



**Lesnická  
a dřevařská  
fakulta**

**Antonín Martiník**  
martinik@mendelu.cz

**Ústav zakládání a pěstění lesů, LDF,  
Mendelu Brno**

**tel. 545 134 128**

# **Pěstění lesů: 3 +4**

**LS 2023**

Mendelova  
univerzita  
v Brně

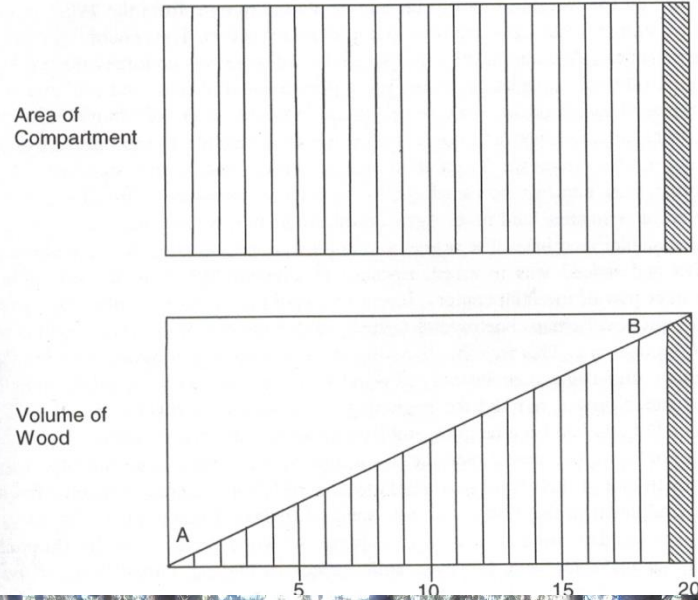


## **Obsah přednášky:**

- 1) Opakování**
- 2) Biologické – Ekologicko- Pěstební vlastnosti hlavních dřevin**



## Trvalost – minulost



## Trvalost – les jako zemědělská výroba





## **Trvalost – lesa Les jako složitý ekosystém**



**Stanovištně vhodné dřeviny**

**Odklon od pasečného hospodaření**

**Přírodní les jako východisko**

**Pilíř:**

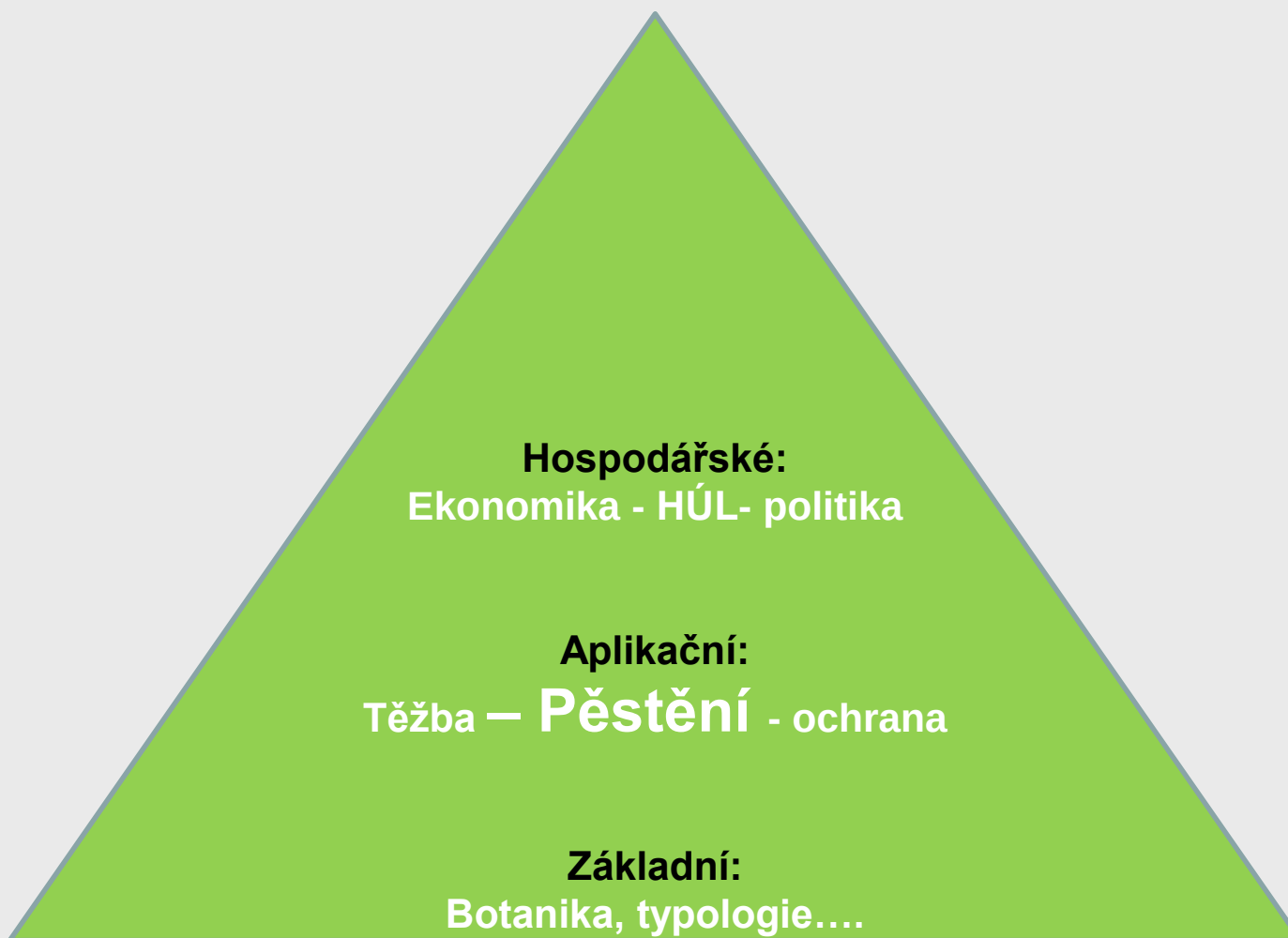
**Produkční – ekologický – sociální**

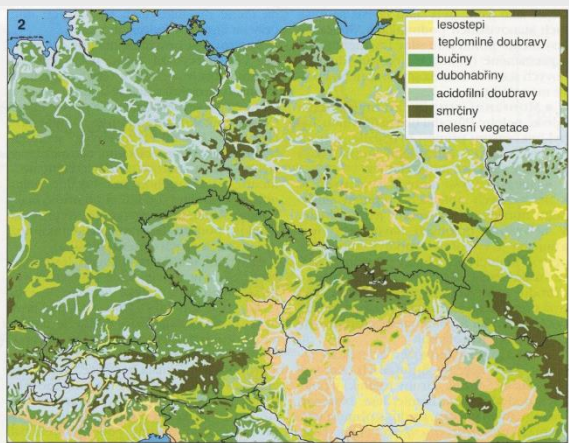
**-Trvalost všech funkcí**

**-Bezpečnost**

**-Vyrovnanost**

**-Nepřetržitost lesa a služeb z něj**





## Hospodářský soubor HS

- Jednotky diferenciacie

- Východiska:

1. Stanoviště

2. Funkce (funkční zaměření)

3. Stav porostů (porostní typy)

| Označení hospodářských souborů |                           |                                     |                                |
|--------------------------------|---------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|
| Kategorie lesů                 | Hospodářský soubor        |                                     |                                |
|                                | Cílový hospodářský soubor |                                     | 3. číslice                     |
|                                | 1. číslice                | 2. číslice                          |                                |
|                                | Výšková poloha            | Ekologická řada                     |                                |
| hospodářských                  | 2,4,5,7                   | 1 – exponovaná                      | 1 – smrkové                    |
|                                | 1,2,4,5,7                 | 3 – kyselá                          | 2 – jedlové                    |
|                                | 2,4,5,7                   | 5 – živná                           | 3 – borové                     |
|                                | 2,4,5,7                   | 7 – oglejená                        | 4 – ostatní jehličnaté         |
|                                | 1,2,3,5,7                 | 9 – podmáčená                       | 5 – dubové                     |
| zvláštního určení              | 2,4,5,7                   | 0 – exponovaná                      | 6 – bukové                     |
|                                | 1,2,4,5,7                 | 2 – kyselá                          | 7 – ostatní listnaté           |
|                                | 2,4,5,7                   | 4 – živná                           | 8 – dřeviny základní přípravné |
|                                | 2,4,5,7                   | 6 – oglejená                        | 9 – výmladkový les             |
|                                | 1,2,3,5,7                 | 8 – podmáčená                       |                                |
| ochranných                     | 0                         | 1 – mimořádně nepříznivá stanoviště |                                |
|                                | 0                         | 2 – vysokohorské lesy               |                                |
|                                | 0                         | 3 – klečový stupeň                  |                                |

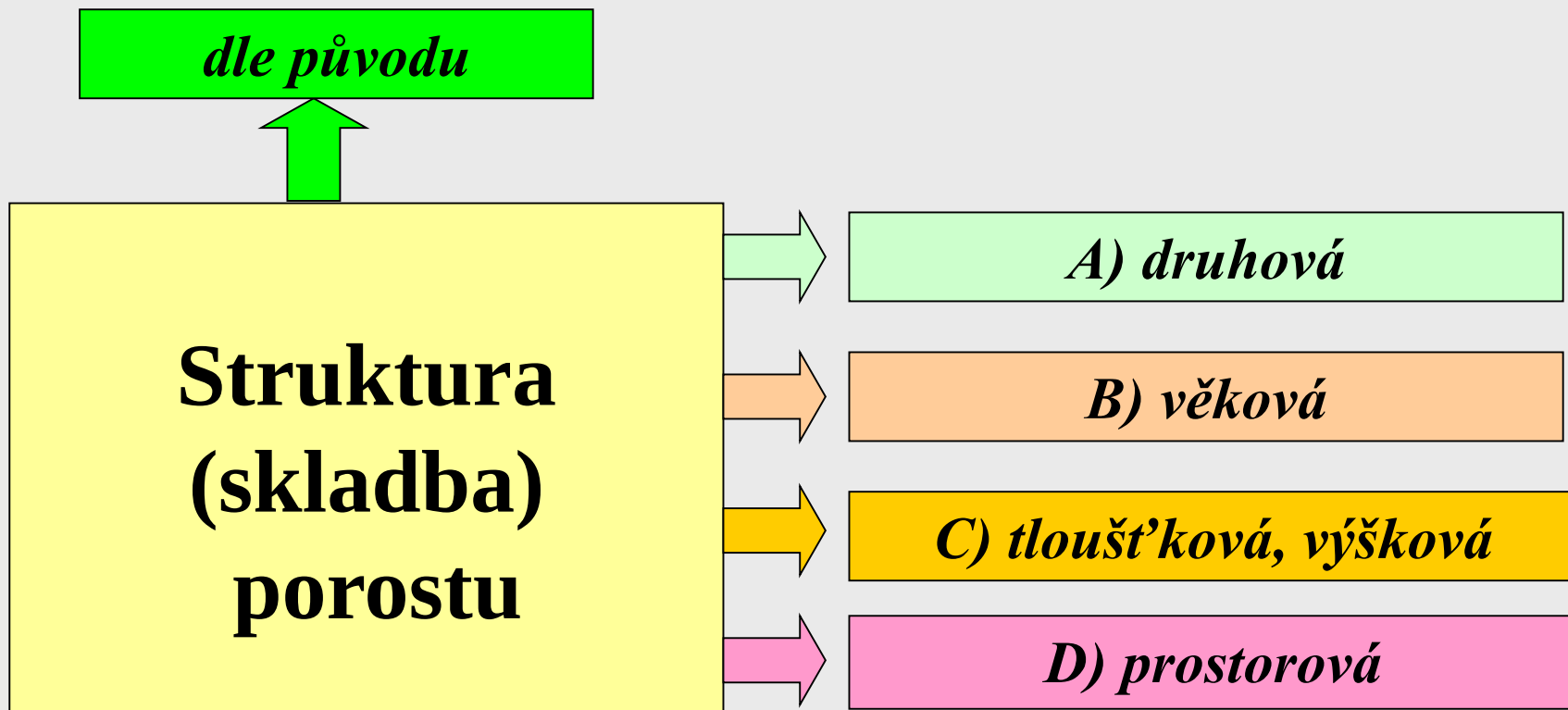




Struktura porostu



# ***Struktura (skladba) porostu***



**1950:**

sm 60 %, bo 21 %, jd 3%

bk 4,5 %, db 3,5 %

**současnost:**

**Rekonstruovaná přirozená a současná skladba lesů (%)**

| Skladba lesů | smrk  | jedle | borovice | modřín | ostatní jehličnaté | celkem jehličnaté | dub              | buk             | habr   |
|--------------|-------|-------|----------|--------|--------------------|-------------------|------------------|-----------------|--------|
| Přirozená    | 11,2  | 19,8  | 3,4      | 0,0    | 0,3                | 34,7              | 19,4             | 40,2            | 1,6    |
| Současná     | 49,5  | 1,2   | 16,1     | 3,8    | 0,3                | 71,0              | 7,4              | 8,8             | 1,3    |
| Doporučená   | 36,5  | 4,4   | 16,8     | 4,5    | 2,2                | 64,4              | 9,0              | 18,0            | 0,9    |
|              | jasan | javor | jilm     | bříza  | lípa               | olše              | ostatní listnaté | celkem listnaté | holina |
| Přirozená    | 0,6   | 0,7   | 0,3      | 0,8    | 0,8                | 0,6               | 0,3              | 65,3            | 0,0    |
| Současná     | 1,4   | 1,5   | 0,0      | 2,8    | 1,2                | 1,7               | 1,6              | 27,7            | 1,3    |
| Doporučená   | 0,7   | 1,5   | 0,3      | 0,8    | 3,2                | 0,6               | 0,6              | 35,6            | 0,0    |

**Poznámka:** Bez lesa s neurčeným vstupním údajem.

**Průměr: 1950/1990**

## **Smrk ztepilý:**

Podíl: 11 vs 48 %

Fylogenetický vývoj: konec boreálu začátek atlantiku

Historický vývoj: industriální éra

Rozšíření: horské lesy, srážky, délka v. d.

Bionomická strategie: C-S

Morfologie: plochý kořen, rovný kmen

Počet na ha: 3 tis. – 400 (cíl) ks/ha

Široká ekologická valence





## Smrk ideál pro les normální

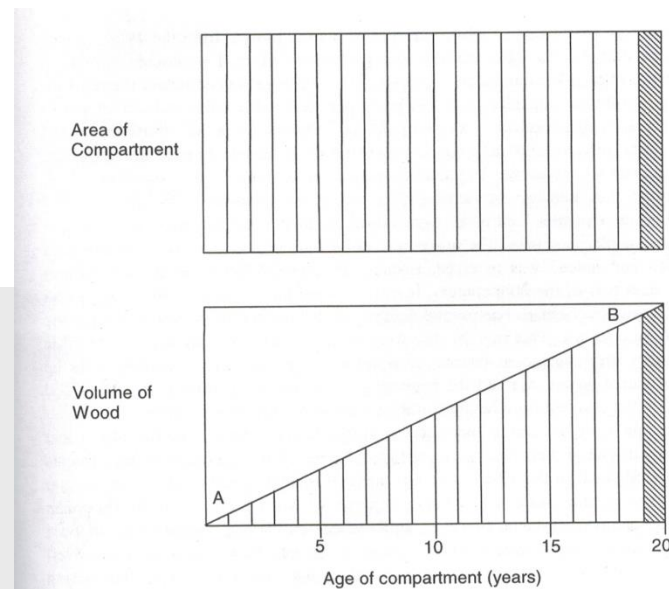
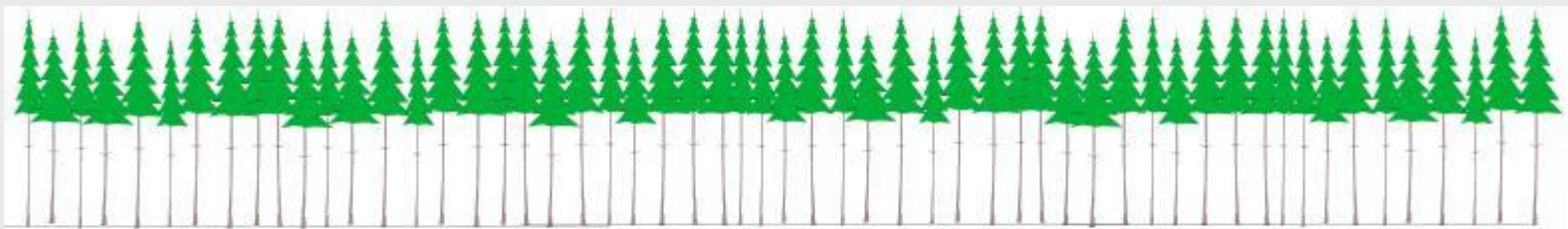


Fig. 1.2. A normal forest. This example is for a plantation where one compartment of rotation age 20 years is harvested each year and replanted in the following year. This will produce a sustained yield at rotation age and a constant age class distribution across the forest. (The line AB is actually a curve which is concave or convex depending on species, growing conditions and rotation age.)





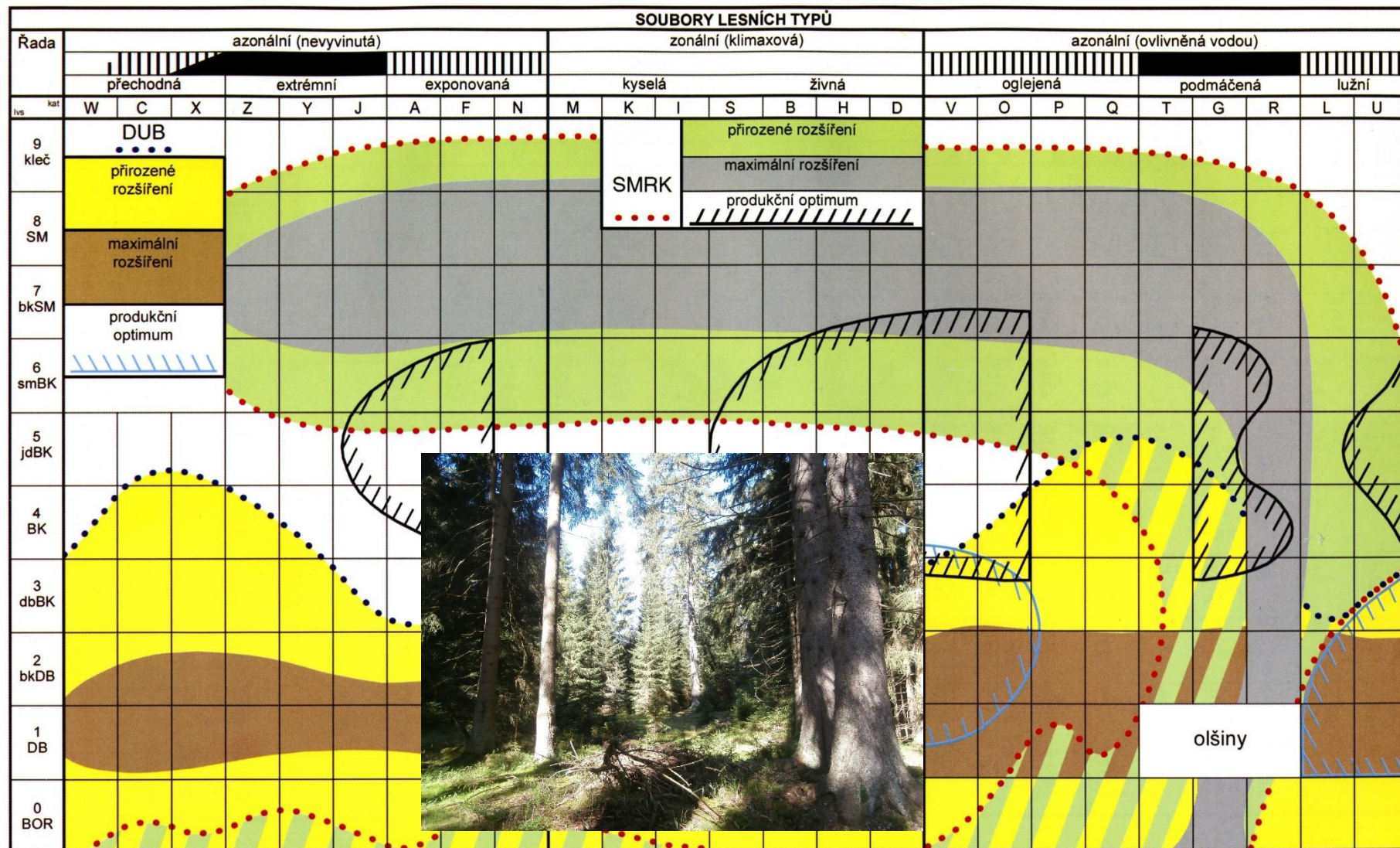




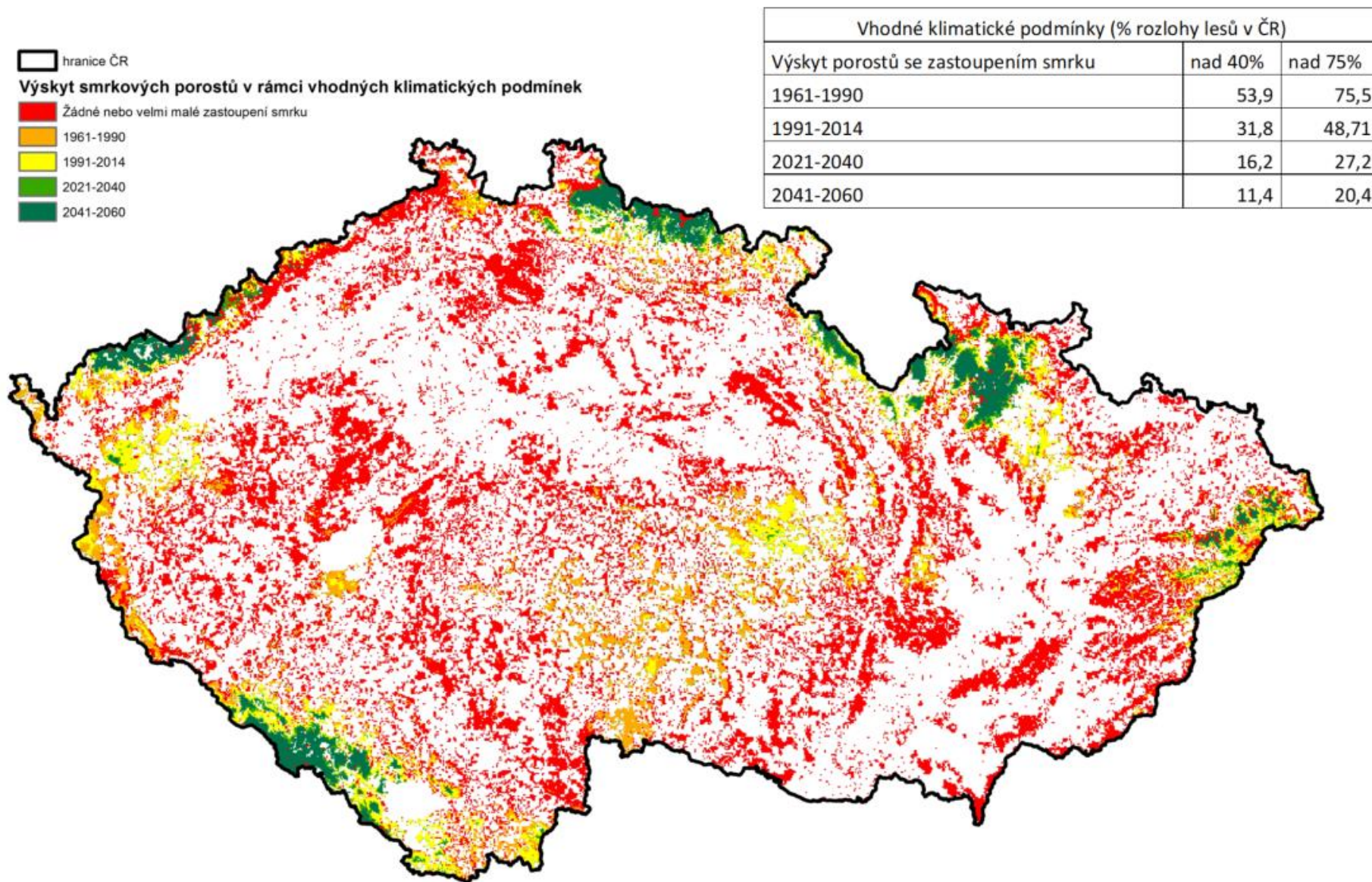
- Nekříví se a nekošatí, symetrická koruna;
- Přímý růst
  - netřeba velké hustoty v mladém věku.















polostinná dřevina





Zkracování korun při hustém zápoji – prodloužení jen výškovém růstem



## Silné zavětvení - sukatost



## Velká hustota - přeštíhlení









- **Produkční potenciál**

Stanoviště/bonita

- **Hustota dřeva**

377 sm vs 561 db

kg/m<sup>3</sup>

tj. asi o 1/3 nižší

- **Využití**

- chemické zpracování

- **Zpeněžení**

- cca 20 % lepší než JD a DG

- **Rentabilita**

- krátké obmýtí, kalamity





**Střední polohy – minulost**



**Kde smrkové hospodářství?**



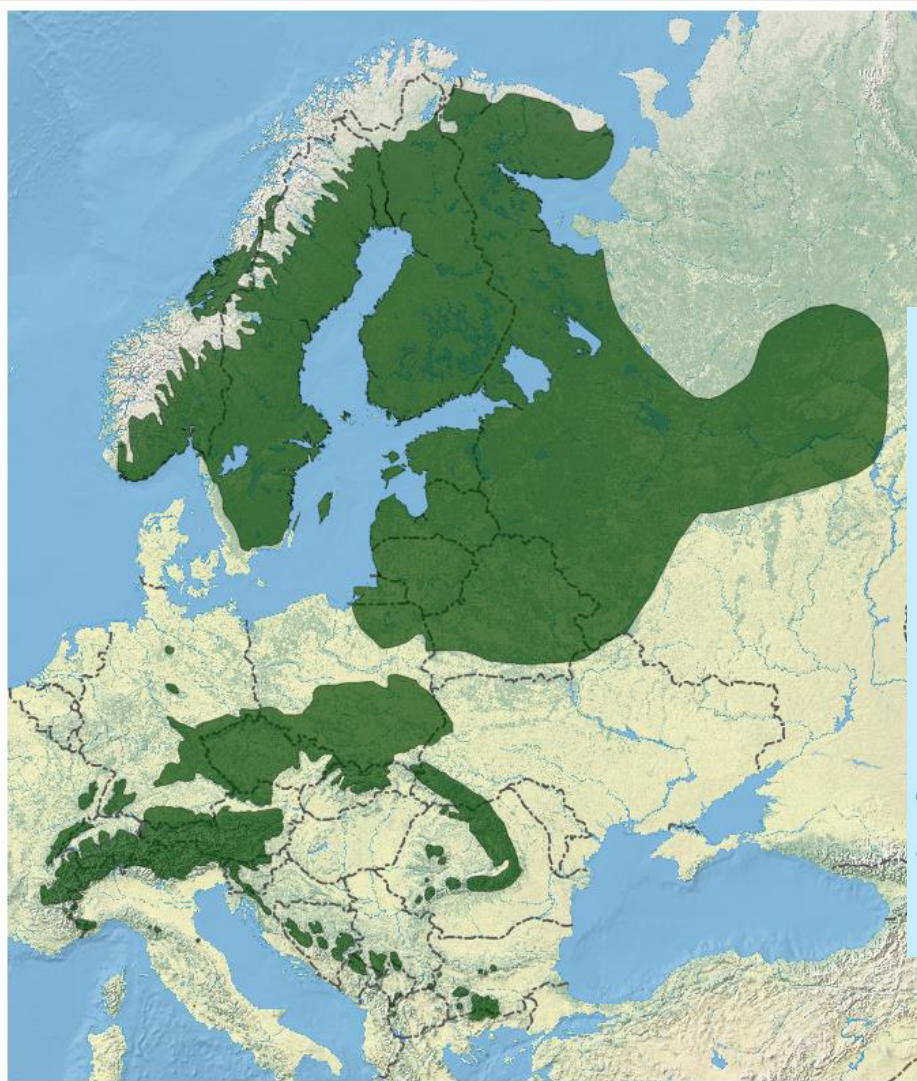






# Smrk a jedle - areál rozšíření

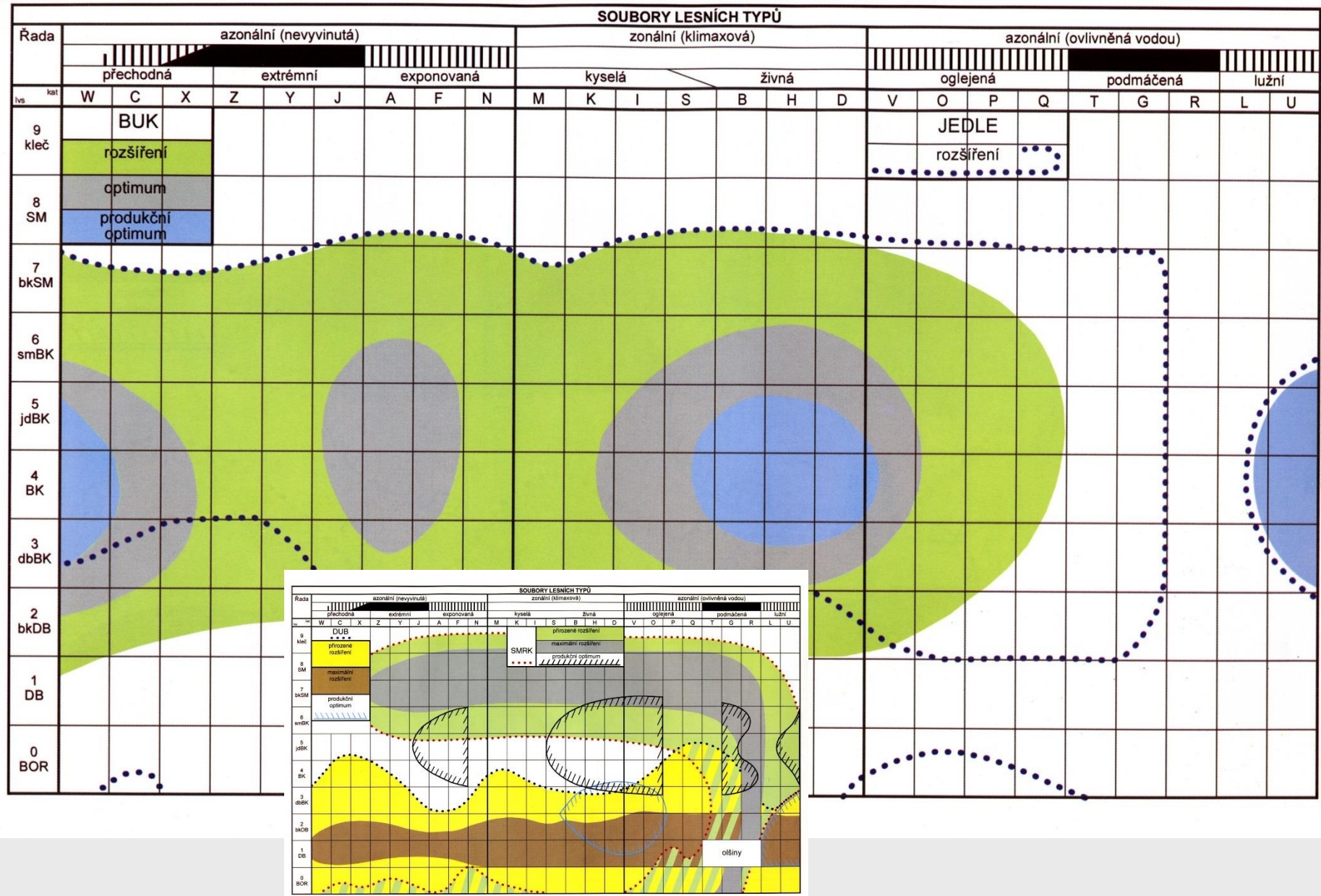
strana 24



[https://cs.wikipedia.org/wiki/Jedle\\_b%C4%9Blok\\_or%C3%A1#/media/Soubor:Abies\\_alba\\_range.svg](https://cs.wikipedia.org/wiki/Jedle_b%C4%9Blok_or%C3%A1#/media/Soubor:Abies_alba_range.svg)



# Volba dřevin – přirozená skladba a produkce





## **Jedle:**

Podíl: - 20 vs 1 %

Fylogenetický vývoj: subatlantik

Historický vývoj: pastva – imise

Rozšíření: vlhkost, živiny,  
střední polohy (BK)

Bionomická strategie: C-S

Morfologie: hluboký kořen

Počet na ha 3,5 tis. – 300 ks





**Jedle:** typická stinná dřevina, citlivá na jakékoliv náhlé změny v porostním prostředí, pro svoji růstovou strategii (čekatelka – dokáže při výšce jen několika metrů živořit i přes 100 let ve velmi nepříznivých světelných podmínkách a čekat na svoji příležitost) prospívá v porostech s členitější a složitější strukturou, jinak pěstební vlastnosti podobně jako smrk



**Snáší silný zástín**

**Porosty diverzifikované**







# Jedle: odlupčivost

29



[http://r.fld.czu.cz/vyzkum/multimedia/lexikon\\_vad/obr/trhlina\\_odlupciva\\_07.jpg](http://r.fld.czu.cz/vyzkum/multimedia/lexikon_vad/obr/trhlina_odlupciva_07.jpg)



**Hluboké koruny – nevhodná do stejnověkových porostů**





# Využití dřeva – jedle

31



<https://www.sindel-stresni.cz/drdlik-dreveny-sindel-stipany-valassky-vyroba-sindelu-1>







## hospodářství s JD





Podíl: - 3,5 vs 16 %

Fylogenetický vývoj: před holocénem

Historický vývoj: industriální éra

Rozšíření: horší stanoviště

Bionomická strategie: C-S-R

Morfologie: kořen srdčitý, koruna

Hustota: 431 kg/m<sup>3</sup>

Počet na ha 8 tis. – 200 ks/ha

Různé ekotypy dle klimatu a půdy









## Dřevinná skladba

Přehled stanovišť vhodných pro pěstování BO jako hlavní hospodářské dřeviny podle souborů a podsouborů lesních typů v ČR

| KÓD<br>SPLT                                                       | Přirozená dřevinná skladba                                  | Možnosti<br>zastoupení BO<br>(SM, BL) v<br>přirozené skladbě | Minimální podíl listnatých dřevin a JD<br>přirozené skladby při přírodě blízkém<br>hospodaření |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Stanoviště přirozených borů (včetně ochranných lesů borů):</b> |                                                             |                                                              |                                                                                                |
| 0C                                                                | BO 7-8 DBZ ±2 BK 0-2 JD 0± HB 0± LP 0± BR 0-1 0± keře       | 80%                                                          | 10%-DB,BK,JD,LP,BŘ                                                                             |
| 0G                                                                | BO 5-8 SM ±4 BRP 1-2 (DBL OL) 0±                            | 95% (SM)                                                     | 5%-BŘP,JD,OL                                                                                   |
| 0K                                                                | BO 7-8 DBZ ±2 BK 0-1 BR ±1 SM 0±                            | 95%                                                          | 5%-DB,BK,BŘ,JŘ                                                                                 |
| 0M                                                                | BO 8-10 DBZ ±1 BR ±1 BK 0± SM 0±                            | 95%                                                          | 5%-DBZ,BŘ,BK                                                                                   |
| 0N                                                                | BO 2-8 SM 2-7 BK ±3 BR ±1 JD 0-1 DB 0±                      | 80% (SM)                                                     | 20%-BK,JD,BŘ,DB,JŘ                                                                             |
| 0O                                                                | BO 7-8 DBL ±2 JD 1 BR 1 SM 0-1                              | 85% (SM)                                                     | 15%-JD,DB,BŘ                                                                                   |
| 0P                                                                | BO 7-8 DBL ±2 JD ±1 SM 0-1 BŘP ±1                           | 95% (SM)                                                     | 5%-JD,DB,BŘP                                                                                   |
| 0Q                                                                | BO 7-8 DBL ±2 JD ±1 BRP 1 SM 0-1                            | 90% (SM)                                                     | 10%-JD,DB,BŘP                                                                                  |
| 0R                                                                | BO 7-9 SM ±2 BRP ±2 BL 0±                                   | 95%-BL (SM)                                                  | 5%-BŘP                                                                                         |
| 0Rt                                                               | BL 8 BŘP 1-2 SM + BO 0±                                     | 95%-(BL)                                                     | 5%-BŘP                                                                                         |
| 0T                                                                | BO 6-8 BR BRP 1-2 SM ±4 DBL 0±                              | 90% (SM)                                                     | 10%-BŘP,BŘ                                                                                     |
| 0X                                                                | BO 7-9 DBZ ±2 BK 0-2 HB 0± LP 0± BŘ 0-1 břek 0± muk 0± keře | 80%                                                          | 10%-BK,DBZ,HB,LP,DBP,BB                                                                        |
| 0Y                                                                | BO 2-9 SM 0-7 JD 0-1 BK 0-2 DB 0± BR ±2 JŘ 0± BRP +         | 90% (SM)                                                     | 5%-BK,BŘ,DB                                                                                    |
| 0Z                                                                | BO 9-10 (BŘ DBZ BK) ±1 SM 0±                                | 99%                                                          | 1%-BK,BŘ,DB                                                                                    |

BO 80 – 90 %, DB, BR, JD, SM, LP, HB



# CHS – 13: hospodářství přirozených borových stanovišť

strana 37

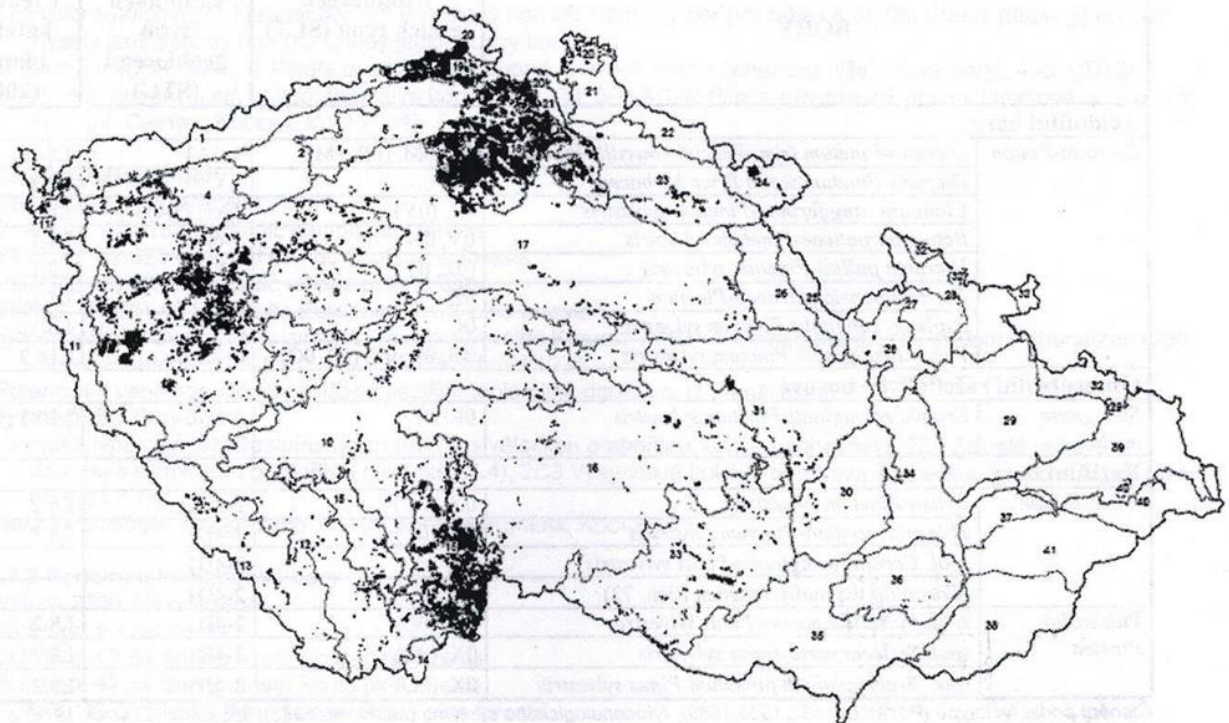
Tab. 2: Plochy souborů lesních typů borů v ČR (MIKESKA 2002)

| SLT | Plocha 1997* |      | Plocha 2001* |      |
|-----|--------------|------|--------------|------|
|     | ha           | %    | ha           | %    |
| 0C  | 1570         | 0,06 | 1482         | 0,06 |
| 0G  | 4780         | 0,19 | 6960         | 0,26 |
| 0K  | 53630        | 2,10 | 56925        | 2,13 |
| 0M  | 13832        | 0,54 | 16013        | 0,60 |
| 0N  | 6234         | 0,24 | 7590         | 0,28 |
| 0O  | 424          | 0,02 | 533          | 0,02 |
| 0P  | 3489         | 0,14 | 4439         | 0,17 |
| 0Q  | 5685         | 0,22 | 4892         | 0,18 |
| 0R  | 3210         | 0,13 | 3957         | 0,15 |
| 0T  | 813          | 0,03 | 1091         | 0,04 |
| 0X  | 85           | 0,01 | 121          | 0,01 |
| 0Y  | 1487         | 0,06 | 2454         | 0,09 |
| 0Z  | 3834         | 0,15 | 6028         | 0,23 |
| Σ   | 99073        | 3,89 | 112485       | 4,22 |

\*Plochy 1997 jsou z databáze LHP (z popisu poros 1997.



Obr. 1: Zastoupení borů (lesní vegetační stupeň 0 – bory) v ČR (GIS – ÚHÚL Brandýs n. L. 2005)







slunná dřevina, rychle rostoucí druh, tvorba silných větví – potřeba vysoké hustoty









Špatně ztrácí větve i při vyšší hustotě





Špatně reaguje na uvolnění v pozdějším věku



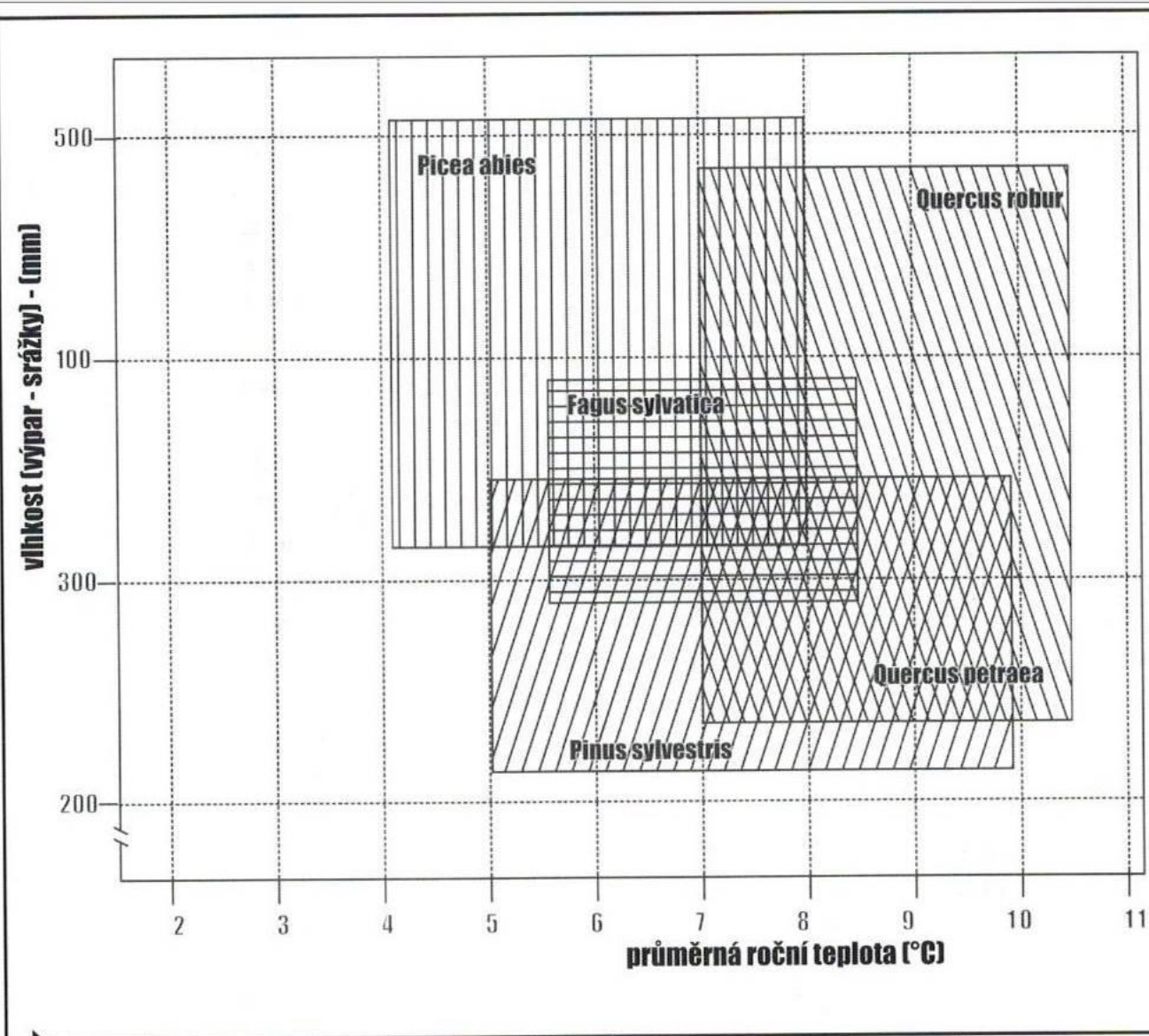
**Borovice živná stanoviště – perspektivy:**





# Ekologické nároky dřevin: ekodiagramy

43



Obr. 73

Ekogramy lesnícky významných druhů dřevin v podmínkách střední Evropy  
(upraveno podle THOMASUS 1991).





**Borové hospodářství CHS – 13, 21, 23, 27  
(Smíšené porosty v BO – 27, 41, 43)**



## **Modřín:**

Podíl: 0 vs 4 %

Fylogenetický vývoj: před holocénem

Historický vývoj: přelom 19. a 20. st.

Rozšíření: Slezsko – střední a vyšší polohy

Bionomická strategie: C-S-R

Morfologie: hluboký kořen, rovný kmen

Počet na ha: 2,5 tis. – 100 ks

Kříženec s modřínem japonským







[https://cs.wikipedia.org/wiki/Mod%C5%99%C3%ADn\\_opadav%C3%BD](https://cs.wikipedia.org/wiki/Mod%C5%99%C3%ADn_opadav%C3%BD)



**Modřín:** světlomilný, řídká koruna s jemným olistěněním – nejlépe jednotlivě vtroušená dřevina (rozestup min. 12 m), koruna vždy v nadúrovni, úrovňové nebo dokonce podúrovňové modříny je lépe odstranit – přeštíhlení, doplňování a vylepšování







**Smíšené porosty – opad jehličí**





**MD – oglejená stanoviště 6. LVS**



## **Douglaska:**

Introdukovaná dřevina

Směsi: BK, LP, HB

Vysoká produkce a rychlý růst

V mládí citlivá na vymrzání

Schopna snášet v mládí zástín







**Rámcově o 20 % vyšší produkce než SM – optimálně 3-5 LVS**



**tis obecný**





# Buk:

Podíl: 8 vs 40 %

Fylogenetický vývoj: atlantik

Historický vývoj: dřevěné uhlí

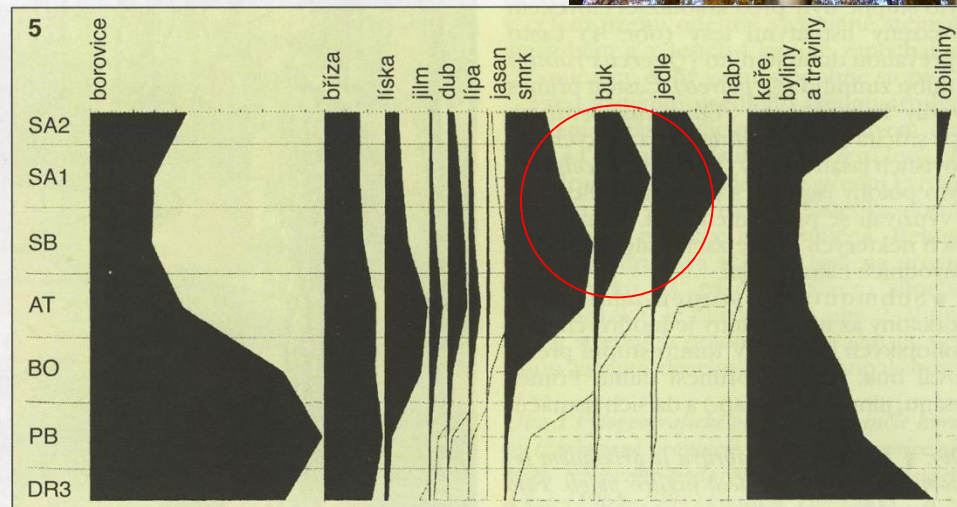
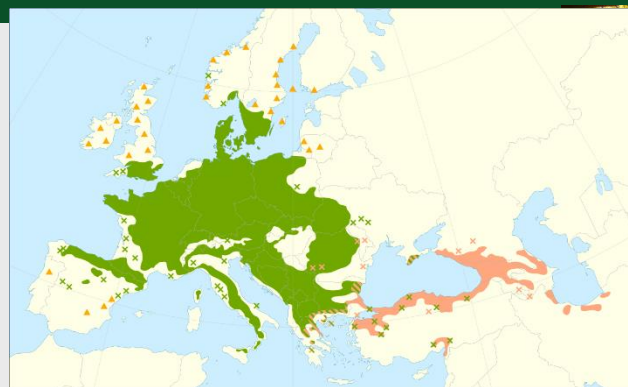
Rozšíření: střední polohy, monocenózy

Bionomická strategie: C-S

Morfologie: hluboký kořen (živiny), košatění korun

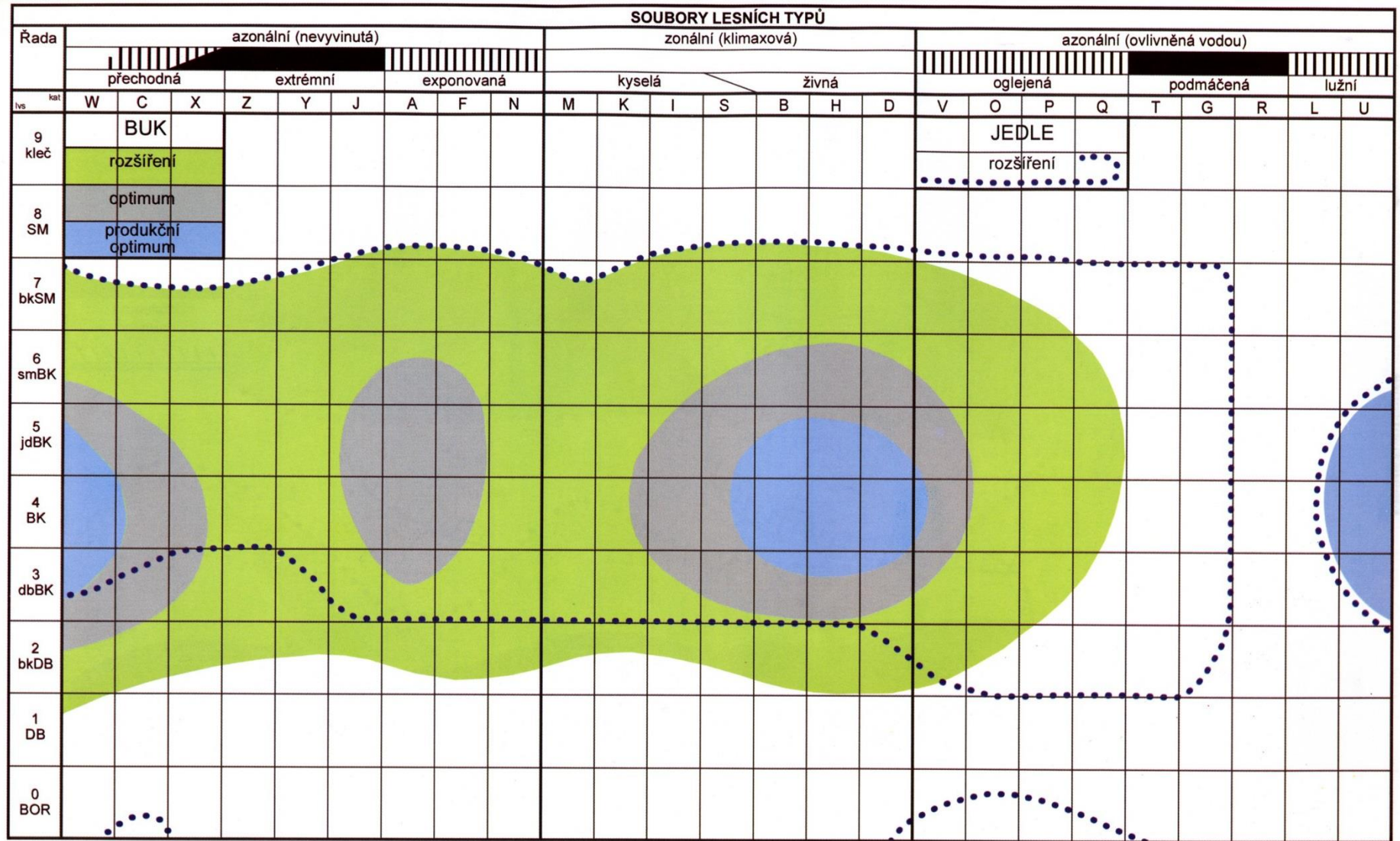
Počet na ha: 8 tis. - 110 ks/ha

Hustota: 554 kg/m<sup>3</sup>





# Volba dřevin – přirozená skladba a produkce

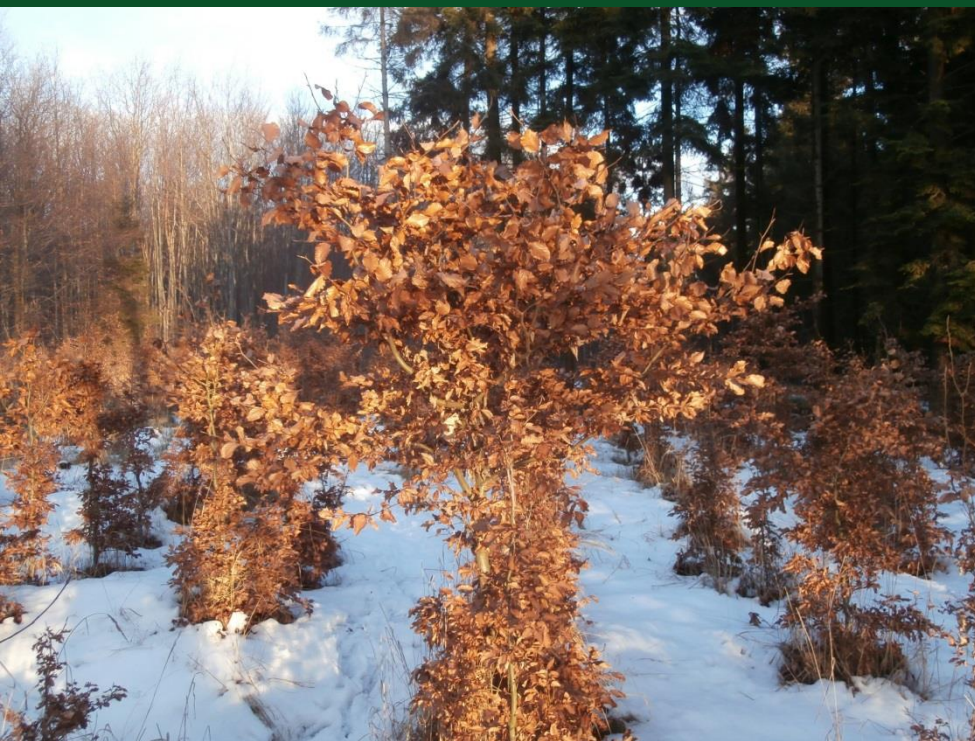






**Přirozená obnova pod porostem**





**Obrostlík - košatění a excentrické koruny**

**Vidličnatost**







**Vysoká autoredukce – minimalizovat zásahy: špatně provedený zásah**





Plastická dřevina – na uvolnění reaguje světlostním přírůstem velmi dobře, a to i ve vyšším věku, tvárná koruna dokáže vyplnit velmi rozdílné růstové prostory

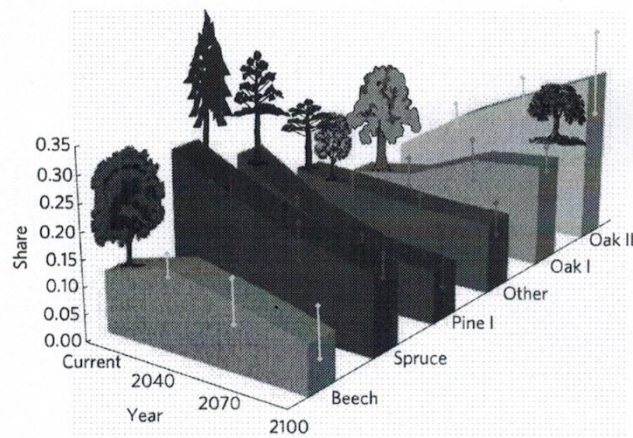




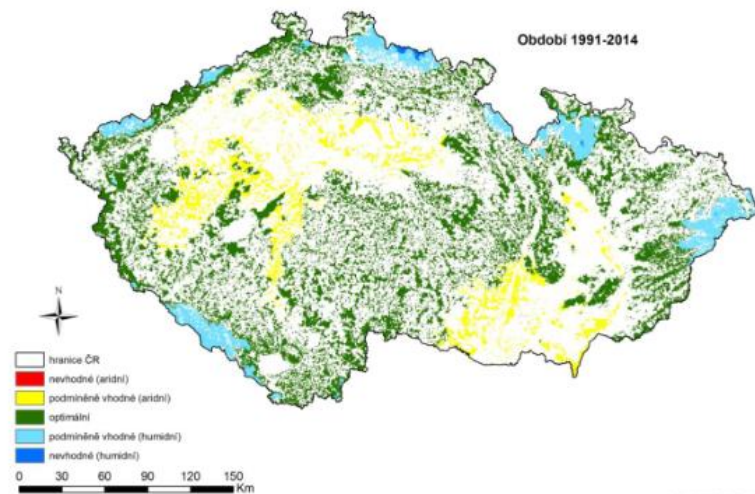
Tvorba nepravého jádra –  
spojená s věkem a velikostí  
korun.



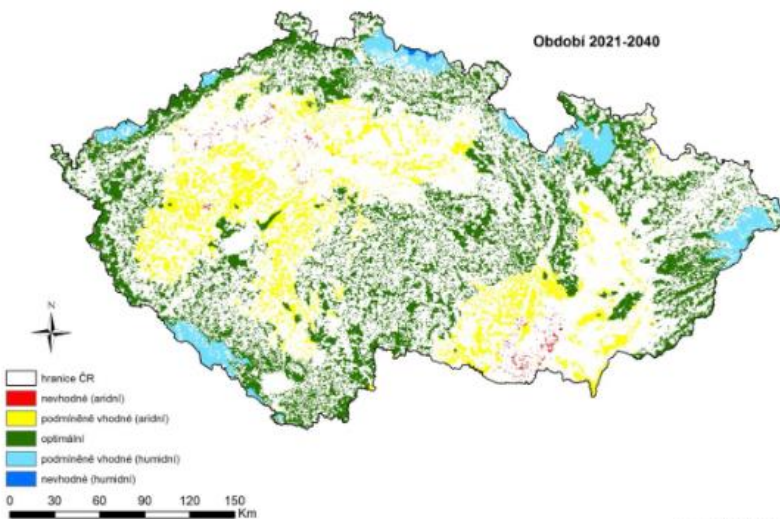




**Figure 3 j** Development of the share of the area of major tree species in Europe under scenario A1B until 2100. The relative size of the icons approximately corresponds to the relative height of mature trees of the species groups. The tree species group labelled 'Other' includes Pine II, Birch and Other spp. from Figs 1 and 2. The bars reflect the standard deviation resulting from four different model realizations of scenario A1B (see Supplementary Tables S5 and S6).



Obr. 18 Podmínky pro pěstování buku pro období 1991–2014 (data ČHMÚ)



Obr. 19 Podmínky pro pěstování buku pro období 2021–2040 (GCM IPSL)







Podíl: 7 vs 19 %

Fylogenetický vývoj: boreál

Historický vývoj: pastva, výmladky, zem. půda

Rozšíření: nižší a teplejší polohy,

Bionomická strategie: C-S

Morfologie: hluboký kořen (živiny),  
rozložitá koruna

Počet na ha: 9 - 100 tis./160 ks/ha

**letní – zimní – šípák – cer – červený-....**





**Dub zimní**



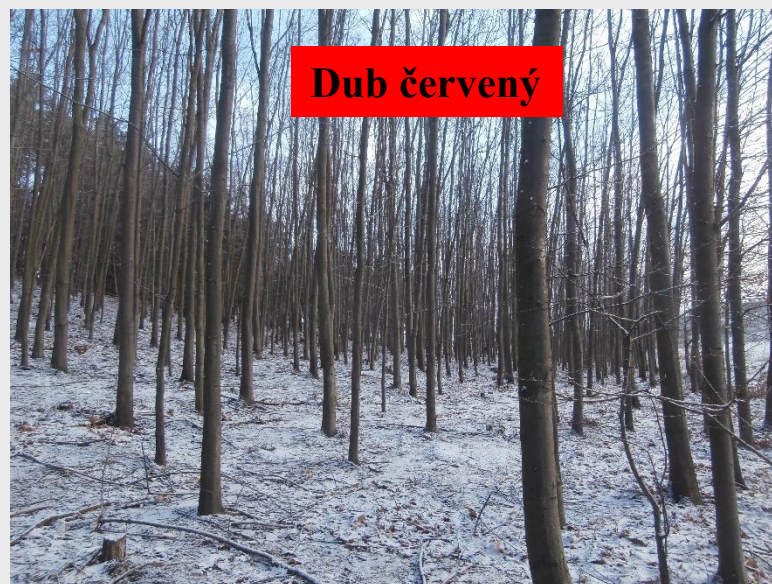
**Dub cer,....**



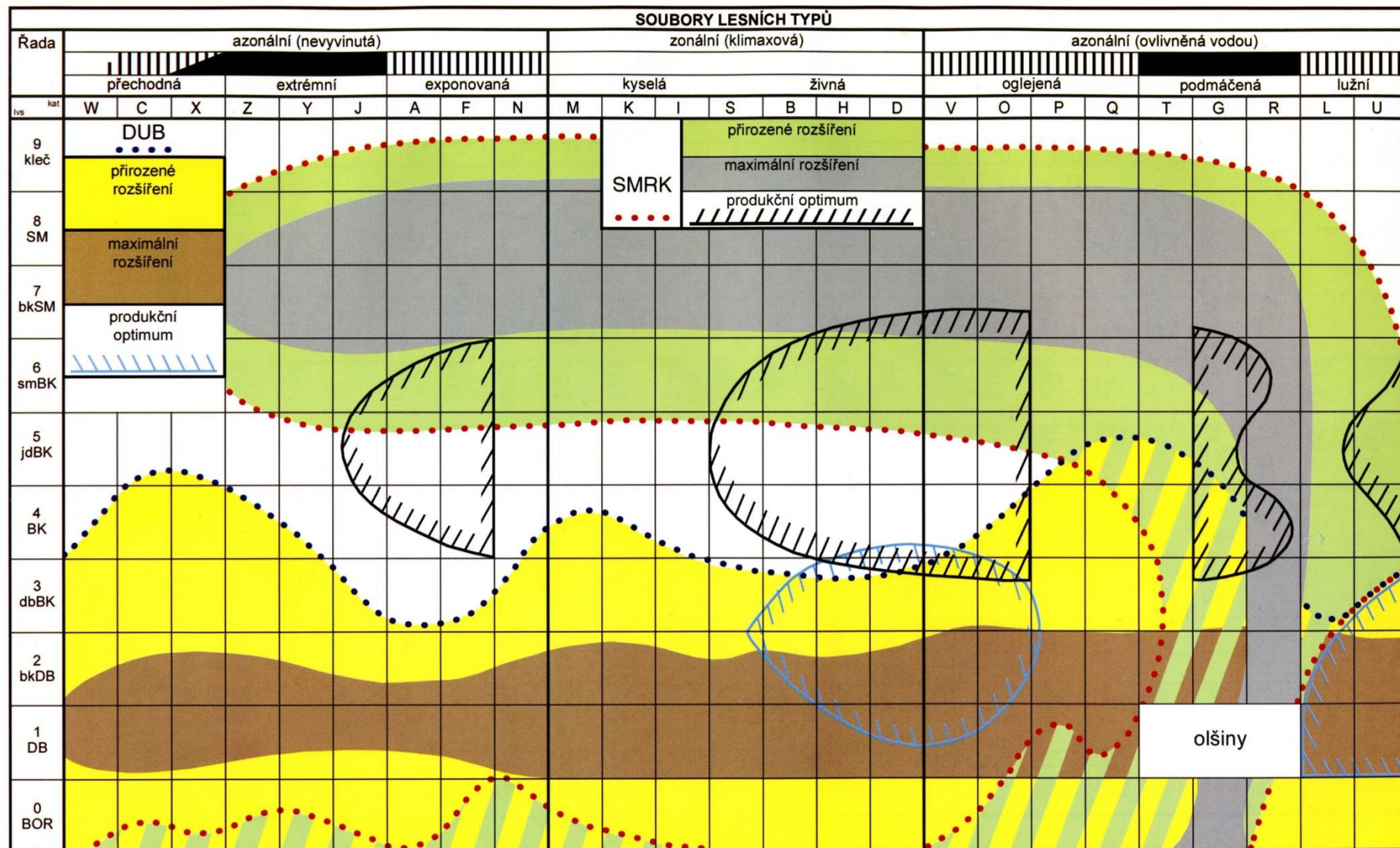
**Dub letní**



**Dub červený**











slunná dřevina



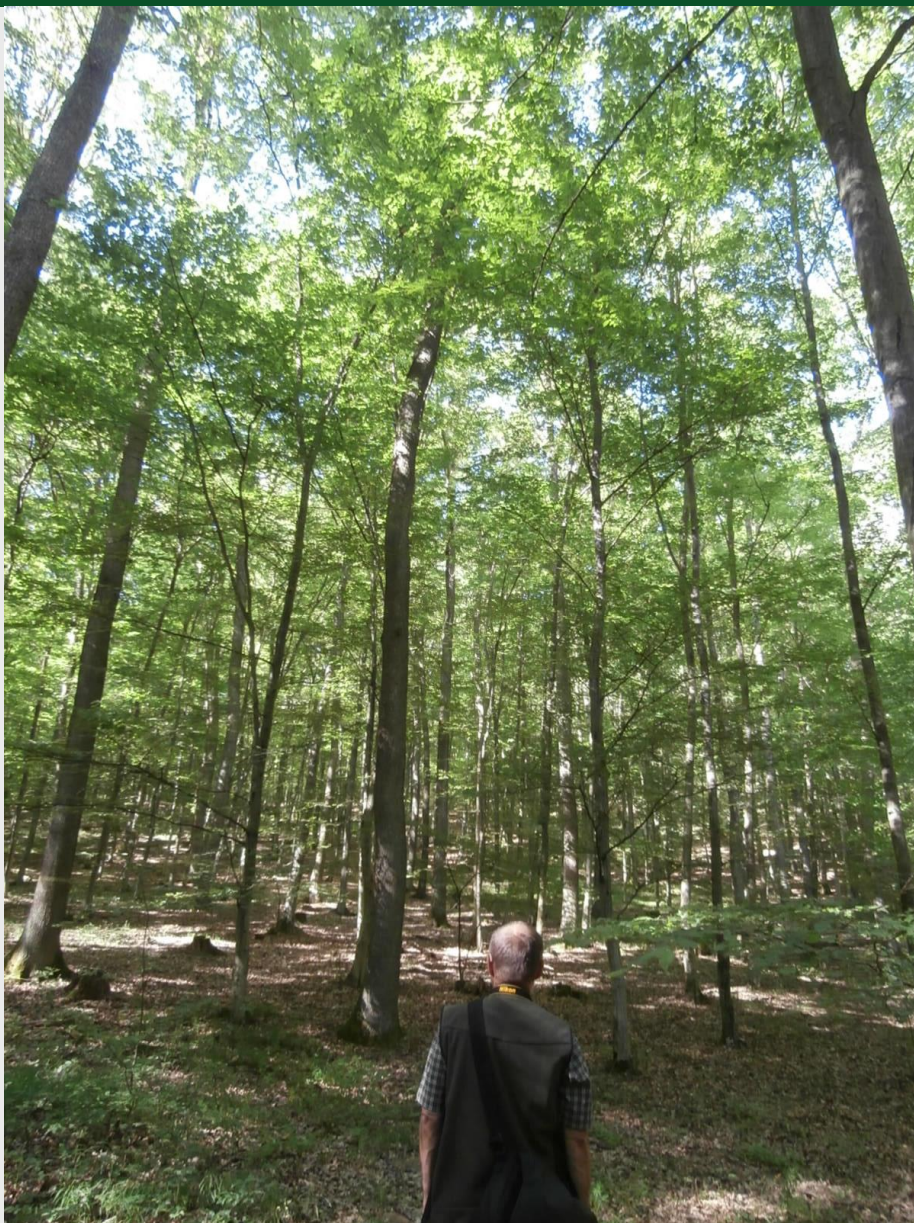


Schopnost košatění v mládí, tvorba silných větví a asymetrických korun při nízké hustotě.  
Fototropismus...





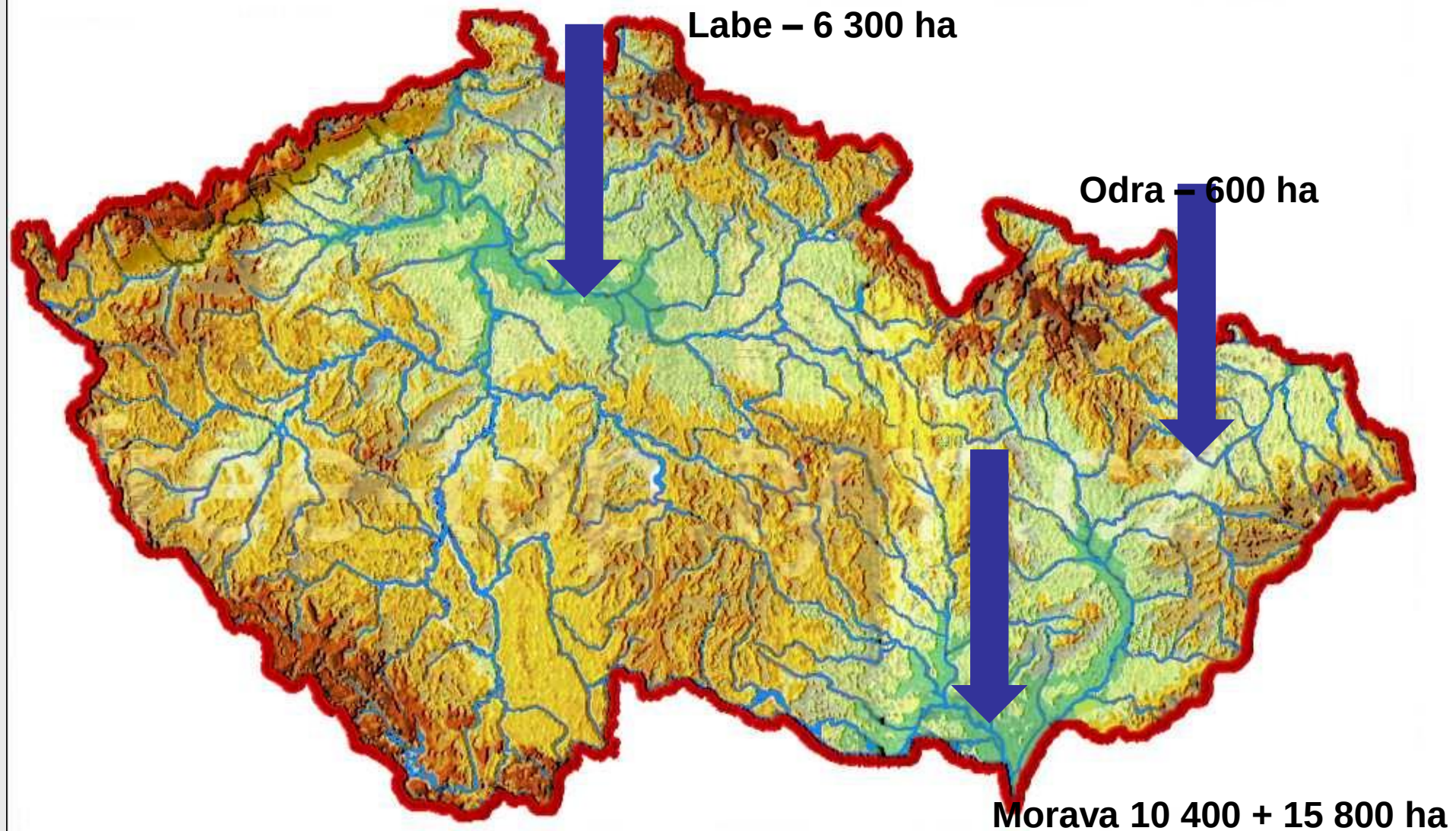




- kmen v kožichu (tzn. potřeba husté podúrovně pomocných, doprovodných dřevin (zejm. habr, lípa) a korunu na slunci (v úrovni dostatečně uvolněná koruna)
- kořen v kypré půdě



# CHS 19 – lužní stanoviště





## Dřevinná skladba:

- Původní (přírodní) skladba • Současné porosty • Budoucí?



DB – LP, HB  
(BK, JD, BO, list.)



BO – SM,  
pařeziny



list..



**Jasan ztepilý:**

lužní a pahorkatinné oblasti,

živné půdy,

chřadnutí - rekonstrukce,





## **Javor – mleč, klen, babyka:**

Bohatší stanoviště, cenná příměs; samostatné skupiny nebo jednotlivá příměs





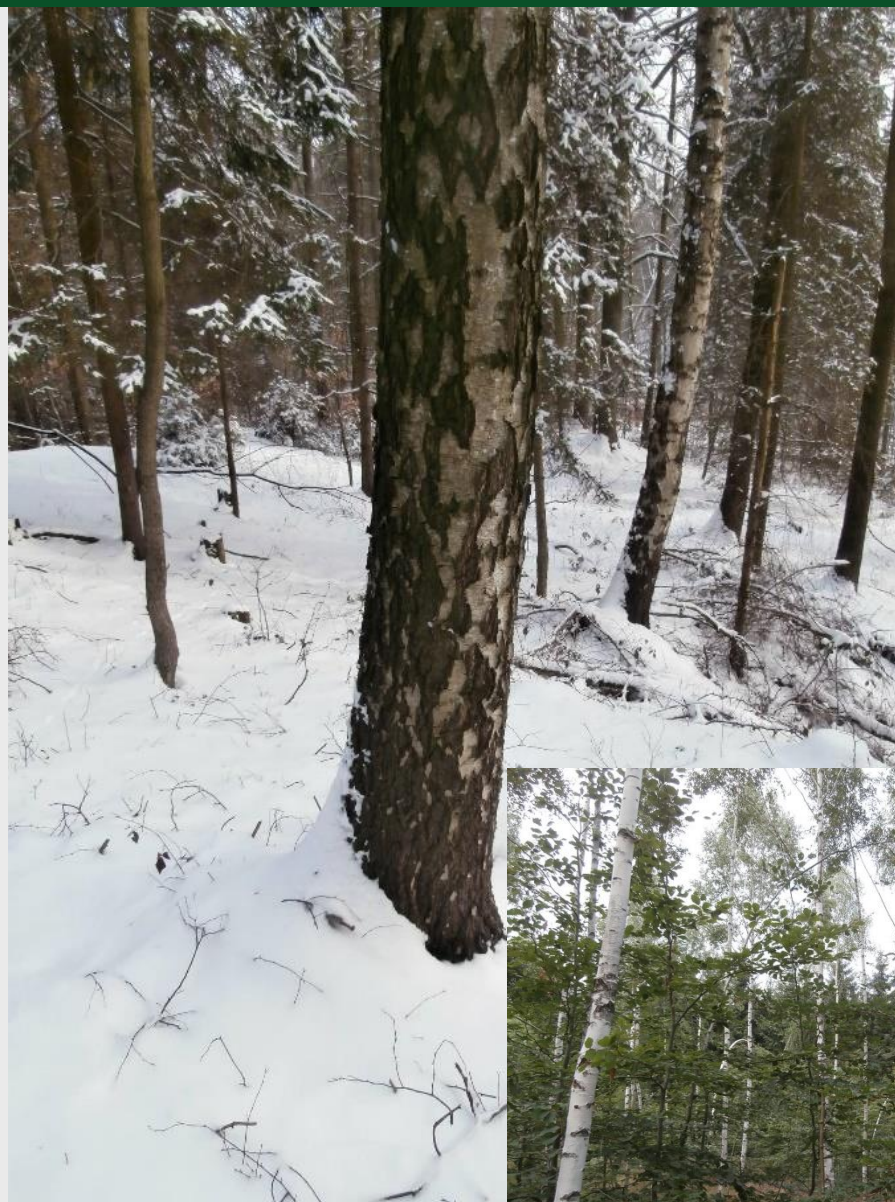
## *Biologické (a pěstební) vlastnosti ostatních dřevin*

**Habr, lípa:** stín-snášející druhy, do směsí nebo jako pomocné při výchově dřevin cílových, příp. i samostaně





**Bříza bělokorá a pýřitá:**  
pionýrské dřeviny,  
rychlý růst v mládí,  
specifická stanoviště  
přípravné porosty  
krátkověkost









**Olše**





# Jeřáb: břek- oskeruše - ptačí

strana 77

<http://ldf.mendelu.cz/unod/multimedia/woodanatomy/karta.htm?drevina=sorbus&jazyk=cz>





# Třešeň ptačí aj. cenné listnáče

- TR – výchovná dřevina +  
vyvětřování  
ha počty – 500 ks



- Obmýtí 50 – 80 let



## **Pěstění lesů v užím pojetí**

### **1) Péče o kultury a nárosty**

#### 2) Výchova lesních porostů

- pročistky;
- probírky;
- ořez + vyvětřování;

#### 3) Péče o nastávající kmenoviny

#### 4) Obnova

#### 5) Ostatní opatření – přeměny, převody, transformace, aj.



# Pěstební cyklus lesa (pasečného)

strana 80

**Kontinuita lesa**

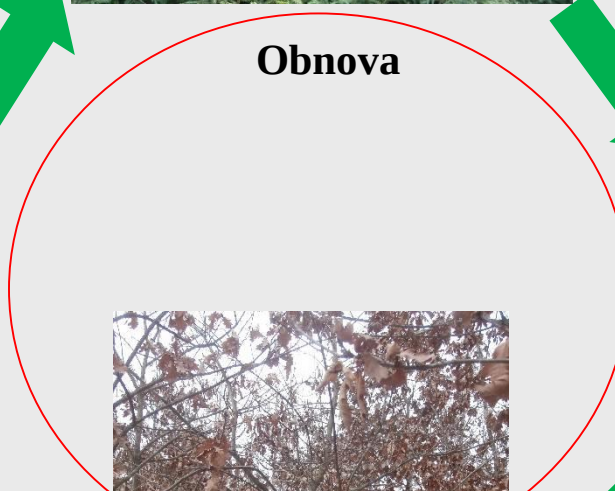


**Holina není norma**

**Péče o kultury a nárosty**



**Obnova**

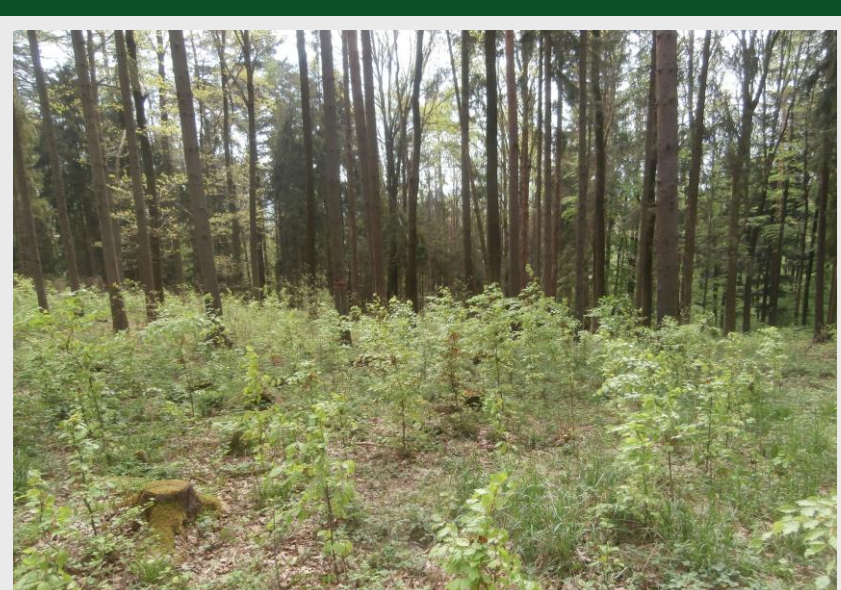


**Péče o nastávající kmenoviny**



**Výchova: pročistky, probírky, ořez**







# Teorie pěstební techniky – chronologie

| Vývojová fáze    | Nárosty a kultury                                    |                                                                                      |                                                                    | Mlázina                                                                                                                                                    | Tyčkovina                                                                                                | Tyčovina                                                              | Nastávající kmenovina                                                                     | Kmenovina                         |
|------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Přibližný věk    | 1-10                                                 |                                                                                      |                                                                    | 10-25                                                                                                                                                      | 25-40                                                                                                    | 40-60                                                                 | 60-80                                                                                     | 80+                               |
| Vlastnosti       | mladý porost z přirozené obnovy, růstově nezajištěný | mladý porost z přirozené obnovy, růstově zajištěný                                   | mladý porost založený uměle                                        | počátek při zapojení porostu, výška cca od 1,5 m, výčetní tloušťka stromů hlavního porostu <7 cm                                                           | výčetní tloušťka stromů hlavního porostu ≥ 7 cm, (6-12cm), 2,-3. věk. stupeň,odumírání spodních přeslenů | výčetní tloušťka 13-19 cm, odumírání spodních přeslenů, čištění kmenů | počáteční období kmenoviny, výčetní tloušťka cca 20 cm                                    | poslední vývojové stádium porostu |
| Vývojová etapa   | Vytváření porostu                                    |                                                                                      |                                                                    |                                                                                                                                                            | vyspívání porostu                                                                                        |                                                                       | dospívání porostu                                                                         | dospělé (mýtní) porosty           |
| Období           | Péče o nárosty a kultury                             |                                                                                      |                                                                    | výchova porostů                                                                                                                                            |                                                                                                          |                                                                       | péče o nastávající kmenoviny                                                              | obnova porostů                    |
| Pěstební úkony   |                                                      | doplňování, prostřihávky, protrhávky, úprava stavu předrostů, úprava spádných okrajů | vylepšování, seč plecí, ošetřování, ochrana (proti zvěři a buření) | pročistky<br>-seč plecí (úprava druhové skladby)<br>-prořezávka (úprava prostoro-<br>vého rozmístění<br>-čistka (odstranění netvárných jedinců v nadúrovni | probírky<br>zdravotní a zušlechťovací výběr probírky úrovně a podúrovně                                  |                                                                       | -prosvětlování (podpora přírůstu jakostních stromů)<br>-zpevňovací seče (odluky, rozluky) | obnova přirozená a umělá          |
|                  |                                                      |                                                                                      |                                                                    | Vyvětvování (oklest, ořez)                                                                                                                                 |                                                                                                          |                                                                       |                                                                                           |                                   |
| Hlavní sortiment |                                                      |                                                                                      |                                                                    | tyčky (vánoční stromky)                                                                                                                                    | tyče, vláknina                                                                                           | sloupovina důl. výř.                                                  | pilařská kulatina                                                                         | cenné výř. pil. kul.              |



**Holina, nálet, kultura**



## § 2 - Podrobnosti o obnově lesních porostů a zalesňování pozemků prohlášených za pozemky určené k plnění funkcí lesa

- 3) Počet a kvalita sadebního materiálu lesních dřevin, popřípadě jedinců z přirozené obnovy nebo sítě jednotlivých druhů lesních dřevin se volí tak, aby bylo dosaženo **zajištěného lesního porostu** a současně byly vytvořeny předpoklady k dosažení **stanovištně vhodné druhové skladby lesního porostu**. Za stanovištně vhodné dřeviny jsou považovány ty druhy lesních dřevin, které na daném stanovišti plní funkce lesa. Jedná se zejména o dřeviny uvedené **pro daný cílový hospodářský** soubor v jiném právním předpise<sup>6)</sup>. Minimální počty jedinců jednotlivých druhů dřevin na jeden hektar pozemku při obnově lesa a zalesňování jsou uvedeny v příloze č. 4 k této vyhlášce.
- (4) Za **zalesněný je pozemek, nově prohlášený za pozemek určený k plnění funkcí lesa**, považován tehdy, roste-li na něm **alespoň 90 %** minimálního počtu životaschopných jedinců stanovištně vhodných dřevin, rovnoměrně rozmístěných po ploše.
- (5) Za **obnovený je pozemek považován tehdy, roste-li na něm alespoň 60 %** minimálního počtu životaschopných jedinců stanovištně vhodných dřevin, rovnoměrně rozmístěných po ploše.



Nálet – **nárost** – mlazina

Výška

Mortalita

Zápoj

Korunová a kmenová část

Konkurence





(Holina) – kultura – zajištěná (zabezpečená)  
kultura - mlazina





Příloha č. 4 k vyhlášce č. 456/2021 Sb.

**Minimální počty jedinců jednotlivých druhů dřevin v tis. kusech na jeden hektar pozemku při obnově lesních porostů a zalesňování pozemků prohlášených za pozemky určené k plnění funkcí lesa**

| <b>Dřevina</b>                                               | <b>Minimální počty obnovovaných nebo zalesňovaných jedinců<br/>v tis. kusech na 1 hektar</b> |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Smrk ztepilý                                                 | 3                                                                                            |
| Jedle bělokorá                                               | 3,5                                                                                          |
| Douglaska tisolistá, jedle obrovská, modřín opadavý          | 2,5                                                                                          |
| Borovice lesní                                               | 8                                                                                            |
| Borovice vejmutovka                                          | 5                                                                                            |
| Borovice kleč                                                | 2,5                                                                                          |
| Borovice černá a ostatní exoty borovice                      | 7                                                                                            |
| ostatní jehličnany                                           | 3,5                                                                                          |
| Dub zimní, dub letní                                         | 9                                                                                            |
| Buk lesní                                                    | 8                                                                                            |
| Lípy, jasany, ostatní duby, habr obecný, jilmy               | 6                                                                                            |
| Topol osika, břízy, jeřáby, třešeň ptačí, vrba jíva, ořešáky | 3                                                                                            |
| Javory, olše lepkavá                                         | 4                                                                                            |
| Vrby stromové a topoly šlechtěné                             | 0,8                                                                                          |
| ostatní listnáče                                             | 3                                                                                            |
| pařezina                                                     | 1,5                                                                                          |



Vyhláška č. 456/2021 Sb.,

*(8) Za zajištěný je lesní porost vzniklý zalesňováním nebo obnovou lesa považován při splnění těchto podmínek:*

- a) jedinci jsou po ploše rovnoměrně jednotlivě nebo skupinovitě rozmístěni a jejich počet je alespoň 80 % minimálního počtu pro obnovu nebo zalesnění uvedeného v příloze č. 4 k této vyhlášce,*
- b) jedinci vykazují trvalý výškový přírůst a*
- c) jedinci jsou odrostlí negativnímu vlivu buřeně a nejsou výrazně poškozeni.*

*Kritéria: počet, druh a rozmístění, přírůst, bez vlivu buřeně a poškození*



**Zabezpečení struktury budoucího porostu > výchovou  
= péče o nárosty a kultury**





## a) Zabezpečení struktury nového porostu:

- Vylepšování a doplňování
- Ochranná opatření – zvěř, klikoroh a buřeň..
- Těžba horní etáže
- Rozčlenění porostu





## b) Výchovná opatření:

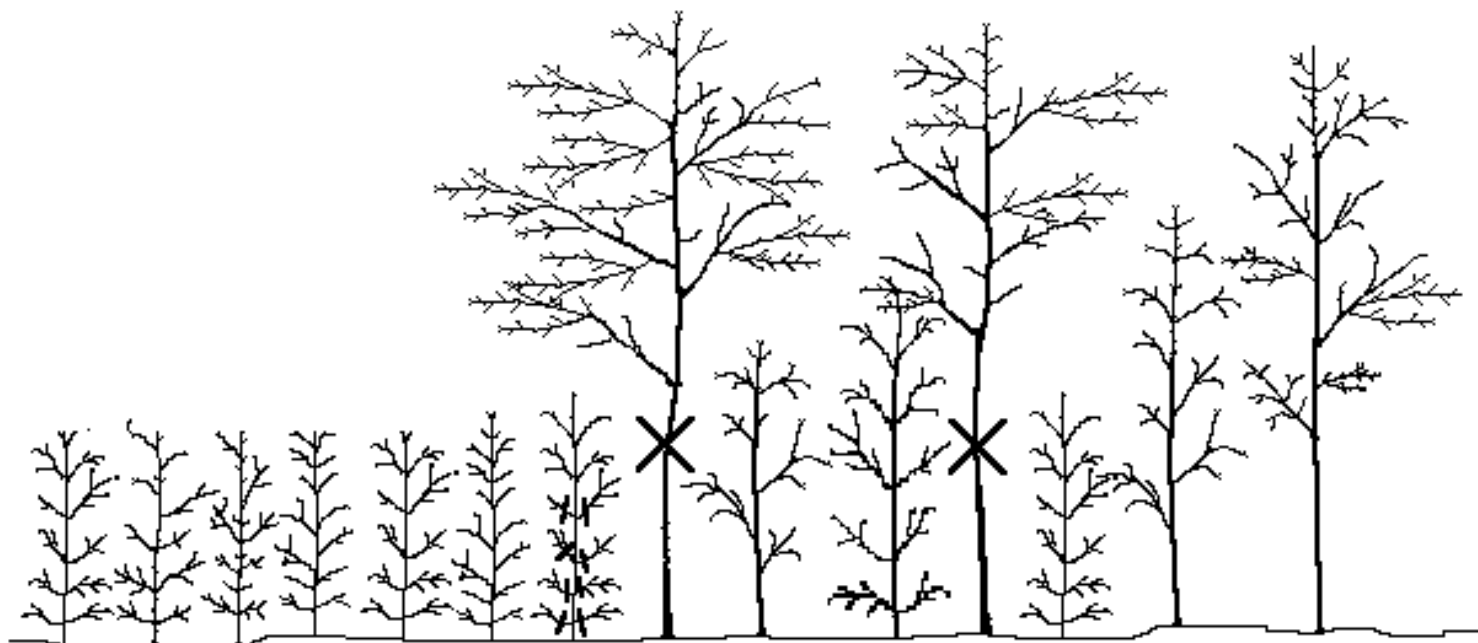
- Úprava předrostů
- Redukce předrostlíku a obrostlíku
- Odstranění poškozených jedinců
- Úprava směsi
- Úprava hustoty
- Úprava spádných okrajů





## ÚPRAVA SPÁDNÝCH OKRAJŮ

stav před zásahem





## ÚPRAVA SPÁDNÝCH OKRAJŮ

stav po zásahu





## Smrk

Nárosty:    **nutnost !**

- prostřihávky – úprava hustoty, schematicky opakovaně zavětvení až na zem; 1-2 m cca 3.5 – 4.0 tis;
- doplnění listnáči

Kultury:

- důsledně proti zvěři a buření
- vylepšení listnáči













## Borovice

### Nárosty:

- sypavka, jen tam kde nepůsobí
- odstranění obrostlíku a předrostlíku při h 1 m
- doplnění listnáči

### Kultury:

- důsledně proti zvěři a buření, vylepšení
- odstranění nebo ořez deformovaných jedinců







# Vkládání listnatých dřevin





## Dub

Nárosty:    **nutnost !**

- redukce hustoty v přehoustlých nárostech, lze i mech. a schematicky – hrozí přeštíhlení, h 1 m cca 10 – 15 tis;
- doplnění listnáči, DG

Kultury:

- důsledně proti zvěři a buření;
- redukce výmladků a vylepšení, využít náletové dřeviny





## Buk

Nárosty: autoredukce (pozor na sníh)

- odstranění obrostlíku a předrostlíku, redukce hustoty není potřeba, ale spádné okraje ano;
- doplnění rychle rostoucími dřevinami,

Kultury:

- důsledně proti zvěři a buření;
- vylepšení, příp. náletové dřeviny.



















# Růstová fáze I – nálet, nárost, kultury

| dřevina  | pěstební opatření                            | naléhavost                                                  | úkon                                                                                                 | mechanizace                      |
|----------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| smrk     | prostřihávka<br>- schematicky<br>- opakovaně | <b>Ano</b><br>(nebezpečí přeštíhlení - zejm. na holé ploše) | 1. ( $h=\pm 0,5$ m) redukce hustoty na spon 1x1m<br>2. ( $h=1-2$ m) redukce hustoty na 4-5tis. ks/ha | nůžky, křovinořez, motorová pila |
| borovice | prostřihávka                                 | Ne (sypavka)                                                |                                                                                                      |                                  |
| dub      | prostřihávka<br>- schematicky i individuálně | <b>Ano</b><br>(nebezpečí přeštíhlení - zejm. na holé ploše) | ( $h= \pm 1$ m) redukce hustoty na 10-15tis. ks/ha                                                   | nůžky, křovinořez, motorová pila |
| buk      | prostřihávka<br>- individuálně               | Ne (autoredukce)                                            | Odstranění předrostlíků, obrostlíků, úprava spádných okrajů                                          | motorová pila                    |



# Děkuji za pozornost

strana 107

