

Kurz 5: Techniky  
zemědělství šetrného  
ke klimatu (CSA)

M3: Ochrana půdy  
a sekvestrace uhlíku

# obsah

V tomto modulu se studenti seznámí s technikami prevence eroze půdy, podpory zachycování uhlíku a pochopí, jak monitorovat zdraví půdy pomocí technologických nástrojů. Budeme diskutovat o:

- Zlepšení zdraví půdy pomocí organické hmoty.
- Výhodách krycích plodin.
- Monitorování a úpravě postupů tak, aby vyhovovaly potřebám půdy.

**01** Techniky prevence eroze a degradace půdy

---

**02** Role agrolesnictví a meziplodin při sekvestraci uhlíku

---

**03** Monitorování a zlepšování zdraví půdy pomocí technologií

---

**04** Interaktivní aktivity




This license enables reusers to distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, so long as attribution is given to the creator. The license allows for commercial use. CC BY includes the following elements: BY: credit must be given to the creator.



Co-funded by  
the European Union

This project has been funded with support from the European Commission. The author is solely responsible for this publication (communication) and the Commission accepts no responsibility for any use may be made of the information contained therein. In compliance of the new GDPR framework, please note that the Partnership will only process your personal data in the sole interest and purpose of the project and without any prejudice to your rights.



**TECHNIKY PREVENCE EROZE A  
DEGRADACE PŮDY**

**01**

# Zlepšování zdraví půdy pomocí organické hmoty

Zdravá půda je zásadní pro prevenci eroze a udržení produktivity. Zvýšený obsah organické hmoty zlepšuje strukturu půdy, podporuje zadržování vody a snižuje riziko degradace.



10 WAYS TO  
PREVENT  
SOIL EROSION

[10 WAYS TO PREVENT SOIL EROSION](#)

# Zlepšování zdraví půdy pomocí organické hmoty



**Kompostování a  
organické  
vstupy**

Přidávání kompostu, stimulace mikrobiální aktivity a zlepšení úrodnosti půdy.



**Pěstování meziplodin  
a zelené hnojení**

Meziplodiny (luskoviny, obiloviny) mezi sklizněmi chrání povrch půdy před erozí.



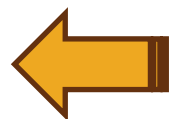
**Snížené zpracování  
půdy (bezorebný  
nebo minimální  
systém)**

Omezené zpracování půdy snižuje povrchovou erozi a zvyšuje akumulaci organického uhlíku.

# Zlepšování zdraví půdy pomocí organické hmoty

Tyto techniky, zásadní pro **zemědělství šetrné ke klimatu**, snižují závislost na chemickém hnojení a zajišťují **dlouhodobou produktivitu** i za proměnlivých klimatických podmínek.

[Zjistěte více](#)



02

# ROLE AGROLESNICTVÍ A MEZIPLODIN V SEKVESTRACI UHLÍKU



# Agrolesnictví: stromy v synergii se zemědělstvím

**Zachytávání uhlíku:** stromy absorbují CO<sub>2</sub> a přispívají ke zmírnění změny klimatu

**Ochrana plodin:** slouží jako větrolamy, poskytují stín, snižují erozi a tepelný stres





# Agrolesnictví: stromy v synergii se zemědělstvím

- **Biodiverzita a mikroklima:** poskytují útočiště pro opylovače a přirozené nepřátele škůdců, regulují teploty
- **Diverzifikace příjmů:** dodatečné produkty (dřevo, ovoce, ořechy, léčivé rostliny) snižují ekonomické riziko

# Cover Cropping: to enrich the soil

- **Zvýšení organické hmoty:** luskoviny a další rostliny fixují dusík a po zapravení zvyšují obsah uhlíku v půdě
- **Ochrana půdy:** udržují půdní pokryv mezi hlavními plodinami, chrání před erozí
- **Přirozené řízení škůdců:** různorodost plodin omezuje výskyt škůdců a snižuje potřebu pesticidů

Společně **agrolesnictví** a **pěstování meziplodin** podporují **odolnost** vůči změně klimatu, zlepšují zemědělskou **produktivitu** a významně přispívají ke **zmírnění dopadů** (prostřednictvím sekvestrace uhlíku a ochrany biodiverzity). Tyto praktiky ztělesňují **tři cíle** zemědělství šetrného ke klimatu: **zmírnění dopadů, adaptaci a zlepšení obživy**.

# MONITOROVÁNÍ A ZLEPŠOVÁNÍ ZDRAVÍ PŮDY POMOCÍ TECHNOLOGIÍ

03



*Zemědělství šetrné ke  
klimatu nabízí ucelený  
rámec pro řešení  
propojených výzev  
potravinové bezpečnosti,  
změny klimatu a degradace  
životního prostředí.*

**(Alliance Biodiversity &  
CIAT)**



# Efektivnější zavlažovací technologie

Precizní zemědělství využívá nejnovější technologie k optimalizaci zemědělských postupů prostřednictvím sběru a analýzy dat o **stavu půdy, povětrnostních podmínkách a zdraví plodin**, čímž poskytuje farmářům nejlepší informace pro kvalifikované rozhodování.

- **Dálkový průzkum Země:** Drony, satelity a senzory mohou sledovat zdraví plodin a včas odhalit problémy, jako je stres z nedostatku vody nebo napadení škůdci, což farmářům umožňuje řešit problémy dříve, než se stanou vážnými.
- **Stroje řízené pomocí GPS:** Traktory a jiná zemědělská technika vybavená GPS mohou přesně vysévat semena a aplikovat vstupy, čímž snižují plýtvání a zvyšují efektivitu.

# Efektivnější zavlažovací technologie

- **Chytré zavlažovací systémy:** Tyto systémy využívají data z předpovědí počasí a senzorů vlhkosti půdy k automatickému přizpůsobení množství vody tak, aby plodiny dostaly přesně tolik vody, kolik potřebují.
- **Geoprostorové technologie a GIS:** Geografické informační systémy (GIS) umožňují farmářům mapovat svá pole a sledovat výkonnost jednotlivých oblastí. To pomáhá optimalizovat strategie výsadby a zajišťuje aplikaci vstupů tam, kde jsou nejvíce potřeba.



**Musíme vyvíjet a posilovat integrované informační systémy, které řeší naléhavé mezisektorové výzvy a musí být dostupné všem – především zemědělcům, kteří jsou strážci našich přírodních zdrojů a jejich konečnými správci.**

**FAO - generální ředitel**

04

PROCVIČENÍ  
POZNATKŮ



# Volby pro odolnou půdu

**Scénář:** Spravujete malou farmu na svahu. V posledních letech jste zaznamenali zvýšenou erozi půdy, pokles úrodnosti a úbytek biodiverzity.

**Cíl:** Zvolte kombinaci praktik, která nejlépe obnoví zdraví půdy a podpoří sekvestraci uhlíku.



# Kterou možnost zvolíte?

## Možnost A

- Hluboká orba
- Intenzivní monokultura
- Žádný půdní pokryv mezi plodinami

## Možnost B

- Bezorebné nebo omezené obdělávání půdy
- Zavedení krycích plodin (např. jetel nebo vikev)
- Kompostování a organické hnojení

## Možnost C

- Časté odvodňování a zavlažování
- Vysoké dávky chemických hnojiv
- Odstraňování remízků kvůli rozšíření obdělávané půdy

# Zpětná vazba

- ✓ **Možnost B** je nejlepší volba! Kombinuje ochranu půdy a zvýšení organické hmoty, čímž zlepšuje úrodnost, strukturu a schopnost půdy ukládat uhlík.
- ✗ Možnosti A a C mohou zhoršit degradaci půdy a snížit biodiverzitu, což odporuje principům zemědělství šetrného ke klimatu.



Sledujte naši cestu:



[www.smartskillsproject.eu](http://www.smartskillsproject.eu)



Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them. 2023-2-PL01-KA220-VET-000178755