



**KAP**hálózat

INNOVÁCIÓT ÉS DIGITALIZÁCIÓT  
TÁMOGATÓ EGYSÉG

# A szénmegkötés lehetőségei a mezőgazdaságban és a karbongazdálkodás fejlődése az EU-ban

Óvári Csilla, AKI-ITE

Martonvásár, 2025. június 24.



MAGYARORSZÁG  
KORMÁNYA



Az Európai Unió  
társfinanszírozásával

# Innovációt és Digitalizációt Támogató Egység (ITE)

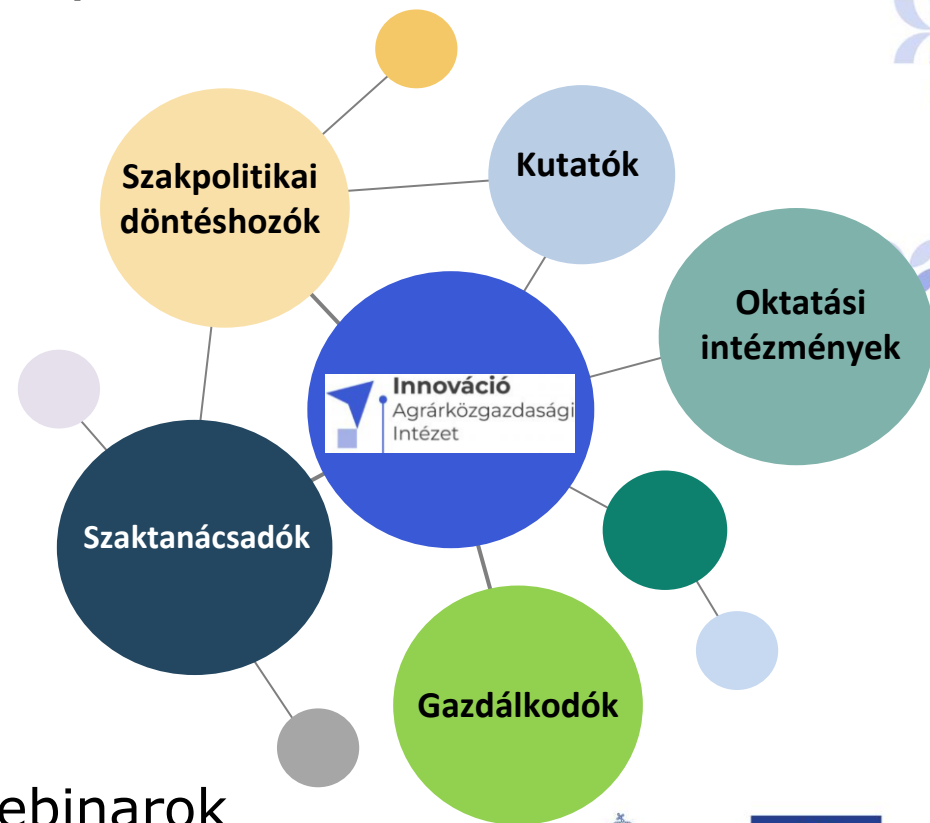
2024-ben alakult meg az Agrárközgazdasági Intézet (AKI) részeként, a nemzeti KAP hálózat tagjaként

## Célja:

- Az agráriumban érintett szereplők összekapcsolása
- Tudásáramlás és együttműködések erősítése
- Innovatív megoldások támogatása
- Nemzetközi tapasztalatszerzés
- Bekapcsolódás különböző kutatási keretprogramokba

**Elérhetőség:** [ite.aki.gov.hu](http://ite.aki.gov.hu) - podcastok, hírlevelek, webinarok

**Kapcsolat. Tudásáramlás. Innováció.**



**Mezőgazdaság**



**Klíímaváltozás**

# Üvegházhatású gázok a mezőgazdaságban metán ( $\text{CH}_4$ ), dinitrogén-oxid ( $\text{N}_2\text{O}$ ), szén-dioxid ( $\text{CO}_2$ )



## A legfontosabb kibocsátási források:

- haszonállatok emésztése
- trágyatárolás és -kezelés
- mezőgazdasági talajok - tápanyagutánpótlás

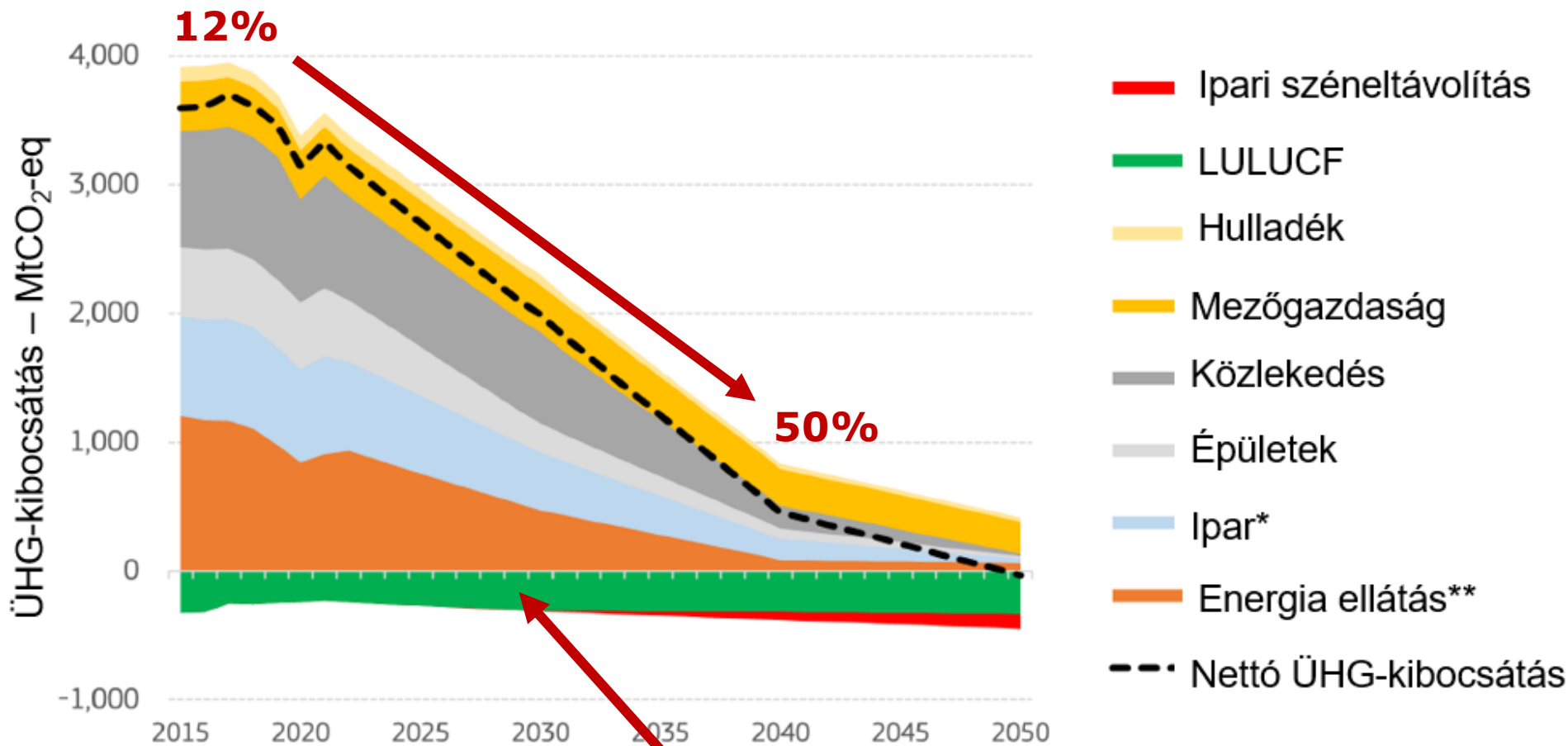


## A légköri szén-dioxid elnyelhető (szénmegkötés):

- biomasszában (növényekben, növényi maradványokban, stb.)
- talajban



# Mi a mezőgazdaság szerepe a klímasemlegesség elérésében?



\*Nem tartalmazza a nem-BECCS ipari széneltávolítást

\*\* Beleértve BECCS

Forrás: EC(2024)

**A szénmegkötés növelése**

# Melyek a szénmegkötő gazdálkodási gyakorlatok?



**2024/3012 EU  
rendelet  
carbon farming**

- **erdőtelepítés**
- **agrárerdészeti rendszerek**
- **regeneratív mezőgazdasági gyakorlatok:** takarónövények, zöldtrágyázás, csökkentett talajművelés, nem termelő tájképi elemek → talajerózió csökkentése, talaj szervesanyag tartalmának növelése
- **célzott földhasználatváltás:** szántóterületek pihentetése, állandó gyepterületek kialakítása, tőzeglápok, vizes élőhelyek helyreállítása
- **fenntartható tápanyaggazdálkodás:** műtrágya-felhasználás optimalizálása, tápanyagveszteség csökkentése
- **fenntartható erdőgazdálkodás**
- **állattenyésztésből eredő ÜHG-kibocsátás csökkentés**



**Mezőgazdasági karbongazdálkodás (carbon farming)**

# Mivel jellemezhetők a szénmegkötő gazdálkodási gyakorlatok?

**Művelt mezőgazdasági terület csökken.**

- **erdőtelepítés**
- **célzott földhasználatváltás:** szántóterületek pihentetése, állandó gyepterületek kialakítása, tőzeglápok, vizes élőhelyek helyreállítása

**Művelési mód változik.**

- **regeneratív mezőgazdasági gyakorlatok:** takarónövények, zöldtrágyázás, csökkentett talajművelés, nem termelő tájképi elemek
- **fenntartható tápanyaggazdálkodás:** műtrágya-felhasználás csökkentése, tápanyagveszteség csökkentése

➤ **agrárerdészeti rendszerek**

**Terméskiesés?**

**Költségek?**

**Tudás?**

**Egyéb kedvező hatások?**

# Mennyire terjedtek el ezek a gyakorlatok?

	Gazdálkodási gyakorlat	A gyakorlat hazai elterjedtsége
1	Erdőtelepítés, fásítás	Az éves erdőtelepítések átlaga 2020-2022 között <b>6500 hektár</b> körül alakult, (AM, Erdőmérleg 2020, 2021, 2022). VP: <b>4661 db támogatott pályázat</b> (palyazat.gov.hu)
2	Agrárerdészeti rendszerek	2016-ban <b>36 100 hektár</b> , többnyire fás legelőt jelent (Vityi et al., 2018). VP: <b>57db támogatott pályázat</b> (palyazat.gov.hu)
3	Vizes élőhelyek kialakítása	VP: <b>4 db támogatott pályázat</b> (palyazat.gov.hu)
4	Takarónövények	2016-2023 között a szántóterületek <b>2,5 %-áról 11,1 %-ára nőtt</b> (KSH, GSZÖ 2023).
5	Talajkímélő művelés	2016-2023 között a szántóterületek <b>9.4 %-áról 33,4 %-ára nőtt</b> (KSH, GSZÖ 2023).
6	Forgatás nélküli talajművelés (direktvetés)	2016-2023 között a szántóterületek <b>1 %-áról 2,2%-ra nőtt</b> (KSH, GSZÖ 2023) 2024-ben <b>24 600 hektár</b> területre érkezett pályázat az AKG Talajmegújító szántó programra. (AM, 2025)



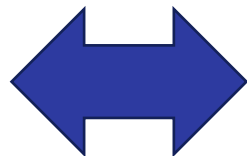
# Mi a mezőgazdasági karbongazdálkodás (carbon farming)?

Európai Bizottság közleménye a Fenntartható szénkörfogásokról (2021):

- **Fenntartható gazdálkodási gyakorlatok:** a biomasszában (növényekben) és a talajban történő szénmegkötés növelése érdekében.
- A karbongazdálkodás a **szénmegkötést ösztönző zöld üzleti modell.**
- A mezőgazdasági termelők **többletjövedelemhez** juthatnak a mezőgazdasági tevékenységük során megkötött szén-dioxid mennyisége után.
- Kulcsfontosságú **klímapolitikai eszköz** az Európai Zöld Megállapodásban meghatározott klíma-semlegességi célkitűzés eléréséhez.
- **Egyéb uniós zöld célkitűzések** teljesítéséhez is hozzájárul



# Agrártámogatási rendszer



# Karbonkereskedelem

## Tevékenység-alapú megközelítés:

A környezet- és klímavédelmi szempontból kedvező gyakorlat teljesítése esetén fizet a termelőnek

**AKG, AÖP, ÖKO**



## Eredmény-szemléletű megközelítés:

A megkötött CO<sub>2</sub>-mennyiség után fizet a termelőnek.

**A mezőgazdasági és erdőgazdálkodási tevékenység új terméke: a karbonkredit.**



**Feltétele:  
a megbízható tanúsítási rendszer**

# Milyen tevékenységeket szeretne ösztönözni az Európai Bizottság?

2024/3012 EU rendelet alapján a következő kritériumoknak kell megfelelni:

- **Számszerűsíthető** (mérhető) a ÜHG-kibocsátása/elnyelése és a szokásos gazdálkodási gyakorlathoz képest többlet szénmegkötést vagy kevesebb kibocsátást eredményez
- **Addicionális:** nem kötelező, a szokásos gazdálkodási gyakorlattól eltér, önkéntesen választják a kedvező környezeti hatása miatt
- **Hosszú távra** eltávolítja, tárolja a szén-dioxidot
- **Ellenőrizhető** és szigorú felelősségi szabályoknak felel meg (ha a termelő hibájából a megkötött szén-dioxid újra kibocsátásra kerül, azért felelősséget kell vállalni)
- Független tanúsító szervezet által **tanúsított**





# Hogyan lehet részt venni a karbonkereskedelemben?

**1. Fenntartható mezőgazdasági gyakorlat** választása önkéntesen 5-10-15-20 évre kötelezettségvállalás

**2. A gyakorlat tanúsítása:**

- a tevékenység kezdetekor adatgyűjtés, talajmintavétel
- a tevékenységi időszak során rendszeresen és a végén adatszolgáltatás, talajmintavétel

**Tanúsító szervezet igazolja a tevékenység során keletkező karbonkredit mennyiségét.**

**3. A keletkezett karbonkredit értékesíthető** vagy saját kibocsátáscsökkentési kötelezettség ellentételezésére felhasználható.

**4. A tevékenységre vonatkozó ellenőrzési (monitoring) időszak** a kötelezettségvállalás időszaka után még 5 évig folytatódik

# Milyen változatai vannak a karbonkereskedelemnek?

- 1. Önkéntes karbonpiacok** (voluntary carbon market – VCM)
- 2. Nagyobb feldolgozó- és élelmiszeripari vállalatok programjai:**
  - Az alapanyag-beszállítóiktól vesznek karbonkrediteket
  - Cél: a vállalati fenntarthatósági célkitűzések teljesítése
- 3. Emissziókereskedelmi rendszer**
  - Mely gazdasági szereplőnek legyen kibocsátás-csökkentési kötelezettsége?
- 4. Támogatási rendszerrel kombinálva**
  - A kifizetés egy része tevékenység alapon
  - A másik része a ténylegesen tanúsított karbonkredit alapján



# Hol tart a karbonkereskedelmi rendszer kialakítása?

**Tavaly év végén:** 2024/3012 EU rendelet (keretjogszabály)

**Következő lépések:**

➤ **Jogszabályi háttér kiépítése**

Végrehajtási rendeletek megalkotása (2025),

Tanúsítás módszertanáról, a szükséges ellenőrzésekről (2026)

➤ **Adatbázisok felépítése**

➤ **Tanúsító szervezetek akkreditálása**, tanúsítás kezdete (2026-tól)

➤ **Nyilvántartási rendszer kialakítása** (2028-ig) – kettős elszámolás elkerülése érdekében

**A rendszer kialakítása nem minden carbon farming tevékenységekre történik egyszerre.**

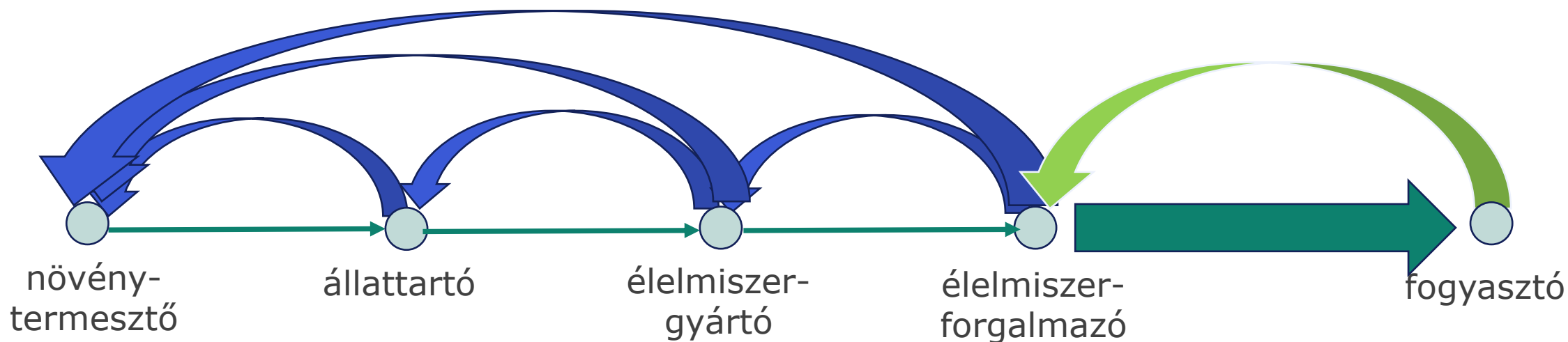
**A rendelet hatályának kiterjesztése (2026-ban felülvizsgálat):  
fenntartható erdőgazdálkodás, állattenyésztés**



# További kérdések

**Önkéntes tevékenységek vagy kötelezettség ÜHG-kibocsátás csökkentésre?**

**Melyik gazdasági szereplő legyen kötelezett ÜHG-kibocsátás csökkentésre az élelmiszerláncban?**



**Amelyik szereplőnél a kibocsátás-csökkentési kötelezettség felmerül, többletköltsége merül fel. Hogyan hat ez az élelmiszerek árára?**

**A fogyasztói magatartás megváltoztatása (pl. áttérés az egészségesebb, növényi alapú étrendre) befolyásolhatja az élelmiszerelőállítást?**

# Összefoglalás

- A karbonkereskedelem **hosszútávú célokat** szolgál, hosszú távú elköteleződést jelent.
- **Többletjövédelmet eredményez** a kedvező gyakorlatot végző termelők számára. Az előállított mezőgazdasági termékek mellett a keletkező karbonkredit is bevételt termel.
- **A kibocsátáscsökkentés, szénmegkötés költségét megtéríti.**
- A carbon farmingba beleérthető gyakorlatok egy része gazdasági hasznot eredményez, **segíti a klímaváltozáshoz való alkalmazkodást.**
- **A 2027 utáni KAP időszakban várhatóan nő a jelentősége,** az Európai Bizottságnak komoly menetrendje van a klímasemlegesség elérésére.
- **A mezőgazdaságnak is szerepet kell vállalni a üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentésében,** ehhez ösztönzőt jelenthet a karbonkereskedelem.
- A karbonkereskedelem nemcsak közösségi forrásokat, hanem **magánforrásokat** is bevon a kibocsátás-csökkentés finanszírozásába.





**KAP**hálózat

INNOVÁCIÓT ÉS DIGITALIZÁCIÓT  
TÁMOGATÓ EGYSÉG

# Köszönöm



# a figyelmet!



MAGYARORSZÁG  
KORMÁNYA



Az Európai Unió  
társfinanszírozásával

