

# AGROLESNICTVÍ

## Šance pro krajinu?



Vilém Jurek

# Příklady agrolesnických systémů na úvod



# Příklady agrolesnických systémů na úvod



# Příklady agrolesnických systémů na úvod



# Definice agrolesnictví

## EU nařízení 1325/2013

Agrolesnictví je takové využití půdy, ve kterém jsou **stromy pěstovány v kombinaci se zemědělskou produkcí** na stejné jednotce půdy.

## EURAF

Agrolesnictví je **integrace dřevin se zemědělskými plodinami** nebo/a **hospodářskými zvířaty**, při využití benefitů plynoucích z jejich interakcí (ekonomických či ekologických). Stromy mohou být uvnitř parcel, nebo na okrajích popřípadě formou zelených pásů.

## ČSAL

Agrolesnictví je **způsob hospodaření na zemědělské nebo lesní půdě**, který kombinuje pěstování dřevin s některou formou zemědělské produkce na jednom pozemku a to buď prostorově, nebo časově. Podmínkou je, že složky agrolesnického systému (dřeviny, plodiny, zvířata, případně jiné) jsou pěstovány, resp. chována s hospodářským, environmentálním a/nebo kulturním záměrem.

# Definice agrolesnictví

**Agrolesnictví** = pěstování stromů zemědělci na zemědělské půdě

- > způsob hospodaření
- > na zemědělské nebo lesní půdě
- > kombinuje pěstování dřevin se zemědělskou produkcí ať už rostlinnou výrobu nebo živočišnou
- > cíle: ekonomické, environmentální, sociální

# Agrolesnictví

Nic nového, jen se pojmenovalo něco, což už tady je po staletí.

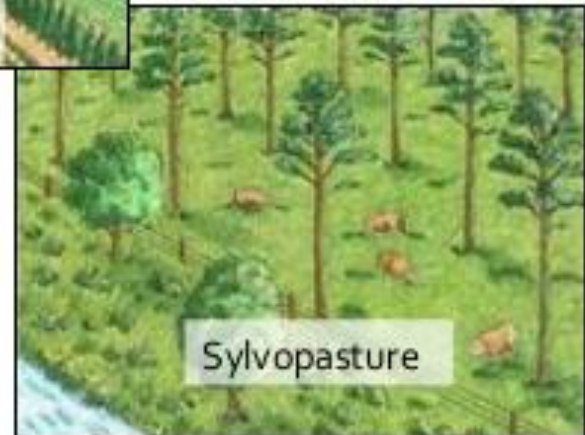
Pouze jsme pojmenovali dobrou myšlenku a tu chceme dále rozvíjet.

**Agrolesnictví** = způsob hospodaření

**Agrolesnické systémy (ALS)** = reálně v krajině

# Hlavní typy ALS

## Agroforestry





# Výmladkové pásové výsadby– Alley cropping



# Výmladkové pásové výsadby – Alley cropping



# Liniové výsadby vysokokmenných cenných lesních či ovocných dřevin



# Liniové výsadby vysokokmenných cenných lesních či ovocných dřevin



# RRD v agrolesnictví



Alejový systém s RRD topolem a ozimá pšenice, SV Německo, Cottbus. Photo by Dirk Freese.

# RRD v agrolesnictví





**Akátová plantáž poblíž  
městečka Gödöllő**

# Pěstování RRD a chov zvířat





# Břehové pásy dřevin (Riparian buffer strips)



# Pasené sady





**Polní sady – pěstování plodin v sadech ovocných dřevin v Bílých Karpatech**



**Stromy na pastvinách (silvopastorální systémy)**

# Porosty kombinující RRD s chovem zvířat (Woodland eggs)





**Větrolamy, remízky a liniové výsadby na okrajích pozemků nebo půdních bloků (okolí obce Šumice)**









**Domáci zahrady – třešně a brambory**

# Domácí zahrady



Pěstování netradičních ovocných dřevin, dubů, řezaných květin, LAKR, plevelů a jahod

# Příklady ALS v ČR

O pořadu



Sedlák pod Milešovkou (Nedej se)

Pondělí 31. 7. 2017 po půlnoci na ČT2



Sdílet

< Předchozí díl

Všechny díly 1042

Následující díl >

★★★★★ 24 hlasů

Portrét původně vystudovaného lesníka, nyní podnikatele, strážce

# Příklady ALS v ČR



## Farma vrací do polí remízy. Traktoristé mi nadávali, směje se ředitel

5. července 2018 7:54

Do Štítné nad Vláří na Zlínsku se budou sjíždět tuzemští zemědělci, aby se naučili, jak hospodařit a být šetrní k přírodě. Zdejší ekofarma Javorník je v tom totiž podle ministerstva zemědělství vzorem.



Dalších 10 fotografií v galerii



Ekofarma Javorník ve Štítné nad Vláří. | foto: Luděk Ovesný, MAFRA

# Šardice – krajina v režii bratrů Maradových



## Založení biokoridoru/větrolamu nedaleko Hrušek u Břeclavi







# Drnovice (okr. Blansko)



# Rodinná Farma Částkov



# Topolany u Olomouce



# Rozsah ALS v EU

- **EU – 15,4 mil. ha**
  - ALS s živočišnou produkcí (15,1 mil. ha)
  - ALS s cennými dřevinami (1,1 mil. ha)
  - ALS na orné půdě (0,3 mil. ha)
- Španělsko (5,6 mil. ha), Francie (1,6 mil. ha), Řecko (1,6 mil. ha), Itálie, Portugalsko, Bulharsko
- Polsko, Německo a ČR 1-2 %!



Extent and distribution of agroforestry in Europe based on LUCAS data categorised according to the three different systems and total extent.

Country	Total territorial area	Utilised Agricultural area (UAA) <sup>a</sup>	Arable agroforestry	Livestock agroforestry	High value tree agroforestry	All agroforestry	Estimated proportion of total territorial area	Estimated proportion of UAA
	1000 ha	1000 ha	1000 ha	1000 ha	1000 ha	1000 ha	%	%
Austria	8388	2878	1.3	158.2	23.3	160.8	1.9	5.6
Belgium	3053	1358	0.0	43.7	2.5	43.7	1.4	3.2
Bulgaria	11090	4476	3.3	866.5	26.7	869.9	7.8	19.4
Cyprus	925	118	3.8	43.6	10.3	47.5	5.1	40.1
Czech Republic	7887	3484	0.0	45.8	7.2	45.8	0.6	1.3
Denmark	4290	2647	1.2	14.9	0.0	16.2	0.4	0.6
Estonia	4523	941	0.0	14.4	0.0	14.4	0.3	1.5
Finland	33843	2291	0.0	158.1	0.0	158.1	0.5	6.9
France	54397	27837	5.7	1557.9	58.2	1562.2	2.9	5.6
Germany	35713	16704	5.7	257.7	35.8	263.5	0.7	1.6
Greece	13196	5178	15.2	1601.2	136.5	1616.4	12.2	31.2
Hungary	9302	4686	2.0	36.1	2.0	38.1	0.4	0.8
Ireland	6980	4991	0.0	224.4	0.0	224.4	3.2	4.5
Italy	30134	12856	106.1	1303.6	202.2	1403.9	4.7	10.9
Latvia	6456	1796	0.0	23.4	0.0	23.4	0.4	1.3
Lithuania	6530	2743	1.7	36.9	8.4	38.6	0.6	1.4
Luxembourg	259	131	0.0	7.2	2.4	7.2	2.8	5.5
Malta	32	11	0.0	0.4	0.0	0.4	1.3	3.5
Netherlands	4154	1872	0.0	27.8	3.7	27.8	0.7	1.5
Poland	31268	14447	2.9	97.5	14.3	100.4	0.3	0.7
Portugal	8909	3668	76.5	1105.1	154.2	1168.3	13.1	31.8
Romania	23839	13306	10.0	878.2	80.1	888.2	3.7	6.7
Slovakia	4904	1896	2.0	41.9	2.0	43.9	0.9	2.3
Slovenia	2027	483	0.0	56.3	3.8	56.3	2.8	11.7
Spain	49851	23753	117.0	5490.0	260.7	5584.4	11.2	23.5
Sweden	43858	3066	2.0	463.6	2.0	465.5	1.1	15.2
United Kingdom	24853	16882	2.0	547.6	14.2	551.7	2.2	3.3
<b>EU-27 total</b>	<b>430659</b>	<b>174499</b>	<b>358</b>	<b>15102</b>	<b>1050</b>	<b>15421</b>	<b>3.6</b>	<b>8.8</b>

<sup>a</sup> Source: Eurostat online data sources: Farm structure statistics (2010). Available online: [http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Farm\\_structure\\_statistics](http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Farm_structure_statistics).



**Anglie – kombinace pásu ovocných dřevin a běžných plodin**





# Pozitiva agrolesnictví

- **produkční a ekonomické**
  - zvýšení produkce díky lepším životním podmínkám rostlin i zvířat (vlhkost, stín,...)
  - multifunkční zemědělství a rozložení rizik hospodaření
  - tvorba vysoce hodnotných produktů
- **environmentální a ekologické – pozitivní vliv na složky životního prostředí:**
  - biodiverzita (různorodost prostředí), půda, vodní režim
  - krajinná mozaika = vyšší ekologická stabilita
  - stabilita lokálního klimatu, omezení průsaku živin
  - globální změny – významná a dlouhodobá vazba uhlíku

# Pozitiva agrolesnictví

## ■ sociální

- zvýšení zaměstnanosti na venkově, rozložení sezonnosti výroby
- zvýšení atraktivity (agroturistika)
- dlouhodobá finanční investice
- podpora rodinné formy hospodaření a mezigenerační výměny v hospodářství

## ■ kulturní

- podpora vztahu ke krajině jako celku
- zvýšení estetické hodnoty krajiny

# Václav Cílek v pořadu Jak to vidí... na ČRo

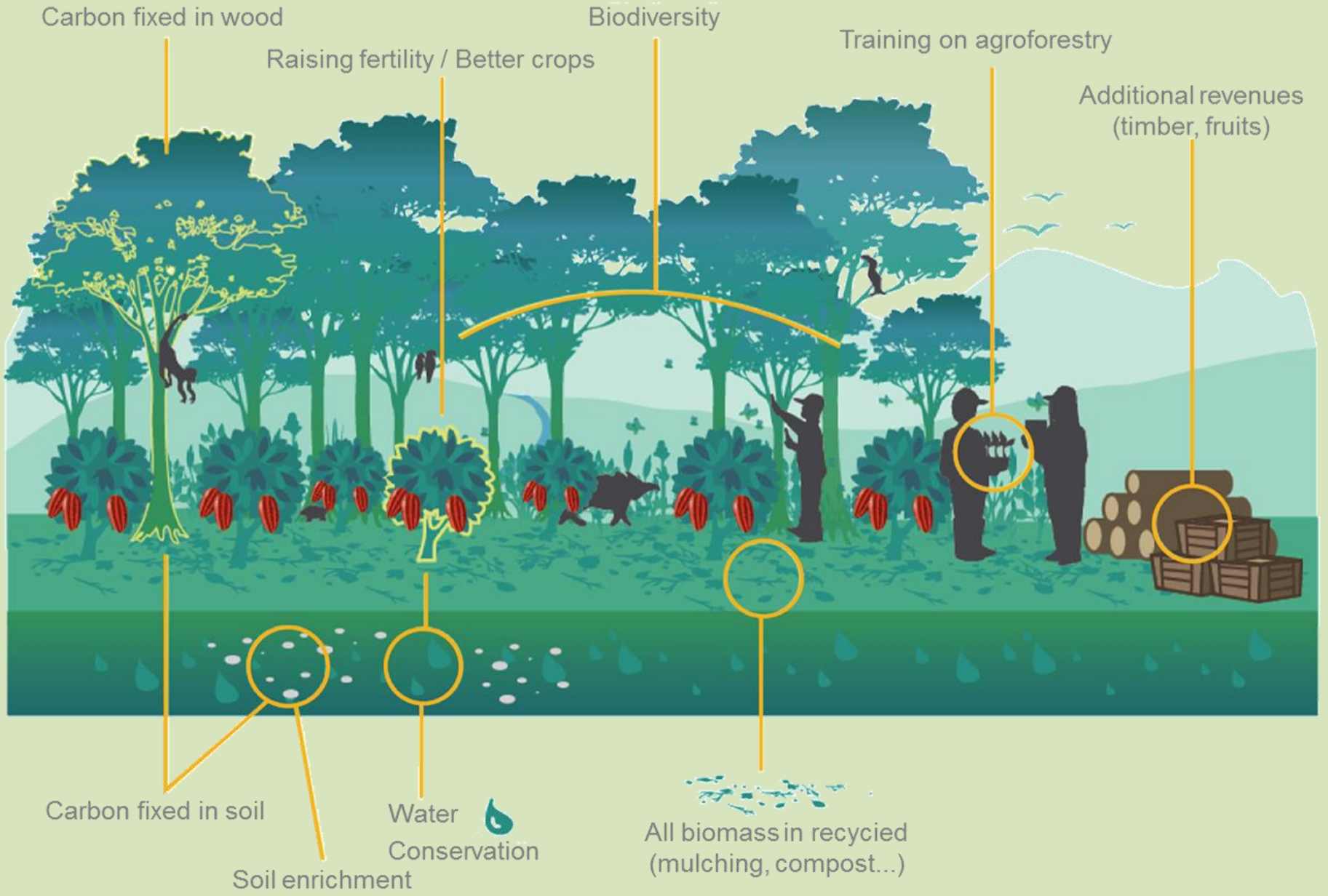
## Co trend zvrátí?

Je trend nezvratný? „U klimatu nikdy nevíme. Klima je definováno jako průměrné stavy v počasí za dobu 30–35 let.“ Jde spíše o cyklický jev. „Všechno na světě je cyklické, založené na sinusoidě.“ S tím počítají i staronové evropské způsoby **agrolesnictví**. Co to vůbec je?

„Je to něco velmi prastarého, co se dodnes praktikuje zejména ve středozevní oblasti. Jsou to ty olivové háje a pod nimi se pasoucí zvířata. Anebo si představte paseku v Beskydech. Jsou tam švestky, pod nimi tráva a na ní se pasou ovečky. Anebo místo trávy tam máte políčko z brambor.“

7 | Jak to vidí...





# Role stromů v ALS (zemědělská funkce zachována)

## 1. Produkční role →→→ 2. Servisní role

Komerční dřevo

Palivové dřevo

Stavební materiál

Ovoce, plody

Píce pro zvířata

Léčivé produkty

Mulč a zelené hnojení

Na úrovni farmy:

Ochrana proti vodní a větrné erozi

Zlepšení půdní úrodnosti

Udržení organické hmoty a fyzikálních vlastností půdy

Zlepšení koloběhu živin

Potlačení plevelů, chorob a škůdců

Stín (zvířata a rostliny)

Snížení rychlosti větru

Ohraničení pozemku a oplocení

Zlepšení mikroklimatu

Na širší úrovni:

Zlepšení hydrologického cyklu

Udržení biodiverzity, biokoridory, refugia

Vázání uhlíku a ochlazování krajiny

# Rizika spojená s implementací ALS

- Alelopatie: uvolňování toxických látek, např. ořešák černý, akát
- Konkurence: voda, světlo, živiny
- Změna půdních vlastností, např. acidifikace, zejména jehličnany
- Dlouhodobá návratnost investic
- Vyšší pracovní náročnost
- Ztížená mechanizace
- Nedostatek informací pro zemědělce
- Vlastnické poměry na zemědělské půdě – pronajatá půda
- Nedostačující legislativa
- Byrokracie
- Pokřivenost dotací

# Evropská legislativa

- Zavedení definice agrolesnictví
- Podpora pod dobu pěti let po založení ALS (80 % přímých nákladů)
- Implementace závislá ne členských státech
- Zavedení tzv. **EFA** (Ecologicaly Focus Areas) v **GREENINGu**
- Zvýšení počtu stromů (až do 250 ks na ha) na polích s plodinami (v současnosti 100 ks na ha)

# Legislativa v ČR

- ALS nejsou dosud jasně vymezeny
- Diskuse o implementaci nové reformy zemědělské politiky EU v oblasti ALS od roku 2013
- Vznik ČSAL v roce 2014
- První agrolesnický seminář – ČZU (2015)
- Dokument: **Implementace a podpora zakládání agrolesnických systémů na zemědělské půdě v ČR** za podpory ASZ
- Národní akční plán adaptace na změnu klimatu (2015, příloha č. 1 obsahuje agrolesnictví)
- Implementace Agendy 2030 pro udržitelný rozvoj v České republice (implementace dokumentu OSN „Přeměna našeho světa: Agenda 2030 pro udržitelný rozvoj“ ze září 2015 )



# Perspektivy ALS v ČR

## Udržování a rozšiřování stávajících ALS

## Rozvoj nových a intenzivních ALS

- „Alley cropping“ – alejové výsadby
  - pěstování zem. plodin s cennými dřevinami (třešeň ptačí, ořešák, jeřáb břek)
- RRD rychle rostoucí dřeviny v ALS (topoly a vrby)
  - pěstování plodin mezi pásy RRD
  - RRD s chovem drůbeže
  - RRD s dalšími cennými dřevinami
- Silvopastorální systémy
  - pastviny s cennými dřevinami

# Perspektivy ALS v ČR

- **Zachování a zakládání živých plotů, liniových výsadeb dřevin a ochranných pásů**
  - pěstování dřevin na okrajích polí a u vodních toků
- **Management soukromých lesů se specifickým komponentem**
  - chov divoké zvěře, oborový chov
  - polaření, lesní zahrady,

# Možnosti dotací v rámci ALS

- **Přímé platby:**

platba pro zemědělce dodržující zemědělské postupy příznivé pro klima a životní prostředí (Greening):

Vyhrazení plochy využívané v ekologickém zájmu (EFA)

Krajinné prvky využívané v ekologickém zájmu

solitéry, skupina dřevin, stromořadí

Plochy s rychle rostoucími dřevinami

Zalesněné plochy

- **Program rozvoje venkova:**

M11 Ekologické zemědělství (EZ)

Trvalá kultura

Ovocný sad intenzivní a ostatní

- Operační program Životní prostředí (OP ŽP)

- Program Podpora obnovy přirozených funkcí krajiny (POPFK)

- Nadační programy (Nadace Partnerství, Nadace Veronica aj.)

# Český spolek pro agrolesnictví

## ČSAL



[www.agrolesnictvi.cz](http://www.agrolesnictvi.cz)

- Presentace vznikla jako součást projektu **TAČR ÉTA Projekt TL01000298**
- Fotografie a texty jsou převzaty z několika předchozích prezentací kolegů z ČSAL
- Ostatní fotografie jsou převzaty z internetových zdrojů nebo jsou z archivu autora prezentace
- V případě zájmu autor prezentace zašle seznam použitých zdrojů
- V případě dalších dotazů k prezentaci se obraťte na autora prostřednictvím e-mailu: [vilem.j@gmail.com](mailto:vilem.j@gmail.com)