru tam, kde byl jen přimíšenou dřevinou. Zvýšil se i podíl lípy a osiky. V javorových bučinách se uplatní jv, js, jl /vrchol Javořiny bk, js, kl = SPR/. Hranice přirozeného výskytu jedle jde od průsmyku Zapechovického a navazuje na Vizovickou vrchovinu. I pod touto hlavní hranicí se vyskytují menší přirozené lokality. V původní skladbě se rozlišují společenstva s jedlí a bez jedle, podmíněná především expozicí a nadmořskou výškou. Půdně je podmíněna borovice, zastoupená původní "malenovickou" borovicí, která se šířila ze svých reliktních stanovišť na devastované plochy. Úspěšně introdukovanou dřevinou je modřín.

ZHODNOCENÍ RŮSTOVÝCH PODMÍNEK

Značná převaha živné a humusem obohacené řady zjednodušuje vymezení hlavních hospodářských souborů, které je dáno rozložením vegetačních stupňů od 1. do 5. lvs, s převládajícím 3. lvs. Tímto rozložením jsou vymezeny hospodářské soubory živných stanovišť - HS 25, 45, 55, částečně HS 41, zaujímající celkem přes 90 % plochy. Jsou zaměřeny na dubové hospodářství / s příměsí md, bk, lp/, kde dub dosahuje nadprůměrné produkce, a v 3. - 5. lvs na smrkové a alternativně i na bukové hospodářství. Vzhledem k živelnému zmlazování buku

se ve zdravých současných bukových porostech stává buk cílovou dřevinou, zatímco v ostatních porostech je hlavní cílovou dřevinou smrk s významným podílem přimíšených dřevin. Smrk má dobrý vzrůst, ale trpí sněhem, větrem a částečně hnilobou.

Vhodnou příměsí je jedle /bon. st. 1. - 2./, která však silně ustupuje, a buk, zajišťující stabilitu i trvalost produkce smrkových porostů. Počítá se i s příměsí modřínu a douglasky. Z ostatních plošně méně významných souborů je pro tuto oblast charakteristické i borové hospodářství /malenovická borovice/ na specifických stanovištích HS 23, resp. HS 21.

39. Podbeskydská pahorkatina

Typ oblasti	pahorkatinno-pánevní
Výměra	21 094 ha
Podoblasti	a)pahorkatina včetně Ostravské pánve, b)Moravská brána
Povodí	Odra (Opava,Ondřejnice,Ostravice,Olše), pomoří-Baltské moře
Květena	Slezského předhoří a nížin (Subcarpaticum Silesiacum)
Klima	B6 (sever a Mor. brána), B9 (střed), B10 (jih); JZ cíp B8
Podloží	druhohorní flyš (jílovce,jíly,slíny,pískovce,vápence); třetihorní tégly,slíny,písky,jíly; čtvrtohorní sedimenty
Zvláštnosti	imise IV-III (II-Z část), CHOPAV "Jablunkovsko" (část-r.1979)

ŘADY	(Z)	0,2	(K)	2,8	(B)	45,4	(J)	15,9	(L)	18,4	(P)	16,0	(G)	1,3	(R)	-			
LVS	0	-	1	7,1	2	3,2	3	72,7	4	15,9	5	1,1	6		7		8		9	

Široká oblast nižších terénů včetně oderské sníženiny vychází z Polska a směrem JZ mezi Beskydami a Oderskými vrchy přechází nevýrazně do Kelečské pahorkatiny, od níž ji dělí úzký pruh Hornomoravského úvalu.

Dělí se na Podbeskydskou pahorkatinu, rozprostírající se pod valem Beskyd a tvořící spolu s Ostravskou pánví při nevýrazných rozdílech samostatnou podoblast, v níž pánev zaujímá asi 1/3, a na podoblast Moravské brány, tj. oderské sníženiny při SZ okraji oblasti.

Z celkové výměry porostní půdy je jen asi 1000 ha v Moravské bráně, jejíž lesnatost je pouze 4,2 %, zatímco v ostatních částech oblasti činí asi 22 %.

STAVBA A SKLADBA OBLASTI

Pahorkatinný reliéf je mírně zvlněný s velkými plošinami pokryvů sprašových hlín. K JV vystupují z tohoto terénu vyšší kopce a nepravidelné hřbety /lašsky "hůrky", např. Petřkovická 608 m, Červený kámen 690 m, Pavlovické hůrky 631 m/. Celkově se území sklání k S a SZ až do rovinaté nivy řek Olše a Odry. Průměrná nadmořská výška je 350 m, výškové rozpětí 200 - 690 m.

V pahorkatině lze vymezit několik obvodů:

Těšínská pahorkatina vystupuje jako členitější reliéf nad úroveň kvartérních plošin Třinecké brázdy a Ostravské pánve. V část je členitější, Z část je plošší, vrcholy nepřesahují 380 m. Ploché táhlé hřbety /těšínské vápence, hradišťské pískovce a těšinity/ jsou odděleny nehlubokými údolími toků. V době pevninského zalednění pronikl pevninský ledovec hluboko do Třinecké brázdy. Ta pokračuje v brázdě Frenštátské, omezené na S značně členitým úpatím Štramberské vrchoviny, což je bez Ondřejníku vlastně pahorkatina s výškou 450 - 500 m, nad niž vystupují izolované vrchy. Na SZ Příborská pahorkatina přechází nevýrazně do sníženiny Moravské brány, protékané Odrou.

Rysy reliéfu oderské části Moravské brány tvoří plošiny, snižující se k SV /od 250 do 194 m/, ploché rozvodní hřbety, široká údolí potoků a údolní niva Odry.

Sníženina Moravské brány, jejíž dnešní podoba je výsledkem pleistocenního zalednění, přechází nevýrazně v rozsáhlejší sníženinu Ostravské pánve. Toto území s různě mocnou pokrývkou třetihorních a druhohorních sedimentů nad karbonskými má charakteristický ráz uhelné oblasti.

Geologickou stavbu Podbeskydí tvoří převážně druhohorní vnější flyšové pásmo - okraj západního karpatského obvodu. Jsou to těšínské příkrovy, v nichž jsou rozpukané třetihorní flyšové kry a uzavřena četná vyvřelá tělesa těšinitů, pikritů, pyroxenitů a peridotitů i výskyty kalových vápenců. Flyš tvoří souvrství jílovců, jílů, slínů, pískovců, písčitých vápenců, vápnitých jílovců a vápnitých pískovců, z nichž nejdolnější činí jako kopce a hřbety.

Ostravsko-karvinskou pánev tvoří třetihorní tégly, písčité slíny a písky, a také vápnité jíly se slabými vložkami písku. Tyto víceméně jen orograficky významné podklady jsou přemodelovány a překryty

čtvrtohorními štěrky a sprašovými hlínami. Postupem a ústupem ledovce byly v S části nahrnuty písčitohlinité morény, v J okraji náplavové štěrkové kužele z Beskyd; větší část území byla zaváta sprašovými hlínami.

Také v Moravské bráně mají pro tvorbu půd rozhodující význam pohyby ledovce. Převládají sedimenty údolních niv /asi 80 %/, ojediněle pronikají do niv jazyky a ostrovy sprašových hlín z okrajových morén nebo prudších mezovitých svážků. Nepatrný výskyt mají v okrajích flyšové souvrství.

Blízkost pramenné oblasti Beskyd, nedlouhé toky říček a celkové srážkové rozdíly mají za následek značnou rozkolísanost vodních toků. Hydrologické poměry jsou silně ovlivňovány průmyslovou činností /odkalovací nádrže, záplavy poddolovaných území/.

PŮDA A KLIMA

Zastoupení půdních typů /subtypů/ a půdních druhů v podoblasti a/, b/ uvádí v procentech tabulka 48.

Tabulka 48

Půdní typ /subtyp/	a	b
syrozem /antropogenní půda/	0,2	0,5
ranker	0,3	-
rendzina /pararendzina/	1,6	-
hnědá půda oligotrofní /mezotrofní/	3,1	0,6
hnědá půda mezotrofní	33,3	0,9
hnědá půda eutrofní /mezotrofní/	12,7	11,5
hnědá půda pseudoglejová	15,0	0,6
podzol	0,1	-
pseudoglej /stagnoglej/	17,3	9,0
glej /rašelina/	2,9	7,6
semiglej	2,8	3,6
naplavená půda	10,7	65,7

Pokračování tabulky 48

Půdní druh	a	b
skeletová	0,4	0,5
hlinitopísčitá - štěrkovitá	15,0	-
písčitohlinitá	1,2	9,7
hlinitá	50,7	56,9
hlinitá, slabě štěrkovitá	6,0	11,5
hlinitá, silně štěrkovitá	17,2	0,1
jílovitohlinitá	3,6	0,3
hlinitojílovitá	5,5	13,9
jílovitá	0,4	7,1
rašelina /5 ha/	+	-

V pahorkatinné podoblasti převládají hnědé půdy, zejména mezotrofní a pseudoglejové. Vyskytují se nejčastěji v JZ části na flyšovém podkladu s převahou jílovce. Jsou to převážně půdy hlinité, štěrkovité, shora kypré, vespod ulehlé. Chudší hnědé půdy na píscích a morénách jsou štěrkovité, lehké. Středně bohatý pseudoglejový typ převažuje na sprašových hlínách; je hlinitý až jílovitohlinitý, často vrstevnatě uložený. Naplavené půdy mají převážně lehčí ráz.

V Moravské bráně jsou půdní vlastnosti dány převahou naplavených půd. Většinou vznikly vrstvením splaveného materiálu z pahorkatin, jsou středně bohaté, převážně hlinité, místy písčitohlinité, vespod až jílovitohlinité /± oglejené/, v terénních sníženinách jsou jílovitější.

K l i m a t i c k o u charakteristiku podává přehled průměrných údajů podle podoblastí v tabulce 49.

Nejčastější a nejsilnější větry jsou JZ a SV, občas i přepadavé od J /z Beskyd/. Pro oblast jsou charakteristické vysoké průměry teploty i srážek a velký počet vegetačních dnů i výskyt častých bouřek. V delších i kratších periodách se projevuje převaha atlantského, baltského i kontinentálního vlivu. Klimatický předěl je u Nového Jičína, až tam dosahuje Moravskou bránou vliv panonského klimatu.

Tabulka 49

Průměrné klimatické údaje	"a"	"b"
průměrná roční teplota - od severu k jihu	8,9 - 7,0 °C	8,7 - 7,9 °C
průměrné roční srážky - od severu k jihu	700 - 1000 mm	700 - 760 mm
průměrný počet vegetačních dnů - od severu k jihu	170 - 160 /155/	165
začátek vegetačního období	26. IV.	26. IV.
konec vegetačního období	1. X.	6. X.
průměrný počet letních dnů v roce	40	40
průměrný počet mrazových dnů v roce	100 - 125	110 - 120
průměrný počet dnů se sněhovou pokrývkou	60 - 90	60

LESNÍ VEGETACE A POROSTY

Floristické poměry značně závisí na poměrech půdních. Převažující živnější podloží se promítá do bohatosti fytocenóz, kterou lze schematicky vyjádřit kombinací Asperula - Senecio fuchsii - Oxalis - - Rubus hirtus. Patří k ní Asarum europaeum, Milium effusum /hlavně v luhu/, na nejbohatších půdách Actaea spicata, Euphorbia amygdaloides, Salvia glutinosa, častá je Athyrium filix femina, méně Dryopteris filix mas /mizí pod smrkem/, na rozdíl od Beskyd chybí /s výjimkou luhu/ Dentaria. V acerózní a lužní řadě je běžná Urtica dioica /především v luhu/, Anthriscus silvestris, Lamium galeobdolon, Mercurialis perennis, vzácná Lunaria rediviva, Allium ursinum, na typu 4W1 Hacquetia epipactis. Oxalis acetosella je dominantní v kategorii H, O, ale i druhotně ve smrkových stadiích bohatých typů. Na výrazných pseudoglejích dominuje Carex brizoides nebo i Rubus hirtus /často degradací šťavelového typu/. Naplavené půdy mají často dominantní Aegopodium podagraria, hojné Circaea lutetiana, Stachys silvatica, Festuca gigantea a nitrofilní druhy. Charakteristický je jarní aspekt hájových druhů. Při nepatrné rozloze kyselých stanovišť jsou druhově omezeny i acidofilní druhy; k nejchudším patří Vaccinium myrtillus a kyselé mechy. Ojediněle do oblasti pronikají subalpínské druhy Homogyne alpina a Veratrum album /v luhu/.

K chráněným územím patří SPR Šipka, Palkovické hůrky, Polanský les, V oboře, Velká Kobylanka, Malá Kobylanka, Nad kostelíčkem a Loucké rybníky /s lužním lesem/.

Současné porostní poměry pahorkatinné podoblasti jsou výsledkem náporu na les, vrcholícího začátkem minulého století. V dřevinné skladbě jsou jehličnany zastoupeny 57 % /sm 46,8, jd 1,9, bo 5,8, md 2,1, ost. 0,4/, listnáče 43 % /db 8,2, bk 4,4, lp 6,9, ol 7,3, hb 2,8, kl 2,4, js 2,6, bř 4,1, ost. 4,3/. Při malé lesnatosti jsou komplexy lesa přes 100 ha dost výjimečné. Častější jsou malé komplexy /30 - 100 ha/, v nichž lesní prostředí je silně ovlivňováno jinou činností, nebo docela drobné lesíky, shluky porostů v zemědělské krajině, které jsou typické pro Podbeskydskou pahorkatinu. Samostatnou skupinu tvoří větší a menší komplexy lesa, silně ovlivňované průmyslovou činností a poškozované imisemi.

Porostní typy převažují smrkové /65 %/, z listnatých méně časté bukové /7 %/, častější lipové a většinou nepříliš kvalitní smíšené z dubu, lípy, habru a klenu. Pařezin není mnoho, častější jsou jen na pseudogleji.

V podoblasti Moravské brány je výsledek náporu na les ještě zřetelnější. Celkové zastoupení hlavních dřevin v procentech /js 19, db 16, tp 13, olč 12, vr 10, lp 9, sm 7, atd./ se liší v jednotlivých částech úvalu. V SV části při velmi nízké lesnatosti udávají ráz topoly a vrby, ve střední části jsou větší komplexy Pooderského luhu /db, lp, js/, v JZ části drobné listnaté komplexy složité vertikální výstavby.

ŽHODNOCENÍ RŮSTOVÝCH PODMÍNEK

Tři čtvrtiny území pahorkatinné podoblasti patří do dubobukového lvs. Odpovídají tomu nejen klimatické údaje, ale i růst hlavních dřevin - dubu a buku /na 3H i 3B je vitalita dubu o málo nižší než buku, který v oblasti má dobrý vzrůst i na pseudoglejových půdách!/. Kolem 20 % zaujímá bukový lvs, hlavně v JZ části, kde ještě dnes má buk významné zastoupení. Ostatní lvs jsou plošně bezvýznamné. Do 1. lvs patří dubový luh, do 2. lvs drobné lokality nejnižších poloh, do 5. lvs vrcholky a hřbety v JZ části. Z ekologických řad zaujímá živná téměř polovinu území /kat. H 25 % a kat. B 15 %/, řady ovlivněné vodou /obohacená, oglejená a podmáčená/ celkem 34 %. Zcela okrajový ráz má řada kyselá.

Z tohoto souhrnu přírodních předpokladů je zřejmé, že v této pod-

oblasti zcela převažuje vysoce produkční hospodářský soubor živných stanovišť středních poloh - HS 45 a vedle něho důležitou roli v diferenciaci hospodářských předpokladů hraje HS 57 na oglejených půdách.

Zcela jednoznačně lze zhodnotit růstové podmínky Moravské brány, kde 75 % zaujímají luhy v 1. lvs. Vzhledem k tomu se HS 19 - lužní hospodářství s hlavními dřevinami dubem a jasanem stává pro celou oblast třetím hospodářsky významným souborem.

Celkově jsou v celé oblasti růstové podmínky pro cílové dřeviny velmi dobré, ovšem omezované působením nepříznivých vnějších vlivů, zejména exhalátů.

40. Moravskoslezské Beskydy

Typ oblasti	horská oblast karpatského typu
Výměra	62 916 ha
Podoblasti	-
Povodí	Odra (převážná část) - Baltské moře; Z a J svahy Bečva-Černé moře
Květena	západobeskydská (Beschidicum occidentale)
Klima	C1 (polovina oblasti), nižší polohy B10, okraje B8, B9
Podloží	flyš s mocnými lavicemi pískovců (hřbety, vrcholy), vložky jílovců
Zvláštnosti	imise IV(III-JZ část), CHKO "Beskydy" (z r. 1973), CHOPAV "Beskydy" (z r.1978), "Jablunkovsko" (část z r.1979)

								%											
ŘADY	(Z)	1,0	(K)	11,9	(B)	75,4	(J)	6,1	(L)	3,5	(P)	1,8	(G)	0,3	(R)	-			
LVS	0	-	1	-	2	-	3	1,5	4	0,2	5	87,9	6	8,4	7	1,9	8	0,1	9

Oblast je součástí vnějšího SZ oblouku beskydských Karpat, budovaných převážně flyšovými horninami. Začíná na pravém břehu Olše úzkým pruhem Slezských Beskyd; za Jablunkovskou brázdou se zvedá masív Moravskoslezských Beskyd. Okrajová poloha rozsáhlé karpatské soustavy v blízkosti hercynské soustavy určuje specifický klimatický ráz oblasti. Atlantský vliv se projevuje průměrně vysokými srážkami, baltský vliv dlouhým teplým podzimem a pozdním jarem, poměrně vysoké teploty ve vztahu k výšce ukazují na částečný vliv panonský a občasné mrazivé nebo horké a suché závany z východu na vliv kontinentální.

Lesní oblast má při 68% lesnatosti převahu klimaxových jedlových bučin s mimořádnou produkční schopností, v poslední době oslabenou působením průmyslových imisí.

STAVBA A SKLADBA OBLASTI

Horský masív se prudce zvedá z Podbeskydské pahorkatiny vyšším valem tzv. Předních hor, snižujících se k JV do nižších Zadních hor. Hluboká údolí otevírající se k SZ rozdělují tento masív na několik členitých skupin s nepravidelnými oblými hřbety a vrcholy s příkrými svahy a hustou sítí svahových zářezů a bočních, většinou úzkých údolí, která jsou v Zadních horách otevřenější. Kromě úzkého pruhu Slezských Beskyd, které jsou silně rozčleněným horským masívem, dosahujícím výšky přes 900 m /Velká Čantoryje 994 m/, jsou směrem k JZ výraznější skupiny - Javorový /1032 m/, Velký Polom /1068 m/, Travný /1203 m/, Lysá hora /1326 m - nejvyšší bod oblasti/, Smrk /1276 m/, Kněhyně /1257 m/ a Radhošť /1129 m/; západní křídlo nad Frenštátem je nižší /Dlouhá 862 m/; výšky Zadních hor se pohybují kolem 800 m.

Půdotvornou horninou jsou v oblasti flyšové sedimenty, ukládané od devonu až do konce druhohor, kdy mohutné horotvorné tlaky zprohýbaly a nakupily na sebe sedimentární kry. Proto jsou znakem flyše pestrá souvrství pískovců s jílovci, různě mocná, různé struktury i poněkud rozdílného chemismu.

Téměř celá oblast je budována godulským pískovcem, vyznačujícím se mocnými lavicemi nazelenalých /glaukonitických/ pískovců s méně mocnými vložkami jílovců. Nejvyšší hřbety a vrcholy jsou vesměs z těchto pískovců, a proto jsou ploché, zatímco v pestřejších vrstvách, více náchylných k erozi, se vymodelovaly příkré svahy. Tyto pestré a snadno zvětrávající flyšové vrstvy tvoří okraje godulského příkrovu.

Čtvrtohory vystupují jen lokálně jako velmi hluboké, štěrkovito-hlinité flyšové zvětraliny, částečně přemístěné.

Síť pramenišť a vodoteční je proti jiným oblastem dosti hustá. Vodoteče mají bystřinný ráz horních toků se silnou erozní činností. Rozkolísanost vodních toků je značná. K silné erozi dochází v Předních i v Zadních horách, kde jsou sice svahy mírnější, ale půdy hluboké a hlinité.

PŮDA A KLIMA

Značně jednotné geologické podloží s převážně hlubokými flyšovými zvětralinami vedlo k vytvoření menšího počtu pedogenetických jedno-

tek, jejichž zrnitostní složení a celkové zastoupení v procentech je následující:

ranker	- kamenitý /hlinitý/	1,3
hnědá půda mezotrofní	- hlinitá /štěrkovito-kamenitá/	84,1
podzol humusový	- hlinitopísčitý až písčitý /štěrkovitý/	9,0
pseudoglej podhorský	- jílovitohlinitý, místy jílovitý	2,7
naplavená půda	- hlinitá, hlinitopísčitá /štěrkovitá/	2,6
glej	- hlinitý, hlinitojílovitý	0,3

Hnědá půda je středně až silně kyselá /5,5 - 3,5 pH akt./, výrazně až extrémně sorpčně nenasycená /30 % a méně/, velmi hluboká, shora kyprá, vespod ulehlejší, čerstvě vlhká. Podzol je silně kyselý /4,5 - 3,5 pH akt./, výrazně až extrémně sorpčně nenasycený, s půdou, kyprou a propustnou. Pseudoglej je středně až silně kyselý s půdou velmi hlubokou, čerstvě vlhkou. Naplavená půda bývá různě hluboká, se silně kolísající hladinou podzemní vody, dobře propustná. Ranker má svrchní vrstvu z kamenů a balvanů, střední vrstvu hlinitější, vespod celistvé podloží.

Minerální síla půd: CaO - chudé, K_2O - chudé až středně bohaté, P_2O_5 - velmi kolísá /chudé až bohaté/.

V souhrnu jsou v oblasti půdy středně bohaté. Vysoká produkce, hlavně v Zadních horách, závisí zřejmě na příznivých podmínkách klimatických /průměrná roční teplota 6 °C, průměrné srážky ± 1100 mm/.

K l i m a o b l a s t i rámcově charakterizují údaje jednotlivých stanic v tabulce 50.

Průměrná roční teplota se pohybuje od 7 °C do 2,5 °C, průměrné srážky činí 1000 - 1400 mm. Ve vegetačním období je průměrná teplota 13 - 10 °C, průměrné srážky 700 - 900 mm. Průměrný počet vegetačních dnů 140 - 110, počet dnů se sněhovou pokrývkou 80 - 140. Nejčastější větry během roku jsou západních směrů.

Klima se zde projevuje výraznějším letním maximem srážek a značným rozdílem mezi stranou návětrnou /např. stanice Ostravice, H. Morávka/ a závětrnou /Salajka/.

Povodňové deště s nebezpečnou erozí přicházejí zpravidla v červenci a srpnu. Ničivé povodňové vlny jsou tlumeny vodními nádržemi na Morávce a Ostravici. Srážky ve formě sněhu vzrůstají s nadmořskou výškou a činí 16 - 24 % ročních srážek. Jarní tání sněhu nebývá pří-

Tabulka 50

Stanice	Nadmořská výška m	Průměrná teplota °C		Průměrné srážky mm		Vegetační doba dnů	Langův faktor
		roční	IV-IX	roční	IV-IX		
Ostravice, Hamrovice	425	7,2	13,0	1240	768	152	172
Morduka, Horní M.	530	6,6	12,6	1370	864	144	208
Horní Bečva, myslivna	681	6,1	12,3	1101	632	141	180
Bílá, Salajka	722	5,4	11,5	1144	645	133	212
Staré Hamry, Hartisov	728	6,1	12,1	1267	704	142	208
Radhošť, Skalíková	945	4,7	10,6			119	
Radhošť, kaple	1120	4,0	10,0			110	
Lysá hora	1317	2,5	8,2	1532	937	70	613

činou povodní. Způsob hospodaření v lese neovlivňuje množství vody ze sněhu, ale rychlost tání. Starší smrkové porosty ve výškách nad 800 až 850 m nadlepšují vodní bilanci až o 15 % zachycováním horizontálních srážek z mlh a mraků. Od r. 1979 jsou však porosty tohoto pásma nejvíce poškozovány imisemi.

Ve vztahu ke srážkám jsou nejdůležitější dešťonosné západní větry, zadržované pohořím. Polomy a vývraty jsou nejvíce ohroženy polohy od 450 do 850 m, a to převážně přepadovými větry jižních směrů. V lednu a únoru je při mírném SZ proudění největší přenos imisí do Beskyd.

LESNÍ VEGETACE A POROSTY

Základní druhovou kombinaci většiny stanovišť tvoří Oxalis - Senecio fuchsii - Asperula odorata, nejčastěji s hojnou účastí běžných druhů kapradovitých, druhů Rubus a celou garniturou druhů bohatých jedlových bučin, jako Salvia glutinosa, Hordelymus europaeus, Impatiens noli tangere, Actaea spicata, Denteria bulbifera, D. enneaphyllos, D. glandulosa, Euphorbia amygdaloides, E. dulcii, Symphytum tuberosum, Allium ursinum, Arum maculatum, vedle hojné Mercurialis perennis i Aruncus vulgaris, Lunaria rediviva a Polystichum lobatum. Charakteristický pro vyšší polohy je i výskyt subalpinských druhů Gentiana

asclepiadea, Homogyne alpina, Luzula silvatica, Veratrum album, Athyrium alpestre, Plagiothecium undulatum, Poa chaixii, Blechnum spicant, běžná je tu Calamagrostis villosa, hojný Trientalis europaea, u pramenišť častý Aconitum napellus, Doronicum austriacum, vzácně Mulgedium alpinum a Ranunculus aconitifolius. Na velmi chudých stanovištích je hlavně Calluna vulgaris, Vaccinium myrtillus a kyselé mechy. Druhy chráněných nalezišť jsou Cardamine trifolia a Phyllitis scolopendrium. Na radhošťských hřebenech roste vzácná Sagina bryoides, v nižších polohách Crocus heuffelianus.

Celkově převládá bylinný kryt, který je však většinou citlivý na změny porostní skladby /ve smrku ustupuje Asperula, rozmáhá se Calamagrostis arundinacea, druhotně se šíří Rubus idaeus, na chudších půdách i Vaccinium myrtillus/.

Fytocenologicky zcela převažují jedlové bučiny živné řady, především svěží a bohaté, běžné jsou i "svahové" /kapradinové/. Z ostatních společenstev mají významnější zastoupení jen smrkové bučiny /svěží a vlhké/, jak ukazuje přehled lvs.

Nepatrné je zastoupení subalpinských smrčin a ani nejvyšší vrchol, Lysá hora, nesahá nad hranici lesa, neboť má dva měsíce v roce teplotní průměry nad 10 °C. Všechny hole v této oblasti jsou tedy umělé.

Převážná část území /mimo Slezské Beskydy/ patří do chráněné krajinné oblasti Beskydy /1160 km^2/, v níž se dosud zachovaly zbytky přirozených smíšených porostů. V celé oblasti je přes 626 ha vyhlášených rezervací. Lesnicky významné jsou většinou pralesovité SPR Mionší /prales/, Salajka, Radhošť, Klíny, V Podolankách, Mazák, Travný potok, Poledňana, Trojačka, Skalka, Plenisko, Lysá hora, Mazácký Grunik, Lišková, floristické Zubří, Pod Juráškou a Pod Lukšincem.

Přirozená dřevinná skladba této oblasti /bk 51 %, jd 41 %, sm 5 %, ost. list. 3 %/ byla za necelých 200 let uplatňováním holosečného způsobu a výsadbou smrku značně změněna.

S o u č a s n é zastoupení dřevin je: 78 % jehličnanů /sm 73,2, jd 3,2, bo 1,0, md 0,6/ a 22 % listnáčů /bk 18,7, jv 0,9, bř 0,7, ostatní 1,7/. Smrk dosahuje většinou vysoké jakostní produkce /v Zadních horách až +1. bon. stupeň, v Předních horách průměrně 3. bon. stupeň/. Ve středních polohách se dobře zmlazuje v kat. S /málo buřeně/, v nejvyšších polohách jen na trouchnivějících kmenech. Převažuje "hřebenitý" typ, méně častý je "nící", lokálně se udržuje typ "horský". V poslední době je silně poškozován, zejména imisemi.

Převládá smrkový porostní typ nesmíšený nebo s nepatrnou příměsí. Za optimum se pokládá příměs bk a jd kolem 20 %. Typ s příměsí bk 20 - 50 % /stejně jako bk s příměsí 20 - 50 % sm/ je jakostně méně kvalitní a pěstebně náročný. Buk vystupuje až přes 1100 m. Vzrůstově představuje lepší průměr /2. - 3. bon. st./, nedosahuje však vzrůstu z některých sousedních oblastí /39, 41/; pravděpodobně byl vytlačen z nejprodukčnějších stanovišť. Dobře se zmlazuje, fruktifikace však v posledních letech poklesla. Pozornost zasluhuje fenotyp pozdně rašícího buku. Pozůstatkem pastevnictví jsou pokřivené bukové pařeziny. Jedle vystupuje od nejnižších poloh do výšky přes 1100 m. Její růstové optimum je v kat. B, S, event. na vlhkých stanovištích. Dnes se vyskytuje jen jako příměs starých bukových porostů a rychle ustupuje ze smrkových porostů. Borovice se vyskytuje zpravidla jen v nižších polohách, v porostech, v nichž se pastvilo. Modřínu se v Beskydech nedaří /lámání sněhem v mládí, hluboké zavětvení i ve stáří, spádný kmen/. Pravděpodobně jde o nevhodnou provenienci. Růst ostatních dřevin odpovídá všeobecně stanovištním podmínkám /nepatrné zastoupení jilmu je účelné zvýšit, neboť grafióza nebyla zatím zjištěna/.

Poškozování lesních porostů průmyslovými imisemi bylo v oblasti registrováno již před r. 1965, nebylo však příliš výrazné. Teprve ve spojení s kritickým poklesem teplot 31. 12. 1978, vzniklo silné poškození na velkých plochách porostů.

ZHODNOCENÍ RŮSTOVÝCH PODMÍNEK

Přírodní podmínky, především klimatické, jsou pro pěstování odpovídajících dřevin /nehledě na druhotné vlivy/ mimořádně příznivé. Také zastoupení bohatých půdních kategorií a ekologických řad je souhrnem optimálních stanovišť. To se projevuje jednoznačnou převahou nejprodukčnějších hospodářských souborů. Kromě 50 % plochy zaujímajícího souboru živných stanovišť vyšších poloh-HS 55 je významný i velmi produkční soubor exponovanějších svahových, dosti kamenitých stanovišť - HS 51 na 35 % plochy. Daleko menší význam proti srovnatelným hercynským oblastem mají v oblasti kyselá /HS 53 = 7 %/ a oglejená /HS 57 = 2,2 %/ stanoviště, ovšem i na nich převyšuje produkce obecné průměry. Vzhledem k živnému prostředí vystupují společenstva bohaté jedlové bučiny značně vysoko, takže typické horské hospodářské soubory HS 71, 73, 77 jsou nepatrně zastoupeny /2 %/.

Jako průměrnou cílovou skladbu dřevin pro celou oblast uvádí SATORA sm 7, bk 2, jd 1, kl, js, jl s potenciálními bonitními stupni sm 1,84, bk 2,73, jd 2,07 při prostorovém uspořádání buku do velkých skupin nebo širokých pruhů, s případnou příměsí jedle. Funkcí bukových skupin i pruhů je ochrana a meliorace přilehlých smrčin. V méně ohrožených polohách může meliorační funkci buku zajišťovat i jeho rozptýlená příměs v podúrovni. Ve zdravých bukových porostech se vzhledem k imisnímu poškozování smrkových porostů obmýtí prodlužuje.

41. Hostýnsko-vsetínská vrchovina a Javorníky

Typ oblasti	vrchovinná oblast karpatského typu (vlhčí, bohatší)
Výměra	v kraji 06 - 24 415 ha, v kraji 07 - 45 335 ha — 69 750 ha
Podoblasti	a)Vsetínské vrchy b)Hostýnské vrchy c)Javorníky
Povodí	Bečva a Dřevnice do Moravy-(Dunaje); pomoří - Černé moře
Květena	Carpaticum occidentale, Beschidicum occidentale
Klima	převážně B8,B10; nižší polohy B3,B5; nejvyšší C1,přechody do nížin A5
Podloží	převážně magurský flyš se střídáním pískovců a jílovců
Zvláštnosti	imise III (II-Z část), CHKO "Beskydy" (část z r. 1973), CHOPAV "Beskydy" (část z r. 1978), "Vsetínské vrchy" (z r.1979)

		%																	
ŘADY	(Z)	0,1	(K)	5,5	(B)	82,2	(J)	9,7	(L)	2,4	(P)	0,1	(G)	-	(R)	-			
LVS	0	-	1	-	2	1,5	3	19,4	4	8,7	5	70,0	6	0,4	7		8		9	

Z názvu oblasti /označované geografy jako hornatina/ vyplývá, že jde o spojení tří geografických jednotek, uváděných dále jako podoblasti: a/ Vsetínské vrchy, b/ Hostýnské vrchy, c/ Javorníky. Vsetínské vrchy se liší od Moravskoslezských Beskyd geologicky a klimaticky a jsou od nich z větší části odděleny údolím Rožnovské Bečvy /Z část - Rožnovská brázda, V část - plynulý přechod sedlem Bumbálky/. Hranici mezi podoblastmi tvoří Vsetínská /Horní/ Bečva, která odděluje od Vsetínských vrchů na J podoblast Javorníků, jejichž větší část je na území Slovenska, a na Z podoblast Hostýnských vrchů, které se prudce zvedají nad Kelečskou pahorkatinou.

STAVBA A SKLADBA OBLASTI

Vsetínské vrchy mají v ose pruh hornatiny z odolných pískovců, které tvoří hlavní hřeben. Nejvyšších výšek dosahují vrcholy Vysoké /1024 m/ a Tanečnice /912 m/, kde se z hlavního hřbetu odděluje se-

verní boční hřbet. Pásmo hornatiny je obklopeno pruhy vrchoviny ve výši 650 - 750 m, v níž převažují jílovité břidlice. Pro celé území je charakteristické postupné větvení a snižování hřbetů, pouze ojediněle se vyskytují samostatné vrchy. Reliéf je rozbrázděn sítí toků s hluboko zaříznutými úzkými údolími, která se jen v dolních částech poněkud rozšiřují.

Hostýnské vrchy tvoří na SZ a JZ výrazný svah. Nejvyšších výšek dosahují Kelečským Javorníkem /864 m/, těsně nad strázným SZ okrajovým svahem. Od vrcholu na Z, J i V se výšky směrem k okrajům snižují. Na nejvyšších vrcholech jsou pískovcová skaliska. Okraje vrchoviny jsou rozřezány hlubokými údolími vodních toků. Příčná údolí říček podmínila složitou stavbu oblasti, v níž hlavní údolí nesledují směr hlavních hřbetů.

Javorníky do této oblasti zasahují pohraničním pruhem, jehož osu tvoří málo rozčleněný horský hřbet, budovaný masívními pískovci. Nejvyšších výšek dosahují vrcholy Velkého Javorníku /1071 m/ a Malého Javorníku /1019 m/. Od hlavního hřbetu se oddělují nižší hřbety, převážně ve směru S - J. Převýšení na krátké vzdálenosti je značné.

Celá oblast patří do třetihor /paleogén i neogén/ s převahou magurského flyše s typickým střídáním vrstev pískovců a jílovců /břidlic/. Kromě nižších poloh na okrajích má ráz mladého horstva značně členitého, kde erozní cyklus je ještě v plném rozvoji. Jílovcová souvrství se v terénu projevují sníženinami a tvoří mírnější svahy, hojně zvlněné svahovými pohyby. Naproti tomu pískovcová souvrství zřetelně vystupují v podobě hřbetů, mají příkřejší svahy a roklinová údolí. Mocnější vložky pískovců v břidličnatých souvrstvích tvoří typická žebra. Svahy jsou zpravidla pokryty mocnějšími svahovými sedimenty, v nichž jsou zvětraliny smíšeny. Půdy magurského flyše jsou písčitohlinité až jílovitohlinité. Solaňské vrstvy jsou převážně slepencovo-pískovcové a půdy hlinitopísčité s úlomky různých hornin. Zlínské vrstvy představují flyšové střídání jílovců, zčásti vápnitých, a pískovců, převážně glaukonitických. Bělovězské vrstvy mají jílovce s vložkami křemito-vápnitého pískovce. S část oblasti je tvořena mozaikou různých vrstev /istebňanské, podmenilitové/. V okrajích přecházejících do úvalů jsou miocenní vrstvy /písčité, vápnité jíly, písky, štěrky/ a pliocenní vrstvy /kaolinický jíl, písek, štěrk/.

Celkový hydrografický ráz hlavně vyšších poloh se jeví jako hustá síť svahových bystřin, vznikajících převážně z vrstevních a svahových pramenišť. Vydatnost pramenů je vyrovnaná, jen výjimečně některé vysychají. Přívalové srážky se projeví silným stoupnutím odtoku, ke škodám však nedochází. Dlouhotrvající srážky mohou vést k sesuvům půd. V celé oblasti je jen velmi málo přirozených nebo umělých vodních nádrží.

PŮDA A KLIMA

Pískovce solaňských a zlínských vrstev zvětrávají poměrně dobře a spolu se zvětralými jílovci dávají vznik půdám hlinitopísčitým /až jílovitohlinitým/, většinou štěrkovitým a kamenitým. Podle obsahu CaO patří půdy k chudým /velmi chudým/ až středně bohatým /výjimečně bohatým/, podle obsahu K_2O a P_2O_5 k chudým a středně bohatým. Půdy jsou většinou nenasycené.

Přehled hlavních pedogenetických jednotek podle podoblastí uvádí v procentech tabulka 51.

Tabulka 51

Půdní typ /subtyp/	a	b	c
nevyvinutá půda /ranker/	-	1,2	0,3
hnědozem	-	7,7	-
hnědozem illimerizovaná	-	13,0	-
hnědá půda nevyvinutá	-		-
hnědá půda podzolovaná	0,5	11,0	-
hnědá půda oligotrofní	5,4		1,8
hnědá půda oligomezotrofní	13,5		7,1
hnědá půda mezotrofní, štěrkovitá	55,3	57,0	74,8
hnědá půda mezotrofní, kamenitá	4,9		4,0
hnědá půda illimerizovaná	-		-
hnědá půda oglejená	3,4	9,0	7,6
hnědá půda horská	9,8		1,6
podzol	4,1	-	-
naplavená půda /pseudoglejová/	2,3	1,0	2,1
semiglej	0,4	-	0,6
glej /pravý, mullový/	0,4	0,1	0,1

Zcela převažují mezotrofní hnědé půdy /štěrkovité až kamenité/, méně jsou zastoupeny ostatní varianty hnědých půd. Významné pro nižší polohy Hostýnských vrchů jsou hnědozemní typy, pro nejvyšší polo-

hy oblasti horské hnědé půdy. Nápadný je nepatrný podíl vodou ovlivněných půd i nevyvinutých půd.

Podle zrnitostního složení převažuje kategorie hlinitopísčitá až písčitohlinitá /30 %/ a hlinitopísčitá až hlinitá /45 %/, vždy značně štěrkovité. Půdy hlinité a jílovitohlinité jsou méně štěrkovité.

K l i m a t i c k é údaje v tabulce 52 podávají rámcovou informaci o průměrných teplotách a srážkách v oblasti v závislosti na nadmořské výšce. Pro konkrétní polohy je nutno zvažovat i vliv reliéfu na mezoklima lokalit.

Tabulka 52

Stanice	Nadmořská výška m	Průměrná teplota °C		Průměrné srážky mm		Vegetační doba dnů	Langův faktor
		roční	IV-IX	roční	IV-IX		
Valašské Meziříčí	302	7,9	14,1	780	501	172	99
Vsetín	344	8,0	14,4	880	532	162	110
Bystřička	388	7,4	13,5	768	490	159	104
Rajnochovice	424	7,3	13,4	896	545	-	123
Hutisko	497	7,2	13,0	1043	600	147	145
Zděchov	500	7,0	13,1	935	525	-	134
Pozděchov	518	6,9	13,1	925	540	-	134
Horní Bečva	681	6,1	12,3	1101	632	142	180
Hostýn	713	5,9	12,2	934	563	-	158

V celé oblasti se průměrná roční teplota pohybuje od 8 °C v přechodech do úvalu až do 4,5 °C v nejvyšších polohách, průměrná teplota ve vegetačním období v rozmezí 11 - 15 °C. Vegetační období začíná v pahorkatině začátkem května, v horských částech v polovině května. Průměrný roční úhrn srážek je v nadmořské výšce 280 m kolem 650 mm, ve vrcholových polohách až 1100 mm. Mezoklimaticky se silně uplatňují zejména hluboká chladná údolí a příkré slunné svahy. Zatímco průměrné teploty většinou odpovídají příslušným nadmořským výškám, srážky jsou více ovlivněny celkovou polohou a jsou v oblasti všeobecně nepoměrně vysoké, zejména v nižších polohách, což patří k charakteristickým znakům oblasti.

Větry převládají ve směru SV a JZ. Nejnebezpečnější jsou přepadavé větry od JZ, postihující hlavně horní části hlavních horských údolí.

LESNÍ VEGETACE A POROSTY

Při poměrně jednotvárném geologickém podloží /střídání jílovců a pískovců/ má na proměnlivost lesních fytocenóz a výskyt rostlinných druhů větší vliv klima, expozice, dřevinná skladba porostů apod. Při naprosté převaze bohaté řady /přes 80 %/ a významném podílu /10 %/ obohacené "javorové" řady a při převaze jedlobukového stupně je nejrozšířenějším společenstvem bohatá jedlová bučina, která zaujímá v podoblasti a/, c/ kolem 80 % a v teplejší podoblasti b/ má 45 %, stejně jako bohatá dubová bučina. Vlastní bohatá bučina má v celé oblasti kolem 8 %.

Vzhledem k tomu v oblasti všeobecně převládá kombinace ekologických skupin druhů bohatých, středně bohatých a heminitrofilních. Druhová pestrost je však poměrně nízká. Základní druhovou kombinaci tvoří Asperula odorata, Oxalis acetosella, Senecio fuchsii, Dentaria bulbifera, v porostech s jedlí silněji Viola silvatica, Galium scabrum, ve smrkových porostech i příměs acidofilních druhů. Pro přirozené jedlové bučiny je typický Polygonatum verticillatum, pro štěrkovitější půdy Mercurialis perennis, Lamium galeobdolon, Dentaria enneaphyllos. Na obohacených stanovištích se udrží Allium ursinum, Lunaria rediviva. Ze subalpinských druhů se objevuje Luzula silvatica, Veratrum album, Ranunculus aconitifolius, Gentiana asclepiadea, vzácně i Mulgedium alpinum, Blechnum spicant, Lycopodium selago. V Hostýnských vrších je pozoruhodná Cardamine trifolia, zajímavý je výskyt tisu. Větší počet chráněných druhů je v nižších polohách.

Podoblast Javorníků a větší část Vsetínských vrchů patří do chráněné krajinné oblasti Beskydy /viz oblast 40/, kterou kromě lesních porostů charakterizují i typické podhorské louky se vzácnou květenou.

Z chráněných území jsou lesnicky významné SPR Razula, Kutaný, Dubcová, Bečevná /07/ a SPR Kelčský Javorník, Lutonina u Vizovic, Na Chmelově, Tesák, Bernátka, Smrdutá a Černava /06/, floristicky zajímavé jsou SPR Galovské louky, Ježůvka, Vesník, Louka za Klenovem a Pozděchov /07/ a SPR Pod Kozincem, Skalka - Polomsko, Na Jančích a Pod Olším /06/.

S o u č a s n á dřevinná skladba porostů je charakteristická tím, že je alespoň zčásti značně přirozená. Zastoupení hlavních dřevin v procentech podle podoblastí je:

	sm	jd	bo	md	ostatní	jehličnany
a	63,8	9,7	3,3	2,1	-	78,9
b	40,5	3,7	5,4	1,9	0,1	51,6
c	56,6	17,0	1,6	0,2	0,1	75,5

	db	bk	hb	lp	ostatní	listnáče
a	0,1	14,5	3,7	0,5	2,3	21,1
b	9,9	21,4	4,6	1,9	10,6	48,4
c	+	22,0	1,4	0,3	0,8	24,5

I v současném zastoupení dřevin se projevuje značný podíl pahorkatinného stupně v podoblasti b. V porostních typech převažují smrkové, které jsou z velké části smíšené, významné jsou typy bukové, zejména v HS 51 /35 %/ a v HS 55 /29 %/, udržují se i typy jedlové /HS 51 - 13 %, HS 55 - 12 %, HS 45 - 6 %/, borové jsou omezeny na nejnižší okrajové polohy. Bukové porosty čisté i s příměsí jedle nebo uměle doplněné smrkem představují v oblasti nejpřirozenější soubor porostů v 1. nebo ve 2. generaci po původních pralesích. Smíšené porosty smrku, jedle a buku vznikly též z jedlobukových pralesů, které po zmlazení jedle a buku byly jako silně devastované holosečně domýceny a doplněny smrkem. Dosud významné jsou porosty jedlové a smrkojedlové. Vznikly jednak v oblasti pastevních lesů, které se po zákazu pastvy zapojily nebo byly doplněny smrkem, jednak určitou přeměnou, když se přirozeně obnovila jen jedle a byla doplněna smrkem, zatímco buk se z různých důvodů neobnovil. Příklad ústupu jedle a prosazování smrku ve vyšších polohách oblasti je z velkostatku Kelč:

	1840	1896	1906	1929	1972
jd	57 %	41 %	32 %	21 %	3,1 %
sm	5 %	28 %	40 %	49 %	51,0 %

Stejný trend ústupu jd je v polesí Lukov: 1787 - 53 %, 1859 - 45 %, 1936 - 13,6 %, 1949 - 12,1 %, 1962 - 9,0 %.

Značné výměry dosahují místy porosty "palivových lesíků" s hb, lp, bř a pařezovým bk. Jsou to zbytky původních bukových porostů,

které vznikly výmladností vtroušených dřevin. Březové lesíky jsou zbytky dříve hojných březových porostů.

Smrkové porosty vznikly z velké části na zemědělské půdě, tj. na půdě, která byla 200 - 300 let odlesněna /v době valašské kolonizace/ a znovu zalesněna. Trpí sněhem, větrem a hnilobou. V borových porostech se dnes již jen zřídka vyskytuje původní malenovická borovice /s deskovitou borkou/. Zastoupení dubu, habru a lípy se v oblasti proti přirozené skladbě vlivem pařezin zvýšilo.

ZHODNOCENÍ RŮSTOVÝCH PODMÍNEK

Naprostá převaha živné řady a jedlobukového stupně zjednodušují i diferencování růstových podmínek při hospodářských opatřeních a vedou k vymezení jednoho rozhodujícího hospodářského souboru - HS 55, popř. v exponovanějších polohách HS 51, které celkem zaujímají 70 % plochy. Tento zjednodušený vrchovinný charakter platí ovšem v podoblasti Hostýnských vrchů jen pro montánnější polovinu území, zatímco v pahorkatinné části převládá HS 45.

K výrazným znakům oblastních podmínek, které se promítají do hospodářských opatření, patří nepoměrně vysoké srážky. Charakteristické je i úzké rozpětí HS 51, 55 v ekologické síti, neboť jsou vázány prakticky jen na 5. lvs. Bez významu není ani současný stav porostů s částečně uchovanou přirozenou skladbou.

Na většině území jsou růstové podmínky příznivé pro hlavní hospodářské dřeviny i pro příměs cenných dřevin. Dosahují nadprůměrné produkce i vysoké kvality. Zejména porosty smrkové jsou většinou geneticky vhodné. Průměrný bonitní stupeň je 1,3 - 1,7, horší bonity mají jen některé porosty na kdysi nelesní půdě. Ústup jedle kromě vlivu imisí v SZ části oblasti je značně ovlivněn nevhodnou pěstební péčí. Buk je v celé oblasti většinou velmi kvalitní a dobře /až živelně/ se zmlazuje.

4. TABULKOVÉ PŘEHLEDY LESNÍCH OBLASTÍ

Soubory lesních typů /SLT/ příslušné oblasti se uvádějí v tabulkách v procentech. Zastoupení SLT v ha /oblast - kraj/ tvoří samostatnou přílohu, kterou vydal LESPROJEKT v Brandýse nad Labem.

Hospodářské soubory mají v tabulkách kromě celkové plochy v oblasti i dílčí plochy s označením kraje /03, 04../.

Zastoupení v procentech viz kapitola 5.

Cílová skladba HS je při větším počtu alternativ /ochranné lesy/ typizována. Typy cílové skladby v HS jsou označeny číslem v kroužku.

0: kos 9, sm 1
1: sm 10
2: sm 6, bk 2, jd 1, kl 1
2-: sm 8, bk 2
3: bo 8, db 1, bř 1
3-: bo 7, sm 2, bř 1
4: bo 5, db 3, bk 1, bř 1
5: db 6, bo 2, bk 1, hb 1
6: bk 6, sm 2, jv 2, jd /Jeseníky/
7: db 3, lp 2, jv 3, hb 2
8: bk 3, lp 2, jv 3, hb 1, jl 1
9: ol 6, sm 2, bř 1, vr 1

Bonitní stupně s označením minus /-/ vyjadřují rozpětí, např. 3- rozumí se 3. - 4. bonitní stupeň.

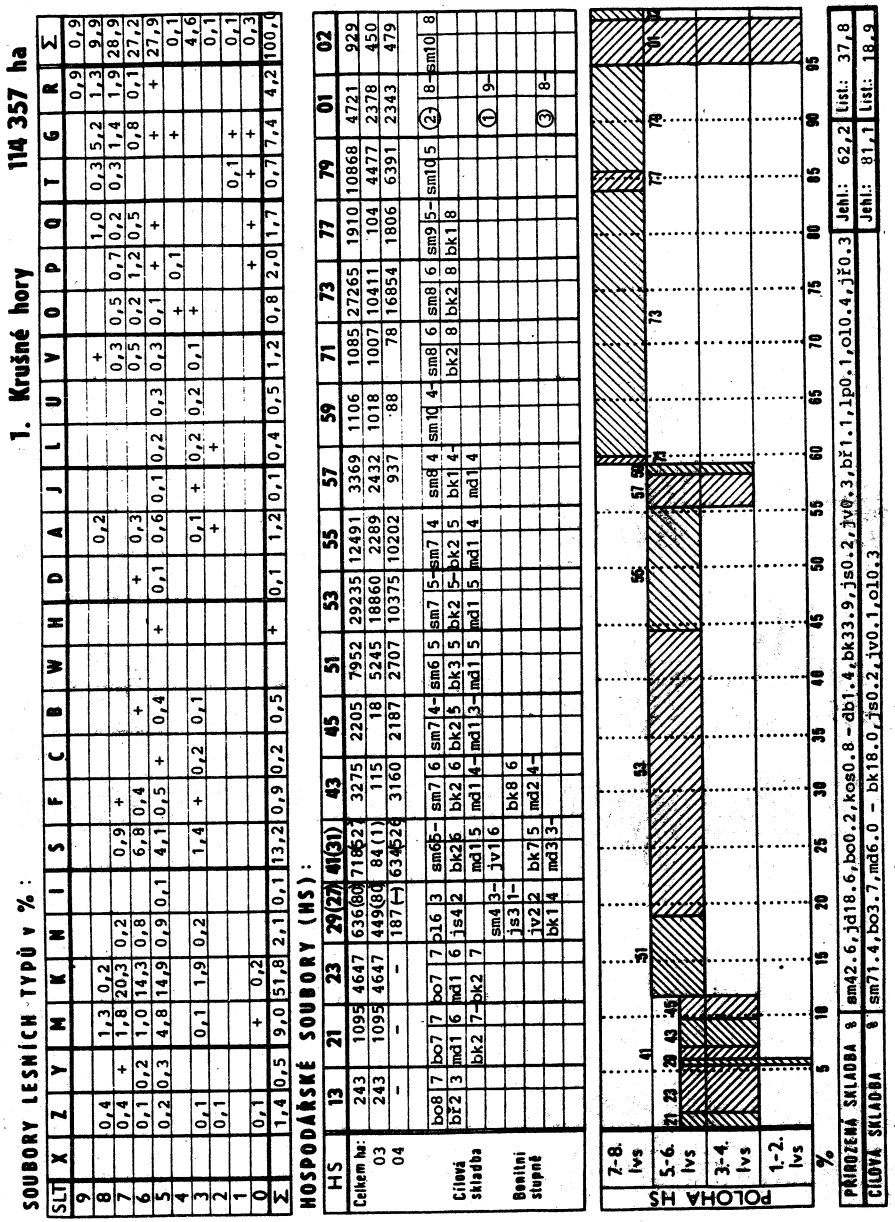
Poloha HS vyjadřuje zastoupení v procentech i vertikální rozšíření v lesních vegetačních stupních.

Průměrná přirozená skladba oblasti je vypočtena ze zastoupení SLT a jejich rekonstruované skladby.

Průměrná cílová skladba oblasti je vypočtena ze zastoupení HS a jejich cílových skladeb /včetně alternativ/.

Rozdíl v součtu jednotlivých dřevin do 100 % připadá na vtroušené "ostatní" dřeviny.

Přirozená, cílová i současná skladba lesů ČSR se uvádí v kapitole 5.

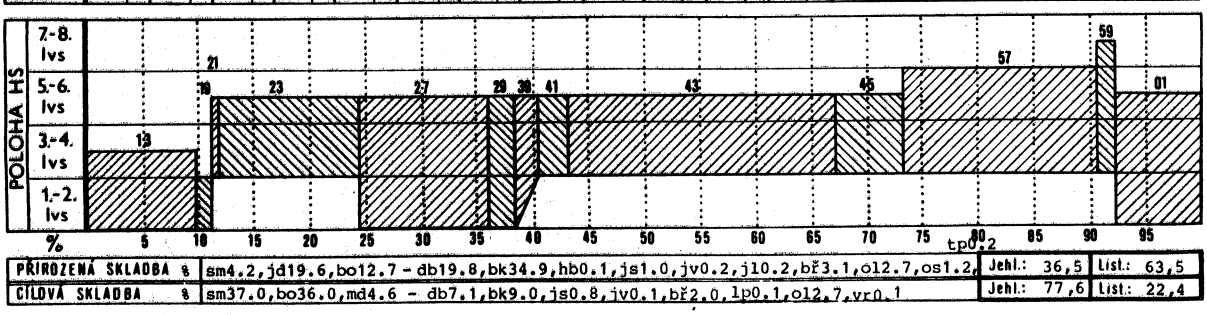


SOUBORY LESNÍCH TYPŮ v %: 2a. Chebská a Sokolovská pánev 9 363 ha

SLT	X	Z	Y	M	K	N	I	S	F	C	B	W	H	D	A	J	L	U	V	O	P	Q	T	G	R	Σ
9																										
8																										
7					·																1,6	0,1	+		0,3	+	+
6																										2,0
5		0,2		5,7	11,1	+	0,8	3,2	0,3	0,2			0,3	0,1	0,3		0,1	0,1	0,4	1,4	2,0	0,4	0,1	0,4	0,8	27,9
4								0,2		0,1	+				+				+	2,3	8,4	4,4		0,4	0,5	16,3
3		0,5	6,0	4,0	14,3	0,1	2,7	2,1		0,1			0,4		+		2,5	+	0,2	1,1					0,1	34,1
2																	0,3			0,3	0,3		0,2	+		1,1
1																	0,1	0,5				0,1	0,9	0,3		1,9
0		0,3		3,6	6,3															+	2,9	3,2	0,3	0,1		16,7
Σ		1,0	6,0	13,3	31,7	0,1	3,5	5,5	0,3	0,4	+		0,7	0,1	0,3		3,0	0,6	0,6	5,1	15,2	8,2	1,5	1,5	1,4	100,0

HOSPODÁŘSKÉ SOUBORY (HS):

HS	13	19	21	23	27	29	39	41	43	45	57	59	01
Celkem ha:	928	95	52	1189	1091	245	160	239	2255	575	1644	119	771
03													
Cílová skladba	bo8 7- db6 4-		bo7 7	bo7 7	bo7 7	ol7 3	bo7 7-	bk7 4-	sm7 6	sm7 4	sm8 5	sm9 4-	③ 8-
	sm1 8	js3 2	md1 7	md1 6	sm1 8	sm1 4-	sm2 7-	md1 3	md1 4-	md1 4	bk1 7	ol1 4-	
	bř1 3	lp1 3	db2 8	db2 7-	db2 8	js2 2	bř1 2-	jv2 5-	bk2 7	bk2 4-	bo1 5-		③- 7
Bonitní stupně													④ 7-
								sm7 5-	bo7 6-	bk8 4			
								md1 3-	md1 5	md1 3			⑨ 4-
								bk2 6-	bk2 8	sm1 4-			



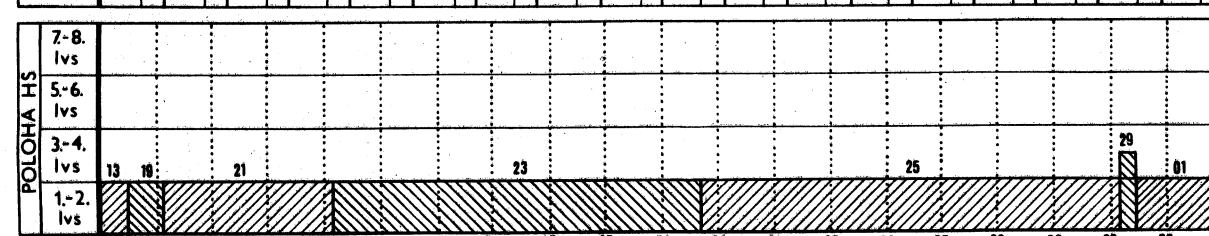
PŘIROZENÁ SKLADBA %	sm4.2,jd19.6,bo12.7 - db19.8,bk34.9,hb0.1,js1.0,jv0.2,jl0.2,bř3.1,ol2.7,os1.2,	Jehl.: 36,5	List.: 63,5
CÍLOVÁ SKLADBA %	sm37.0,bo36.0,md4.6 - db7.1,bk9.0,js0.8,jv0.1,bř2.0,lp0.1,ol2.7,vr0.1	Jehl.: 77,6	List.: 22,4

SOUBORY LESNÍCH TYPŮ v %: 2b. Mostecká a Žatecká pánev 4 167 ha

SLT	X	Z	Y	M	K	N	I	S	F	C	B	W	H	D	A	J	L	U	V	O	P	Q	T	G	R	Σ
9																										
8																										
7																										
6																										
5																										
4																										
3																	0,4									0,4
2		0,3		0,3	9,3		11,5	4,2		7,6	5,4		10,6	0,7	0,9		1,9		3,0							55,7
1	1,3	6,2		2,0	3,9		7,9			5,4	10,5		0,2	0,9	1,0	+	1,0		1,8				0,6	0,7		43,4
0		0,3		0,2																						0,5
Σ	1,3	6,8		2,5	13,2		19,4	4,2		13,0	15,9		10,8	1,6	1,9	+	3,3		4,8				0,6	0,7		100,0

HOSPODÁŘSKÉ SOUBORY (HS):

HS	13	19	21	23	25	29	01
Celkem ha:	94	122	635	1370	1554	68	324
04							
Cílová skladba	bo8 6-	db7 1-	bo7 7	bo6 6	db6 4	ol10 4	db8 9
	bř2 3	js2 1	bk2 7-	db1 6-	lp2 4-		bř2 3
		jv1 2	db1 7-	bk2 6-	md2 2-		
				md1 5			
Bonitní stupně						ol6 3	
			db8 7			js4 2	
			bk2 7				



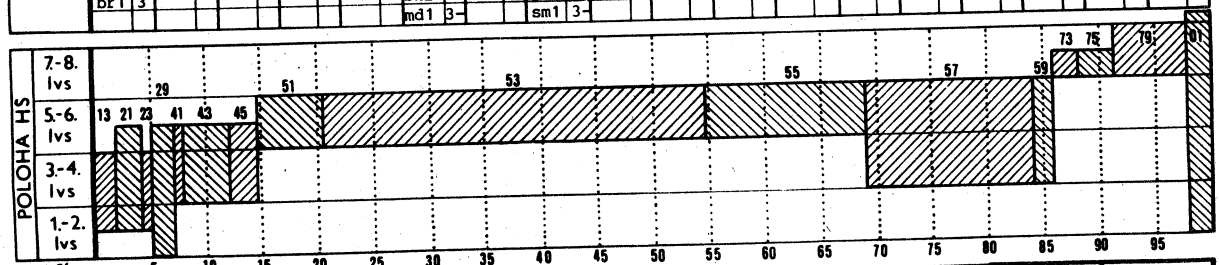
PŘIROZENÁ SKLADBA %	sm0.1,jd0.6,bo1.0 - db69.0,bk15.4,hb6.0,js1.6,jv0.8,jl0.6,bř1.4,lp2.1,ol1.1,	Jehl.: 1,7	List.: 98,3
CÍLOVÁ SKLADBA %	bo24.0,md10.7 - db43.6,bk10.0,js0.6,jv0.3,bř2.0,lp7.4,ol1.4	Jehl.: 34,7	List.: 65,3

SOUBORY LESNÍCH TYPŮ v %: 3. Karlovarská vrchovina 50 793 ha

SLT	X	Z	Y	M	K	N	I	S	F	C	B	W	H	D	A	J	L	U	V	O	P	Q	T	G	R	Σ
9																									0,2	0,2
8																							+	0,1	0,4	0,5
7				0,3	2,2			3,2												+	0,2		0,1	5,2	0,5	11,7
6		+		0,2	4,7	0,2	0,1	2,7	0,1		0,1		0,1		0,1				0,4	3,2	6,4	0,7		1,6	0,4	21,0
5		0,2	0,1	4,2	31,0	1,5	+	12,1	0,5		0,7		0,3	0,1	0,2	+		0,4	0,2	0,7	2,7	0,8	+		0,1		55,8
4								+		0,4	+				0,1				+	0,1	+	+		+		0,6
3		+	+	0,9	2,6	0,4		1,4		+					0,1	0,1	1,1	+	+	+	+						6,6
2				0,2	0,1	+				0,1							+							+		0,4
1		+															+						0,1	0,1		0,2
0		0,2		0,5	1,0	0,1				0,6										0,2	0,2			0,2	+	3,0
Σ		0,4	0,1	6,3	41,6	2,2	0,1	19,4	0,6	1,1	0,8		0,4	0,1	0,5	0,1	1,5	0,2	1,1	6,2	7,6	0,7	0,2	7,3	1,5	100,0

HOSPODÁŘSKÉ SOUBORY (HS):

HS	13	21	23	29(19)	39	41	43	45	51	53	55	57	59	73	75	77	79	01
Celkem ha:	877	1225	444	750	97	477	2180	1308	3030	17197	7208	7729	833	1341	1583	65	3295	1154
03																		
Cílová skladba	bo8 7- db1 9 bř1 3	bo6 7 md1 6 db3 8	bo7 7 md1 6 db2 7-	o17 3 js3 2 o17 4	bo6 7 sm3 8 bř1 3	bk6 5- sm2 3 md1 3- jv1 5-	sm7 6 md1 5 bk2 7 bo7 6-	sm7 4 md1 3 bk2 4 bk7 4	sm7 5 md1 4- bk2 6	sm7 6 md1 5 bk2 6	sm7 4 md1 4 bk2 4-	sm8 5 bk1 7 o11 4 sm7 3	sm9 4- o11 4 bk2 4-	sm9 7 bk1 8	sm8 5 bk2 7	sm9 5- bk1 8	sm10 5-	③ 8- ② 7- ① 7- ⓪ -
Bonitní stupně	bo7 7 sm2 8 bř1 3			sm3 5-		sm7 5 bk2 6 md1 3-	md1 5- bk2 7-	md1 2- jv1 4 sm1 3-				bo1 5- kl1 5						



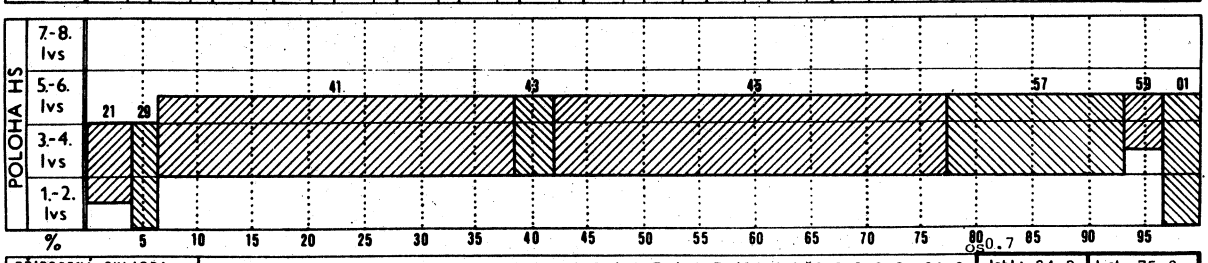
PŘIROZENÁ SKLADBA %	sm21.3,jd30.0,bo2.4,kos0.2 - db2.4,bk40.5,js0.5,jv0.2,bř0.8,lp0.1,ol1.2,os0.4	Jehl.: 53,9	List.: 46,1
CÍLOVÁ SKLADBA %	sm67.4,bo6.5,md6.5,kos0.3 - db1.1,bk15.9,js0.3,jv0.6,bř0.3,ol1.1	Jehl.: 80,7	List.: 19,3

SOUBORY LESNÍCH TYPŮ v %: 4. Doupovské hory (okraje oblasti) 1 453 ha

SLT	X	Z	Y	M	K	N	I	S	F	C	B	W	H	D	A	J	L	U	V	O	P	Q	T	G	R	Σ
9																										
8																										
7																										
6																										
5					0,2	0,4		6,3	0,1	4,0	5,3				2,4	0,6		0,2	2,1	6,6				0,2		28,4
4								20,9		5,7	5,0				2,3				0,3	4,7				0,8		39,7
3				0,3	2,9	0,3	0,6	0,5		11,1				1,5	2,3	1,4	2,1		1,3	2,4						26,7
2		0,4								2,9										0,3						3,6
1		0,8															0,3						0,3			1,4
0		0,2																								0,2
Σ		1,4		0,3	3,1	0,7	0,6	27,7	0,1	23,7	10,3			1,5	7,0	2,0	2,4	0,2	3,7	14,0			0,3	1,0		100,0

HOSPODÁŘSKÉ SOUBORY (HS):

HS	21	29	41	43	45	57	59	01
Celkem ha:	58	35	462	54	516	228	46	54
03								
Cílová skladba	bo7 6- md1 6- db2 8	o17 3 js3 2	bk6 5- sm7 5- sm6 3- bk2 6- bk3 4- md2 3 lp1 5- md1 4- md1 2- jv1 5-			sm7 3- bk2 5 js1 1-	sm9 4 o11 4	⑤ 8- ⑥ 6-
Bonitní stupně	db6 7 md1 5- bo3 5-		sm6 5 bk3 5- md1 3	bo6 6 bk3 7 md1 4-	bk8 4			⑨ 4-



PŘIROZENÁ SKLADBA %	sm0.1,jd23.9,bo0.2 - db13.1,bk54.4,hb0.3,js0.7,jv1.7,jl0.1,bř0.2,lp2.8,ol1.8, os0.7	Jehl.: 24,2	List.: 75,8
CÍLOVÁ SKLADBA %	sm18.4, bo2.7,md13.8 - db3.0,bk51.0,hb0.2,js2.3,jv3.3,lp2.9,ol2.2	Jehl.: 34,9	List.: 65,1

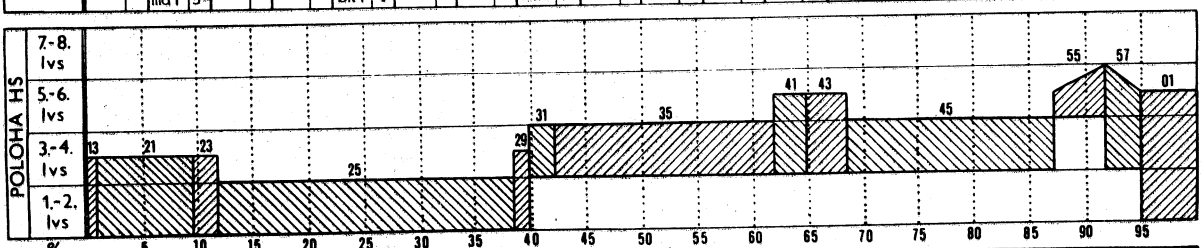
5. České středohoří — 32 554 ha

SOUBORY LESNÍCH TYPŮ v %:

SLT	X	Z	Y	M	K	N	I	S	F	C	B	W	H	D	A	J	L	U	V	O	P	Q	T	G	R	Σ
9																										
8																										
7																										
6								0,1																+		0,1
5		+	+		+	0,1	+	1,1		+	1,5		0,3	0,5	0,5	0,6		1,1	0,5	+				0,3		6,5
4					0,1	0,2		0,3			0,3	2,9	0,5		+					0,7	+	+		+	+	5,0
3		0,2	0,1	1,4	1,8	0,4	1,4	7,9		0,7	5,5	19,0	2,0	0,9	1,1	1,7	0,7	0,9	0,9	1,2						47,8
2		0,2			1,1	0,5	0,6	2,0		3,3	6,0	7,4	2,4	2,4	1,2		+		0,5							27,6
1	0,6	0,7			0,5	0,2	+	+		2,5	4,6		1,3	0,6	0,4	0,2			0,1		+		+	+		11,7
0		0,7		+	0,6	+																				1,3
Σ	0,6	1,8	0,1	1,4	4,1	1,4	2,0	11,4		6,5	17,9	29,3	6,5	4,4	3,2	2,5	0,7	2,0	2,0	1,9	+	+	+	0,3	+	100,0

HOSPODÁŘSKÉ SOUBORY (HS):

HS	13	21	23	25	29	31	35	41	43	45	55	57	59	01
Celkem ha:	208	2928	721	8558	532	740	6395	1020	1088	6120	1480	1067	69	1628
04														
Cílová skladba	bo8 6- bk2 8	db8 7 bk1 7 lp1 7	bo6 6 bk2 6- db1 6- md1 5	db6 4 bk1 4- lp1 4- md2 3	ol6 3 js4 2	bk6 3- jv2 3- md2 3	bk8 3- md2 3	sm5 5 bk3 5- kl1 5- md1 4	sm6 5 bk3 6 md1 4	sm6 4 bk3 4- md1 3	sm7 4 bk2 4 md1 3-	sm8 3- bk1 5 md1 3-	sm10 4-	bk4 6 lp3 6 db1 6 jv2 6
Bonitní stupně		bo5 6 db2 6- bk2 6- md1 5-			sm4 4 js3 1- kl2 3 bk1 4			bk6 5- db2 6 md2 3-						db8 8 bř2 3



PŘIROZENÁ SKLADBA %	sm0.1,jd4.9,bo1.2 - db39.7,bk42.3,hb4.4,js0.9,jv1.7,jl0.1,bř0.4,lp3.8,ol0.5	Jehl.: 6,2	List.: 93,8
CÍLOVÁ SKLADBA %	sm20.3,bo2.3,md13.4 - db23.5,bk32.9,js0.6,jv1.7,bř0.1,lp4.8,ol0.4	Jehl.: 36,0	List.: 64,0

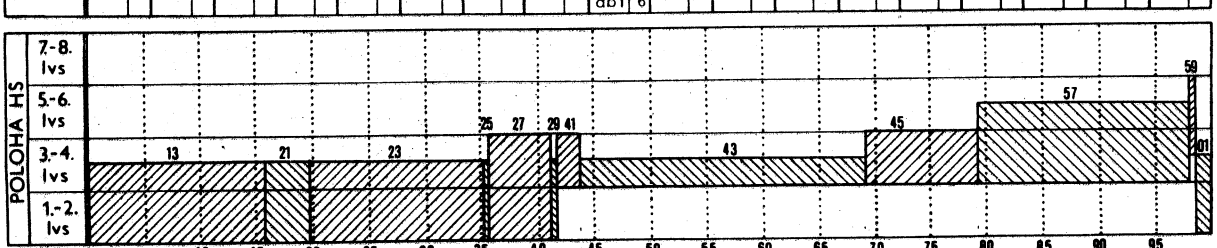
6. Západočeská pahorkatina — 111 608 ha

SOUBORY LESNÍCH TYPŮ v %:

SLT	X	Z	Y	M	K	N	I	S	F	C	B	W	H	D	A	J	L	U	V	O	P	Q	T	G	R	Σ
9																										
8																										
7																								0,2		0,2
6																				0,7	+	1,6		0,1		2,4
5			0,1			+		1,2			0,4				0,5					2,2	3,0	1,4		0,4	+	9,2
4		0,1	+	1,3	14,1	0,9	10,9	5,3	0,2	0,5	0,3		2,5	0,6	1,0	0,2	0,3		0,2	6,1	4,9	0,5				49,9
3		0,2		1,4	7,5	+	4,9			2,3			0,1		0,2		0,1			0,2	1,7	1,8				20,4
2		0,5		0,1			0,2			0,4					0,2	0,1						0,1	0,1	0,1		1,8
1		0,3		4,3	8,1																	3,3		0,1		16,1
0																										
Σ		1,1	0,1	7,1	29,7	0,9	16,0	6,5	0,2	3,2	0,7		2,6	0,6	1,9	0,3	0,4		0,2	9,2	9,6	8,7	0,1	0,9	+	100,0

HOSPODÁŘSKÉ SOUBORY (HS):

HS	13	19	21	23	25	27	29	41	43	45	57	59	01
Celkem ha:	17522	132	4421	17173	305	6267	657	2397	27924	11403	20866	722	1819
03													
Cílová skladba	bo8 9 db1 9- bř1 3	db6 2- js3 2 lp1 2	bo6 6- bk1 6- lp1 6- db1 6	bo6 5 db2 7 bk1 7 md1 5	db6 3- bk1 5 lp1 5 md2 3	bo7 6 db3 7	ol8 3 js2 2	bk7 6 md2 5 lp1 6	sm6 5 bk3 6 md1 4	sm6 3- bk2 4 md2 3	sm6 4- bo2 5 db2 5	sm7 4 jd3 5	bo6 9 db2 9 bk1 8- bř1 3	bk2 5- db1 5- jv3 6 lp2 6
Bonitní stupně	bo8 6 db1 7 bk1 7		md1 5					sm6 4- bk2 5 jd2 4-	bo6 5 bk2 6 md1 5 db1 6					hb2 7



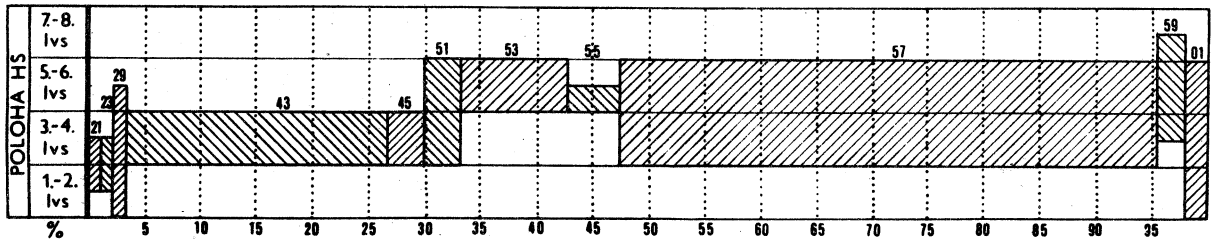
PŘIROZENÁ SKLADBA %	sm0.7,jd13.1,bo12.6 - db35.1,bk34.1,hb0.6,js0.1,jv0.3,bř1.7,lp0.7,ol0.5,os0.4	Jehl.: 26,4	List.: 73,6
CÍLOVÁ SKLADBA %	sm26.9,jd0.2,bo38.6,md6.9 - db11.9,bk13.0,hb0.1,js0.2,jv0.1,bř0.9,lp0.7,ol0.5	Jehl.: 72,6	List.: 27,4

SOUBORY LESNÍCH TYPŮ v %: 7. Brdská vrchovina 29 616 ha

SLT	X	Z	Y	M	K	N	I	S	F	C	B	W	H	D	A	J	L	U	V	O	P	Q	T	G	R	Σ
9																										
8																										
7																							0,1		+	0,1
6			0,5	0,2	0,8	0,3														7,2	8,6	0,5		1,4	0,1	19,6
5		+	0,5	1,9	8,6	1,2	+	3,8	0,1		0,6		0,1	+	0,4	0,1	0,1	0,1	0,1	8,5	6,6	3,8		0,8		37,3
4					1,3	0,4	7,5	+			0,2									1,8	5,8	0,2		0,4		17,6
3			0,5	+	4,6	1,4	8,0	2,7	+	+	0,2		0,1	0,2	0,1	+	0,5	+	0,1	1,2	3,9					23,5
2		+		+	0,2	0,5	0,5	+		0,1	+			+	+		0,1				0,1					1,5
1		0,3																								0,3
0		0,1																						+		0,1
Σ		0,4	1,5	2,1	15,5	3,8	16,0	6,5	0,1	0,1	1,0		0,2	0,2	0,5	0,1	0,7	0,1	0,2	18,7	25,0	4,5	0,1	2,6	0,1	100,0

HOSPODÁŘSKÉ SOUBORY (HS):

HS	21	23	27	29	43	45	51	53	55	57	59	01
Celkem ha:	293	301	75	227	6899	1010	934	2860	1336	14249	824	608
01	125	190	75	99	4250	733	482	1245	590	6745	326	220
03	168	111	-	128	2649	277	452	1615	746	7504	498	388
Cílová skladba	bo6 6- db2 6- lp1 6 md1 5	bo6 6 db2 6- bk1 6- md1 5	bo7 6- sm1 7 md1 5 jd1 7	o16 3 js2 2- sm2 2	sm7 5- bk2 5- md1 5	sm6 3 bk2 3 md2 2	sm7 5 bk2 5 kl1 5	sm7 6 bk2 6 md1 5	sm7 3 bk2 3- jd1 3	sm7 4 jd2 4 bk1 4-	sm8 4 jd2 4	sm4 9 bk3 8 jv1 8 bř1 3 jd1 9 bo5 9 db3 9 bk2 9
Bonitní stupně					bo7 6 bk2 5- md1 5							



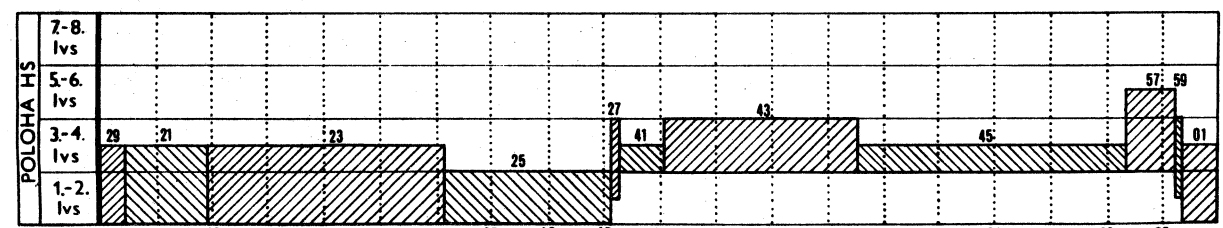
PŘIROZENÁ SKLADBA %	sm9.2,jd37.0 - db13.1,bk36.6,hb0.1,js0.2,jv0.1,bř0.8,lp0.1,ol0.7,os2.1	Jehl.: 46,2	List.: 53,8
CÍLOVÁ SKLADBA %	sm62.4,jd10.8,bo6.4,md4.2 - db0.4,bk14.5,js0.2,jv0.4,bř0.1,lp0.1,ol0.5	Jehl.: 83,8	List.: 16,2

SOUBORY LESNÍCH TYPŮ v %: 8a. Křivoklátsko 50 396 ha

SLT	X	Z	Y	M	K	N	I	S	F	C	B	W	H	D	A	J	L	U	V	O	P	Q	T	G	R	Σ
9																										
8																										
7																										
6																										
5																				0,1						0,1
4							0,9													1,2	1,4	+		0,3		3,8
3			0,1		13,2	1,2	8,9	10,2	0,6		5,9		7,1	1,0	2,8	0,8	0,7	0,6	0,1	1,5	0,1					54,8
2		+		0,7	8,7	0,7	3,8	7,8		2,8	3,1		2,2	0,5	2,5		+			0,9	0,6	+		0,2		34,5
1		3,8			0,3					1,3	0,6									0,1				+		6,1
0		0,2			0,3																	0,2				0,7
Σ		4,0	0,1	0,7	22,5	1,9	13,6	18,0	0,6	4,1	9,6		9,3	1,5	5,3	0,8	0,7	0,6	0,1	3,8	2,1	0,2		0,5		100,0

HOSPODÁŘSKÉ SOUBORY (HS):

HS	13	21	23	25	27	29	41	43	45	57	59	01±	±(01)
Celkem ha:	215	3872	10537	7504	400	704	2133	8741	12187	2207	239	1657	
01	112	2839	8393	7319	202	580	1678	1728	9425	1382	188	796	
03	103	1033	2144	185	198	124	455	7013	2762	825	51	861	
Cílová skladba	bo8 7 db1 8 bk1 8	bo6 6 db2 6- lp1 7 md1 5	bo6 6 db2 6 bk1 7- md1 5-	db7 4 lp1 4- bk1 4- md1 2-	bo7 6 db3 6	o16 3 js3 2- sm1 2	bk4 5 md2 3- sm2 5- lp2 5	sm7 6 bk2 6- md1 5	sm7 4 bk2 4- md1 3	sm6 4- bo2 5- db1 6 jd1 5	sm9 4 jd1 4-	db5 9 bo4 8 hb1 9	jv3 5 bk3 5 lp2 5 hb1 7 db1 6
Bonitní stupně							sm7 5 bk2 6 jv1 6						



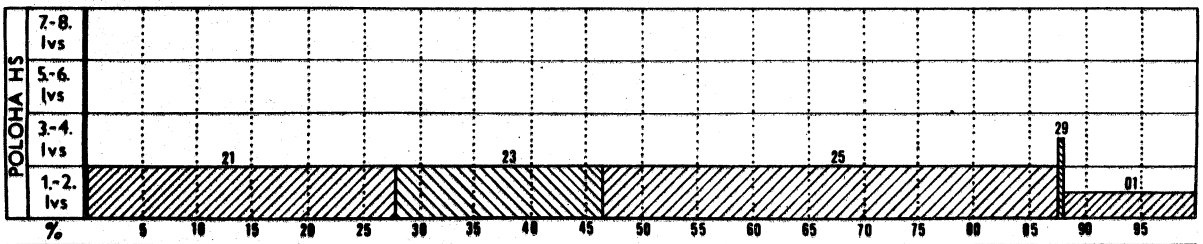
PŘIROZENÁ SKLADBA %	sm+,jd5.4,bo0.5 - db43.8,bk12.5,hb3.4,js0.5,jv0.8,bř0.5,lp1.8,ol0.6,os0.1	Jehl.: 6,0	List.: 94,0
CÍLOVÁ SKLADBA %	sm34.4,jd0.5,bo19.8,md8.8 - db18.2,bk13.1,hb0.4,js0.4,jv0.5,lp2.8,ol0.8	Jehl.: 63,6	List.: 36,4

SOUBORY LESNÍCH TYPŮ v %: 8b. Český kras 6 782 ha

SLT	X	Z	Y	M	K	N	I	S	F	C	B	W	H	D	A	J	L	U	V	O	P	Q	T	G	R	Σ
9																										
8																										
7																										
6																										
5																										
4																										
3																2,4	0,2									2,6
2					5,3		5,9	7,5		2,9	3,7	14,6	5,4	3,9	9,0											58,2
1	4,7	2,2			6,1		1,4			11,4	2,2	6,8	2,4			0,7								0,1		38,0
0	1,2																									1,2
Σ	5,9	2,2			11,4		7,3	7,5		14,3	5,9	21,4	7,8	3,9	9,0	3,1	0,2							0,1		100,0

HOSPODÁŘSKÉ SOUBORY (HS):

HS	21	23	25	29	01
Celkem ha:	1879	1266	2796	16	825
01					
Cílová skladba	bo5 6	bo6 6	db7 5	o17 2	⑤ 9-
	db3 7	db2 7	bk1 5-	js2 2	
	lp1 7	bk1 7	lp1 5-	am1 2	③ 9-
	md1 5	md1 5-	md1 3-		
Bonitní stupně					⑦ 8
				o110 5	
					⑧ 5



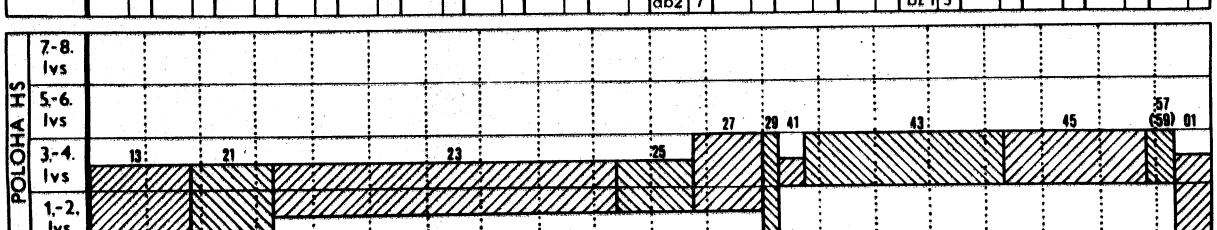
PŘIROZENÁ SKLADBA %	jd0.2,bo1.1 - db65.5(šípák0.9),bk16.5,hb8.0,js0.1,jv1.9,bř0.8,lp4.3,o10.2	Jehl.: 1,3	List.: 98,7
CÍLOVÁ SKLADBA %	bo27.9,md8.8 - db47.0,bk7.0,hb1.2,jv0.5,bř0.1,lp7.2,o10.2	Jehl.: 36,7	List.: 63,3

SOUBORY LESNÍCH TYPŮ v %: 9. Rakovnicko - kladenská pahorkatina 46 581 ha

SLT	X	Z	Y	M	K	N	I	S	F	C	B	W	H	D	A	J	L	U	V	O	P	Q	T	G	R	Σ
9																										
8																										
7																										
6																										
5																										
4					1,8			0,6													+	0,5		0,2		3,1
3			+	0,1	11,6	0,6	4,6	8,5		0,4	0,2		2,8	0,7	2,3	0,5	0,6	0,1	0,2	2,1	0,5	+				35,8
2	+	1,1	+	2,8	13,6	0,1	14,2	2,5		5,2	1,0		0,6	0,9	0,4		0,1		0,3	1,1	2,2	0,8	0,1			47,0
1	0,2	0,7		1,2						0,2													0,2	0,3		2,8
0		0,5		4,3	3,5															0,5	1,4	1,0	0,1	+		11,3
Σ	0,2	2,3	+	8,4	30,5	0,7	18,8	11,6		5,8	1,2		3,4	1,6	2,7	0,5	0,7	0,1	0,5	3,7	4,1	2,3	0,4	0,5		100,0

HOSPODÁŘSKÉ SOUBORY (HS):

HS	13	19	21	23	25	27	29	39	41	43	45	57	59	01
Celkem ha:	4195	57	3388	14273	3137	2963	568	108	1002	8319	5956	1098	78	1439
01	1193	-	746	8243	2113	1461	152	32	-	303	300	125	-	43
03	988	15	691	3275	-	665	64	32	366	1967	1077	855	-	768
04	2014	42	1951	2755	1024	837	352	44	636	6049	4579	118	78	628
Cílová skladba	bo8 6	db7 2	bo6 7	bo6 6-	db6 4-	bo7 5-	o16 3	bo6 8-	bk6 5-	sm7 5-	sm7 4	sm 8 4	sm10 4-	db5 9
	bk1 8	js2 1	db2 7	db2 7	bk1 5	db3 6-	js4 2	db2 8-	jv2 5-	bk2 6	bk2 4-	bk1 5		bk4 9
	db1 8	jv1 2	bk1 7	bk1 7	lp1 5			bř2 3	md2 5	md1 4-	md1 2-	md1 4		bř1 3
Bonitní stupně			lp1 7	md1 5-	md2 2-		o110 5			bo6 5-				
	bo 8 8-									bk2 6-				bo9 9-
	bř 2 3									db2 7				bř1 3



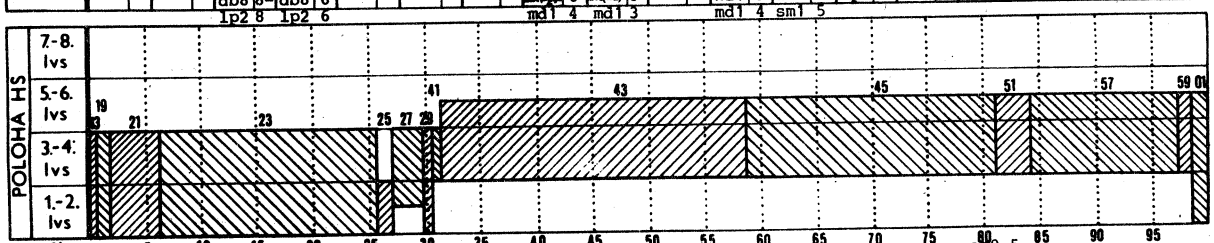
PŘIROZENÁ SKLADBA %	sm0.2,jd5.1,bo8.9 - db45.5,bk34.8,hb1.4,js0.3,jv0.5,bř1.4,lp1.0,o10.8	Jehl.: 14,2	List.: 85,8
CÍLOVÁ SKLADBA %	sm23.1,bo35.3,md8.1 - db15.4,bk13.9,js0.3,jv0.4,bř1.2,lp1.4,o10.9	Jehl.: 66,5	List.: 33,5

SOUBORY LESNÍCH TYPŮ v %: 10. Středočeská pahorkatina 198 096 ha

SLT	X	Z	Y	M	K	N	I	S	F	C	B	W	H	D	A	J	L	U	V	O	P	Q	T	G	R	Σ
9																										
8																										
7																										
6																										
5					0,2			0,6			0,2				+	+			+	0,2	0,1			0,2		1,5
4		+	+	0,2	3,1	0,1	0,5	3,0	+	0,1	1,2		0,5	0,4	0,1				0,7	4,5	4,9	1,8		0,1		21,2
3			0,1	1,1	17,3	0,7	4,8	16,0	0,1	0,3	1,7	0,1	2,0	0,8	0,7	0,4	0,2	+	0,7	2,3	0,4			0,1		49,8
2		+	+	0,9	9,5	0,2	2,0	4,7		2,1	0,9	0,1	0,6	0,1	0,1		1,2				1,0	+	0,1				23,5
1		0,8		0,2	1,2		+			0,9	+				0,1	0,2	+						0,2		3,6
0		0,2		0,1	+			+		+											+	0,1	+			0,4
Σ		1,0	0,1	2,5	31,3	1,0	7,3	24,3	0,1	3,4	4,0	0,2	3,1	1,3	1,0	0,6	1,4	+	1,4	7,0	6,4	1,9	0,1	0,6		100,0

HOSPODÁŘSKÉ SOUBORY (HS):

HS	13	19	21	23	25	27	29	41	43	45	51	57	59	01
Celkem ha:	799	2416	9110	37961	3248	5592	745	1991	53952	44908	5658	26582	1706	3428
01	51	1866	6470	31485	2618	4697	428	749	23645	16723	285	11938	555	2672
02	198	367	2188	3188	34	337	112	1008	23875	20725	2664	10394	313	510
03	7	-	58	280	-	147	52	62	2723	1745	301	716	77	-
05	543	183	394	3008	596	411	153	172	3709	5715	2408	3534	761	246
Cílová skladba	bo8 5 db6 2		bo6 6- bo6 6		db7 4	bo8 5	ol7 2-	bk8 5-	sm7 4-	sm7 2-	sm6 4	sm7 2	sm8 2-	③ 9 ⑦ 6
	db2 8 js3 1-		db2 7 db2 7		bk1 5	db2 6-	js2 2	db1 6	bk2 5	bk2 3-	bk3 5	db2 3-	jd1 3	
	lp1 2		lp1 7 bk1 7		lp1 5		sm1 2	md1 3-	md1 4	md1 2	md1 4	jd1 3	db1 3	④ 7 ⑧ 4
Bonitní stupně	bo9 4		md1 6 md1 5		md1 3									
	sm17- tp10 1-						ol10 4-	sm6 6	bo7 3-		bk8 5	bo8 4	db8 3	⑤ 8
			db8 8- db8 6					bk(db)6	bk(db)6		kl1 5	db1 5	lp2 4	
			lp2 8 lp2 6					md1 4	md1 3		md1 4	sm1 5		



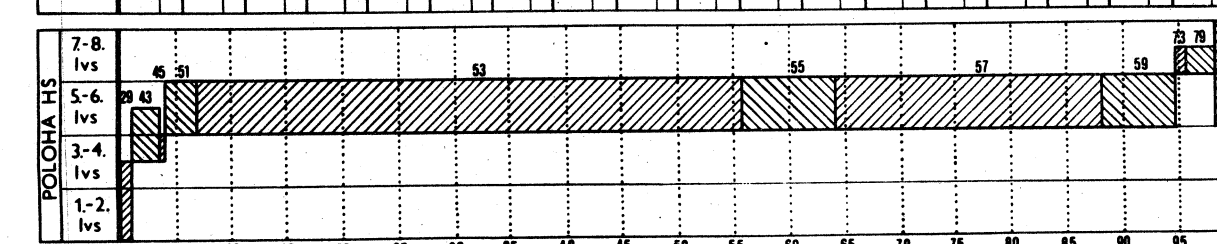
PŘIROZENÁ SKLADBA %	sm0.1,jd11.4,bo0.4 - db38.1,bk45.3,hb1.4,js0.4,jv0.5,jl0.1,bř0.7,lp0.7,ol0.3,	Jehl.: 11,9	List.: 88,1
CÍLOVÁ SKLADBA %	sm37.4,jd1.1,bo23.2,md7.2 - db14.7,bk13.0,hb0.2,js0.4,jv0.2,lp2.1,ol0.3	Jehl.: 68,9	List.: 31,1

SOUBORY LESNÍCH TYPŮ v %: 11. Český les 62 438 ha

SLT	X	Z	Y	M	K	N	I	S	F	C	B	W	H	D	A	J	L	U	V	O	P	Q	T	G	R	Σ
9																									0,2	0,2
8																										
7		0,1		0,6				0,4														1,2		1,3	0,1	3,7
6		0,2	0,8	0,3	8,2	1,5	0,3	8,7											1,4		1,9	1,8		4,8	0,9	30,8
5			0,4	2,4	12,0	0,2	0,6	20,3			6,0		0,2	0,1	1,3	0,4			6,1	8,2	5,0			0,5	0,3	64,0
4								0,3																		0,3
3										+					0,1		0,5									0,6
2																										
1																							0,3	0,1		0,4
0																									+	+
Σ		0,3	1,2	3,3	20,2	1,7	0,9	29,7		+	6,0		0,2	0,1	1,4	0,4	0,5		7,5	8,2	6,9	3,0	0,3	6,7	1,5	100,0

HOSPODÁŘSKÉ SOUBORY (HS):

HS	29	41	43	45	51	53	55	57	59	73	79	01
Celkem ha:	590	29	1513	183	1906	30542	5179	14877	4367	335	1636	1281
03												
Cílová skladba	ol8 3	bk5 6	bo6 6-	sm5 4	sm6 4-	sm7 4	sm7 2-	sm7 2-	sm8 3-	sm8 7-	sm8 4	sm10 9
	js1 3	lp2 6	bk3 7-	bk3 5	bk2 4-	bk2 5	bk2 3	jd2 3	jd2 4	jd1 7	jd2 3-	
	sm1 7	md2 4	md1 5	md2 4	jd1 5	jd1 4	jd1 2-	bk1 4-		bk1 8		sm4 6
Bonitní stupně		jv1 6			kl1 4-							bk4 6
												jd1 6
												kl1 6



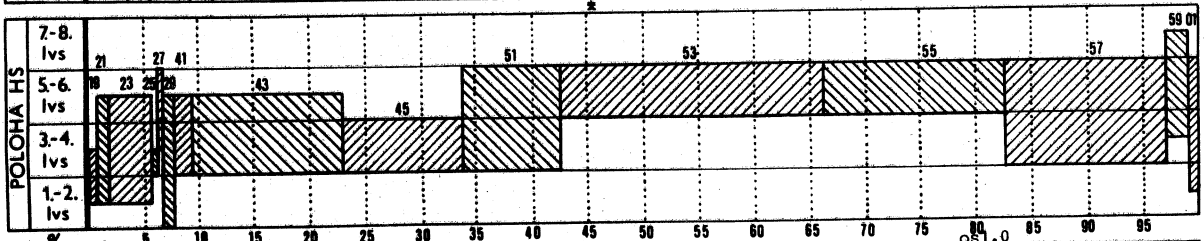
PŘIROZENÁ SKLADBA %	sm17.1,jd39.2,bo0.3 - bk39.3,js0.2,jv1.0,bř0.5,ol1.0,os1.3	Jehl.: 56,6	List.: 43,4
CÍLOVÁ SKLADBA %	sm65.7,jd13.2,bo1.5,md2.2 - bk16.0,js0.1,jv0.5,ol0.8	Jehl.: 82,6	List.: 17,4

SOUBORY LESNÍCH TYPŮ v %: 12. Předhoří Šumavy a Novohradských hor 95 989 ha

SLT	X	Z	Y	M	K	N	I	S	F	C	B	W	H	D	A	J	L	U	V	O	P	Q	T	G	R	Σ
9																										
8																										
7																								+	+	+
6		+	0,1	0,2	3,0	0,3	+	1,0			+			+	0,2				0,5	0,5	0,1			0,3	+	6,2
5		0,1	0,3	1,6	27,2	4,4	1,5	13,3	0,2	0,1	1,1	0,2	0,3	0,2	1,5	0,1	0,4	0,1	1,8	5,7	3,9	0,4	0,1	1,2	+	65,7
4	+	+	+	0,3	6,5	0,2	0,8	2,2	0,1	0,7	0,1	0,5	0,4	+	0,1				0,1	0,8	0,9	+		0,1	+	13,8
3		+	+	0,2	5,7	0,5	1,1	2,9	+	0,4	0,1	+	0,2	+	0,2	0,1	0,6	+	0,3	0,4	0,1					12,8
2		0,1		+	0,4			0,1		0,1		+			+		0,5									1,2
1																								0,1		0,1
0		0,1		+	+	+				0,1													+			0,2
Σ	+	0,3	0,4	2,3	42,8	5,4	3,4	19,5	0,3	1,4	1,3	0,7	0,9	0,2	2,0	0,2	1,5	0,1	2,7	7,4	5,0	0,4	0,1	1,7	+	100,0

HOSPODÁŘSKÉ SOUBORY (HS):

HS	13	19	21	23	25	27	29	39	*41	43	45	51	53	55	57	59	01	*(41)
Celkem ha:	100	503	1101	3613	427	396	991	107	1803	18642	4697	8308	22738	15803	14159	1664	937	
02	90	132	568	2817	427	396	747	107	862	17553	3494	6393	18270	6062	9735	1197	684	
03	10	371	533	796	-	-	244	-	941	1089	1203	1915	4468	9741	4424	467	253	
Cílová skladba	bo10 5	db6 2	bo7 6	bo7 5	db8 4	bo8 6	ol6 3	bo8 7	bk8 4-	sm7 4-	sm7 2-	sm6 3-	sm7 5	sm7 2-	sm7 3	sm9 3	③ -9	bo7 6
		js3 1-	db2 7	bk2 6-	bk1 5	bk2 7	js2 2	sm1 7	db1 3-	bk2 5-	bk2 4	bk2 5	bk2 5	bk2 3-	jd2 2-	jd1 3		bk2 4-
		lp1 2	lp1 7	db1 7	lp1 5		sm1 2-	bř1 2-	jv1 4-	md1 3-	md1 2	kl1 5	jd1 5	md1 2-	bk1 4-		④ 6-	db1 3-
				md1 5			vr1 3					md1 4						
Bonitní stupně		tp10 5	db8 7		sm7 3				sm6 5	bo7 3-					bo7 5	bo8 4	② 4-	
			lp1 6	db8 6	bk1 5				bk2 4-	bk2 6		bo7 5	bo7 5-		bk1 5	sm1 4		
			bk1 6	bk1 6	md1 3				jv1 4-	md1 3-		bk2 5	bk2 6		jd1 5	jd1 3		
				lp1 6	db1 4				md1 4			md1 4	md1 5		sm1 4			



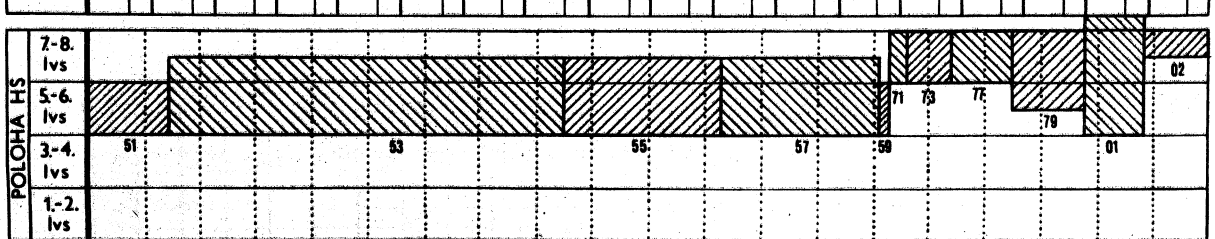
PŘIROZENÁ SKLADBA	%	sm5.9,jd33.1,bo0.2 - db6.1,bk51.0,hb0.1,js0.5,jv0.7,jl0.1,bř0.4,lp0.1,ol0.8,	Jehl.: 39,2	List.: 60,8
CÍLOVÁ SKLADBA	%	sm53.7,jd5.3,bo13.6,md5.5 - db1.5,bk18.1,js0.3,jv0.9,bř0.1,lp0.2,ol0.6,tp0.1	Jehl.: 78,1	List.: 21,9

SOUBORY LESNÍCH TYPŮ v %: 13. Šumava a Novohradské hory 101 035 ha

SLT	X	Z	Y	M	K	N	I	S	F	C	B	W	H	D	A	J	L	U	V	O	P	Q	T	G	R	Σ
9																									0,9	0,9
8		0,3	0,3	0,1	5,8	0,4		1,8											+	0,5	0,1	1,1	0,1	0,5	1,5	12,5
7		0,1	0,1	0,2	10,0	1,2		3,6	+		0,1								1,8	3,5	1,7	0,1	0,5	3,1	0,9	26,9
6		0,1	1,0	0,4	22,8	4,2	1,4	7,4	0,2		1,3		0,2	1,0	2,3	0,2	0,1		8,4	2,4	1,2	+		0,8	0,4	55,8
5		0,1			1,3	0,2		1,2		+	0,1				0,1				0,2	0,3				+		3,5
4																										
3																										
2																										
1																										
0		+																					+		0,4	0,4
Σ		0,6	1,4	0,7	39,9	6,0	1,4	14,0	0,2	+	1,5		0,2	1,0	2,4	0,2	0,1		10,4	6,7	3,0	1,2	0,6	4,4	4,1	100,0

HOSPODÁŘSKÉ SOUBORY (HS):

HS	29	51	53	55	57	59	71	73	77	79	01	02
Celkem ha:	139	7031	35479	14385	14004	1000	1445	4153	5557	6137	5629	6076
02	131	5596	25472	9366	11975	888	795	3322	5292	5159	2711	828
03	8	1435	10007	5019	2029	112	650	831	265	978	2918	5248
Cílová skladba	ol6 3-	sm6 2-	sm8 4	sm7 2	sm7 2-	sm8 4	sm9 4-	sm10 6	sm9 4	sm10 4	① 8-	sm10 9
	sm3 3-	jd1 2-	bk2 4-	bk2 3-	jd2 2-	jd2 4	bk1 7	bk+ 7	jd1 2			
	vr1 3-	bk2 3-		jd1 3	bk1 3-						② 6	
		kl1 4							sm6 3-	sm8 3-		sm10 7-
Bonitní stupně			sm6 4						bo4 3-	bo2 3-	③ 9	
			bo3 3									
			bk1 4-								⓪ -	



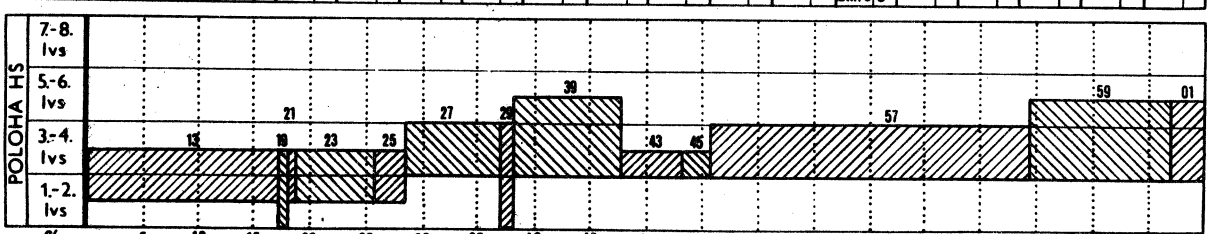
PŘIROZENÁ SKLADBA	%	sm51.5,jd20.1,kos0.9(blatka0.3) - bk25.8,jv0.5,bř0.5,ol0.2,jř0.1	Jehl.: 72,8	List.: 27,2
CÍLOVÁ SKLADBA	%	sm77.7,jd6.0,bo0.9,md1.0,kos0.3 - bk13.0,jv0.9,ol0.1	Jehl.: 85,9	List.: 14,1

SOUBORY LESNÍCH TYPŮ v %: 15. Jihočeské pánve 70 689 ha

SLT	X	Z	Y	M	K	N	I	S	F	C	B	W	H	D	A	J	L	U	V	O	P	Q	T	G	R	Σ
9																										
8																										
7																										
6																										
5															-								1,0	1,0	2,3	4,3
4																										
3		+		0,5	5,9	0,2	1,5	2,0	0,1	+	0,3		0,3	0,1	0,1		0,2	+	0,1	7,4	18,1	7,5		3,2	2,5	38,8
2				0,1	1,5		1,1	1,8		0,3			0,8							1,9	3,0	1,4	0,1	0,1		17,8
1																	0,9									5,6
0				3,7	0,7			8,4												0,2	3,9	2,0	0,1	0,6		1,6
Σ		+		4,3	8,1	0,2	2,6	12,2	0,1	0,3	0,3		1,1	0,1	0,1		1,1	+	0,2	9,5	25,0	10,9	0,8	9,0	3,2	31,9
																				9,5	25,0	10,9	2,0	13,9	8,0	100,0

HOSPODÁŘSKÉ SOUBORY (HS):

HS	13	19	21	23	25	27	29	39	43	45	51	* 57	59	01		* (57)		
Celkem ha:	12046	650	419	4839	1976	6318	654	6697	3875	1780	150	20241	8754	2290				
02																		
Cílová skladba	bo9 2- sm1 7	db7 2 js2 1- lp1 2	bo6 5 db2 7 lp1 7 md1 5	bo7 5 bk1 7 db1 5 md1 5	db8 2 lp1 5 bk1 5	bo8 3- sm1 6 db1 6-	ol6 2 js4 1-	bo8 2 sm2 5- bo8 6- bř1 2- sm1 8	sm7 4- bk2 5- md1 4	sm7 3 bk2 4 md1 2	sm6 2- bk3 5- lp1 5-	sm8 2- db1 4 jd1 2- sm7 5 bo2 4 jd1 6	sm8 2- db1 3- jd1 2 sm6 3- bo4 3 sm10 3	bo10 9- bo8 7- bř1 3 sm1 8		bo8 2 db1 4 jd1 3		
Bonitní stupně	bo9 7- bř1 3		md1 5	db8 5 lp1 6 bk1 6														



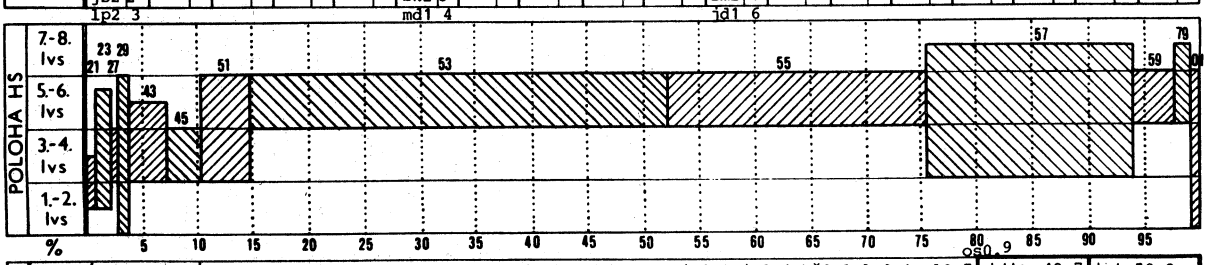
PŘIROZENÁ SKLADBA %	sm9.6,jd20.4,bo16.5 (blatka2.6) -db29.6,bk13.4,hb0.4,js0.3,jl0.2,bř3.7,lp0.1,ol1.0,os1.9	Jehl.: 49,1	List.: 50,9
CÍLOVÁ SKLADBA %	sm33.4,jd3.7,bo47.8,md1.7 - db8.3,bk3.0,hb0.1,js0.6,jv0.1,bř0.9,lp0.6,ol0.6	Jehl.: 86,6	List.: 13,4

SOUBORY LESNÍCH TYPŮ v %: 16. Českomoravská vrchovina 256 378 ha

SLT	X	Z	Y	M	K	N	I	S	F	C	B	W	H	D	A	J	L	U	V	O	P	Q	T	G	R	Σ
9																										
8																										
7																					0,1		+	0,9	+	1,0
6			0,1	0,4	8,0	0,6	1,4	1,6	0,1		0,1		0,1	0,2	+				2,5	1,8	5,5	0,3		0,6	0,3	23,6
5	+	+		1,0	25,7	0,8	2,4	15,6	0,2	+	4,5		1,4	0,5	0,6	0,3	0,4	+	1,7	3,3	4,3	0,5	+	0,5	+	63,7
4	+			0,1	1,8	+	0,5	1,8	+	+	0,2	+	0,2	0,1	0,1				+	0,3	1,3	0,6			+	7,0
3	+	+		+	1,7	0,2	0,1	1,3	+	0,1	+		+	0,1	+	+	0,4	+		+	0,1					4,0
2	0,1				0,1	+	+	0,1		+							+									0,3
1	+																						0,1	+	+	0,1
0	+									0,2															0,1	0,3
Σ	0,1	0,1	1,5	37,3	1,6	4,4	20,4	0,3	0,3	4,8	+	1,7	0,9	0,7	0,3	0,8	+	4,2	5,4	11,3	1,4	0,1	2,0	0,4	100,0

HOSPODÁŘSKÉ SOUBORY (HS):

HS	19	21	23	27	29	43	45	51	53	55	57	59	79	01				
Celkem ha:	219	761	3732	1636	2230	9712	7464	12034	95992	59547	47299	9540	4846	1366				
01	-	261	631	1534	527	2917	2494	479	4627	2720	4317	323	-	108				
02	54	165	836	102	382	5712	4166	3413	33838	13349	12472	445	1632	129				
05	93	203	1917	-	493	1083	562	3731	24854	16253	15144	7069	1215	307				
06	72	132	348	-	828	-	242	4411	32673	27225	15366	1703	1999	822				
Cílová skladba	sm6 2	bo6 6-	bo6 5	bo7 6	ol7 4	sm7 4-	sm7 3	sm7 5	sm7 4	sm7 3	sm6 3	sm8 3	sm9 4	④ -9				
	k12 2	db2 8	bk2 6	md2 5	js2 3	bk2 5-	bk2 4	bk2 5	bk2 5	bk2 3-	md2 3	jd2 3	bo1 4					
Bonitní stupně	js2 1-	bk1 7	md1 5	sm1 7	sm1 3-	md1 4	md1 2	k11 5	md1 4	md1 2-	bo2 4			⑥ 5				
		lp1 7	sm1 7															
	db6 3-					bo7 4-					bo7 4			② 7-				
	js2 2-					bk2 5-					sm2 6							
	lp2 3					md1 4					jd1 6							



PŘIROZENÁ SKLADBA %	sm13.0,jd36.4,bo0.2,(blatka0.1) - db2.4,bk45.3,js0.2,jv0.4,bř0.3,lp0.1,ol0.7	Jehl.: 49,7	List.: 50,3
CÍLOVÁ SKLADBA %	sm65.0,jd0.9,bo7.3,md10.4 -db0.1,bk14.9,js0.2,jv0.6,ol0.6	Jehl.: 83,6	List.: 16,4

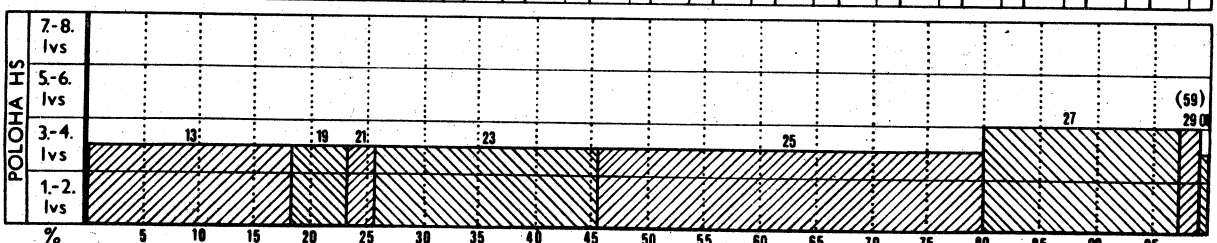
SOUBORY LESNÍCH TYPŮ v %:

17. Polabí 93 697 ha

SLT	X	Z	Y	M	K	N	I	S	F	C	B	W	H	D	A	J	L	U	V	O	P	Q	T	G	R	Σ
9																										
8																										
7																										
6																										
5																										
4																										
3					1,1		0,1	0,1	+	+	+		+	+	+	+	0,9	+	+	+	+	+		0,1	0,1	0,2
2	+			0,3	4,4		2,6	1,7		1,6	0,2		1,2	1,7	+		+		1,0	3,5	2,7	1,0	+	0,1		2,2
1	0,1	0,4		16,7	2,3		2,2	4,8		2,0	2,3		1,8	1,6	0,2	0,1	3,9	1,0	4,2	16,2	8,0	5,0	0,1	0,9		22,0
0		0,1		0,7	0,8	+														+~	0,1			0,1		73,8
Σ	0,1	0,5		17,7	8,6	+	4,9	6,6	+	3,6	2,5		3,0	3,3	0,2	0,1	4,8	1,0	5,2	19,7	10,8	6,0	0,1	1,2	0,1	100,0

HOSPODÁŘSKÉ SOUBORY (HS):

HS	13	19	21	23	25	27	29	59	01
Celkem ha:	17186	4404	2110	18825	32454	16070	1683	286	679
01	6949	2846	1384	9214	12553	3298	1065	-	582
04	1848	932	522	475	1791	18	150	-	72
05	8389	626	204	9136	18110	12754	468	286	25
Cílová skladba	bo8 3- db7 2	db2 7	js2 1- db3 6-	bo6 6 db2 5-	db7 3- lp2 4-	bo7 5 db2 5-	ol1 3-	sm8 3- db2 5	③ 9
		lp1 2	lp1 6-	md1 4	md1 3	bř1 2	ol5 3		⑤ 8-
Bonitní stupně		tp10 1-	db7 6-	lp1 6	sm7 3-		js4 2-		⑦ 7
			lp2 6-		db2 4		sm1 2-		
			md1 5		md1 3				



PŘIROZENÁ SKLADBA %	sm1.0,jd2.1,bo6.9 - db65.4,bk5.9,hb4.8,js2.2,jv0.5,jl1.4,bř4.8,lp3.2,ol1.2,	Jehl.: 10,0	List.: 90,0
CÍLOVÁ SKLADBA %	sm2.7,bo40.0,md5.6 - db37.8,hb0.2,js1.1,bř1.7,lp9.0,ol1.4,tp0.5	Jehl.: 48,3	List.: 51,7

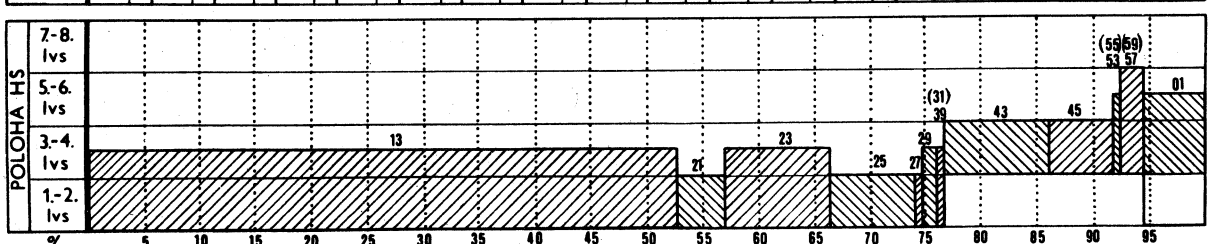
SOUBORY LESNÍCH TYPŮ v %:

18a. Severočeská pískovcová plošina 48 021 ha

SLT	X	Z	Y	M	K	N	I	S	F	C	B	W	H	D	A	J	L	U	V	O	P	Q	T	G	R	Σ
9																										
8																										
7																										
6																				0,3	+			+		0,3
5					0,6			0,1			+			+	0,1	+		+		0,1	0,3	+		0,1	+	1,3
4								+		+					0,1										+	0,1
3		+	+	+	6,2	+	5,4	2,7		0,1	1,1		1,2	0,4	0,2	0,1	0,5	0,3	+	1,0						19,2
2		+	+		3,0		4,0	2,5		2,9	0,4		1,6	1,3	+		0,1			0,2	0,5		0,1			16,6
1	0,2	+		0,7	0,2			0,2		1,4	0,5		0,1	0,5		+			+	0,2	0,1	0,2	0,1	0,3		4,7
0		5,0	0,4	5,4	38,6	7,9														0,1	+		0,3	0,1		57,8
Σ	0,2	5,0	0,4	6,1	48,6	7,9	9,4	5,5		4,4	2,0		2,9	2,2	0,4	0,1	0,6	0,3	+	1,9	0,9	0,2	0,5	0,5	+	100,0

HOSPODÁŘSKÉ SOUBORY (HS):

HS	13*	19	21	23	25	27	29	31	39	41	43	45	53	55	57	59	01	*(13)
Celkem ha:	25196	65	2028	4527	3656	435	477	190	214	62	4477	2631	282	63	842	91	2785	
01	7880	-	986	1888	2149	374	113	-	31	-	687	1067	-	-	-	-	1216	
04	17316	65	1042	2639	1507	61	364	190	183	62	3790	1564	282	63	842	91	1569	
Cílová skladba	bo8 6- db6 1-		bo8 7	bo6 6	db6 4	bo6 5	ol6 3	bk6 4	bo8 7-	bk6 4-	sm7 5-	sm7 4	sm6 5-	sm7 4-	sm8 3-	sm10 4-	bo9 9	
	db1 8	js3 1	bk1 8	bk2 7	md2 3	db3 6	js4 2-	jv2 4	bř2 3	jv2 4	bk2 5-	bk2 4	bk3 5-	bk2 4	md1 4		bř1 3	bo8 8-
	bk1 8	jv1 2	lp1 8	db1 7	bk1 5	bř1 3		md2 3		md2 4	md1 4-	md1 3	md1 5	md1 4	bk1 5		db8 8-	bř2 3
				md1 5	lp1 5		sm4 3-										hb2 9	
Bonitní stupně	sm4 5-		db8 7			sm6 5	js3 1-											
	bo4 5-		bk1 7			bo4 5	jv2 2											
	bk2 8		lp1 7				bk1 3											



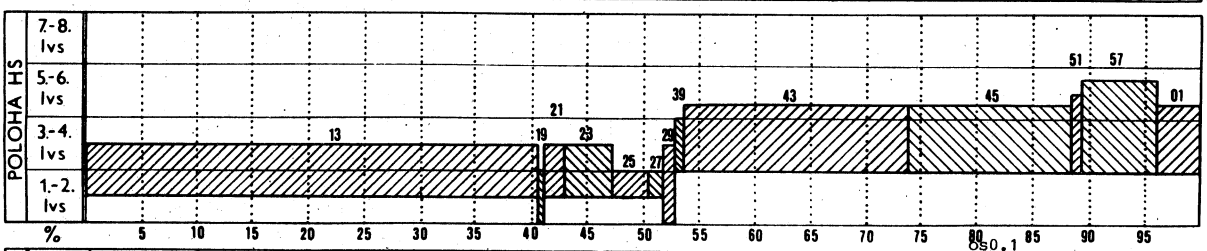
PŘIROZENÁ SKLADBA %	sm3.5,jd2.6,bo44.6 - db24.0,bk20.0,hb1.4,js0.2,jv0.3,bř2.1,lp0.5,ol0.5	Jehl.: 50,7	List.: 49,3
CÍLOVÁ SKLADBA %	sm15.7,bo52.6,md4.4 - db10.9,bk12.0,js0.4,jv0.2,bř2.1,lp1.2,ol0.4	Jehl.: 72,7	List.: 27,3

SOUBORY LESNÍCH TYPŮ v %: 18h. Český ráj 10 225 ha

SLT	X	Z	Y	M	K	N	I	S	F	C	B	W	H	D	A	J	L	U	V	O	P	Q	T	G	R	Σ
9																										
8																										
7																										
6																				0,2						0,2
5			0,1		0,2	0,6		0,1	+					+	+			0,1		+				0,1		1,2
4																				0,4	0,8	1,1		0,1	+	2,4
3		+			10,1	+	11,7	10,7		0,4	1,9		1,4	0,6	0,4	0,1	0,5	0,1	0,9	3,0						41,8
2					1,4		1,5	0,8		1,4	0,3		0,7	0,1			0,2		0,6		1,2	0,1				8,3
1																	0,1		0,5				+	0,3		0,9
0		3,8	0,1	2,4	30,0	8,4																	0,5	+		45,2
Σ		3,8	0,2	2,4	41,7	9,0	13,2	11,6	+	1,8	2,2		2,1	0,7	0,4	0,1	0,8	0,2	2,0	3,6	2,0	1,2	0,5	0,5	+	100,0

HOSPODÁŘSKÉ SOUBORY (HS):

HS	13 *	19	21	23	25	27	29	39	43	45	51	57	0	(13)*
Celkem ha:	4173	27	185	463	310	133	105	58	2086	1492	108	676	409	
01	1815	-	76	152	155	-	38	58	597	637	20	298	197	
05	2358	27	109	311	155	133	67	-	1489	855	88	378	212	
Cílová skladba	bo8 6- db1 8 bk1 8	db6 1- js3 1 jv1 2	bo7 6- db1 6- lp1 6- md1 5	bo6 6 db2 6- bk1 6- md1 5	db7 4 bk1 5 lp1 5 md1 3	bo8 4- db2 5	o16 3 js4 2 sm4 3	bo8 4 bř2 2	sm7 5- bk2 5- md1 4-	sm7 3- bk2 4- md1 3	sm7 4- bk2 6 jd1 4-	sm7 3- bk1 4- jd1 4 md1 3-	bo9 9 bř1 3	bo8 8- bř2 3
Bonitní stupně	sm4 5- bo4 5- bk2 8		db8 6- bk1 6- lp1 6-				js3 1- jv2 3 bk1 3							



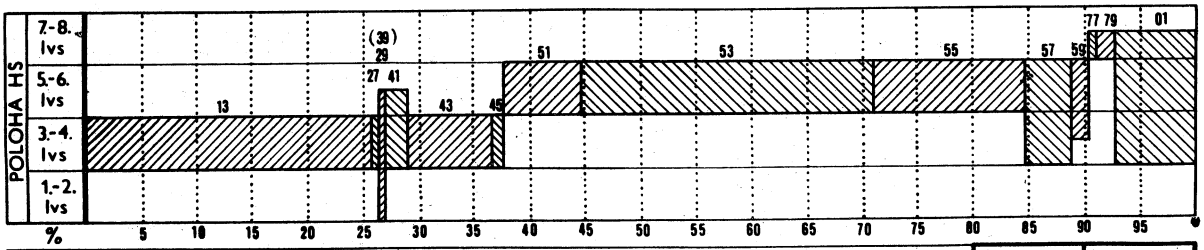
PŘIROZENÁ SKLADBA %	sm3.6,jd5.8,bo34.0 - db22.0,bk30.3,hb0.7,js0.5,jv0.3,jl0.1,bř1.7,lp0.3,ol0.6,	Jehl.: 43,4	List.: 56,6
CÍLOVÁ SKLADBA %	sm32.4,jd0.8,bo38.9,md5.0 - db6.8,bk12.9,js0.5,jv0.1,bř1.6,lp0.5,ol0.5	Jehl.: 77,1	List.: 22,9

SOUBORY LESNÍCH TYPŮ v %: 19. Lužická pískovcová vrchovina 36 887 ha

SLT	X	Z	Y	M	K	N	I	S	F	C	B	W	H	D	A	J	L	U	V	O	P	Q	T	G	R	Σ
9																										
8																										
7		0,3																	+	0,3	0,4	0,1	0,1	1,7	+	2,9
6		0,3	+	0,1	8,8	0,3	0,8	9,2							+				0,7	0,9	0,8			0,9	0,1	22,9
5		0,2	+		15,2	0,4	1,5	3,3		0,1	0,7		+	0,2	1,2	0,3	+	0,2	0,5	0,5	0,1	+		0,1	+	24,5
4											+									0,1	0,5	0,1			+	0,7
3		+			3,9	0,8	3,8	0,5		+	0,2		0,2		0,2	+	0,2	+	0,1	+						9,9
2					+					+	+															+
1		+																					0,1	+		0,1
0		2,7	3,4	3,6	18,1	10,4															+	0,3	0,1	0,4		39,0
Σ		3,5	3,4	3,7	46,0	11,9	6,1	13,0		0,1	0,9		0,2	0,2	1,4	0,3	0,2	0,2	1,3	1,8	1,8	0,5	0,3	3,1	0,1	100,0

HOSPODÁŘSKÉ SOUBORY (HS):

HS	13	27	29	39	41	43	45	51	53	55	57	59	77	79	01
Celkem ha:	9397	210	126	94	796	2859	294	2737	9717	5032	1519	487	280	636	2703
04															
Cílová skladba	bo8 5- db1 6 bk1 6	bo7 6 db2 7 bř1 3	o16 3- js3 3 sm1 3-	bo7 6 sm2 7 bř1 3	bk7 4- md2 3 jv1 5-	sm6 4 bk3 5 md1 4	sm7 4 bk2 5 md1 3	sm6 4- bo2 5 bk2 5	sm7 5 bk2 5- md1 4-	sm7 3 bk2 3- md1 3	sm8 3- bk1 4- md1 3	sm10 4	sm10 5-	sm10 5	bo5 8 sm3 7 bř2 3
Bonitní stupně	bo4 5 sm4 4- bk2 5-					bo7 5 bk1 5 db1 6 md1 4	bk7 3 md3 2								bk7 6- k13 6



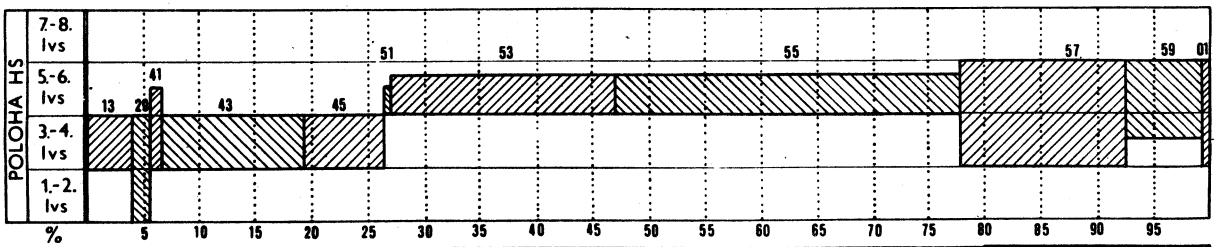
PŘIROZENÁ SKLADBA %	sm16.7,jd16.6,bo28.5 - db5.3,bk29.6,js0.1,jv0.4,bř2.2,lp0.1,ol0.3,os0.1	Jehl.: 61,8	List.: 38,2
CÍLOVÁ SKLADBA %	sm44.7,bo28.4,md5.7 - db2.9,bk16.0,js0.1,jv0.4,bř1.4,ol0.2	Jehl.: 78,8	List.: 21,2

SOUBORY LESNÍCH TYPŮ v %: 20. Lužická pahorkatina 15 923 ha

SLT	X	Z	Y	M	K	N	I	S	F	C	B	W	H	D	A	J	L	U	V	O	P	Q	T	G	R	Σ
9																										
8																										
7																										
6			+		+	+	0,3	0,5												9,4	1,9		3,7	2,5	0,1	18,4
5		0,1	+		18,5	0,4	1,3	27,8	0,2	0,2	0,6		0,2	1,4	0,3	0,2		0,2	0,3	0,5				0,6		52,8
4											0,1														0,1	0,2
3				0,1	3,8	0,1	8,8	4,8	0,1	0,2	0,1		1,5	0,1	0,4		0,7	0,3	0,1	2,9						24,0
2																	0,2									0,2
1																							0,3	0,3		0,6
0		0,1		0,1	3,5															0,1				+		3,8
Σ		0,2	+	0,2	25,8	0,5	10,4	33,1	0,3	0,4	0,8		1,7	1,5	0,7	0,2	0,9	0,5	0,4	12,9	1,9		4,0	3,4	0,2	100,0

HOSPODÁŘSKÉ SOUBORY (HS):

HS	13	29	41	43	45	51	53	55	57	59	01
Celkem ha:	582	247	187	2029	1138	102	3195	4888	2364	1117	74
04											
Cílová skladba	bo8 5-o16 3- bk1 8 js3 3 db1 8 sm1 3-	bk7 4-sm7 5 jv2 5-bk2 5 md1 4	sm7 5 md3 2 md1 4	bk7 3 bk3 5	sm7 4- bk2 5- md1 4-	sm7 5 bk2 5- md1 3	sm7 3- bk2 3-	sm9 3- bk1 4-	sm9 4 bk1 6	bk7 5- k13 6	
Bonitní stupně		bk7 6- sm7 4 md2 5 bk2 4 db1 7 md1 3						sm6 4- bo4 4-	sm6 5 bo4 5		



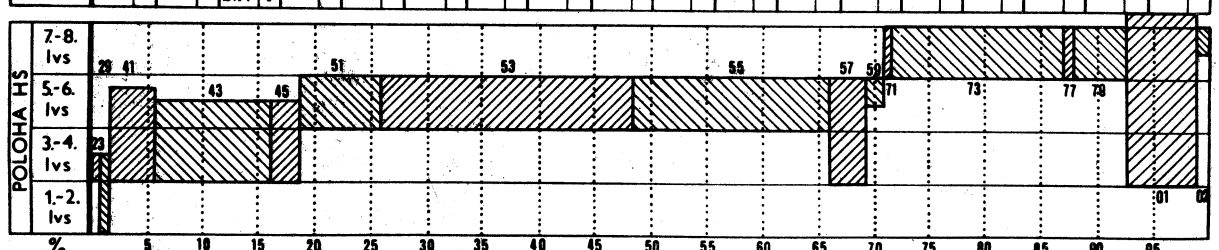
PŘIROZENÁ SKLADBA %	sm9.3,jd32.6,bo3.1 - db7.3,bk44.2,hb0.2,js0.4,jv0.4,bř0.8,lp0.1,ol1.2,os0.1	Jehl.: 45,0	List.: 55,0
CÍLOVÁ SKLADBA %	sm67.5,bo4.5,md7.4 - db0.6,bk18.0,js0.5,jv0.4,bř0.1,ol0.9	Jehl.: 79,4	List.: 20,6

SOUBORY LESNÍCH TYPŮ v %: 21. Jizerské hory (Ještěd) 40 573 ha

SLT	X	Z	Y	M	K	N	I	S	F	C	B	W	H	D	A	J	L	U	V	O	P	Q	T	G	R	Σ
9																									0,2	0,2
8		1,1		+	7,1	0,2		1,4							+				0,2				+	2,2	0,7	12,9
7		0,4			5,4	0,3		1,7											+	0,4	0,1		0,3	0,7	1,6	10,9
6		0,4	1,9	0,3	19,0	3,9		11,8	0,2						1,8				0,1	0,5	0,1			0,8	0,5	41,3
5		0,7	1,6	0,3	11,3	2,3	0,2	6,0	0,4	+	0,3	0,4		0,2	1,0	0,1		0,1	0,7	1,2				+		26,8
4																										
3		0,1	+	+	2,4	0,2	1,1	1,8		0,2	+		0,4	0,1	0,1	+	0,2	0,4	0,2	0,4						7,6
2																										
1																										
0		0,1		+	0,2																		+	+		0,3
Σ		2,8	3,5	0,6	45,4	6,9	1,3	22,7	0,6	0,2	0,3	0,4	0,4	0,3	2,9	0,1	0,2	0,5	1,2	2,5	0,2		0,3	3,7	3,0	100,0

HOSPODÁŘSKÉ SOUBORY (HS):

HS	13	23	29	41	43	45	51	53	55	57	59	71	73	77	79	01	02
Celkem ha:	76	234	247	1542	4357	951	2939	9180	7498	1328	530	228	6316	242	1944	2587	374
04	76	234	247	1542	4354	951	2559	9000	7234	1327	504	228	5421	234	1781	2554	367
05	-	-	-	-	3	-	380	180	264	1	26	-	895	8	163	33	7
Cílová skladba	bo8 6 bk2 8	bo6 6 bk2 7 md1 5	o16 3 js4 2	bk8 6 md2 4	sm6 6 bk3 6 md1 4-	sm7 4 bk2 4+ md1 3	sm6 5 bk2 5 k11 5	sm6 5- bk3 5- md1 5-	sm7 4 bk2 4 md1 3-	sm8 4- bk1 4- md1 3-	sm10 4-	sm8 6 bk2 8	sm10 6	sm9 4- bk1 7	sm10 5	sm6 9 bk4 9	sm10 8-
Bonitní stupně		db1 7	sm4 4 js3 1- jv2 3 bk1 4		bk7 6 md3 4-	bk8 3- md2 2-	md1 4-									sm10 9-	



PŘIROZENÁ SKLADBA %	sm37.1,jd21.2,bo0.2,kos0.2 - db2.1,bk36.8,js0.2,jv0.6,bř0.8,ol0.3,os0.1,jř0.3	Jehl.: 58,7	List.: 41,3
CÍLOVÁ SKLADBA %	sm66.3,bo0.5,md8.3 -db0.1,bk23.7,js0.2,jv0.8,ol0.1	Jehl.: 75,1	List.: 24,9

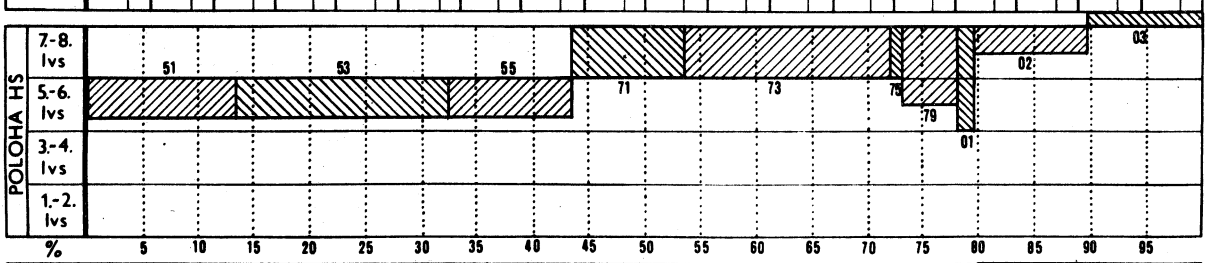
SOUBORY LESNÍCH TYPŮ v %:

22. Krkonoše 32 466 ha

SLT	X	Z	Y	M	K	N	I	S	F	C	B	W	H	D	A	J	L	U	V	O	P	Q	T	G	R	Σ
9		7,9			1,9																				0,5	10,3
8		7,6	0,3	0,2	8,7	3,2		0,3	0,6						0,1				0,5				1,4	1,9	0,7	25,5
7		+	0,3	0,5	10,2	4,6		0,5	0,8										1,5		0,3			0,3	0,3	19,3
6			0,9	1,6	18,2	9,0		6,5	0,3		0,7		1,1	2,3	0,3		+		0,3						0,1	41,3
5			0,2	+	0,3	0,5		1,3			0,4			0,1	0,5	0,2	0,1	+								3,6
4																										
3																										
2																	+									+
1																										
0																										
Σ		15,5	1,7	2,3	39,3	17,3		8,6	1,7		1,1		1,1	2,4	0,9	0,2	0,1	+	2,3		0,3		1,4	2,2	1,6	100,0

HOSPODÁŘSKÉ SOUBORY (HS):

HS	51	53	55	71	73	75	79	01	02	03
Celkem ha:	4228	6251	3596	3305	6039	247	1711	506	3241	3342
04	4	85	105	-	-	-	-	1	-	-
05	4224	6166	3491	3305	6039	247	1711	505	3241	3342
Cílová skladba	sm7 5 bk2 5 md1 4	sm7 5 bk2 6 md1 4	sm7 3 bk2 4 k11 5	sm9 6 bk1 8	sm9 6 bk1 9	sm9 5 bk1 8	sm10 4	sm8 7 bk2 8	sm10 8	kos9 - sm1 -
Bonitní stupně										



PŘIROZENÁ SKLADBA %	sm54.9,jd12.4,kos7.6 - bk22.5,jv0.3,bř0.5,ol0.1,jř1.7	Jehl.: 74,9	List.: 25,1
CÍLOVÁ SKLADBA %	sm74.5,md3.2,kos9.3 - bk11.9,jv1.1	Jehl.: 87,0	List.: 13,0

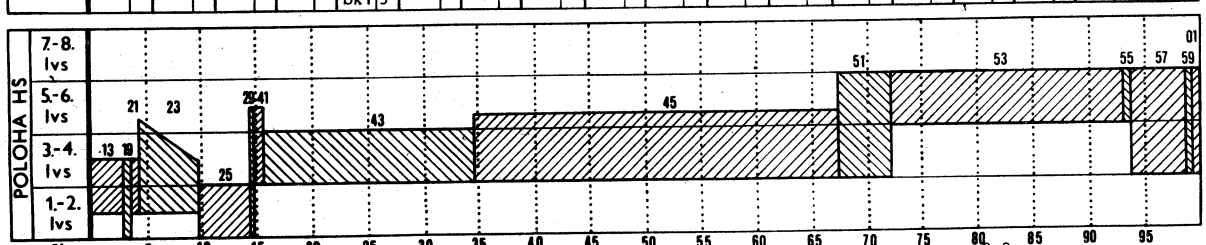
SOUBORY LESNÍCH TYPŮ v %:

23. Podkrkonoší 50 940 ha

SLT	X	Z	Y	M	K	N	I	S	F	C	B	W	H	D	A	J	L	U	V	O	P	Q	T	G	R	Σ
9																									+	+
8																				+			+	+	+	+
7																										
6		+	+		1,4	0,1	0,5	0,6	+						+				0,1	0,1	1,0	0,2		0,1	+	4,1
5		0,1	0,1	0,2	16,9	0,6	2,5	12,9	0,9	0,2	2,9		1,2	1,1	0,7	0,2	0,1	1,0	0,9	0,6	0,7			+		43,8
4											0,1				0,1					0,1	0,5	+		0,1	+	0,9
3		0,1	+	0,5	19,8	1,1	2,8	10,4	0,4	0,6	1,4		1,6	0,7	0,4	0,2	0,5	0,4	1,0	0,2						42,1
2					0,3		0,9	0,5		0,2	0,5		1,9	1,1			+		0,1	0,5	+	0,1				6,1
1											+			0,1			0,1	+	+	+		+		0,1		0,3
0		+		0,7	1,9																0,1		+			2,7
Σ		0,2	0,1	1,4	40,3	1,8	6,7	24,4	1,3	1,0	4,9		4,7	3,0	1,2	0,4	0,7	1,4	2,1	1,5	2,3	0,3	+	0,3	+	100,0

HOSPODÁŘSKÉ SOUBORY (HS):

HS	13	19	21	23	25	29	41	43	45	51	53	55	57	59	01
Celkem ha:	1357	320	405	2757	2432	299	206	9786	16663	2514	10668	252	2640	241	400
04	-	18	-	-	-	2	-	-	50	7	162	135	48	17	4
05	1357	302	405	2757	2432	297	206	9786	16613	2507	10506	117	2592	224	396
Cílová skladba	bo8 5 db1 7 bk1 7	db7 3 js2 2 lp1 2	bo 7 6 db2 7 md1 5	bo6 4 db2 3 md1 4 bk1 3	db7 4 md2 2 lp1 5	o16 3 js3 2 sm1 2	bk7 4 lp2 3 md1 3	sm7 4 bk2 5 md1 2	sm6 3 bk2 4 jd1 4 md1 2	sm7 4 bk2 6 md1 3	sm7 5 bk2 6 md1 4	sm7 4 bk2 5 md1 3	sm8 3 jd1 4 bk1 5	sm8 3 jd1 5 bk1 6	bk5 5 k13 5 sm2 5
Bonitní stupně		sm5 2 js4 2 ol1 2			sm7 2 md1 2 db1 4 bk1 5										bo6 7 bk3 7 db1 7



PŘIROZENÁ SKLADBA %	sm3.6,jd21.7,bo2.2 - db16.7,bk52.1,hb0.7,js0.6,jv1,0,jl0.1,bř0.2,lp0.5,ol0.4,	Jehl.: 27,5	List.: 72,5
CÍLOVÁ SKLADBA %	sm58.1,jd3.8,bo6.1,md9.2 - db3.6,bk17.9,js0.4,jv0.2,lp0.3,ol0.4	Jehl.: 77,2	List.: 22,8

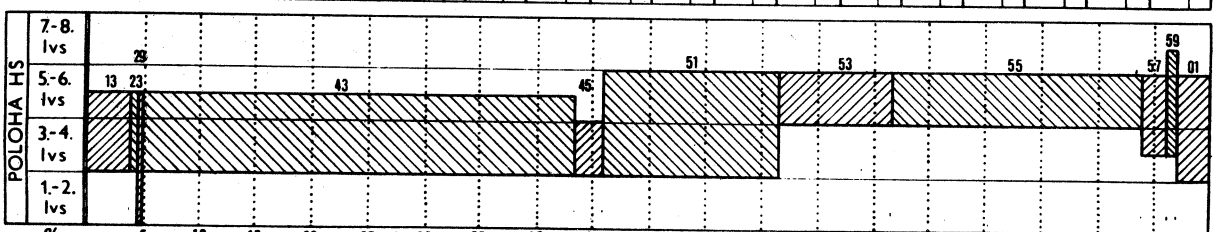
SOUBORY LESNÍCH TYPŮ v % :

24. Sudetské mezihoří — 21 894 ha

SLT	X	Z	Y	M	K	N	I	S	F	C	B	W	H	D	A	J	L	U	V	O	P	Q	T	G	R	Σ
9																										
8																										
7																			+						0,1	0,1
6		+	0,9	0,5	7,3	5,5	0,7	1,1	+		0,1			+	0,2				0,1	0,1	0,3			0,3	0,1	17,2
5		+	0,3	0,3	38,8	4,5	1,2	17,1	1,6	0,1	2,6		1,4	0,9	1,4	0,4	0,1	0,2	1,8	0,2	0,1			+		73,0
4													0,7							0,1	+			+		0,8
3				0,1	0,7	+	+	1,4	0,1	0,1	0,2		0,1	0,5	0,1	0,1	0,5	+	+	+						3,9
2																										
1																										
0		1,1	0,4	1,4	2,1	+																		+		+
Σ		1,1	1,6	2,3	48,9	10,0	1,9	19,6	1,7	0,2	2,9		2,2	1,4	1,7	0,5	0,6	0,2	1,9	0,4	0,4			0,3	0,2	100,0

HOSPODÁŘSKÉ SOUBORY (HS) :

HS	13	23	29	43	45	51	53	55	57	59	01
Celkem ha:	760	128	135	8436	566	3385	2231	4862	527	153	711
05											
Cílová skladba	bo8 6	bo6 5	ol6 3	sm7 4	sm7 3	sm7 4	sm7 5	sm7 2	sm8 3	sm8 3	③ 9
	db1 7	bk2 6	js3 2	bk2 5	bk2 3	md1 3	bk2 6	bk2 3	bk1 4	jd1 3	
	bk1 7	md1 4	sm1 2	md1 3	md1 2	bk1 5	md1 3	md1 2	db1 5	ol1 3	② 7
Bonitní stupně		db1 6				kl1 5					⑥ 5



PŘIROZENÁ SKLADBA %	sm11.3,jd30.5,bo4.2 - db1.3,bk50.5,js0.2,jv0.7,bř0.5,lp0.2,ol0.4	Jehl.: 46,0	List.: 54,0
CÍLOVÁ SKLADBA %	sm66.4,jd0.1,bo3.8,md9.0 - db0.7,bk17.7,js0.2,jv1.6,bř0.1,ol0.4	Jehl.: 79,3	List.: 20,7

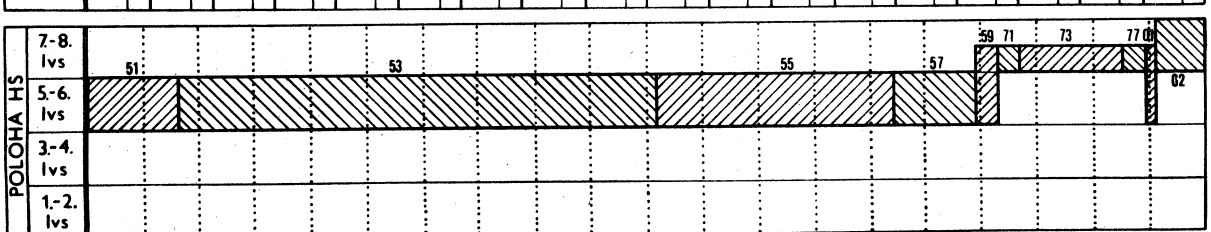
SOUBORY LESNÍCH TYPŮ v % :

25. Orlické hory — 23 981 ha

SLT	X	Z	Y	M	K	N	I	S	F	C	B	W	H	D	A	J	L	U	V	O	P	Q	T	G	R	Σ
9																										
8		2,0																					+		+	2,0
7		2,7	+		9,4	1,5		0,1	0,3										0,3		1,7		0,2	+	0,1	16,3
6		+	0,1		29,6	2,0	0,5	8,2	0,8		+			0,3	+		+		2,9	1,0	2,7			0,7	0,1	48,9
5			0,2		12,9	1,3	0,1	11,2	2,6		0,9		+	0,5	1,0	0,2	+	0,1	1,5		+			+		32,5
4																										
3																	0,3									0,3
2																										
1																										
0		+																								+
Σ		4,7	0,3		51,9	4,8	0,6	19,5	3,7		0,9		+	0,8	1,0	0,2	0,3	0,1	4,7	1,0	4,4		0,2	0,7	0,2	100,0

HOSPODÁŘSKÉ SOUBORY (HS) :

HS	51	53	55	57	59	71	73	77	01	02
Celkem ha:	1982	10235	5090	1768	475	430	2260	491	208	1042
05										
Cílová skladba	sm7 4	sm7 4	sm7 3	sm8 3	sm9 4	sm9 6	sm9 6	sm9 6	sm6 5	sm10 8
	jd1 4	bk2 6	bk2 4	bk1 5	bk1 6	bk1 8	bk1 8	bk1 7	bk3 6	
	bk1 6	md1 3	kl1 4	md1 3					kl1 6	
	kl1 6									
Bonitní stupně										



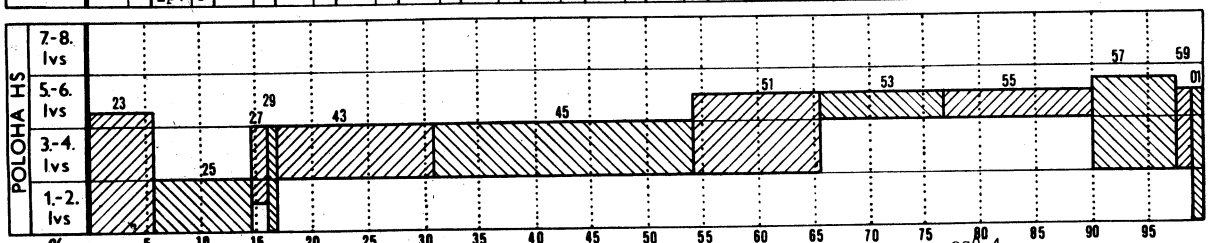
PŘIROZENÁ SKLADBA %	sm32.9,jd26.6 - bk38.8,js0.1,jv0.5,bř0.1,ol0.3,jř0.7	Jehl.: 59,5	List.: 40,5
CÍLOVÁ SKLADBA %	sm75.0,jd0.8,md5.0 - bk16.0,jv3.0,jř0.1	Jehl.: 80,8	List.: 19,2

SOUBORY LESNÍCH TYPŮ v %: 26. Předhoří Orlických hor 18 403 ha

SLT	X	Z	Y	M	K	N	I	S	F	C	B	W	H	D	A	J	L	U	V	O	P	Q	T	G	R	Σ
9																										
8																										
7																										
6																					0,3	+				0,3
5			0,1	0,1	10,2	1,6	1,2	11,0	2,3	0,1	1,3		0,3	1,4	1,2	0,4		0,1	1,7	1,6	1,2	+	+	+		35,8
4															+					0,6	1,4	0,1			+	2,1
3			0,1	0,5	13,8	0,7	2,5	14,8	1,5	0,3	2,7		3,7	4,0	1,1	0,5	0,5	+	1,3	0,7						48,7
2					0,4		0,9	0,5		0,3	0,7		3,1	2,1	+		0,2		0,1	0,8	0,7	0,3		+		10,1
1				0,9	+					+	0,1		0,1	0,5		+	0,1	+	0,6	0,6				0,1		3,0
0		+		+	+																					+
Σ		+	0,2	1,5	24,4	2,3	4,6	26,3	3,8	0,7	4,8		7,2	8,0	2,3	0,9	0,8	0,1	3,7	4,3	3,6	0,4	+	0,1	+	100,0

HOSPODÁŘSKÉ SOUBORY (HS):

HS	23	25	27	29	43	45	51	53	55	57	59	01
Celkem ha:	1044	1711	187	169	2555	4301	2082	2093	2429	1382	253	197
05												
Cílová skladba	bo7 4 db2 6- md1 3	db7 3- md2 2- lp1 5	bo8 3- db2 5	ol6 3- js3 2 sm1 3	sm7 4 bk2 5 md1 2-	sm7 3 bk2 5 md1 2	sm7 4 bk2 6 md1 3	sm7 4 bk2 5- md1 2-	sm7 4 bk2 4- kl1 4-	sm8 3 db1 5 bk1 4-	sm8 4 bk1 6 js1 2	sm7 5- bk2 6- bř1 3
Bonitní stupně		sm6 3 md2 2- db1 3- lp1 5										bk5 5- kl3 5- js1 2- sm1 5



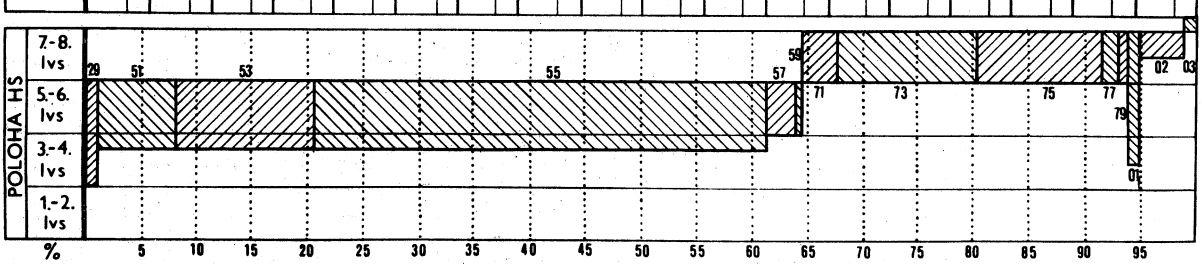
PŘIROZENÁ SKLADBA %	sm1.5,jd18.9,bo0.3 - db22.5,bk50.6,hb1.5,js0.4,jv1.2,jl0.2,bř0.2,lp1.8,ol0.4,	Jehl.: 20,7	List.: 79,3
CÍLOVÁ SKLADBA %	sm60.3,bo4.8,md8.4 - db6.9,bk16.0,js0.5,jv1.6,lp0.9,ol0.6	Jehl.: 73,5	List.: 26,5

SOUBORY LESNÍCH TYPŮ v %: 27. Hrubý Jeseník 74 617 ha

SLT	X	Z	Y	M	K	N	I	S	F	C	B	W	H	D	A	J	L	U	V	O	P	Q	T	G	R	Σ
9		0,2			1,1																				+	1,3
8		3,9	+	0,1	4,8	0,1		1,9							0,2				0,8			0,1			0,1	12,0
7		0,2	0,5	0,2	9,1	1,2		9,6	0,1										0,4	+	0,2	+	+	0,2	0,1	21,8
6		0,1	0,4	+	9,8	1,5		19,3	0,1		0,8			0,3	2,7		0,1		1,5	0,1	0,1	+				36,8
5		+	0,1	+	2,6	0,3		13,4	0,1		5,8		+	0,7	1,5	0,1	0,5	0,8	1,2	0,2				0,1		27,4
4																										
3					0,1			0,1			0,2				+		0,2									0,6
2																										
1																										
0		+																							0,1	0,1
Σ		4,4	1,0	0,3	27,5	3,1		44,3	0,3		6,8		+	1,0	4,4	0,1	0,8	0,8	3,9	0,3	0,3	0,1	+	0,3	0,3	100,0

HOSPODÁŘSKÉ SOUBORY (HS):

HS	29	51	53	55	57	59	71	73	75	77	79	01	02	03
Celkem ha:	606	5295	9264	30368	1986	378	2179	9724	8384	1069	349	1069	2939	1007
07														
Cílová skladba	ol6 3 js2 1- sm2 1-	sm7 5 bk2 3- kl1 4	sm7 5 bk2 5- md1 4	sm7 2 bk2 3- jd1 2	sm7 2- jd1 2- bk1 4- kl1 5	sm8 2- jd2 3	sm9 6- bk1 8	sm9 6 bk1 8	sm9 5- bk1 8	sm9 4- jd1 4-	sm10 5	sm6 7- bk3 8 bř1 3	sm8 9- kos 1- jř1-	kos 10 -
Bonitní stupně		bk7 3- sm2 5 kl1 3-										bo9 8- bř1 3		



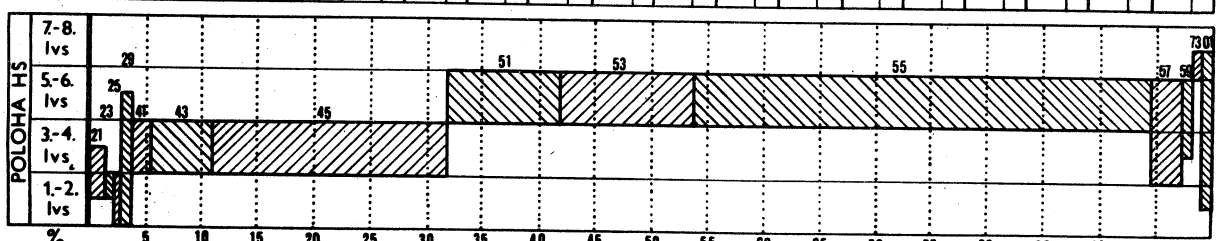
PŘIROZENÁ SKLADBA %	sm39.1,jd23.7,kos0.6(blatka0.1) - db0.1,bk33.5,js0.4,jv1.0,bř0.1,ol0.5,jř0.8	Jehl.: 63,5	List.: 36,5
CÍLOVÁ SKLADBA %	sm73.7,jd4.6,bo0.1,md1.3,kos1.7 - bk16.1,js0.2,jv1.1,bř0.1,ol0.5,jř0.4	Jehl.: 81,4	List.: 18,6

SOUBORY LESNÍCH TYPŮ v %: 28. Předhoří Hrubého Jeseníku 66 823 ha

SLT	X	Z	Y	M	K	N	I	S	F	C	B	W	H	D	A	J	L	U	V	O	P	Q	T	G	R	Σ
9																										
8																										
7		+	+		0,6			0,1																		0,7
6			+	+	4,9	1,0		4,5			0,2			+	0,2				0,2	0,1	0,4	+		0,1		11,6
5		0,2	0,1	7,0	1,1			21,0	0,9	+	15,4		0,3	1,1	4,1	0,5	0,1	0,8	1,3	0,5	0,2	+		0,2	+	54,8
4					1,9	+	+	3,3	0,1		1,6		+	0,1	0,4				+	0,1	0,2			+		7,7
3		0,1	0,1	0,2	3,3	0,1	0,5	9,6	0,1	1,0	4,6		1,9	0,3	0,6	+	0,8	0,3	+	0,2						23,7
2		+			0,4			0,1		0,2	0,1		0,1	+			0,1			0,1	0,1					1,2
1				+				+		0,2							+				0,1	+	+			0,3
0		+																								+
Σ		0,1	0,3	0,3	18,1	2,2	0,5	38,6	1,1	1,4	21,9		2,3	1,5	5,3	0,5	1,0	1,1	1,5	1,0	1,0	+	+	0,3	+	100,0

HOSPODÁŘSKÉ SOUBORY (HS):

HS	19	21	23	25	29	41	43	45	51	53	55	57	59	73	01
Celkem ha: 07	75	896	390	260	610	1295	3849	13955	6598	7972	27265	1953	519	478	708
Cílová skladba	db6 2 js3 1- jl1 2	bo6 6 bk2 7 db1 7 md1 5	bo6 6 db2 6- bk2 6-	db7 4 bk1 5 md1 3 lp1 5	ol6 3 js2 1- sm2 1-	bk7 5 sm2 4- md1 3-	sm7 5- bk2 6 md1 4	sm6 2- bk2 3- jd1 2 md1 1-	sm7 4 bk2 5 kl1 5	sm7 4- bk2 5 md1 4	sm7 2 bk2 3 jd1 2	sm7 2 jd2 2 bk1 4	sm8 3- jd2 4	sm9 6 bk1 8	④ 6- ② 3 ② 8-
Bonitní stupně															



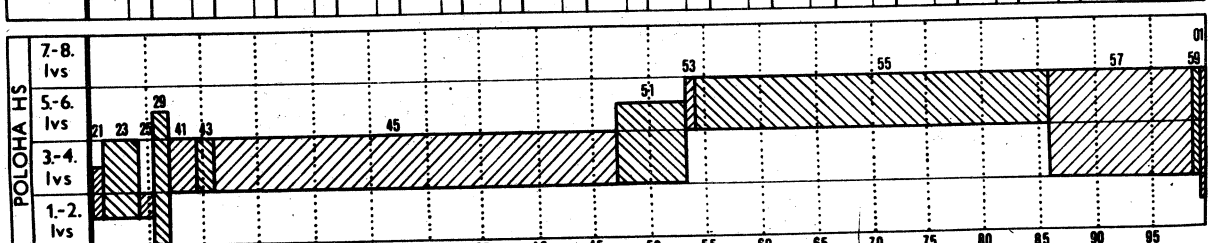
PŘIROZENÁ SKLADBA %	sm5.5,jd28.1 - db7.9,bk54.3,hb0.7,js0.6,jv1.5,jl0.1,bř0.1,lp0.4,ol0.7,os0.1	Jehl.: 33,6	List.: 66,4
CÍLOVÁ SKLADBA %	sm64.6,jd7.0,bo1.4,md4.2 - db0.7,bk20.0,js0.2,jv1.2,bř0.1,ol0.5	Jehl.: 77,2	List.: 22,8

SOUBORY LESNÍCH TYPŮ v %: 29. Nízký Jeseník 75 546 ha

SLT	X	Z	Y	M	K	N	I	S	F	C	B	W	H	D	A	J	L	U	V	O	P	Q	T	G	R	Σ
9																										
8																										
7			+	+	0,1			4,9												1,9	2,2	+		0,5		9,6
6			+		0,3	0,2	0,5	15,3	0,7		9,6		2,6	0,5	0,9	+	0,3	0,5	0,5	4,3	1,0	+	0,1	0,3		37,6
5				+	0,5		+	3,5	0,3		3,4	+	0,1	0,3	0,5				+	0,6	0,7			+		9,9
4		+	0,1	0,1	1,8	0,1	0,9	13,9	1,3	0,5	9,3		5,3	0,8	1,7	0,2	1,1	0,8	0,5	1,2						39,6
3		0,1			0,3		0,2	0,7		0,2	0,4		0,7	0,2	+		0,1		+	0,2	0,1					3,2
2																	0,1	+						+		0,1
1																										
0																										
Σ		0,1	0,1	0,1	3,0	0,3	1,6	38,3	2,3	0,7	22,7	+	8,7	1,8	3,1	0,2	1,6	1,3	1,0	8,2	4,0	+	0,1	0,8		100,0

HOSPODÁŘSKÉ SOUBORY (HS):

HS	19	21	23	25	29	41	43	45	51	53	55	57	59	01
Celkem ha: 07	200	517	2374	918	1229	1845	1072	27458	4532	704	23983	9817	636	261
Cílová skladba	db7 2 js3 1	bo6 5 bk2 6 md1 5 db1 6	bo7 5 db1 6 lp1 6 md1 5	db6 3 md2 3 bk1 5 lp1 5	ol7 3 js2 2 sm1 3	bk7 4 sm2 5 md1 3	sm7 5 bk2 5 md1 3	sm7 2 bk2 2 md1 5	sm6 4 bk2 4 md1 2 kl1 4	sm7 5 bk2 5 md1 4	sm7 2 bk2 3 jd1 2	sm7 2 jd2 2 bk1 4	sm9 3 jd1 4	⑥ 7 ② 8 ⑤ 8
Bonitní stupně														



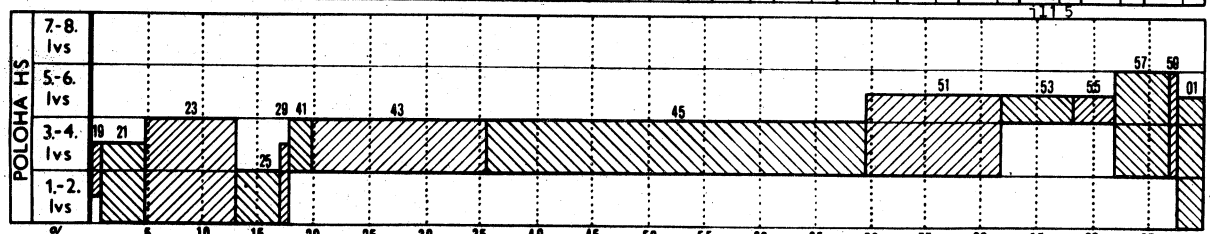
PŘIROZENÁ SKLADBA %	sm3.4,jd25.2 - db13.3,bk52.0,hb1.7,js0.9,jv0.8,lp0.9,ol1.0,os0.6	Jehl.: 28,6	List.: 71,4
CÍLOVÁ SKLADBA %	sm63.5,jd5.9,bo2.6,md5.3 - db 1.3,bk18.9,js0.4,jv0.6,lp0.4,ol1.1	Jehl.: 77,3	List.: 22,7

SOUBORY LESNÍCH TYPŮ v %: 30. Drahanská vrchovina 66 812 ha

SLT	X	Z	Y	M	K	N	I	S	F	C	B	W	H	D	A	J	L	U	V	O	P	Q	T	G	R	Σ
9																										
8																										
7																										
6																									+	+
5					6,2	0,5	+	3,7			0,4				0,2	0,2		0,3	+	1,8	1,0			0,2		14,5
4	0,1			0,1	9,0	+	0,5	9,4	1,0	0,1	2,7		0,6	1,1	1,7					0,8	0,1	+		+		27,2
3	0,1	0,1	0,1	0,1	7,6	0,3	0,9	15,6	0,1	0,2	4,8	1,0	4,2	0,9	2,0	1,3	0,4	0,4	+	0,2						40,3
2	0,1	0,1			4,8	0,1	0,2	4,2		0,6	1,8		1,8	0,1	0,8		0,1				0,1					14,8
1	0,2	0,3			0,2					0,7	0,3		0,4		+	0,2							+			2,3
0		+			0,2																					0,2
Σ	0,5	0,5	0,1	0,2	28,0	0,9	1,6	32,9	1,1	1,6	10,0	1,0	7,0	2,1	4,7	1,7	0,5	0,7	+	2,8	1,9	+	+	0,2	+	100,0

HOSPODÁŘSKÉ SOUBORY (HS):

HS	13	19	21	23	25	27	29	41	43	45	51	53	55	57	59	01
Celkem ha:	120	127	2786	5451	2839	63	373	1460	10412	22712	8320	4137	2774	3198	186	1854
05	-	-	-	-	-	-	-	236	459	2315	1109	-	-	104	-	-
06	120	127	2715	5397	2839	63	287	574	9544	18667	7211	4137	2774	3060	186	1840
07	-	-	71	54	-	-	86	650	409	1730	-	-	-	34	-	14
Cílová skladba	bo9 6	db7 2-	bo7 5	bo8 5-	db7 3-	bo7 5	ol7 2-	bk8 4	sm7 5	sm6 3-	sm7 4	sm7 5	sm7 2-	sm8 3	sm8 3-	db7 8-
	db1 8	js2 2	db2 5	db2 6-	lp2 5	db2 6	js3 2	md2 2-	bk2 6	bk2 3	bk2 4	bk2 5-	bk2 4	jd1 3	jd2 4	bo2 8
		jl1 2	lp1 5-		md1 3	jd1 6			md1 4	jd1 3-	jd1 4	md1 4-	jd1 2-	md1 3		hb1 9
Bonitní stupně										md1 2						lp3 4-
			db8 5													jv3 4-
			lp2 5							bk8 3						bk3 5
										md2 1-						jl1 5



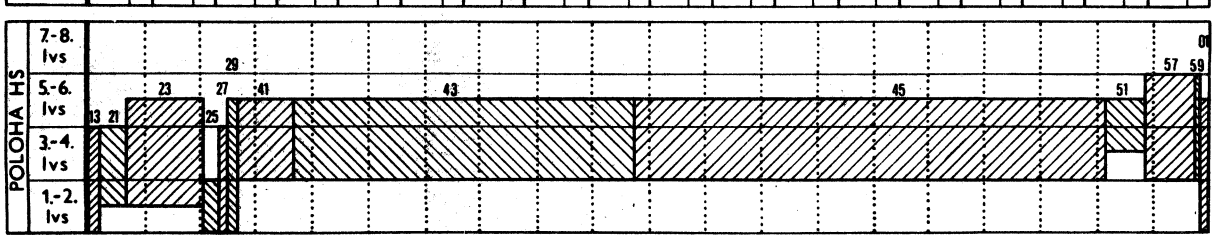
PŘIROZENÁ SKLADBA %	sm1.0,jd13.4,bo0.2 - db23.6,bk55.5,hb2.1,js0.4,jv1.0,bř0.1,lp2.0,ol0.3,os0.3	Jehl.: 14,6	List.: 85,4
CÍLOVÁ SKLADBA %	sm46.4,jd4.8,bo9.6,md7.7 - db6.5,bk21.8,hb0.1,js0.2,jv0.5,jl0.2,lp1.8,ol0.4	Jehl.: 68,5	List.: 31,5

SOUBORY LESNÍCH TYPŮ v %: 31. Českomoravské mezihoří 75 520 ha

SLT	X	Z	Y	M	K	N	I	S	F	C	B	W	H	D	A	J	L	U	V	O	P	Q	T	G	R	Σ
9																										
8																										
7																								+		+
6							+												0,3	+	0,6	+		0,1	+	1,0
5		+	+	0,7	12,5	0,1	2,2	9,1	0,2	+	3,0		0,4	1,1	0,2	0,2	+	+	0,4	0,6	1,0	+		0,1		31,8
4			+	0,6	8,5	0,1	0,4	12,9	0,4	0,3	6,6		0,6	0,9	0,2				0,1	0,6	0,7	0,3		0,1		33,3
3		0,1	0,5	8,8	0,2	1,7	8,5	0,6	0,8	2,2			1,3	0,8	0,4	0,2	0,5	0,4	0,1	0,6		+				27,7
2	+			1,6		0,3	0,7		0,6	0,1			0,2	0,1	+		0,1		0,1	0,6	0,1	0,1		0,1		4,7
1	0,1		+								0,1		0,1	+		+	+	+		0,1	+	0,1	0,1			0,6
0	0,1		0,2	0,6																						0,9
Σ	0,2	0,1	2,0	32,0	0,4	4,6	31,2	1,2	1,7	12,0			2,6	2,9	0,8	0,4	0,6	0,4	1,0	2,5	2,4	0,5	0,1	0,4	+	100,0

HOSPODÁŘSKÉ SOUBORY (HS):

HS	13	21	23	25	27	29	41	43	45	51	57	59	01 *	*(01)
Celkem ha:	574	1944	5225	1031	456	794	3811	22930	31694	2480	3656	445	480	
05	458	1390	4375	1015	314	450	2024	18879	18953	2408	3429	396	425	
06	116	221	665	4	113	27	70	2033	2579	-	99	27	31	
07	-	333	185	12	29	317	1717	2018	10162	72	128	22	24	
Cílová skladba	bo8 7	bo7 5-	bo7 6	db7 4	bo7 5	ol5 3	sm7 4-	sm7 4-	sm6 3-	sm7 5	sm7 4	sm8 4	sm2 6	bo6 8-
	db2 8	db2 6	db2 6	lp2 5	db2 6	js3 2	bk2 5	bk2 5	bk2 4	bk1 5	jd2 4	jd1 4	bk3 7	sm1 9
		md1 5	md1 5	md1 3	sm1 6	sm2 3	md1 3-	md1 3	md1 2	kl1 5	bk1 5	bk1 6	jv3 7	db2 9
Bonitní stupně									jd1 3	md1 4			lp2 7	bk1 8-
							bk8 4							
							sm1 4-							
							md1 3							



PŘIROZENÁ SKLADBA %	sm2.0,jd21.6,bo0.7 - db13.1,bk59.4,hb0.6,js0.4,jv0.5,bř0.3,lp0.7,ol0.5,os0.2	Jehl.: 24,3	List.: 75,7
CÍLOVÁ SKLADBA %	sm55.3,jd5.2,bo7.8,md9.2 - db3.1,bk17.9,js0.3,jv0.4,lp0.3,ol0.5	Jehl.: 77,5	List.: 22,5

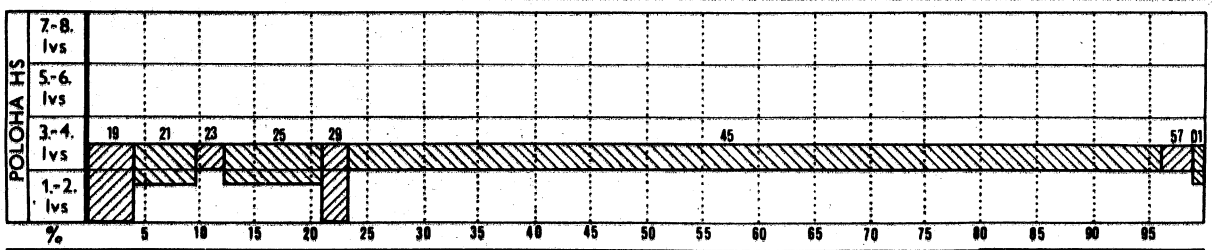
SOUBORY LESNÍCH TYPŮ v %: 32. Slezská nížina 7 250 ha

SLT	X	Z	Y	M	K	N	I	S	F	C	B	W	H	D	A	J	L	U	V	O	P	Q	T	G	R	Σ
9																										
8																										
7																										
6																										
5																										
4																										
3			0,7	0,1	2,4		3,3	9,5	0,5	1,1	1,7		54,5	7,0	0,3	0,1	1,6	1,3	0,1	5,7	0,7					90,6
2		0,2								0,9							1,4		0,7	4,3						7,5
1											0,4						1,4							0,1		1,9
0																										
Σ		0,2	0,7	0,1	2,4		3,3	9,5	0,5	2,0	2,1		54,5	7,0	0,3	0,1	4,4	1,3	0,8	10,0	0,7			0,1		100,0

HOSPODÁŘSKÉ SOUBORY (HS):

HS	19	*21	23	25	29	45	57	01	* (21)
Celkem ha: 07	289	431	162	639	159	5300	199	71	
Cílová skladba	db6 1- bo6 5 js2 1- db2 4- jv1 1- md1 1- jl1 1- bk1 4	bo6 6 bk2 6 md1 5 db1 5	bo6 6 bk2 4 md1 2	db7 2- bk2 4 sm2 2-	o16 3 js2 2 md1 1	sm6 1 bk3 1- db2 1 bk1 2	sm5 2 bo2 1 db2 3 bř1 2	bo4 6 bk1 6- db4 6- jl1 1	bk6 1 jv2 1 js1 1 jl1 1
Bonitní stupně	sm5 3- bk4 3 md1 1-					db7 1- bk2 1- md1 1			

POLOHA HS



PŘIROZENÁ SKLADBA %	jd4.4,bo0.1 - db31.0,bk52.9,hb5.9,js1.7,jv0.4,jl0.4,bř0.1,lp1.8,ol1.2	Jehl.: 4,5	List.: 95,5
CÍLOVÁ SKLADBA %	sm38.7,bo3.0,md8.9 - db20.3,bk25.0,js1.4,jv0.7,jl0.5,bř0.1,ol1.3	Jehl.: 50,6	List.: 49,4

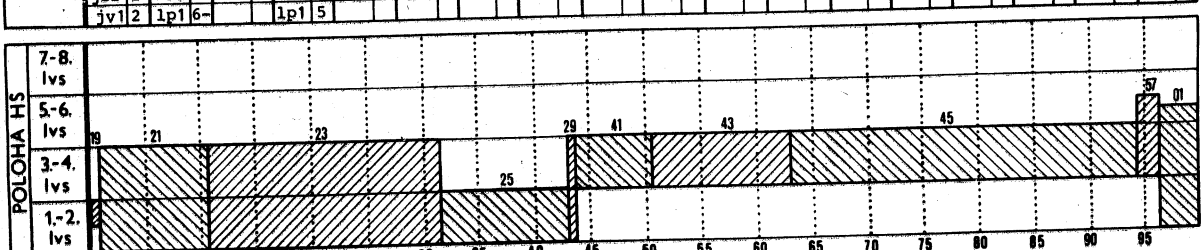
SOUBORY LESNÍCH TYPŮ v %: 33. Předhoří Českomoravské vrchoviny 109 103 ha

SLT	X	Z	Y	M	K	N	I	S	F	C	B	W	H	D	A	J	L	U	V	O	P	Q	T	G	R	Σ
9																										
8																										
7																										
6																+				0,1	+		+	+		0,1
5																			0,1	0,7	0,6	0,1		0,1		29,4
4	+	+		0,2	10,3	0,3	0,3	10,6	0,3	0,1	3,5	+	0,8	0,9	0,5					0,3						27,1
3		0,1	+	0,2	4,0	0,3	0,2	8,5	0,1	0,6	5,7	+	4,4	0,9	0,5	1,0	0,2	0,1	+	+	0,1			+		28,5
2		0,4		+	4,8	1,0	0,1	10,7		0,9	5,9		3,5	0,1	0,7		0,3			0,2		+	+			14,2
1	0,3	1,4		+	4,2			1,3		4,3	0,1		1,7	0,1	0,2	0,4										0,7
0	+	0,4								0,3																
Σ	0,3	2,3	+	0,4	23,3	1,6	0,6	31,1	0,4	6,2	15,2	+	10,4	2,0	1,9	1,4	0,5	0,1	0,1	1,3	0,7	0,1	+	0,1		100,0

HOSPODÁŘSKÉ SOUBORY (HS):

HS	19	21	23	25	27	29	41	43	45	57	59	01
Celkem ha: 06	438	12158	21899	12481	216	287	7369	13679	34347	1896	79	4254
Cílová skladba	db6 3- bo6 6 js2 2 db3 6- lp1 2 lp1 6- jv1 2	bo6 5 db2 6- md1 4 lp1 6	db7 4 md2 3 bk1 5	bo7 6 db2 6- md1 5-	o18 3- js1 3 sm1 3-	sm6 4- bk2 5 md1 5	sm7 5 bk2 5- md1 3 jv1 3-	sm7 5 md2 2 bk1 4	sm7 2- jd1 4 jd1 3 bo1 4 bk1 5	sm7 4 jd1 4 md1 3	sm8 3	③ 8 ⑤ 9 ⑥ 6
Bonitní stupně	sm7 2 db6 6- js2 2 bo3 6 jv1 2 lp1 6-		bo6 4 db2 4 md1 3 lp1 5				bo7 5 bk2 5- md1 3					

POLOHA HS



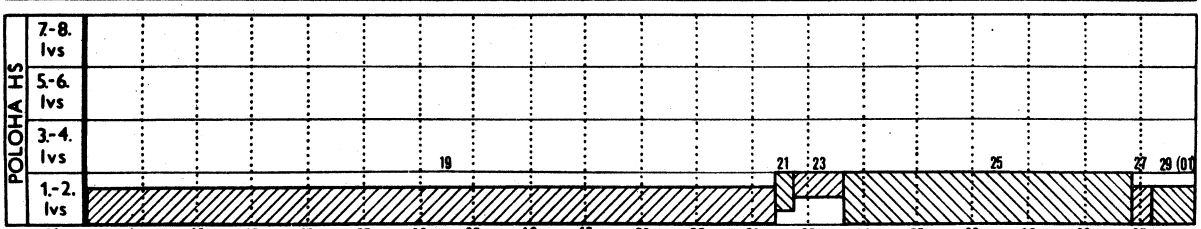
PŘIROZENÁ SKLADBA %	jd6.8,bo0.8 - db38.7,bk45.8,hb4.2,js0.2,jv0.6,bř0.7,lp1.7,ol0.2,os0.1	Jehl.: 7,6	List.: 92,4
CÍLOVÁ SKLADBA %	sm35.9,jd0.2,bo20.9,md12.5 - db16.7,bk8.9,hb0.2,js0.1,jv0.9,bř0.1,lp3.4,ol0.2	Jehl.: 69,5	List.: 30,5

SOUBORY LESNÍCH TYPŮ v %: 34. Hornomoravský úval 11 221 ha

SLT	X	Z	Y	M	K	N	I	S	F	C	B	W	H	D	A	J	L	U	V	O	P	Q	T	G	R	Σ
9																										
8																										
7																										
6																										
5																										
4																										
3																										
2		0,1			0,6	+	1,9	2,0		1,0	0,1		9,8	2,5	0,2		0,3		0,3	7,7						26,5
1		+									0,1		0,1		+		58,0	3,8	5,5	0,1	1,9	+		4,0		73,5
0	-																									
Σ		0,1			0,6	+	1,9	2,0		1,0	0,2		9,9	2,5	0,2		58,3	3,8	5,8	7,8	1,9	+		4,0		100,0

HOSPODÁŘSKÉ SOUBORY (HS):

HS	19	21	23	25	27	29	01
Celkem ha:	6974	133	507	2938	212	449	8
06	1543	-	-	-	-	138	-
07	5431	133	507	2938	212	311	8
Cílová skladba	db7 2	db6 6	bo6 6	db8 4	db4 5-	ol7 3	db7 8-
	js2 1-	bo2 6	db2 6	md1 2-	bo5 5	js2 2	bo2 8-
	lp1 2	md1 5	md1 5	lp1 5-	bř1 2	vr1 3	bk1 8
Bonitní stupně		lp1 6	lp1 6				
	tp10 1-						



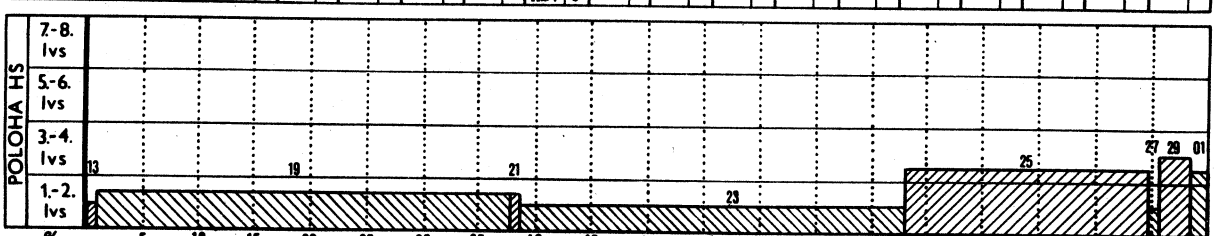
PŘIROZENÁ SKLADBA %	sm0.1,jd1.7-db44.8,bk6.4,hb7.9,js13.6,jv0.3,jl13.0,bř0.4,lp6.7,ol2.4,tp1.5, (vr0.2)	Jehl.: 1,8	List.: 98,2
CÍLOVÁ SKLADBA %	bo3.9,md3.2 - db65.4,hb0.1,js12.9,bř0.2,lp9.2,ol2.8,tp1.9,vr0.4	Jehl.: 7,1	List.: 92,9

SOUBORY LESNÍCH TYPŮ v %: 35. Jihomoravské úvaly 36 026 ha

SLT	X	Z	Y	M	K	N	I	S	F	C	B	W	H	D	A	J	L	U	V	O	P	Q	T	G	R	Σ
9																										
8																										
7																										
6																										
5																										
4																										
3													0,1	0,2		+	+									0,3
2											+		4,4	3,2			0,2									7,8
1	1,7			0,7				34,3		0,1			5,6	7,8	+	0,2	35,1	1,7	1,0	0,1	0,5		0,3	2,8		91,9
0	+																									+
Σ	1,7			0,7				34,3		0,1	+		10,1	11,2	+	0,2	35,3	1,7	1,0	0,1	0,5		0,3	2,8		100,0

HOSPODÁŘSKÉ SOUBORY (HS):

HS	13	19	21	23	25	27	29	01
Celkem ha:	239	13309	316	12352	7927	169	1152	562
06								
Cílová skladba	bo8 6	db8 2	db8 5	bo8 4-	db8 3-	bo7 2-	vr7 6	db6 8-
	db2 8	js2 1-	lp1 5	db2 5	lp1 5	sm2 4	ol3 4	dbp3 8-
			md1 4		md1 2-	bř1 2		hb1 8
Bonitní stupně		tp10 1		db8 5			ol7 2-	db3 5
				lp2 5			js3 1-	jv3 4-
								lp3 4-
								hb1 6



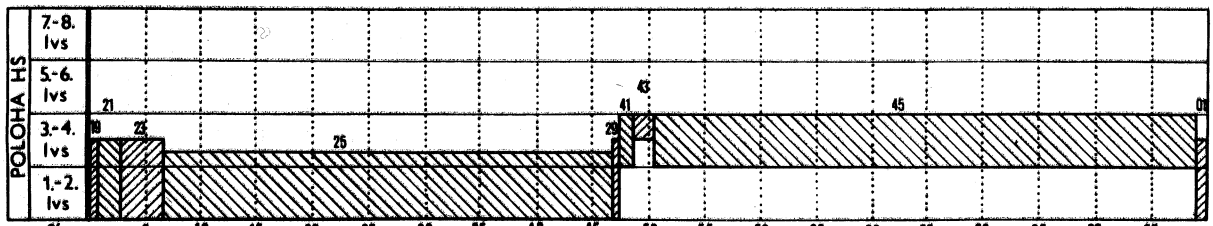
PŘIROZENÁ SKLADBA %	sm0.1,bo3.6-db59.5,bk1.8,hb9.9,js7.6,jv1.2,jl7.5,bř0.2,lp4.8,ol2.0,tp0.8,vr0.8	Jehl.: 3,7	List.: 96,3
CÍLOVÁ SKLADBA %	sm0.1,bo20.3,md2.3 - db57.0,dbp0.4,hb0.2,js6.3,jv0.1,lp4.3,ol1.1,tp5.9,vr1.9	Jehl.: 22,7	List.: 77,3

SOUBORY LESNÍCH TYPŮ v %: 36. Středomoravské Karpaty 35 889 ha

SLT	X	Z	Y	M	K	N	I	S	F	C	B	W	H	D	A	J	L	U	V	O	P	Q	T	G	R	Σ
9																										
8																										
7																										
6																										
5																										
4					1,7			1,0			2,1		0,2	2,3					+							7,3
3			+		3,7	0,2		3,0		+	8,8		32,7	6,3	0,3	0,4	0,3	0,1		+						55,8
2						0,3	1,2	0,1			2,1		26,7	2,7			0,5									33,6
1	0,4					0,3		0,1		0,1			1,3	1,1						+	+		+			3,3
0		+																								+
Σ	0,4	+	+		5,4	0,8	1,2	4,2		0,1	13,0		60,9	12,1	0,3	0,4	0,8	0,1	+	+	+		+			100,0

HOSPODÁŘSKÉ SOUBORY (HS):

HS	19	21	23	25	29	41	43	45	01
Celkem ha:	225	748	1383	14462	90	553	619	17500	309
06									
Cílová skladba	db7 2-	bo7 5-	bo6 6	db7 4	o17 3	sm7 4	sm7 5-	sm7 3-	db5 8
	js2 2	db1 5-	db2 6	md2 3	js2 2	bk2 4-	bk2 4-	md2 2	bo4 8-
	o11 2	lp1 6	md1 5	bk1 5	sm1 2-	md1 3	md1 3-	bk1 3-	hb1 9
		md1 5	lp1 6						
Bonitní stupně						bk7 4-			bk4 7-
		db6 5-				sm2 4			sm2 6
		bo2 5-				md1 3			jv3 6
		lp2 5-							js1 3



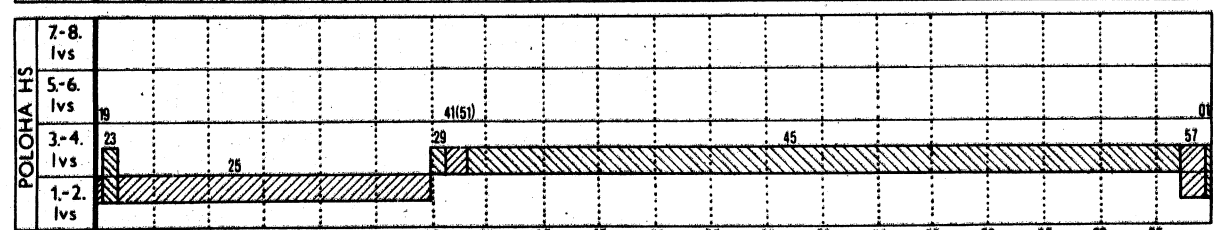
PŘIROZENÁ SKLADBA %	jd1.7 - db38.7,bk48.1,hb7.8,js0.3,jv0.8,j10.1,lp2.3,o10.2	Jehl.: 1,7	List.: 98,3
CÍLOVÁ SKLADBA %	sm35.5,jd1.0,bo3.5,md18.6 - db30.2,bk10.0,js0.2,jv0.1,lp0.7,o10.2	Jehl.: 58,6	List.: 41,4

SOUBORY LESNÍCH TYPŮ v %: 37. Kelečská pahorkatina 7 192 ha

SLT	X	Z	Y	M	K	N	I	S	F	C	B	W	H	D	A	J	L	U	V	O	P	Q	T	G	R	Σ
9																										
8																										
7																										
6																										
5																										
4																										
3		+			+		+	9,6	0,2		10,6		35,2	7,2	1,1	-	1,1	2,3	0,8	1,6						69,7
2		0,3			0,1		0,2	1,2			1,3		16,6	7,3			0,3			3,0				+		30,3
1																										
0																										
Σ		0,3			0,1		0,2	10,8	0,2		11,9		51,8	14,5	1,1		1,4	2,3	0,8	4,6				+		100,0

HOSPODÁŘSKÉ SOUBORY (HS):

HS	19	23	25	29	41	45	51	57	01
Celkem ha:	24	110	2028	78	78	4611	64	181	18
06	24	8	891	9	-	1160	-	2	-
07	-	102	1137	69	78	3451	64	179	18
Cílová skladba	db7 2-	bo6 6	db7 3-	o18 3	bk7 4-	sm7 3	sm4 4	sm7 2-	db6 8-
	js2 2	db2 7	md2 2-	js1 2	md2 3	bk2 4	bk5 4-	jd1 2-	bo3 8
	lp1 2	md1 5	lp1 5	sm1 2-	jv1 4-	md1 1-	md1 3	md1 2	bk1 8
		bk1 7						bk1 3	
Bonitní stupně									



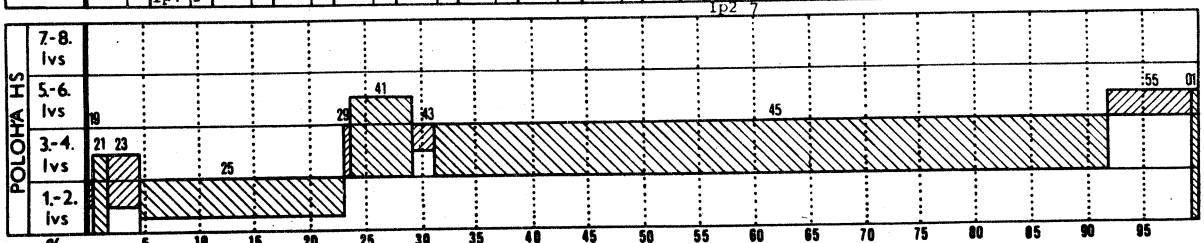
PŘIROZENÁ SKLADBA %	jd2.1 - db36.7,bk48.3,hb7.1,js1.4,jv1.2,lp2.4,o10.8	Jehl.: 2,1	List.: 97,9
CÍLOVÁ SKLADBA %	sm47.0,jd0.3,bo1.0,md12.8 - db20.5,bk14.1,js0.2,jv0.2,lp3.0,o10.9	Jehl.: 61,1	List.: 38,9

SOUBORY LESNÍCH TYPŮ v %: 38. Bílé Karpaty a Vizovické vrchy 53 201 ha

SLT	X	Z	Y	M	K	N	I	S	F	C	B	W	H	D	A	J	L	U	V	O	P	Q	T	G	R	Σ
9																										
8																										
7																										
6																										
5			+		0,4	+		0,7	0,6		5,1		0,7	0,3	0,5	+								0,1		8,4
4					1,9			3,5	0,5		9,2		2,4	3,2					+							20,7
3			+		3,9	0,4		2,4			14,8		23,2	5,2	+	0,2	0,4									50,5
2						0,3	0,5				1,9		14,6	2,2			0,2									19,7
1	+					0,3				0,4										+	+					0,7
0																										
Σ	+		+		6,2	1,0	0,5	6,6	1,1	0,4	31,0		40,9	10,9	0,5	0,2	0,6		+	+	+			0,1		100,0

HOSPODÁŘSKÉ SOUBORY (HS):

HS	19	21	23	25	29	41	43	45	55	59	01
Celkem ha: 06	102	772	1442	9896	226	3022	1033	32907	3626	42	133
Cílová skladba	db7 2- js3 2	bo7 5- md1 5 db1 5- lp1 5-	bo6 6 db2 6	db7 4 md2 3 bk1 5	ol5 3 js5 2	sm7 4 bk2 4- md1 3-	sm7 5- bk2 4- md1 3-	sm7 3- md2 2 bk1 3-	sm7 3 bk2 3- jd1 3	sm9 3- jd1 4	db4 8 hb3 9 bo2 8 lp1 7
Bonitní stupně		db7 5- bo2 5- lp1 5-						bk6 3- md2 2 sm2 3-			bk4 8 k12 8 sm2 7 lp2 7



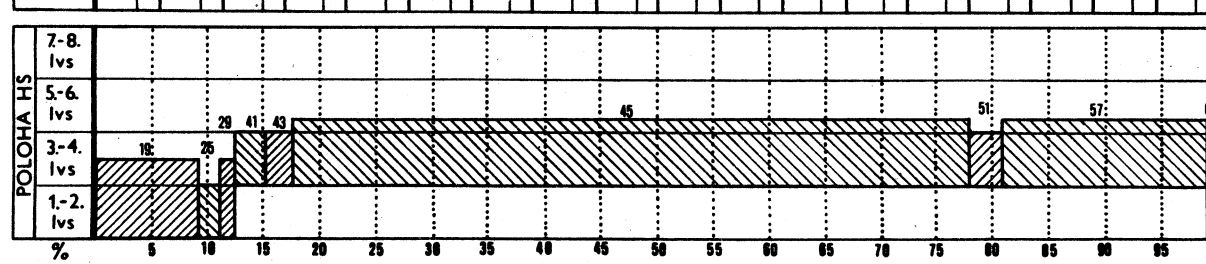
PŘIROZENÁ SKLADBA %	jd7.6 - db27.0,bk56.3,hb5.7,js0.2,jv0.7,lp2.0,ol0.3	Jehl.: 7,7	List.: 92,3
CÍLOVÁ SKLADBA %	sm43.3,jd0.7,bo2.2,md17.5 - db14.4,bk21.0,hb0.1,js0.3,jv0.1,lp0.2,ol0.2	Jehl.: 63,7	List.: 36,3

SOUBORY LESNÍCH TYPŮ v %: 39. Podbeskydská pahorkatina 21 094 ha

SLT	X	Z	Y	M	K	N	I	S	F	C	B	W	H	D	A	J	L	U	V	O	P	Q	T	G	R	Σ
9																										
8																										
7																										
6																										
5											0,9			0,2				+	+							1,1
4				0,1	1,3			1,7	0,7		6,6			4,5	0,9						0,1					15,9
3		+	0,2	+	1,4	+		4,6	0,7	0,7	4,9	0,9	23,7	7,9	0,3	0,7	2,2	6,5	2,2	15,7	+	+		0,1		72,7
2					+									0,9			2,1			0,2						3,2
1														0,5			4,2	0,9	0,3					1,2		7,1
0																										
Σ		+	0,2	0,1	2,7	+		6,3	1,4	0,7	12,4	0,9	23,7	14,0	1,2	0,7	8,5	7,4	2,5	15,9	0,1	+		1,3		100,0

HOSPODÁŘSKÉ SOUBORY (HS):

HS	19	25	29	41	43	45*	51	57	01	*(45)
Celkem ha: 07	1945	408	289	529	574	12688	647	3828	186	
Cílová skladba	db6 1- js2 1- lp1 2 jl1 2	db6 2- md2 2 jd1 2- bk1 2-	ol8 2 vr2 2	bk6 2 js2 1 jv1 3 md1 1-	sm7 4 bk2 3 md1 2	sm6 1- bk2 1- jd1 2 md1 1	sm6 2 jd2 2 bk1 2 jv1 2	sm6 2 jd2 2 md1 1 bk1 2-	bk3 6 k14 6 lp2 6 db1 8	sm5 1- js2 2- jv1 2- ol1 2 jl1 2-
Bonitní stupně										



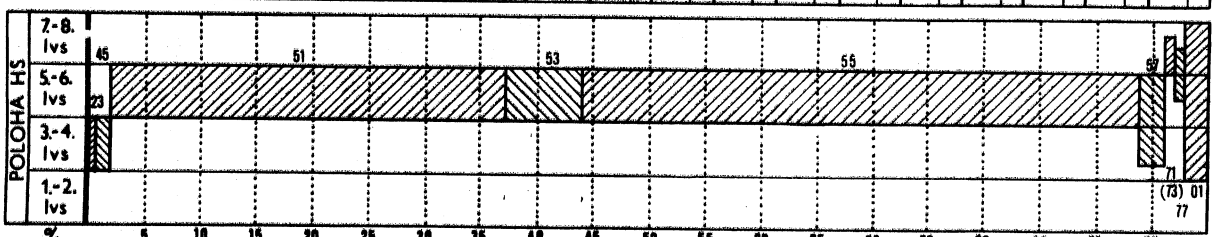
PŘIROZENÁ SKLADBA %	jd11.7 - db22.5,bk47.3,hb3.5,js5.0,jv1.9,jl1.2,lp3.8,ol2.3,tp0.4,vr0.4	Jehl.: 11,7	List.: 88,3
CÍLOVÁ SKLADBA %	sm50.0,jd9.8,md8.1 - db6.8,bk15.0,js3.7,jv1.6,lp1.2,ol1.8,vr0.3	Jehl.: 67,9	List.: 32,1

SOUBORY LESNÍCH TYPŮ v %: 40. Moravskoslezské Beskydy 62 916 ha

SLT	X	Z	Y	M	K	N	I	S	F	C	B	W	H	D	A	J	L	U	V	O	P	Q	T	G	R	Σ
9																										
8		0,1	+	+																						0,1
7		0,4			0,6	0,2			+										0,1		0,4		+	0,2	+	1,9
6		0,4			1,1	0,5		4,5	0,5		0,1				0,2		+		0,4	0,6	+			0,1		8,4
5		+	0,1	0,3	6,0	2,8	+	44,7	7,3		15,2		2,0	0,9	3,8	1,2	+	2,5	0,4	0,6	0,1					87,9
4								0,2			+			+												0,2
3		+			0,3	0,1		0,5	+		0,3		0,1	+	+		0,1	+	+	0,1	+	+					1,5
2																										
1																										
0																										
Σ		0,9	0,1	0,3	8,0	3,6	+	49,9	7,8		15,6		2,1	0,9	4,0	1,2	0,1	2,5	0,9	1,3	0,5	+	+	0,3	+	100,0

HOSPODÁŘSKÉ SOUBORY (HS):

HS	23	29	45	51 *	53	55	57	71	73	77	01		(51)*
Celkem ha:	252	52	668	22280	4375	31431	1371	178	376	531	1402		
07													
Cílová skladba	bo6 4 ol7 2	sm6 1- sm7 1-	sm6 3-	sm7 1	sm6 1-	sm8 5	sm8 7-	sm8 2	sm4 6		sm5 2-
	bk2 5 sm2 2	bk2 2 jd1 1-	bk3 3-	bk2 2	jd3 1-	bk2 7	bk2 9	jd2 2	bk3 6-		bk2 2-
	db1 5 js1 1	md1 1 bk1 2-	jd1 3-	jd1 1-	bk1 2				k12 6-		k12 2-
	md1 4	jd1 1- k11 2-							js1 5		js1 2
Bonitní stupně		sm5 2									
		js3 2-									
		jv2 2-									



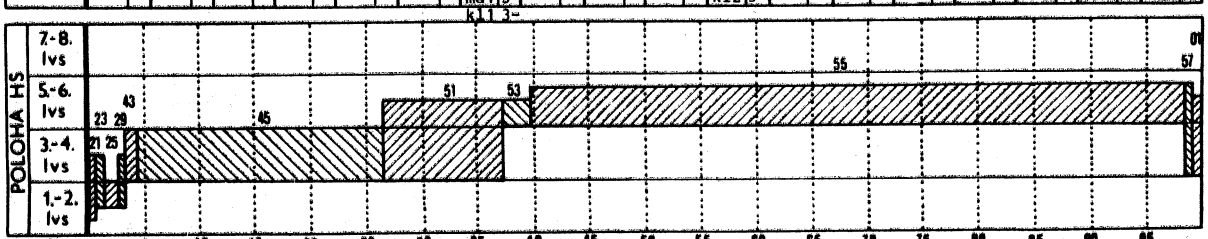
PŘIROZENÁ SKLADBA %	sm5.1,jd40.8 - db0.4,bk51.0,js0.5,jv1.7,j10.1,o10.1,os0.1,jř0.1	Jehl.: 45,9	List.: 54,1
CÍLOVÁ SKLADBA %	sm65.2,jd9.7,bo0.2,md2.2 - bk17.0,js0.7,jv4.6,j10.2,o10.1	Jehl.: 77,3	List.: 22,7

SOUBORY LESNÍCH TYPŮ v %: 41. Hostýnsko - vsetínská vrchovina a Javorníky 69 750 ha

SLT	X	Z	Y	M	K	N	I	S	F	C	B	W	H	D	A	J	L	U	V	O	P	Q	T	G	R	Σ
9																										
8																										
7																										
6								0,2			0,2								+					+		0,4
5		+	0,1	0,2	2,6	0,5		13,1	3,8		40,9		+	3,2	3,3	0,6		1,3	0,4	+				+		70,0
4					0,4	+		2,7	0,4		3,3			1,7	0,2				+							8,7
3		+	+	+	1,6	0,1	0,1	3,8	0,2		8,5		3,8	0,5	0,1	+	0,3	0,1	0,2	0,1		+				19,4
2						+	+	0,1			0,1		1,1	0,1			0,1			+						1,5
1						+																				+
0		+																								+
Σ		+	0,1	0,2	4,6	0,6	0,1	19,9	4,4		53,0		4,9	5,5	3,6	0,6	0,4	1,4	0,6	0,1		+		+		100,0

HOSPODÁŘSKÉ SOUBORY (HS):

HS	21	23	25	29	43	45	51	53	55	57	01
Celkem ha:	233	668	909	335	702	15477	7662	1822	40863	531	548
06	199	282	909	100	430	10043	2283	87	9357	306	419
07	34	386	-	235	272	5434	5379	1735	31506	225	129
Cílová skladba	bo6 5	bo6 5	db7 4	ol6 2	sm6 4	sm6 2-	sm6 2-	sm6 4	sm7 1-	sm7 1-	bo5 8
	db 2 6-	db2 6-	md2 3	js2 1	bk3 6-	bk3 3	bk2 3-	bk3 5	bk2 2	jd2 2-	bk4 8-
	bk1 6	lp1 6	bk1 5	sm2 1	md1 2-	md1 1-	jd1 3-	jd1 4	jd1 2	bk1 3	bř1 3
	md1 4	md1 4					k11 3-				
Bonitní stupně											sm3 4-
											jd2 5
							sm6 2-				bk3 5
							bk2 3-				
							md1 3				k12 5
							k11 3-				



PŘIROZENÁ SKLADBA %	sm0.4,jd30.0 - db6.5,bk58.7,hb1.4,js0.4,jv1.7,j10.1,lp0.6,o10.2	Jehl.: 30,4	List.: 69,6
CÍLOVÁ SKLADBA %	sm62.9,jd7.8,bo0.9,md3.4 - db1.2,bk22.0,js0.1,jv1.3,lp0.1,o10.3	Jehl.: 75,0	List.: 25,0

5. PŘEHLEDY PODLE KRAJŮ A ČSR

Souhrnné údaje podle krajů /bez MNO/ a ČSR /bez MNO/

Soubory lesních typů /SLT/ podle krajů a v ČSR ..... str. 300-304
Souhrnná ekologická tabulka SLT v ČSR ..... str. 305
Hospodářské soubory /HS/ podle krajů a oblastí ..... str. 306-312
Souhrnná tabulka HS a skladby lesů v ČSR ..... str. 313

SOUBORY LESNÍCH TYPŮ V KRAJÍCH ČSR

SLT	01-StčSL	02-JčSL	03-ZčSL	04-SčSL	05-VčSL	06-JmSL	07-SmSL	ČSR ha	ČSR %
0X	80	-	-	-	-	42	-	122	0,0
0Z	1776	149	676	2657	615	478	5	6356	0,3
0Y	-	-	-	1413	121	-	-	1534	0,1
0M	1570	2670	5916	4313	1211	-	-	15680	0,7
0K	8464	556	10769	20993	3575	236	-	44593	1,9
0N	1833	-	67	6103	610	-	-	8613	0,4
0S	-	5976	-	-	-	-	-	5976	0,2
0C	-	84	375	-	282	532	-	1273	0,1
0O	-	146	93	302	19	-	-	560	0,0
0P	624	2747	383	17	84	-	-	3855	0,2
0Q	-	1456	4132	550	133	-	-	6271	0,3
0T	45	619	209	246	3	-	-	1122	0,1
0G	11	6352	225	187	135	-	-	6910	0,3
0R	-	2688	21	-	195	49	86	3039	0,1
1X	496	-	-	360	-	1137	-	1993	0,1
1Z	3083	344	1412	650	91	1745	3	7328	0,3
1Y	-	-	-	3	-	-	-	3	0,0
1M	6133	-	189	2690	8426	286	17	17741	0,7
1K	3796	-	133	706	756	4744	-	10135	0,4
1N	-	-	-	73	-	206	-	279	0,0
1I	459	-	222	364	1791	-	-	2836	0,1
1S	3254	-	-	881	486	13788	3	18412	0,8
1C	4867	-	796	1579	99	5497	108	12946	0,5
1B	2168	-	-	2193	479	324	42	5206	0,2
1H	758	-	-	733	888	4568	4	6951	0,3
1W	460	-	-	-	-	-	-	460	0,0
1D	921	-	-	285	916	3280	107	5509	0,2
1A	294	33	133	179	6	247	4	896	0,0
1J	544	13	17	86	2	572	2	1236	0,1
1L	2291	637	40	970	549	14160	6000	24647	1,0

SLT	01-StčSL	02-JčSL	03-ZčSL	04-SčSL	05-VčSL	06-JmSL	07-SmSL	ČSR ha	ČSR %
1U	559	-	53	-	394	619	609	2234	0,1
1V	1273	-	-	149	2816	377	679	5294	0,2
1O	6552	-	-	-	8926	253	13	15744	0,7
1P	789	-	-	-	6755	185	248	7977	0,3
1Q	2637	-	151	18	2175	46	11	5038	0,2
1T	32	54	234	282	84	403	15	1104	0,0
1G	938	442	610	389	285	1148	594	4406	0,2
1R	-	-	-	-	22	-	-	22	0,0
2X	33	-	-	2	-	96	-	131	0,0
2Z	13	38	539	493	3	531	106	1723	0,1
2Y	10	-	-	34	7	-	-	51	0,0
2M	1792	422	2385	483	368	33	-	5483	0,2
2K	22030	3219	13075	3798	5424	8949	586	57081	2,4
2N	416	39	556	157	120	1483	1	2772	0,1
2I	14656	806	5669	1985	2024	1040	393	26573	1,1
2S	13814	2293	93	2218	2607	14676	909	36610	1,5
2C	6847	1381	3159	4028	704	1296	539	17954	0,7
2B	3822	-	21	2490	759	9565	399	17056	0,7
2H	3345	621	293	1648	2591	25385	2212	36095	1,5
2W	989	139	-	2377	-	-	-	3505	0,1
2D	2203	34	-	1303	1701	3534	1141	9916	0,4
2A	1891	100	396	521	18	1313	34	4273	0,2
2L	1897	476	604	244	380	768	775	5144	0,2
2V	314	-	-	364	869	-	87	1634	0,1
2O	1275	-	203	52	3905	174	1519	7128	0,3
2P	2976	-	2500	-	2830	121	184	8611	0,4
2Q	123	-	2307	-	1135	-	-	3565	0,1
2T	239	-	20	-	35	-	-	294	0,0
2G	109	-	3	-	54	113	2	281	0,0
3X	-	-	-	-	-	68	-	68	0,0
3Z	-	18	128	268	44	204	108	770	0,0
3Y	288	19	694	54	75	85	182	1397	0,1
3M	1983	793	2540	538	807	248	239	7148	0,3
3K	24398	19453	28858	11601	24019	14206	5855	128390	5,3
3N	1541	510	1908	969	1084	828	251	7091	0,3
3I	11112	6110	15229	7428	3859	669	1759	46166	1,9
3S	19466	16545	11678	9359	18744	23179	24084	123055	5,1
3F	50	162	448	58	871	124	1549	3262	0,1

SLT	01-StčSL	02-JčSL	03-ZčSL	04-SčSL	05-VčSL	06-JmSL	07-SmSL	ČSR ha	ČSR %
3C	238	639	1130	762	983	773	1303	5828	0,2
3B	5943	378	835	2421	2282	24639	15172	51670	2,1
3H	4098	3187	3626	2580	2550	35208	16274	67523	2,8
3W	-	202	-	6199	-	727	189	7317	0,3
3D	1493	525	1078	651	2091	6977	3716	16531	0,7
3A	2506	466	1886	1278	710	1996	2178	11020	0,5
3J	916	102	737	677	407	2251	305	5395	0,2
3L	1705	991	2000	818	1431	986	2414	10345	0,4
3U	308	71	24	788	306	376	2979	4852	0,2
3V	313	1150	321	607	1297	110	1006	4804	0,2
3O	3276	3844	8060	1563	1081	544	5090	23458	1,0
3P	1129	2221	6255	-	657	-	66	10328	0,4
3Q	-	998	598	-	14	-	7	1617	0,1
3T	-	39	-	-	-	-	-	39	0,0
3G	-	202	-	-	37	-	16	255	0,0
3R	-	-	12	-	-	-	-	12	0,0
4X	-	3	32	-	-	44	-	79	0,0
4Z	-	37	-	-	-	59	-	96	0,0
4Y	-	7	62	-	-	-	7	76	0,0
4M	-	771	-	-	455	258	63	1547	0,1
4K	1143	15542	-	857	5743	19497	3045	45827	1,9
4N	173	366	54	49	64	421	79	1206	0,1
4I	738	2794	2066	-	367	637	38	6640	0,3
4S	10	11224	1841	405	7201	19077	12259	52017	2,2
4F	-	148	-	-	468	953	979	2548	0,1
4C	-	331	689	3	149	187	-	1359	0,1
4B	23	2305	549	94	2818	12272	8878	26939	1,1
4H	-	1853	61	174	385	2747	275	5495	0,2
4W	-	195	240	936	-	24	10	1405	0,1
4D	44	786	-	-	475	5579	1402	8286	0,3
4A	-	457	671	27	418	1398	998	3969	0,2
4V	-	1202	7	-	366	76	74	1725	0,1
4O	6021	9218	3242	262	1909	1262	529	22443	0,9
4P	8190	17732	5839	188	2637	723	694	36003	1,5
4Q	4503	5693	2059	190	498	207	-	13150	0,5
4G	192	2544	519	91	227	67	42	3682	0,2
4R	2	1749	79	45	88	-	-	1963	0,1
5Z	23	85	324	505	63	-	26	1026	0,0

SLT	01-StčSL	02-JčSL	03-ZčSL	04-SčSL	05-VčSL	06-JmSL	07-SmSL	ČSR ha	ČSR %
5Y	20	230	679	728	262	102	283	2304	0,1
5M	72	2136	10052	300	2301	330	314	15505	0,6
5K	5234	46556	44179	16695	48325	26186	12306	199481	8,3
5N	243	3514	3306	1670	3144	807	3206	15890	0,7
5I	628	4302	525	872	4522	1611	389	12849	0,5
5S	3301	15441	31057	11541	35025	18075	72000	186440	7,7
5F	-	647	390	615	1986	721	8111	12470	0,5
5C	-	186	156	77	155	-	27	601	0,0
5B	26	1405	4731	1507	6126	21244	51729	86768	3,6
5H	12	2272	340	167	1580	1662	3443	9476	0,4
5W	-	157	50	145	-	-	-	352	0,0
5D	382	274	157	595	2288	472	4322	8490	0,4
5A	316	1454	1575	1670	1452	2003	8581	17051	0,7
5J	126	469	310	484	582	944	1303	4218	0,2
5L	-	437	418	7	367	535	677	2441	0,1
5U	-	-	200	823	609	262	3987	5881	0,2
5V	88	2118	5041	816	3866	1824	2460	16213	0,7
5O	390	5282	13464	949	3446	4505	4122	32158	1,3
5P	634	6109	6264	167	4841	4949	898	23862	1,0
5Q	974	355	2334	16	824	72	19	4594	0,2
5T	-	830	11	-	1	39	43	924	0,0
5G	743	1897	1160	236	266	493	447	5242	0,2
5R	-	1647	274	10	-	42	18	1991	0,1
6Z	-	101	148	384	24	-	277	934	0,0
6Y	-	850	1041	827	514	159	283	3674	0,2
6M	-	895	1729	97	788	223	46	3778	0,2
6K	-	27158	21572	19415	20751	8006	11304	108206	4,5
6N	-	3696	2361	1906	5286	1164	2017	16430	0,7
6I	-	1749	198	341	2650	1237	-	6175	0,3
6S	-	5904	10894	15057	6080	2194	24099	64228	2,7
6F	-	307	76	521	336	-	386	1626	0,1
6B	-	1191	251	-	333	167	878	2820	0,1
6H	-	221	62	-	653	-	-	936	0,0
6D	-	1081	14	8	1543	8	247	2901	0,1
6A	-	2150	331	1080	218	23	2306	6108	0,3
6L	-	121	8	-	17	-	63	209	0,0
6V	-	7708	2329	718	5970	1365	1550	19640	0,8
6O	1754	5728	2333	2323	1334	473	1926	15871	0,7

SLT	01-StČSL	02-JČSL	03-ZČSL	04-SČSL	05-VČSL	06-JmSL	07-SmSL	ČSR	
								ha	%
6P	2171	3247	6289	714	8260	5949	2113	28743	1,2
6Q	25	64	2193	-	948	32	32	3294	0,1
6T	-	-	-	585	-	-	-	585	0,0
6G	179	1327	5311	1074	435	1044	476	9846	0,4
6R	16	788	811	284	316	266	-	2481	0,1
7Z	-	10	290	586	652	-	416	1954	0,1
7Y	-	95	129	-	144	-	361	729	0,0
7M	-	53	2592	193	170	-	134	3142	0,1
7K	-	4959	13614	17626	5953	-	7539	49691	2,1
7N	-	795	621	197	1845	-	1063	4521	0,2
7S	-	1772	4160	1023	425	-	7180	14560	0,6
7F	-	-	14	-	312	-	78	404	0,0
7B	-	65	29	-	-	-	-	94	0,0
7V	-	997	1041	153	564	-	407	3162	0,1
7O	-	3327	208	764	1	-	2	4302	0,2
7P	-	1761	477	586	503	229	377	3933	0,2
7Q	-	66	931	33	-	-	3	1033	0,0
7T	-	420	510	95	110	25	27	1187	0,1
7G	-	3495	5028	1425	860	622	273	11703	0,5
7R	-	972	929	2213	217	7	105	4443	0,2
8Z	-	6	546	636	2948	-	2986	7122	0,3
8Y	-	184	197	-	83	-	4	468	0,0
8M	-	13	1539	-	67	-	141	1760	0,1
8K	-	3009	2816	2871	3071	-	3631	15398	0,6
8N	-	188	257	101	1024	-	63	1633	0,1
8S	-	156	1647	562	97	-	1403	3865	0,2
8F	-	-	-	-	203	-	-	203	0,0
8A	-	-	166	8	31	-	147	352	0,0
8V	-	-	32	77	178	-	578	865	0,0
8O	-	99	363	-	-	-	-	462	0,0
8P	-	134	-	-	-	-	-	134	0,0
8Q	-	49	1434	710	-	-	57	2250	0,1
8T	-	34	462	12	465	-	-	973	0,0
8G	-	468	1772	5141	619	-	-	8000	0,3
8R	-	375	1989	1152	231	-	39	3786	0,2
9Z	-	-	-	-	2551	-	161	2712	0,1
9K	-	-	-	-	616	-	845	1461	0,1
9R	-	659	759	680	175	-	1	2274	0,1

SOUBORY LESNÍCH TYPŮ V ČSR

Řada / Kat / Vis	extrémní			kyselá				živná						obohacená							oglejená					podmáčená				Sa	
														humusem			vodou														
	X	Z	Y	M	K	N	I	S	F	C	B	H	W	D	A	J	L	U	V	O	P	Q	T	G	R					ha	%
9		2 712			1 461																					2 274				6 447	0,3
8	7 122		468	1 760	15 398	1 633		3 865	203						352				865	462	134	2 250	973	8 000		3 786				47 271	2,0
7	1 954		729	3 142	49 691	4 521		14 560	404		94								3 162	4 302	3 933	1 033	1 187	11 703		4 443				104 858	4,4
6	934		3 674	3 778	108 206	16 430	6 175	64 228	1 626		2 820	936		2 901	6 108		209		19 640	15 871	28 743	3 294	585	9 846		2 481				298 485	12,4
5	1 026		2 304	15 505	199 481	12 890	849	186 440	12 470	601	86 768	9 476	352	8 490	17 051	4 218	2 441	5 881	16 213	32 158	23 862	4 594	924	5 242		1 991				666 227	27,6
4	79	96	76	1 547	45 827	1 206	6 640	52 017	2 548	1 359	26 939	5 495	1 405	8 286	3 969				1 725	22 443	36 003	13 150		3 682		1 963				236 455	9,8
3	68	770	1 397	7 148	128 390	7 091	46 166	123 055	3 262	828	51 670	67 523	7 317	16 531	11 020	5 395	10 345	4 852	4 804	23 438	10 328	1 617	39	255	12				538 341	22,3
2	131	1 723	51	5 483	57 081	2 772	26 573	36 610		954	17 056	36 095	3 505	9 916	4 273		5 144		1 634	7 128	8 611	3 565	294	281						245 880	10,2
1	1 993	7 328	3	17 741	10 135	279	2 836	18 412		12 946	5 206	6 951	460	5 509	896	1 236	24 647	2 234	5 294	15 744	7 977	5 038	1 104	4 406	22				158 397	6,6
0	122	6 356	1 534	15 680	44 593	8 613		5 976		1 273										560	3 855	6 271	1 122	6 910	3 039				105 904	4,4
Sa	2 393	30 021	10 236	71 784	660 263	58 435	101 239	505 163	20 513	39 961	190 553	126 476	13 039	51 633	43 669	10 849	42 786	12 967	53 337	122 126	123 446	40 812	6 228	50 325	20 011				2 408 265	100,0
%	0,1	1,2	0,4	3,0	27,4	2,4	4,2	21,0	0,9	1,7	7,9	5,3	0,5	2,1	1,8	0,5	1,8	0,5	2,2	5,1	5,1	1,7	0,3	2,1	0,8						
%	1,7			37,0				37,3						4,4			4,5			11,9			3,2							

HOSPODÁŘSKÉ SOUBORY V OBLASTECH — KRAJ : 01

LO / HS	7	8a	8b	9	10	16	17	18a	18b				Σ ha	%
13		112		1193	51		6949	7880	1815				18000	7,1
19					1866		2846						4712	1,9
21	125	2839	1879	746	6470	261	1384	986	76				14766	5,8
23	190	8393	1266	8243	31485	631	9214	1888	152				61462	24,1
25		7319	2796	2113	2618		12553	2149	155				29703	11,7
27	75	202		1461	4697	1534	3298	374					1164	4,6
29	99	580	16	152	428	527	1065	113	38				3018	1,2
39				32				31	58				121	0,0
41		1678			749								2427	1,0
43	4250	1728		303	23645	2917		687	597				34127	13,4
45	733	9425		300	16723	2494		1067	637				31379	12,3
51	482				285	479			20				1266	0,5
53	1245					4627							5872	2,3
55	590					2720							3310	1,3
57	6745	1382		125	11938	4317			298				24805	9,7
59	326	188			555	323							1392	0,5
71														
73														
75														
77														
79														
(31)														
(35)														
01	220	796	825	43	2672	108	582	1216	197				6659	2,6
02														
03														
Σ ha	15 080	34 642	6 782	14 711	104 182	20 938	37 891	16 391	4 043				254 660	
%	5,9	13,6	2,7	5,8	40,9	8,2	14,9	6,4	1,6					100,0

HOSPODÁŘSKÉ SOUBORY V OBLASTECH — KRAJ : 02

LO / HS	10	12	13	15	16								Σ ha	%
13	198	90		12046									12334	3,5
19	367	132		650	54								1203	0,3
21	2188	568		419	165								3340	0,9
23	3188	2817		4839	836								11680	3,3
25	34	427		1976									2437	0,7
27	337	396		6318	102								7153	2,0
29	112	747	131	654	382								2026	0,6
39		107		6697									6804	1,9
41	1008	862											1870	0,5
43	23875	17553		3875	5712								51015	14,5
45	20725	3494		1780	4166								30165	8,5
51	2664	6393	5596	150	3413								18216	5,1
53		18270	25472		33838								77580	22,0
55		6062	9366		13349								28777	8,1
57	10394	9735	11975	20241	12472								64817	18,3
59	313	1197	888	8754	445								11597	3,3
71			795										795	0,2
73			3322										3322	0,9
75														
77			5292										5292	1,5
79			5159		1632								6791	1,9
(31)														
(35)														
01	510	684	2711	2290	129								6324	1,8
02			828										828	0,2
03														
Σ ha	65 913	69 534	71 535	70 689	76 695								354 366	
%	18,6	19,6	20,2	20,0	21,6									100,0

HOSPODÁŘSKÉ SOUBORY V OBLASTECH **KRAJ : 03**

LO / HS	1	2a	3	4	6	7	8a	9	10	11	12	13	Σ ha	%
13	243	928	877		17522		103	988	7		10		20678	5,3
19		95	52		132			15			371		665	0,2
21	1095	52	1225	58	4421	168	1033	691	58		533		9334	2,4
23	4647	1189	444		17173	111	2144	3275	280		796		30059	7,6
25					305		185						490	0,1
27	56	1091			6267		198	665	147				8424	2,1
29	449	245	698	35	657	128	124	64	52	590	244	8	3294	0,8
39	24	160	97					32					313	0,1
41	84	239	477	462	2397		455	366	62	29	941		5512	1,4
43	115	2255	2180	54	27924	2649	7013	1967	2723	1513	1089		49482	12,6
45	18	575	1308	516	11403	277	2762	1077	1745	183	1203		21067	5,3
51	5245		3030			452			301	1906	1915	1435	14284	3,6
53	18860		17197			1615				30542	4468	10007	82689	21,0
55	2289		7208			746				5179	9741	5019	30182	7,7
57	2432	1644	7729	228	20866	7504	825	855	716	14877	4424	2029	64129	16,3
59	1018	119	833	46	722	498	51		77	4367	467	112	8310	2,1
71	1007											650	1657	0,4
73	10411		1341							335		831	12918	3,3
75			1583										1583	0,4
77	104		65									265	434	0,1
79	4477		3295							1636		978	10386	2,6
(31)	1												1	0,0
(35)														
01	2378	771	1154	54	1819	388	861	768		1281	253	2918	12645	3,2
02	450											5248	5698	1,4
03														
Σ ha	55 403	9 363	50 793	1 453	111 608	14 536	15 754	10 763	6 168	62 438	26 455	29 500	394 234	
%	14,0	2,4	12,9	0,4	28,3	3,7	4,0	2,7	1,6	15,8	6,7	7,5		100,0

HOSPODÁŘSKÉ SOUBORY V OBLASTECH **KRAJ : 04**

LO / HS	1	2b	5	9	17	18	19	20	21	22	23		Σ ha	%
13		94	208	2014	1848	17316	9397	582	76				31535	12,8
19		122		42	932	65					18		1179	0,5
21		675	2928	1951	522	1042							7078	2,9
23		1370	721	2755	475	2639			234				8194	3,3
25		1554	8558	1024	1791	1507							14434	5,9
27				837	18	61	210						1126	0,5
29	187	68	532	352	150	364	126	247	247		2		2275	0,9
39				44		183	94						321	0,1
41	634		1020	636		62	796	187	1542				4877	2,0
43	3160		1088	6049		3790	2859	2029	4354				23329	9,5
45	2187		6120	4579		1564	294	1138	951		50		16883	6,9
51	2707						2737	102	2559	4	7		8116	3,3
53	10375					282	9717	3195	9000	85	162		32816	13,3
55	10202		1480			63	5032	4888	7234	105	135		29139	11,8
57	937		1067	118		842	1519	2364	1327		48		8222	3,3
59	88		69	78		91	487	1117	504		17		2451	1,0
71	78								228				306	0,1
73	16854								5421				22275	9,0
75														
77	1806						280		234				2320	1,0
79	6391						636		1781				8808	3,6
(31)	526		740			190							1456	0,6
(35)			6395										6395	2,6
01	2343	324	1628	628	72	1569	2703	74	2554	1	4		11900	4,8
02	479								367				846	0,3
03														
Σ ha	58 954	4 167	32 554	21 107	5 808	31 630	36 887	15 923	38 613	195	443		246 281	
%	23,9	1,7	13,2	8,6	2,3	12,8	15,0	6,5	15,7	0,1	0,2			

HOSPODÁŘSKÉ SOUBORY V OBLASTECH KRAJ : 05

LO / HS	10	16	17	18b	21	22	23	24	25	26	30	31	Σ ha	%
13	543		8389	2358			1357	760				458	13865	3,9
19	183	93	626	27			302						1231	0,3
21	394	203	204	109			405					1390	2705	0,8
23	3008	1917	9136	311			2757	128		1044		4375	22676	6,3
25	596		18110	155			2432			1711		1015	24019	6,7
27	411		12754	133						187		314	13799	3,8
29	153	493	468	67			297	135		169		450	2232	0,6
39														
41	172						206				236	2024	2638	0,7
43	3709	1083		1489	3		9786	8436		2555	459	18879	46399	13,0
45	5715	562		855			16613	566		4301	2315	18953	49880	13,9
51	2408	3731		88	380	4224	2507	3385	1982	2082	1109	2408	24304	6,8
53		24854			180	6166	10506	2231	10235	2093			56265	15,7
55		16253			264	3491	117	4862	5090	2429			32506	9,1
57	3534	15144		378	1		2592	527	1768	1382	104	3429	28859	8,0
59	761	7069	286		26		224	153	475	253		396	9643	2,7
71						3305			430				3735	1,0
73					895	6039			2260				9194	2,6
75						247							247	0,1
77					8				491				499	0,1
79		1215			163	1711							3089	0,9
(31)														
(35)														
01	246	307	25	212	33	505	396	711	208	197		425	3265	0,9
02					7	3241			1042				4290	1,2
03						3342							3342	0,9
Σ ha	21 833	72 924	49 998	6 182	1 960	32 271	50 497	21 894	23 981	18 403	4 223	54 516	358 682	
%	6,1	20,4	13,9	1,7	0,5	9,0	14,1	6,1	6,7	5,1	1,2	15,2		100,0

HOSPODÁŘSKÉ SOUBORY V OBLASTECH KRAJ : 06

LO / HS	16	30	31	33	34	35	36	37	38	41			Σ ha	%
13		120	116			239							475	0,1
19	72	127		438	1543	13309	225	24	102				15840	3,8
21	132	2715	221	12158		316	748		772	199			17261	4,2
23	348	5397	665	21899		12352	1383	8	1442	282			43776	10,6
25		2839	4	12481		7927	14462	891	9896	909			49409	11,9
27		63	113	216		169							561	0,1
29	828	287	27	287	138	1152	90	9	226	100			3144	0,8
39														
41		574	70	7369			553		3022				11588	2,8
43		9544	2033	13679			619		1033	430			27338	6,6
45	242	18667	2579	34347			17500	1160	32907	10043			117445	28,4
51	4411	7211								2283			13905	3,4
53	32673	4137								87			36897	8,9
55	27225	2774							3626	9357			42982	10,4
57	15366	3060	99	1896				2		306			20729	5,0
59	1703	186	27	79					42				2037	0,5
71														
73														
75														
77														
79	1999												1999	0,5
(31)														
(35)														
01	822	1840	31	4254		562	309		133	419			8370	2,0
02														
03														
Σ ha	85 821	59 541	5 985	109 103	1 681	36 026	35 889	2 094	53 201	24 415			413 756	
%	20,7	14,4	1,4	26,4	0,4	8,7	8,7	0,5	12,9	5,9				100,0

HOSPODÁŘSKÉ SOUBORY V OBLASTECH — KRAJ : 07

LO / HS	27	28	29	30	31	32	34	37	39	40	41		Σ ha	%
13														
19		75	200			289	5431		1945				7940	2,1
21		896	517	71	333	431	133				34		2415	0,6
23		390	2374	54	185	162	507	102		252	386		4412	1,1
25		260	918		12	639	2938	1137	408				6312	1,6
27					29		212						241	0,1
29	606	610	1229	86	317	159	311	69	289	52	235		3963	1,0
39														
41		1295	1845	650	1717			78	529				6114	1,6
43		3849	1072	409	2018				574		272		8194	2,1
45		13955	27458	1730	10162	5300		3451	12688	668	5434		80846	21,0
51	5295	6598	4532		72			64	647	22280	5379		44867	11,6
53	9264	7972	704							4375	1735		24050	6,2
55	30368	27265	23983							31431	31506		144553	37,4
57	1986	1953	9817	34	128	199		179	3828	1371	225		19720	5,1
59	378	519	636		22								1555	0,4
71	2179									178			2357	0,6
73	9724	478								376			10578	2,7
75	8384												8384	2,2
77	1069									531			1600	0,4
79	349												349	0,1
(31)														
(35)														
01	1069	708	261	14	24	71	8	18	186	1402	129		3890	1,0
02	2939												2939	0,8
03	1007												1007	0,3
Σ ha	74 617	66 823	75 546	3 048	15 019	7 250	9 540	5 098	21 094	62 916	45 335		386 286	
%	19,3	17,3	19,5	0,8	3,9	1,9	2,5	1,3	5,5	16,3	11,7			100,0

LESNÍ OBLASTI ČSR (Výměra v ha)

		StěSL	JčSL	ZčSL	SčSL	VčSL	JmSL	SmSL	ČSR
1	Krušné hory			55403	58954				114357
2a	Chebská a Sokolovská pánev			9363					9363
2b	Mostecká a Žatecká pánev				4167				4167
3	Karlovarská vrchovina			50793					50793
4	Doupovské hory			1453					1453
5	České středohoří				32554				32554
6	Západočeská pahorkatina			111608					111608
7	Brdská vrchovina	15080		14536					29616
8a	Křivoklátsko	34642		15754					50396
8b	Český kras	6782							6782
9	Rakovnicko-kladenská pahorkatina	14711		10763	21107				46581
10	Středočeská pahorkatina	104182	65913	6168		21833			198096
11	Český les			62438					62438
12	Předhoří Šumavy a Novohradských hor		69534	26455					95989
13	Šumava a Novohradské hory		71535	29500					101035
15	Jihočeské pánve		70689						70689
16	Českomoravská vrchovina	20938	76695			72924	85821		256378
17	Polabí	37891			5808	49998			93697
18a	Severočeská pískovcová plošina	16391			31630				48021
18b	Český ráj	4043				6182			10225
19	Lužická pískovcová vrchovina				36887				36887
20	Lužická pahorkatina				15923				15923
21a	Jizerské hory				30779	1960			32739
21b	Ještěd				7834				7834
22	Krkonoše				195	32271			32466
23	Podkrkonoší				443	50497			50940
24	Sudetské mezihoří					21894			21894
25	Orlické hory					23981			23981
26	Předhoří Orlických hor					18403			18403
27	Hrubý Jeseník							74617	74617
28	Předhoří Hrubého Jeseníku							66823	66823
29	Nízký Jeseník							75546	75546
30	Drahanská vrchovina					4223	59541	3048	66812
31	Českomoravské mezihoří					54516	5985	15019	75520
32	Slezská nížina							7250	7250
33	Předhoří Českomoravské vrchoviny						109103		109103
34	Hornomoravský úval						1681	9540	11221
35	Jihomoravské úvaly						36026		36026
36	Středomoravské Karpaty						35889		35889
37	Kelečská pahorkatina						2094	5098	7192
38	Bílé Karpaty a Vizovické vrchy						53201		53201
39	Podbeskydská pahorkatina							21094	21094
40	Moravskoslezské Beskydy							62916	62916
41	Hostýnsko-vsetínská vrchovina a Javorníky						24415	45335	69750
	ČSR	254660	354366	394234	246281	358682	413756	386286	2408265

Účelová neperiodická publikace
Není určena k prodeji obyvatelstvu

Ing. Karel Plíva – Ing. Ivan Žlábek

PŘÍRODNÍ LESNÍ OBLASTI ČSR

Vydalo ministerstvo lesního a vodního hospodářství ČSR ve Státním zemědělském nakladatelství v Praze roku 1986 ve Středisku interních publikací – Návrh obálky Jiří Šimek – Vydání první – Počet stran 316 + 4 barevné přílohy – Odpovědný redaktor Ing. Ctirad Rakušan – Technická redaktorka Helena Urbanová

Vytiskly Moravské tiskařské závody, n.p., závod Kyjov, AA 15,06, VA 24,63 – Náklad 2000 výtisků – Publikace č. 3992

07 – 095 – 86 04/41