

Mendelova univerzita v Brně, Lesnická a dřevařská fakulta, LS 2012/2013

Projekt INOBIO - Inovace biologických a lesnických disciplín pro vyšší konkurenceschopnost

OCEŇOVÁNÍ LESA

2. výukový blok (2/1)

Teorie oceňování lesního pozemku a zahraniční praxe

Lektor: **Ing. Jiří Matějček, CSc.**



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a Státním rozpočtem ČR InoBio – CZ.1.07/2.2.00/28.0018

Úvod

- Oceňování lesní půdy = jeden z nejobtížnějších úkolů oceňování
- Lesní pozemky = základní výrobní činitel
- Kapitál s hodnotou směnnou
- Půda není výrobek, ale **omezený přírodní zdroj**
- Poptávku nelze nahradit vyšší nabídkou
- Marginální náklady neexistují \neq min. cena
- Půda je nepřenosná
- Dosud sporné : potenciální produkce vs současný stav porostu

- 3 možnosti stanovení hodnoty lesní půdy (Mantel)
 - **komparativní (srovnávací)**
 - **nákladová**
 - **výnosová**
- Burket (cenění lesní a statika lesní, 1924)
 - Hodnota tržní (porovnání se situací na trhu)
 - Hodnota očekávaných výnosů
 - Hodnota nákladová
 - Hodnoty odvozené z čistého výnosu z lesa

Příprava oceňovací vyhlášky v ČR (90.léta)

- Hodnota očekávaných výnosů (Faustmann)
- Hodnota dle Gofmana
- Hodnota dle NPV
- Hodnota jako podíl z výnosové hodnoty lesa

Metody srovnávací

(nejpoužívanější, ale ne bezproblémové metody)

1.1 Odvození na základě porovnání s tržními cenami jiných lesních pozemků

- Databáze, alespoň 15 aktuálních realizačních cen
- Ceny celkové (pozemek + porost)
- V ČR neexistence statistiky prodejů lesní půdy
Poznámka: Němec (VÚZE) – tržní ceny lesa
- Hodnota porostu → hodnota půdy
- Arondace, zpřístupnění ⇒ smluvní cena = subjektivní potřeba kupce

Metody srovnávací

1.2 Hodnota lesní půdy odvozená na základě porovnání s cenami zemědělských půd

≠ objektivní vyjádření výnosové hodnoty pozemku

- Do roku 1950 prodejní výnosová cena zemědělského pozemku > výnosová hodnota
- Doplněk k zemědělskému hospodaření
- Drobné zemědělské pozemky ztratily svůj dřívější význam
- Vývoj zatlačování lesů na horší pozemky, pro zemědělství nevyužitelné (absolutní lesní půdy) ⇒ úvaha o **poměru 1:2:3**
1/3 – 2/3 hodnoty zemědělských půd horší jakosti
- Lesní pozemek vhodný pro zemědělství = relativní lesní půdy ⇒ z hodnoty orných půd po odpočtu nákladů nutných na přeměnu na ornou půdu
- Hodnota zemědělských pozemků = více ovlivněna polohou (velikost obce)
- Hodnota lesních pozemků = vliv není tak významný, spíše ztížené hospodaření (škody rekreací.....)

Metody nákladové

2.1 Nákladová hodnota pozemku

- Již se s ní neseznamujeme
- Autor G. Heyer
- Jako tržní cenu použít v případě, že je majitel nucen prodat pozemek dříve než založil trvalý porost
- Prodej beze ztráty

Metody výnosové

(z teorie čistého výnosu z půdy)

3.1 Hodnota půdy odvozená z očekávaného výnosu

- **FAUSTMANN** (a efektivní úroková míra)
- Periodická renta = prolongované příjmy minus prolongované výdaje k obmýetí
- Hodnota lesní půdy B_u = kapitalizace....
- Faustmannův vzor je sice překonán, ale vyplývá z něj mnoho poznatků pro racionálně vedené lesní hospodářství
- Závislost na řadě činitelů : A_u , D , v , c - dle velikosti majetku,
- Náklady nejsou rozhodující
- Nejvíce lesní úroková míra ($p = 1 \%$) a délka obmýetí \Rightarrow zvyšování hodnoty půdy

- **Finanční obmýetí**
 - věk porostu, kdy očekávaná hodnota půdy je nejvyšší
 - pro správné stanovení hodnoty půdy = použití hodnoty půdy v tomto věku porostu
 - závislost na úrodnosti pozemku, dřevině, způsobu hospodaření
 - záporná hodnota při použití úrokové míry, když nedodržíme finanční obmýetí
 - ŠČVP (škola rentability) – vyřazovala z lesa řadu dřevin

VÝNOSOVÁ HODNOTA PŮDY

podle **Faustmannova vzorce** (1849)

$$BE = \frac{Au + \sum D_n \cdot 1,0p^{u-n} + N_q \cdot 1,0p^{u-q} - c \cdot 1,0p^u}{1,0p^u - 1} - V$$

kde:

Au = hodnota mýtní výtěže porostu v době obmýtní \underline{u} po odečtení těžebních nákladů

\sum = výnosy z probírek v různých časových okamžicích \underline{n} (ve věku \underline{a} , \underline{b} , \underline{c} , ...) po odečtení těžebních nákladů

N_q = výnos z vedlejších užitků ve věku \underline{q} po odečtení nákladů

c = kulturní náklady (ve smyslu oceňování lesa)

V = kapitalizované správní náklady

$$V = \frac{v}{0,0p}$$

VÝNOSOVÁ HODNOTA PŮDY

podle **Faustmannova vzorce** (1849)

- orientační opora tam, kde nejsou srovnatelné údaje
- pro hodnotovou relativní diferenciaci lesních půd i při záporných výsledcích
- využití, když je k dispozici **bazická hodnota**
- báze pro nepřímé cenové srovnání

Metody výnosové

3.2 Hodnota půdy dle Gofmana

$$B_u = \frac{R_G}{1,0p^u - 1}$$

R_G je čistý výnos za dobu obmýtí, zjištěný jako rozdíl hrubých výnosů a nákladů za toto období **bez použití faktoru času**

- Kladné hodnoty půdy
- Hodnota půdy se stává jen malým podílem z hodnoty lesa

$$\frac{1}{(1+i)^t}$$

Metody výnosové

3.3 Použití metody čisté současné hodnoty – ČSH (NPV)

- Vychází z analýzy nákladů a výnosů (CBA)
- Přepočet výnosů a nákladů různých období na současnou hodnotu diskontováním

$$\text{NPV} = \sum_{t=0}^T \frac{V_t - N_t}{(1+i)^t}$$

kde

T doba životnosti investice (obmýetí)

$1/(1+i)^t$ diskontní faktor pro t období

V_t výnos očekávaný v roce t

N_t náklad očekávaný v roce t

- Bez dotací záporné hodnoty

Hodnota půdy odvozená z důchodové hodnoty lesa

- ŠČVL původně odmítala jakékoliv hodnocení půdy (neodlučitelnost)
- Škola uznávala platnost Faustmanna pouze pro případy tzv. občasného hospodářství (pro R v jednotlivých porostech, ale popírala jeho platnost pro případy trvalého ročního výnosu)
- Zastánci této školy tvrdili, že v ročním hospodářství lze zjistit hodnotu lesní půdy jako **rozdíl mezi hodnotou lesa a hodnotou normální zásoby**

$$B = W - A$$

- I stoupenci rentability (Riebl, Šrogl) uznali argument školy produktivity \Rightarrow z důchodové hodnoty odvození hodnoty půdy
- Výsledky pomocné a přibližné
- Hodnota normální zásoby vysoká \Rightarrow nízké hodnoty půdy
- Úprava normální zásoby \Rightarrow kritika
- Metody hodnocení lesních pozemků pomocí důchodové hodnoty

Hodnota půdy odvozená z důchodové hodnoty lesa

- Výpočet dle Martineita:

$$B = W \cdot \frac{1}{2} = r/0,02 \cdot \frac{1}{2} \quad p = 3,5 \%$$

Obecně platí – čím vyšší je obmýtí, tím více klesá podíl pozemku na hodnotě lesa

- Výpočet dle Baura:

Hodnota jako diskontovaná kapitálová hodnota ročního důchodu (hodnoty lesa) k polovině obmýtí

$$B = r/0,0p \cdot 1/1,0p^{u/2}$$

U menších majetků jsou hodnoty příliš vysoké

- Výpočet dle Freye

Podíl z hodnoty lesa

- Poměr půdního kapitálu ke kapitálu dřevních zásob se mění s věkem porostu \Rightarrow podíl se odhaduje z hodnoty dospělých porostů

- Lesní pozemky = podle některých autorů 20 až 25 %

- **Mantel = 1/12 mýtní hodnoty porostu (nikoliv lesa)**

u nás : SM, $u = 100$, \varnothing bos, zásoba hroubí = 600 m^3 , průměrná cena dříví (2006) = $822 \text{ Kč/m}^3 \Rightarrow Au = 493\,200 \text{ Kč/ha}$

$$1/12 = 41\,100 \text{ Kč/ha} = 4,11 \text{ Kč/m}^2$$

- Hodnota půdy = celková hodnota lesa – hodnota porostu
(toto vede často k nereálným výsledkům)
- U nás od 60. let 20. st. – **typizace stanovišť (vylišení SLT)** \Rightarrow oceňovaný pozemek se opírá o potenciální produkci a nikoliv o současnou skladbu porostů

Úřední ceny lesních pozemků

- Od 1.11.1994 vyhláška č. 178/1994 Sb.
- Ceny netržní (administrativní), vypracovány na bázi potenciální produkce
- **Ceny pozemků** = výnosové výpočty + srovnání se základními cenami zemědělských pozemků
- Diferenciace dle potenciální úrodnosti (produkce)
- Použití Faustmanna, Gofmanna, NPV aj.
- Politické rozhodnutí = rozpětí renty, indexem úprava nebo nové výpočty

Úřední ceny lesních pozemků

- Rozpětí:

0,24 – 6,60 Kč/m²

0,70 – 7,50 Kč/m²

1,00 – 8,86 Kč/m² (současnost)

- Malý podíl ceny pozemku na ceně lesa
- Nejsnazší přístup k ocenění lesních pozemků

- *PLO (pdf) a Nová potenciální produkce(xls)*
- *Neupravená renta2002 v ekologické síti (pdf)*

Jiné způsoby ocenění lesních pozemků

- Dříve katastr pozemkové daně
U pozemkové parcely = katastrální výnos \Rightarrow odvození daně
- Kapitalizace renty \Rightarrow hodnota pozemku \Rightarrow rychlý výsledek
- Problémy: při vysoké inflaci, měnové reformě
- Odvození hodnoty pozemku kapitalizací hrubého mýtního výnosu

$$B = \frac{Au}{1,0p^u - 1}$$

Stanovení tržní hodnoty lesní půdy v Rakousku a Německu



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Rakouské oceňovací zásady (1982)

- Není možné odvozovat hodnotu lesní půdy podle budoucích výnosů (vzorce FAUSTMANN, SPIEGEL, NEUBAUERA aj.)
- **Hodnota lesní půdy musí být odvozována ze srovnávacích hodnot**
- Další možností pro stanovení hodnoty lesní půdy je vyjádření hodnotové **relace k zemědělsky využívaným pozemkům**
(pozn.: které nemohou vést k vyššímu zhodnocení, tj. nemohou se stát např. stavebními pozemky)
- Jako vodítko může platit, že hodnota lesní půdy střední kvality dosahuje asi 1/3 hodnoty lesní půdy

Rakouské oceňovací zásady (1982)

- Při srovnání se zemědělskými pozemky se v Rakousku vychází často z relace

$$\text{LES} : \text{LOUKA} : \text{POLE} = 1 : 2 : 3$$

Tato relace je použitelná tam, kde si nemůže rozdílné užití půdy na stejné ploše konkurovat.

V zemědělských oblastech tato relace nesouhlasí. V horských oblastech často odpovídá velmi dobře.

Ceny v Rakousku (2007)

- **Ceny lesní půdy** v Dolním Rakousku:

0,20 – 0,80 EUR/m²,
přičemž většina cen se pohybuje v rozmezí
0,25 – 0,65 EUR/m²

- **Tržní ceny lesa (lesní půdy a porostu)** v Dolním Rakousku:

1,20 – 1,70 EUR/m²

Německo

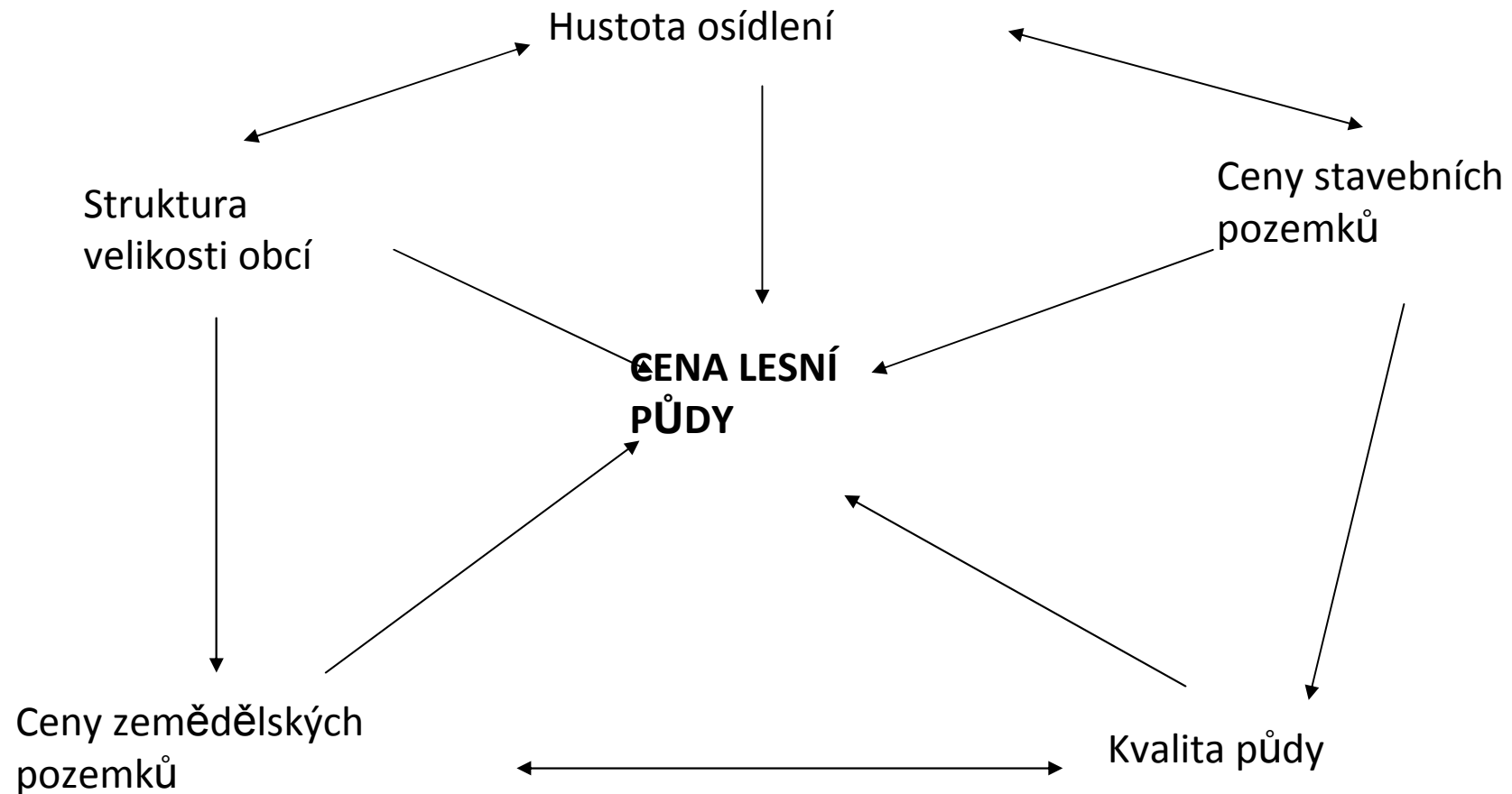
- V Německu se používá (WEIMANN, 1985) **metoda nepřímého cenového srovnání**
- Pro účely srovnání se přitom používají ceny dostatečně podobných případů hodnot lesní půdy, které se mohou časově dále zpětně extrapolovat, které přesahují bezprostřední tržní region a ceny zemědělských pozemků
- Lesní půda může být znalecky oceněna jen uvnitř tohoto rámce a to se zřetelem na existující relace a rozdíly

Waldwertermittlungsrichtlinie 2000 – WaldR 2000

Příklad zjištění tržní hodnoty lesní půdy:

1. Místně rozhodující tržní hodnota
zemědělské půdy 18 000 DM/ha
2. Poměr ceny lesní půdy k zemědělským
cenám půdy ve srovnatelné oblasti
45:100
3. Stanovení tržní hodnoty lesní půdy
 $18\ 000\ \text{DM/ha} \times 45/100 = 8\ 100\ \text{DM/ha}$

Závislost půdních hodnot



Vlivy na cenu zemědělské půdy v Baden-Württembersku

- Hodnota pozemku 1 %
- Kvalita půdy 9 %
- Struktura obce 4 %
- Tlak obyvatelstva 86 %

CELKEM 100 %

DĚKUJI ZA POZORNOST !



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ