

EKONOMIKA A PRÁVNÍ ASPEKTY EVROPSKÉHO AGROLESNICTVÍ

AUTOŘI:
LÉA VEUILLEN
FABIEN BALAGUER

MODUL 10



AGROFORESTERIE
association française



Spolufinancováno
z programu Evropské unie
Erasmus+



CÍLE MODULU



- Finanční hodnocení agrolesnických systémů
- Tržní příležitosti v agrolesnictví
- Režimy podpory a legislativní rámec agrolesnictví v EU



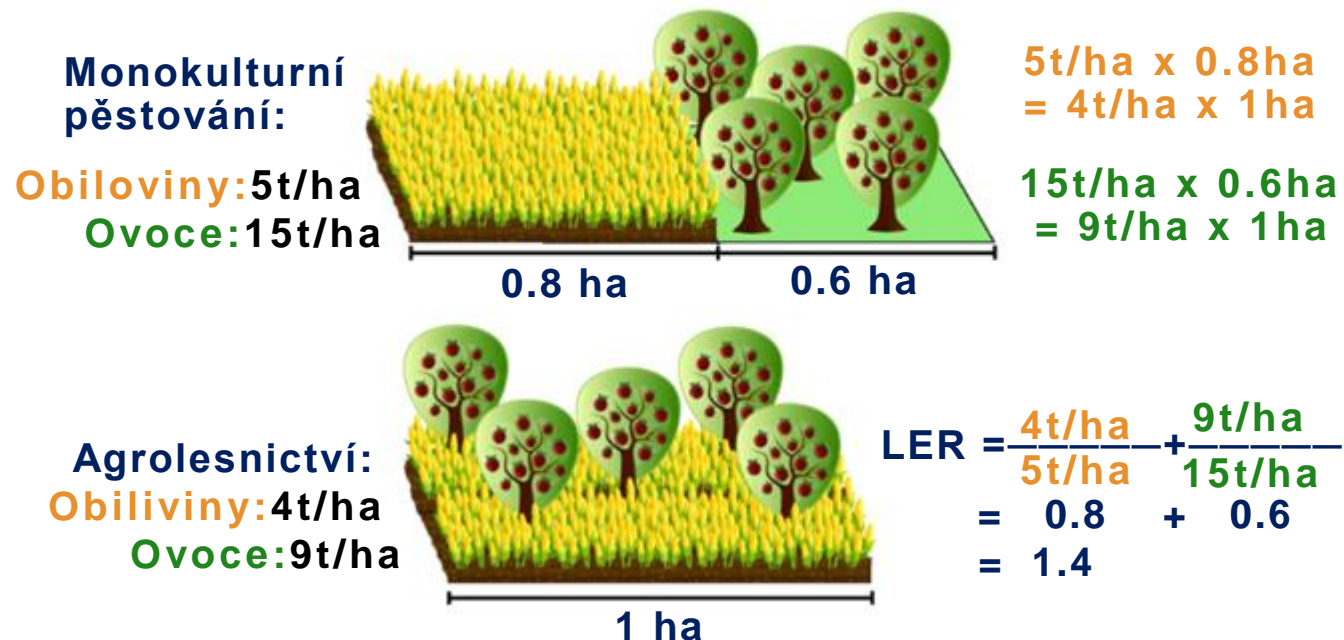
FINANČNÍ HODNOCENÍ AGROLESNICKÝCH SYSTÉMŮ



Produkční potenciál agrolesnictví

FAO definuje land equivalent ratio – LER (poměr ekvivalentu půdy) jako:

Poměr plochy oseté/osázené jednou plodinou k ploše oseté/osázené více plodinami, potřebné k zajištění stejného množství výnosu, při stejném typu managementu. Jedná se o součet agrolesnických výnosů dělený výnosy ze samostatných plodin.



Interpretace výsledků ukazuje, že k dosažení stejných výnosů jako z 1 ha agrolesnického systému by bylo zapotřebí 1,4 ha monokulturní plochy.



FINANČNÍ HODNOCENÍ AGROLESNICKÝCH SYSTÉMŮ



AGROFORESTERIE
association française

Příklad výpočtu
LER, ořešák a
pšenice,
silvoorebný
systém, 3. rok

	Plocha Pozemku %	Úroda ha/rok	Hodnota £/t	Produkce složek £/ha/yr	Celková produkce £/ha/yr
Monokultura					
Jablečné sady @ 1,000 stromů/ha	100	10.4 t	650	6,760	6,760
Pšenice	100	10 t	150	1,500	1,500
Jablka					
Jablka @ 90 stromů/ha	8	1.1 t	650	715	715
Pšenice	92	9.5 t	150	1311	1,311
					2,026
LER = 1.06	1.1	<i>Výnos ze stromů agrolesnictví</i>	<i>Úroda plodiny nebo zvířata agrolesnictví</i>		9.5
	10.4	<i>Výnos ze stromů monokultura</i>	<i>Úroda plodiny nebo zvířata monokultura</i>		10

Tabulka platí za předpokladu, že ovocné stromy využívají 8% a obiloviny 92% z celkové rozlohy půdy a že relativně malé ovocné stromy nemají nepříznivý dopad na produktivitu obilovin (minimální zástin, spotřeba vody a živin).



FINANČNÍ HODNOCENÍ AGROLESNICKÝCH SYSTÉMŮ



AGROFORESTERIE
association française

Příklad výpočtu LER,
rychle rostoucí
výmladková plantáž
vrby (RRD) & pšenice

	Plocha Pozemku %	Úroda ha/yr	Hodnota £/t	Produkce složek £/ha/yr	Celková produkce £/ha/yr
Monokultura					
RRD plantáž vrby	100	8.33 odt	60	499.8	499.8
BIO pšenice	100	10 t	150	1,500	1,500
Agrolesnictví					
Vrby	20	3.35 odt	60	201	201
Obilí 100%	67	9 t	150	1,350	
Zastíněné obilí 50%	13	0.9 t	150	135	
		9.9 t	150		1,485
					1,686
LER = 1.39	3.35	<i>Výnos ze stromů agrolesnictví</i>	<i>Úroda plodiny nebo zvířata agrolesnictví</i>		9.9
	8.33	<i>Výnos ze stromů monokultura</i>	<i>Úroda plodiny nebo zvířata monokultura</i>		10

Za předpokladu, že rychle rostoucí vrby využívají 20% a pšenice 80% rozlohy a že rychlerostoucí vrby ovlivňují 50% produktivity pšenice zastíněním, konkurencí o vodu a živiny.



FINANČNÍ HODNOCENÍ AGROLESNICKÝCH SYSTÉMŮ



Rychle rostoucí druhy dřevin – příklad topolu

Právě probíhající experiment: plodiny na orné půdě pod topolem, Haute Garonne, Francie

Charakteristiky systému:

- 28 ha vysazeno v roce 2011
- 100 stromů/ha
- Náklady na výsadbu stromů + prořezávání po dobu 7 let : 42 000 € celkem (15 €/strom)
- Prvních 7 let po výsadbě: obiloviny byly pěstovány mezi stromy (pšenice, řepka, kukuřice)





FINANČNÍ HODNOCENÍ AGROLESNICKÝCH SYSTÉMŮ



Výsledky :

- Výnos plodiny: 7 let po výsadbě nebyl pozorován žádný významný rozdíl ve výnosu ve srovnání se sousedním polem bez stromů
- Očekává se, že dřevo bude prodáno 15 let po výsadbě za cenu 60 € / m³ (~ 1m³ / strom)



- Nákladová efektivita systému: + 45 EUR / vysazený strom (2 800 stromů), 15 let po výsadbě
- Rychlý návrat investice
- Odolnější systém: Diverzifikace produkce



TRŽNÍ PŘÍLEŽITOSTI V AGROLESNICTVÍ



AGROFORESTERIE
association française

- Velká rozmanitost produktů (ovoce, palivové dřevo, dřevěné dřevo,...)
- Agrolesnictví umožňuje další produkci pro vlastní i kolektivní spotřebu na místní úrovni (např. lokální trh s palivovým dřevem)
- Reakce na současnou poptávku po místní produkci



TRŽNÍ PŘÍLEŽITOSTI V AGROLESNICTVÍ



AGROFORESTERIE
association française





TRŽNÍ PŘÍLEŽITOSTI V AGROLESNICTVÍ



AGROFORESTERIE
association française

Agrolesnictví a vázání uhlíku

Výzkum prokázal vázání uhlíku mezi 1,0 až 4,0 tunami na ha za rok při hustotě agrolesnické výsadby mezi 50–100 stromy na ha. Rychle rostoucí stromy s vyšší hustotou výsadby váží více uhlíku nežli pomaleji rostoucí a méně husté systémy.

Typ stromu	Obmýtl (roky)	Hustota výsadby (trees/ha)	Potenciální fixace (tC/ha)	Průměrná fixace během obmýtl (tC/ha)	Celkové množství vázaného C (tC/ha)
Pomalu-rostoucí	50	50	1.5	37.5	75
Pomalu-rostoucí	50	100	3	75	150
Rychle-rostoucí	15	50	2	15	30
Rychle-rostoucí	15	100	4	30	60

Agrolesnictví může přispět ke zmírnění změny klimatu a má větší potenciál než většina Ostatních možností vázání uhlíku v evropském zemědělství.

Copyright Dupraz, C. INRA/EURAF



REŽIMY PODPORY A LEGISLATIVNÍ RÁMEC AGROLESNICTVÍ V EU



Agrolesnictví a Společná zemědělská politika 2014-2020

- Agrolesnictví je definováno jako: „systémy využití půdy, ve kterých se stromy pěstují v kombinaci se zemědělstvím na stejné půdě“
- Pilíř 1:
 - Volitelnost agrolesnictví podle podmínek zvolených členskými státy.
 - Agrolesnictví je v některých státech uznáváno jako „Ekologicky zaměřená plocha“ (greening)
- Pilíř 2: Podpůrná opatření
 - Opatření 8.2 : podporuje implementaci silvoorebných agrolesnických systémů
 - Opatření 4.4 : podporuje implementaci a údržbu remízků
- ✓ Volitelné podmínky (hustota stromů, druhy, ...) stanoví jednotlivé členské státy
- ✓ Příklad : Frencie (webový odkaz)

A mimo Společné zemědělské politiky?

Některé soukromé organizace také podporují agrolesnické postupy, což umožňuje rozšířit rámec podpory



SHRNUTÍ MODULU



PONAUCENÍ

- Agrolesnické systémy jsou ...
 - **Nákladově efektivní**
 - **rezistentní**
 - Umožňují **produkci a spotřebu na lokální úrovni**

- Agrolesnictví je podporováno v rámci **Společné zemědělské politiky**, podle podmínek nastavených samotnými **členskými státy**.

- **Privátní organizace také podporují agrolesnictví** a tím se rozšiřují možnosti podpory.