

Průmyslové plantáže tvrdých listnáčů a jehličnatých dřevin

Ing. Václav Hurt, Ph.D.

Prof. Ing. Petr Kantor, CSc.



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Průmyslové plantáže

- porosty založené **umělou obnovou**
- na **vhodných stanovištích**
- s použitím vyselektovaného materiálu, vhodných rychlerostoucích jehličnanů a listnáčů (kromě topolů a vrb) - zejména pro papírenský průmysl

Příčiny zakládání

1. stoupající cena dřeva na světových trzích
2. narůstající spotřeba dřeva
3. zvyšující se zájem o středně silné sortimenty
4. přiblížení surovinové základny ke zpracovatelskému průmyslu

Charakteristika prům. plantáží:

- zkrácená doba obmýtí (25-40 let) - diferencovaná podle dřevin a stanoviště (nemá být kratší než kulminace průměrného objemového přírůstu).
- vysoký stupeň agrotechniky – spolu s biotechnickými opatřeními se dosáhne zvýšená produkce dendromasy v požadovaných dimenzích
- specifický produkční cíl dohodnutý s odběratelem

Charakteristika prům. plantáží:

- záměrné usměrňování růstu a vývoje těchto umělých lesních ekosystémů specialisty z oblasti genetiky, šlechtění, pěstování, ochrany, techniky i lesním provozem
- možnost nasazení techniky při zakládání a dalším obhospodařováním porostů
- minimalizace podílu živé práce



Požadavky na dřeviny

- vysoký obsah celulózy v dřevě s délkou vláken nad 1 v mm
- minimální sklon jedinců k rozpínavému růstu koruny do stran a jejich jemné větvení
- průběžný kmen
- homogenní produkce dřeva (v celém rozsahu vláknina)
- CPP dřeva nad **10 m³.ha⁻¹** s brzkou kulminací průměrného objemového přírůstu

Využití stromové biomasy z průmyslových plantáží:

- Předpokladem je komplexní využití dendromasy (kmen, větve, asimilační orgány, pařezy, kořeny).

VYUŽITÍ BIOMASY

```
graph LR; A[VYUŽITÍ BIOMASY] --- B[1. Celulózo - papírenský průmysl]; A --- C[2. Krmné látky: asimilační orgány]; A --- D[3. Chemický průmysl]; A --- E[4. Energetické využití (štěpka, brikety)];
```

1. Celulózo - papírenský průmysl

2. Krmné látky: asimilační orgány

3. Chemický průmysl

4. Energetické využití (štěpka, brikety)

Využití biomasy z plantáží:

1. Celulózo - papírenský průmysl:

- jedná se o stěžejní oblast využití dendromasy z průmyslových plantáží.
- sulfidová (varná) technologie je nahrazována výrobou sulfátové (alkalické) buničiny
- lze využít všechny sortimenty a druhy dřeva.

Průmyslové plantáže ve světě:

1. **Období** - především **Evropa** - pozornost je věnována zejména **rychlerostoucím jehličnanům** (výzkumně)
 2. **Období** - **topoly**, v **Itálii** od **30. let**, v **ČR** od **50. let** dvacátého století
 3. **Období** - od **60. - 70. let** dvacátého století široký sortiment dřevin
- *Jednotlivé lesnické vyspělé země mají zpravidla své vlastní programy.*

Používané druhy:

- Široká škála domácích i introdukovaných jehličnatých i listnatých dřevin - vše zatím ve stádiu výzkumu.

Smrk

Dub červený

Modřin

Ořešák černý

Douglaska

Ořešák popelavý

Vejmutovka

Jasan

Borovice černá

Akát bílý

- Použití zcela nepůvodních druhů (smrk) v 1. a 2. vegetačním stupni nevádí z pohledu krátké doby obmýtí.
- Naopak na JZ Slovensku vytváří jehličnaté plantáže zajímavý estetický prvek - problém krádeže klestu a vánočních stromků.

Příprava půdy a spon

- Příprava půdy vždy celoplošná, na lesních půdách (pařeziny) vyklučení pařezů. Porost se zakládá v definitivním mýtním sponu 2,5 x 2,5 m (bez probírky) tj. 1600 ks/ha.
- Vyselektovaný sadební materiál by se měl v budoucnu získávat autovegetativní cestou.
- V každém případě vyselektovaný, vyspělý (často obalený) materiál, spon 2,5 x 1,5m (ztráty). Řady musí zůstat 2,5 m od sebe s ohledem na mechanizační prostředky.

Založení a obhospodařování průmyslových plantáží:

- Příprava půdy vždy celoplošná, na lesních půdách (pařeziny) vyklučení pařezů. Porost se zakládá v definitivním mýtním sponu **2,5 x 2,5 m** (bez probírky) tj. **1600 ks/ha**.
- Vyselektovaný sadební materiál by se měl v budoucnu získávat autovegetativní cestou.
- V každém případě vyselektovaný, vyspělý (často obalený) materiál, spon 2,5 x 1,5m (ztráty). Řady musí zůstat **2,5 m** od sebe s ohledem na mechanizační prostředky.

Založení a obhospodařování průmyslových plantáží:

2) *Hospodaření s vodou* - mimořádný význam

- Závažný problém v 1. a 2. lvs - nízké atmosférické srážky – navíc zavlažování nepřichází v úvahu.
- Proto je mimořádně důležité **kypření** v řadách - nejméně **2x ročně**, co nejdéle (zpravidla do věku 6 let - průchodnost malotraktorů) – **DŮVODY:**
 - ✓ *přerušení vodivosti kapilár - nižší výpar*
 - ✓ *snížení výparu buření*
 - ✓ *zapravení biomasy buřeně do půdy*
- 3) ***Ochrana proti zvěři*** - nejúčinnější je oplocení

Perspektivy

- Velmi významná problematika z pohledu zemědělské a lesnické politiky EU.
- V současné době zpracovává MZe a MŽP projekty na zalesňování zemědělsky nevyužívaných půd.
- Část z nich by byla zakládána v podobě průmyslových plantáží (energetické využití).

Perspektivy

- Projekty jsou zpracovávány ve variantních podobách:
 - ✓ minimální rozloha nového zalesnění 100 tisíc ha
 - ✓ maximální uvažovaná rozloha nového zalesnění 1 mil. ha
- Výzkumně se ale problematika zakládání a obhospodařování průmyslových plantáží v Česku ani na Slovensku neřeší.

Děkuji za pozornost

