

Možnosti využití agrolesnictví v českém zemědělství?

Bohdan Lojka



Česká zemědělská
univerzita v Praze



Obsah přednášky

Úvod

Proč agrolesnictví?

Klady a zápory agrolesnictví

Podoby ALS

Opatření na podporu ALS

Případové studie - ekonomika ALS

Doporučení pro rozvoj ALS



Agrolesnictví bylo velmi rozšířené po celé Evropě- na našem území se na stromy na ZP v evidenci ,zapomnělo‘ po pol. 19 st. (Lawson, 2018)

Kulturní krajina Bílé Karpaty, Starý Hrozenkov

Kulturní zemědělská poušť (průmyslový způsob hospodaření a jeho

dopad na krajinu)

Kyjovsko, 14.8. 2018



02.05.2023

„Evropský“ systém podpor a monokultury
umožnily.....



Co je agrolesnictví?



EU nařízení 1305/2013 (článek 23)

„Agrolesnickými systémy“ se rozumějí systémy využívání půdy, v jejichž rámci je stejný pozemek zároveň využíván k pěstování stromů a k zemědělské produkci.



Agrolesnictví = pěstování stromů/dřevin zemědělci

Pozitiva agrolesnictví



Environmentální – ekosystémové služby

Ochrana proti erozi

Udržení a zlepšení půdní úrodnosti

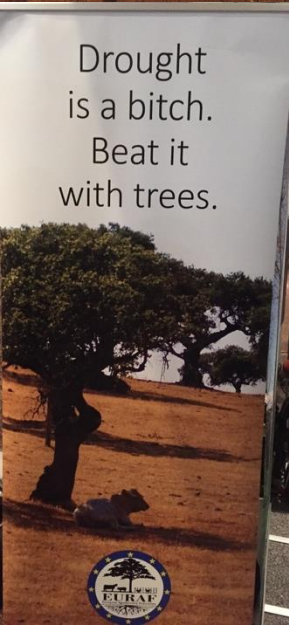
Udržení vody v krajině

Udržení biodiverzity

Změna mikroklimatu – adaptace na klimatické změny

Významná a dlouhodobá vazba uhlíku – mitigace klimatických změn

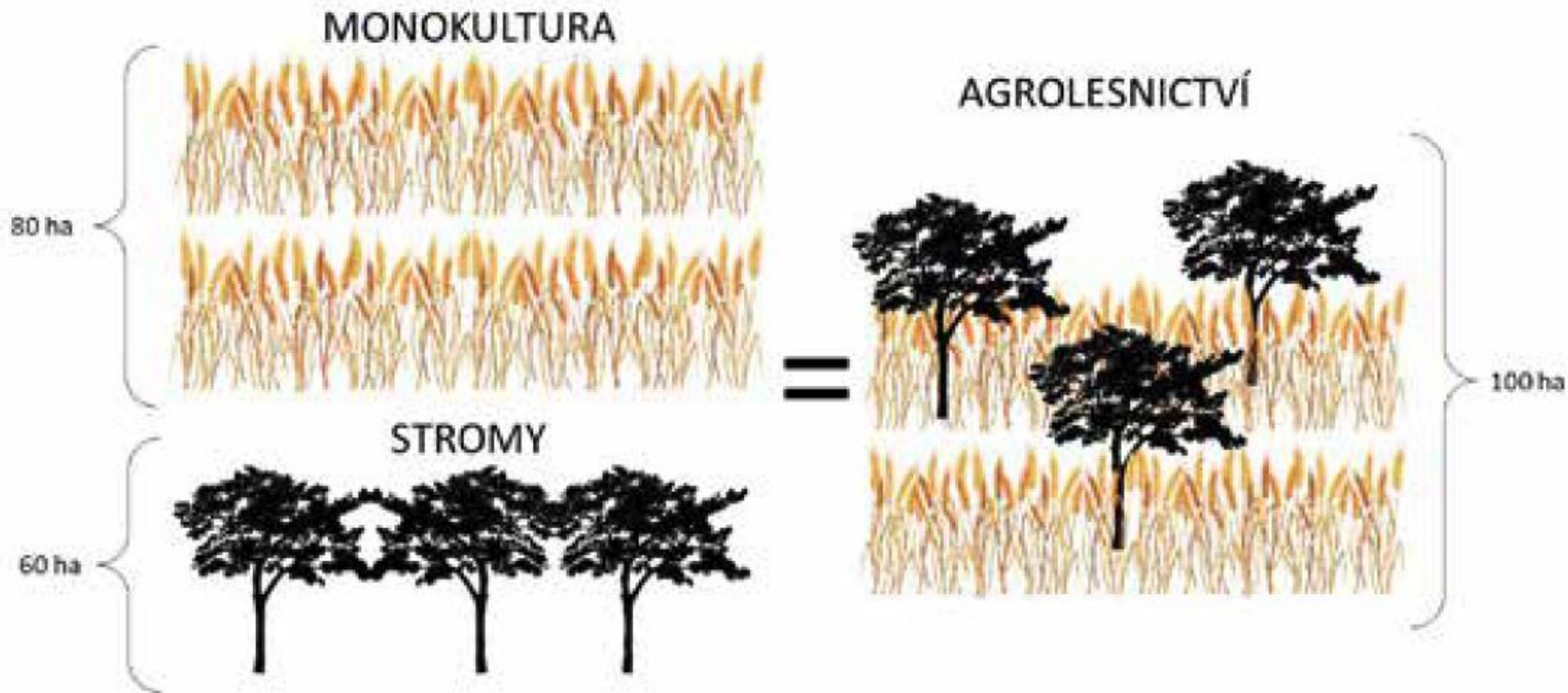
Estetická funkce zemědělské krajiny



Produkční a ekonomické

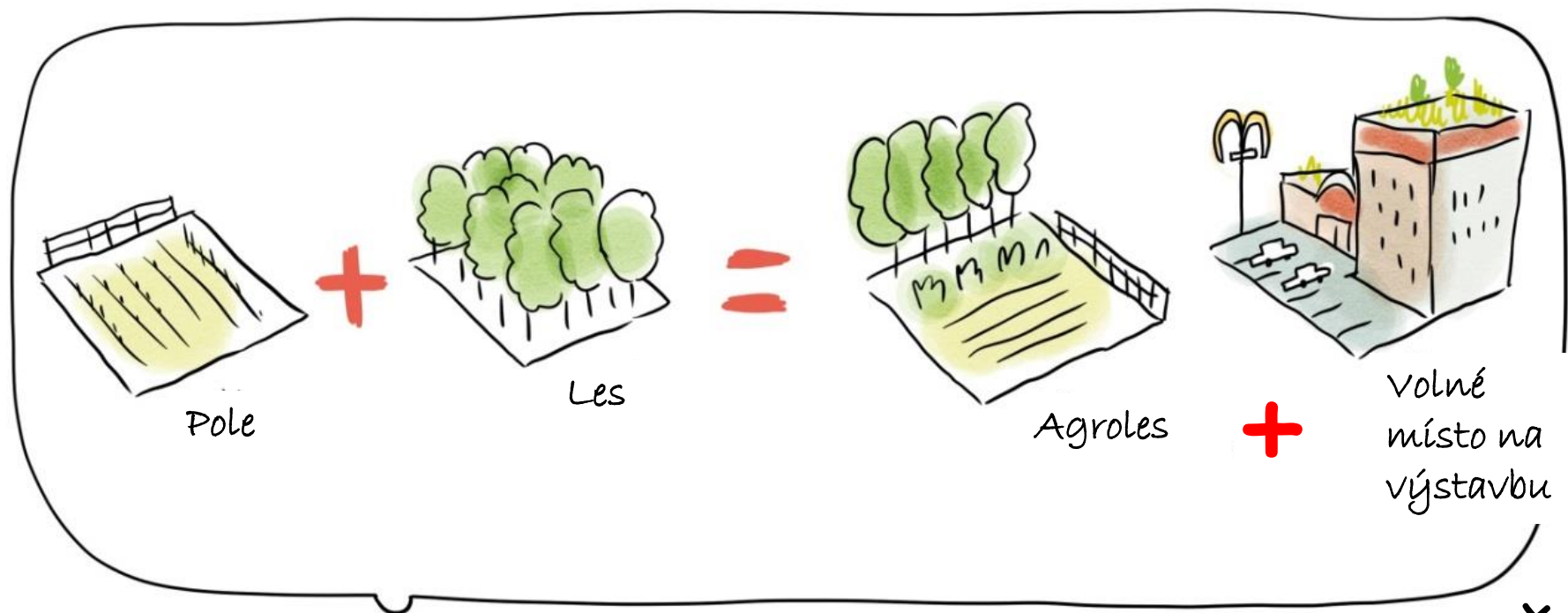
Diverzita produktů při uchování nebo zvýšení celkové produkce

Multifunkční zemědělství a rozložení rizik hospodaření



Agrolesnictví je efektivním systémem využití půdy. Ekvivalentní poměr půdy $LER = 1,4$. 100 ha agrolesnictví vyprodukuje stejné celkové výnosy jako 140 oddělené kultury (stromy a plodina) při pěstování za stejných podmínek

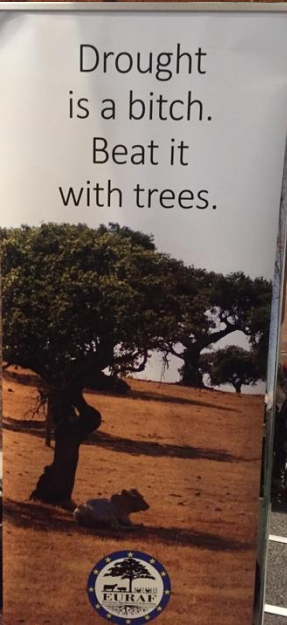
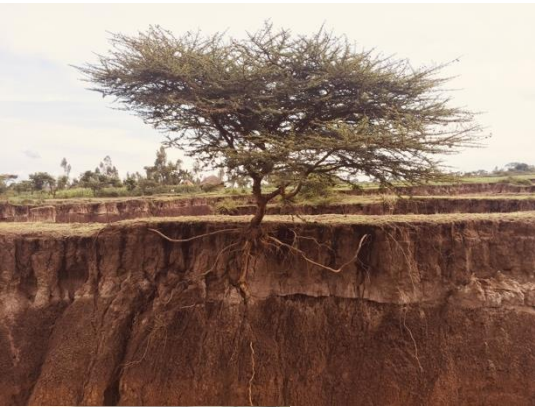
Agrolesnictví- sen všech developerů



... zejména v ČR



Negativa agrolesnictví



Dlouhodobá návratnost investic

Konkurence stromů – živiny, světlo, voda

Vyšší pracovní náročnost

Ztížená mechanizace

Náročnější management

Nedostatek informací pro zemědělce

Vlastnické poměry na zemědělské půdě

Neexistující legislativa

Strategie

win-lose

The diagram illustrates a 'win-lose' strategy in agriculture. It shows a 3D perspective of a farm with a house and trees on the left, a large brown plowed field in the center, and a river on the right. To the right of the field, a list of inputs and outputs is shown. Under 'Přírodní zdroje' (Natural resources), there are two sun icons and three watering can icons. Under 'Vstupy' (Inputs), there are three tractor icons, three fertilizer bags, and four fuel cans. An orange square with a black 'X' is placed below the inputs. Under 'Přínos' (Outputs), there are three wheat stalks, three hay bales, a pile of manure, a bee, and a blue circle with a white 'e'.

Přírodní zdroje

Vstupy

Přínos

win-win

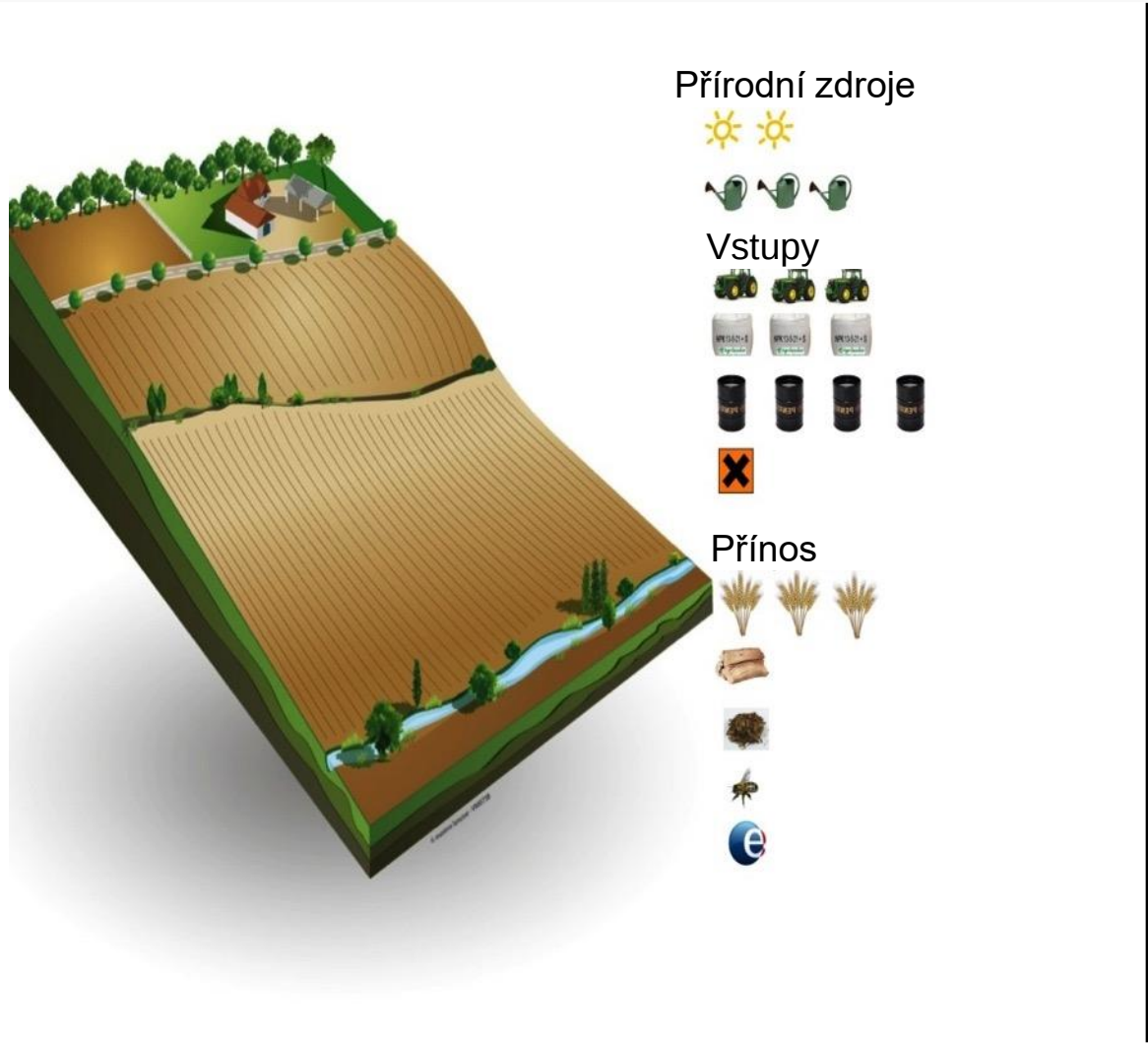
The diagram illustrates a 'win-win' strategy in agriculture. It shows a 3D perspective of a farm with a house and trees on the left, a brown plowed field in the center, and a green field with rows of crops on the right. To the right of the fields, a list of inputs and outputs is shown. Under 'Přírodní zdroje' (Natural resources), there are five sun icons and one watering can icon. Under 'Vstupy' (Inputs), there is one tractor icon, one fertilizer bag, and two fuel cans. Under 'Přínos' (Outputs), there are three wheat stalks, three hay bales, a pile of manure, a bee, a blue circle with a white 'e', and a group of four people icons.

Přírodní zdroje

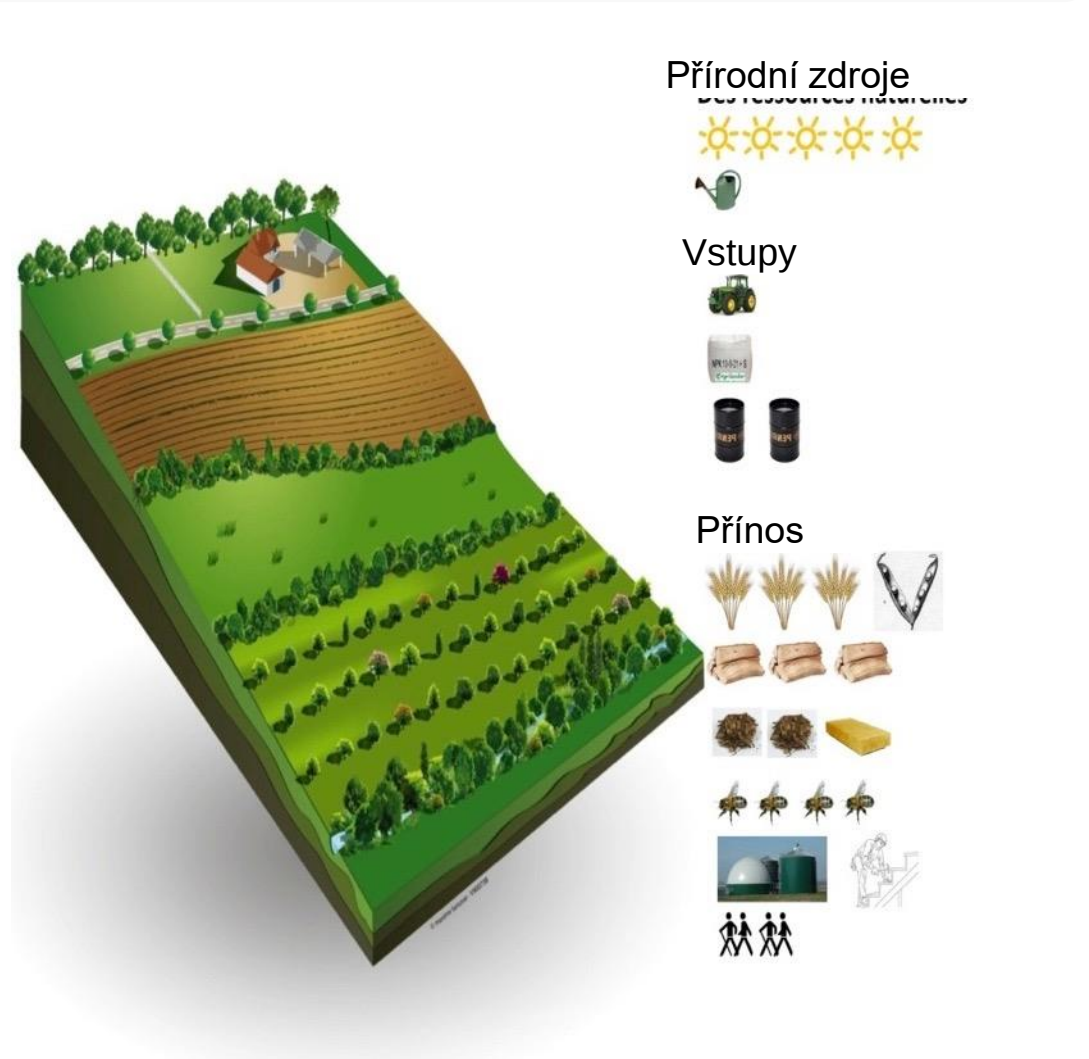
Vstupy

Přínos

win-lose **win-win**



win-lose **win-win**



Agrolesnictví má mnoho podob

Pozice stromů/dřevin	Agrolesnické systémy	Agrolesnické praktiky	
		Lesní půda	Zemědělská půda
Stromy uvnitř parcel	Silvopastevní agrolesnictví	Lesní pastva	Dřeviny na pastvinách
	Silvoorebné agrolesnictví	Vícepatrové lesní zahrady	Liniové pěstování dřevin na Pásové pěstování výmladkových dřevin Vícepatrové zahrady s dřevinami (např. permakultura)
	Agrolesnictví v trvalých kulturách		Polní sady Pastevní sady
	Agrosilvopastevní agrolesnictví		Střídavé pěstování plodin a pastvy s dřevinami
Stromy na okrajích parcel	Krajinné prvky s dřevinami (chráněné pravidly podmíněnosti SZP)		Krajinné prvky s dřevinami (ochranné remízky a živé ploty, rozptýlené solitérní dřeviny, aleje, skupiny stromů atd.)
Stromy v sídlech	Městské/vesnické agrolesnictví	Domácí zahrady	



Horní obrázky: Školní zemědělský podnik Žabčice (MENDELU) – stromy na orné půdě.
 Spodní obrázky: Farma Miller Holubice – stromy na orné půdě

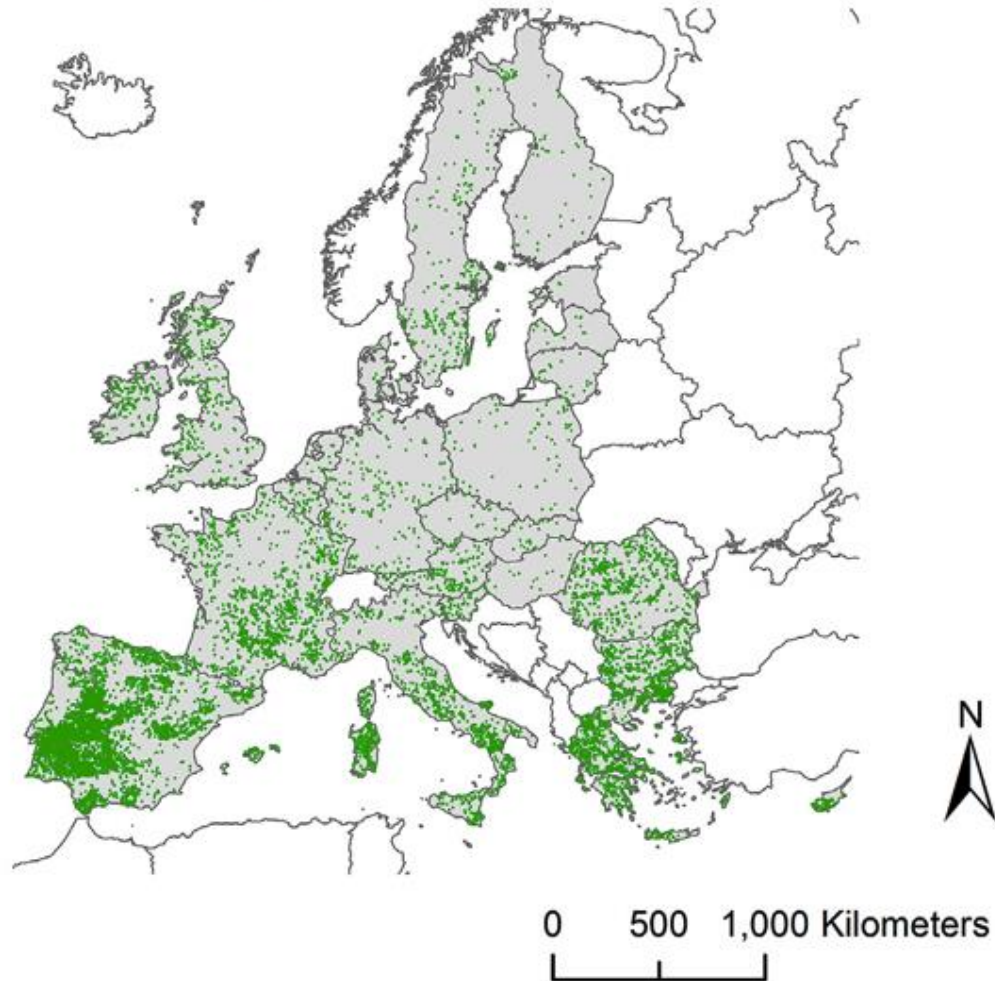




Farma Daniela Pitka – silvopastorální systém a ekologicky hodnotné plochy

Rozsah ALS v EU

D) all agroforestry

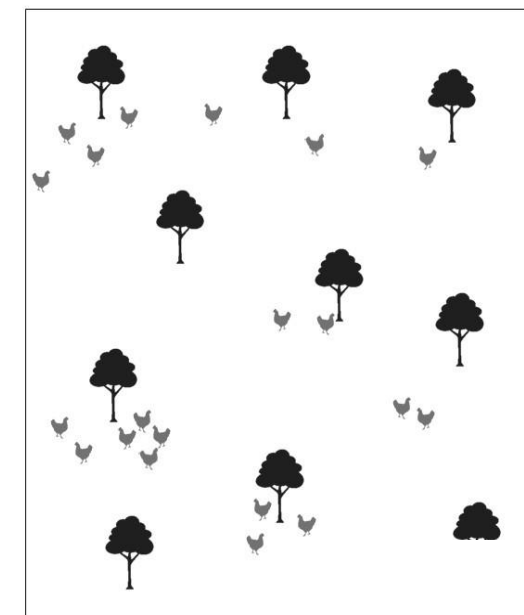
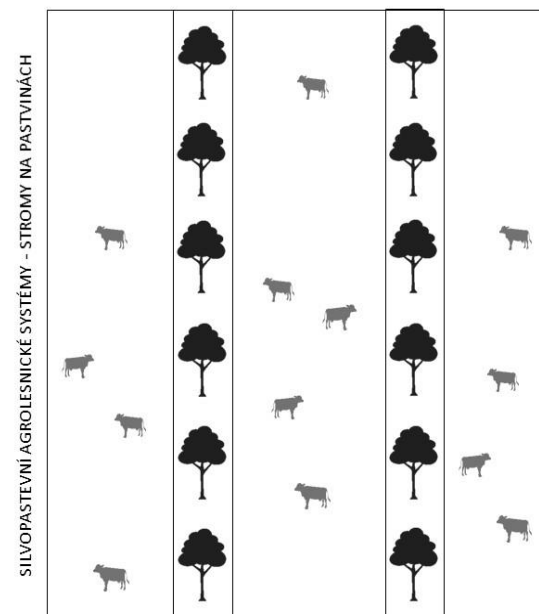
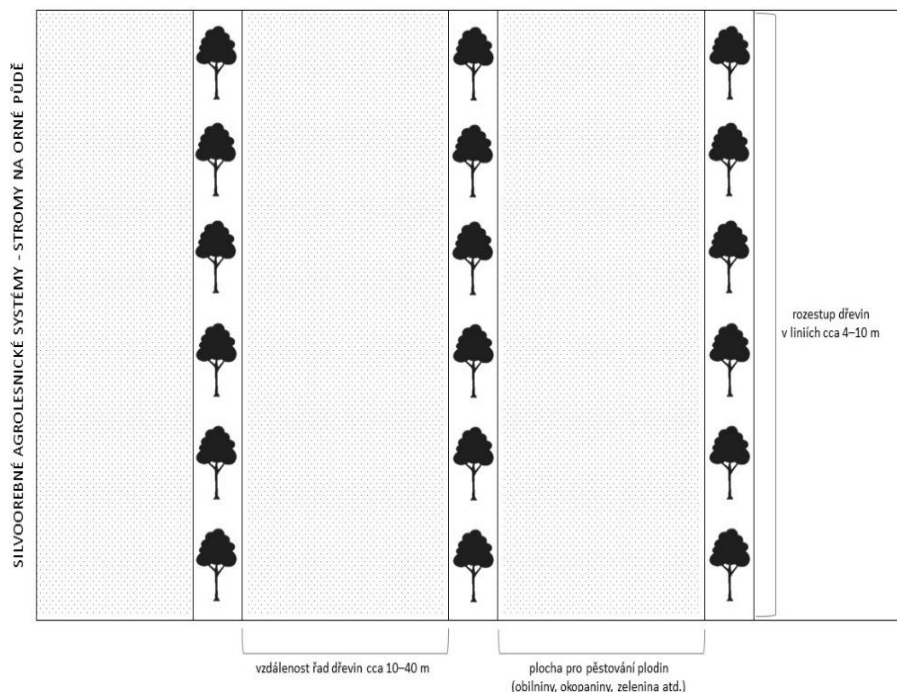


- **EU 27 – 15,4 mil. ha** (3,6% rozlohy a 8,8% zemědělské půdy)
 - ALS s živočišnou produkcí (15,1m ha)
 - ALS s cennými dřevinami (1,1m ha)
 - ALS na orné půdě (0,3m ha)
- **Španělsko (5,6m ha)**, Francie (1,6m ha), Řecko (1,6m ha), Itálie, Portugalsko, Rumunsko, Bulharsko
- **% zem. půdy** – Kypr (40%), Portugalsko (32%), Řecko (31%)
- Polsko, Německo a ČR – cca 1%

Opatření na podporu ALS SZP 2023+

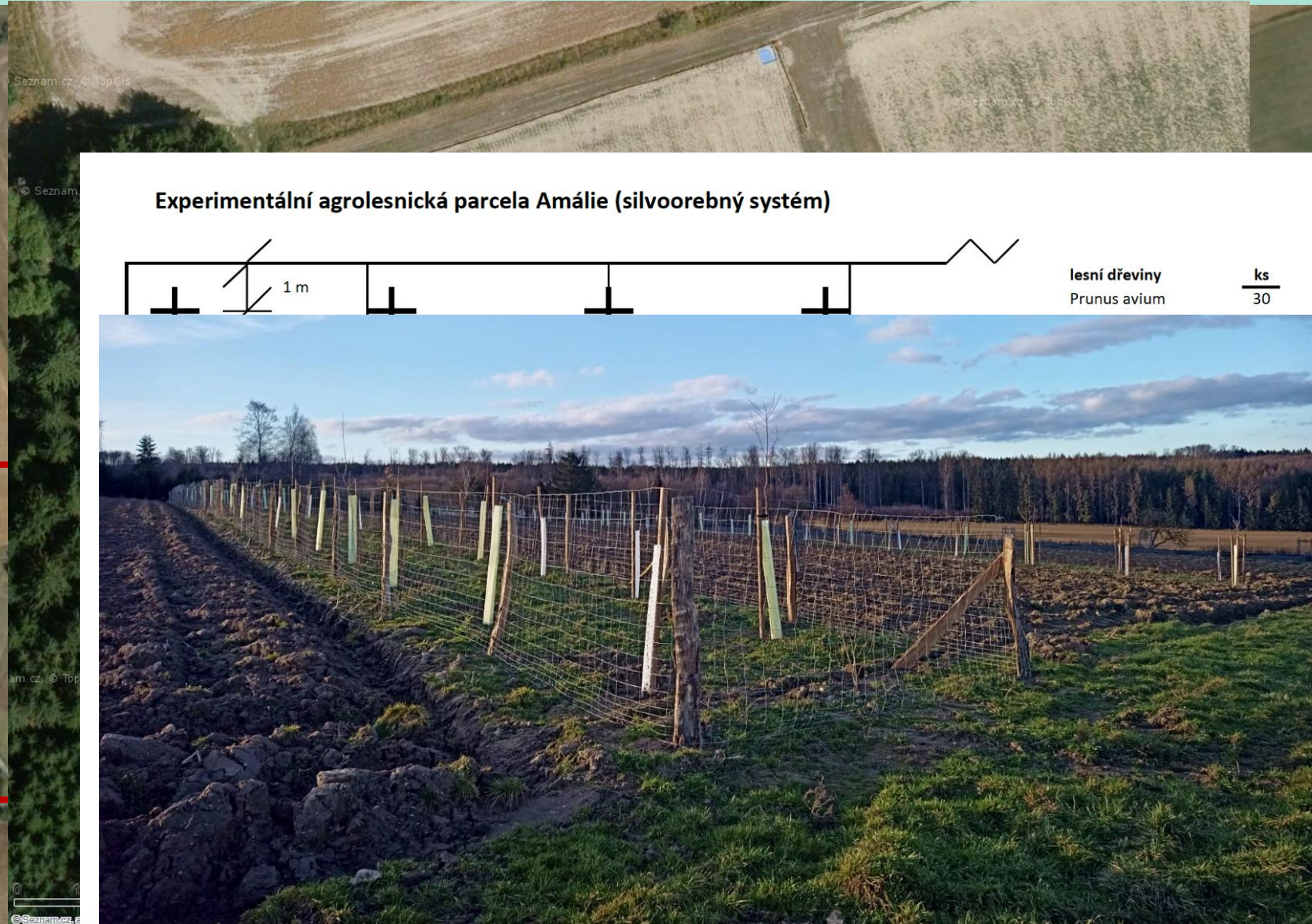
Pracovní skupina k agrolesnictví pro SZP

- Investiční opatření na založení (4 353 EUR/ha), 5-letou údržbu dřevin (754 EUR/ha)
- min. velikost DPB – 0,5 ha
- projekt pro založení ALS.
- 100 kosterních dřevin/ha, seznam povolených dřevin
- Lesní dřeviny min. 50%, jeden druh dřeviny max. 40%
- Vzdálenost linií dřevin 10-40(100) m, spon mezi dřevinami 3-10 m,
- šířka příkmenného pásu 1-6(10) m



Případová studie – založení ALS

- Školní zemědělský podnik Lány – středisko Amálie
- Silvoorebný ALS
 - 1,5 ha
 - Liniová výsadba
- Silvopastevní ALS
 - 0,8 ha
 - Roztroušená výsadba



Finanční rámec investice

Položka	jednotka	náklady
Nákup dřevin	275	69 144 Kč
materiál na ukotvení a ochranu dřevin		151 921 Kč
výkopové práce		27 000 Kč
ostatní práce		50 000 Kč
celkem		298 065 Kč
Opatření na podporu ALS - investiční dotace na 2,3 ha		250 298 Kč
Opatření na podporu ALS – údržba 2,3 ha/rok		43 355 Kč

Bariéry a doporučení pro rozvoj ALS v ČR

- **Bariéry**

- Marginalizace agrolesnictví – méně příznivé oblasti, malí farmáři
- Téměř žádné legislativní vymezení – politická (ne)podpora
- Dlouhodobá návratnost investic a vyšší pracovní náročnost
- Nejsou ohodnoceny ekosystémové služby

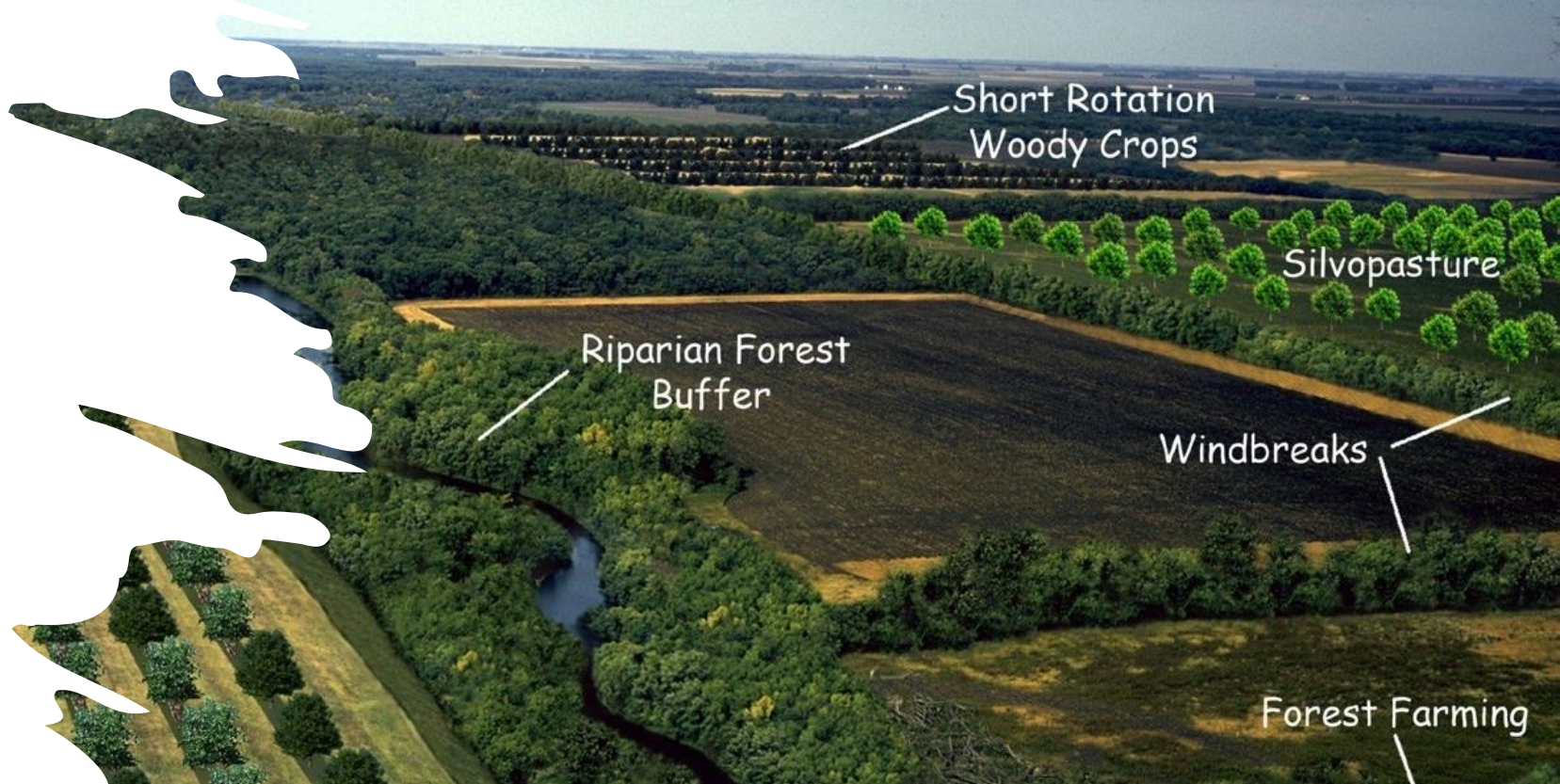
- **Doporučení**

- Zachování tradičních ALS (např. krajinotvorný sad) a implementace moderních ALS
- Legislativní vymezení agrolesnictví
- Pozitivní (dotace) a negativní (restrikce) stimuly – SZP 2023+
- Vzdělávání, školení, osvěta a poradenství (Střední zem. školy, univerzity, ČSAL)
- Podpora výzkumu
- Ekonomická efektivnost – i stromy mohou poskytovat ekonomické produkty

Děkuji za pozornost

Lojka@ftz.czu.cz

info@agrolesnictvi.cz



Více informací na www.agrolesnictvi.cz