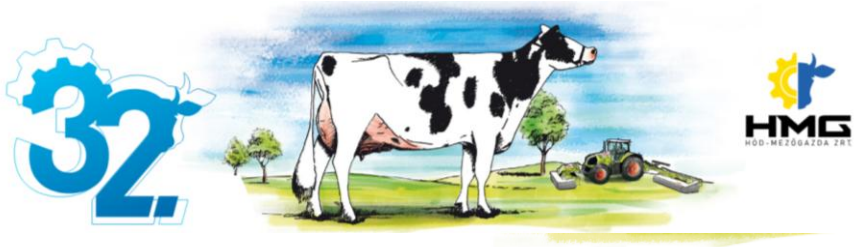


ALFÖLDI ÁLLATTENYÉSZTÉSI ÉS MEZŐGAZDA NAPOK
NEMZETKÖZI SZAKKIÁLLÍTÁS ÉS VÁSÁR

MAGYARORSZÁGI PRECÍZIÓS ÁLLATTARTÁSÉRT EGYESÜLET

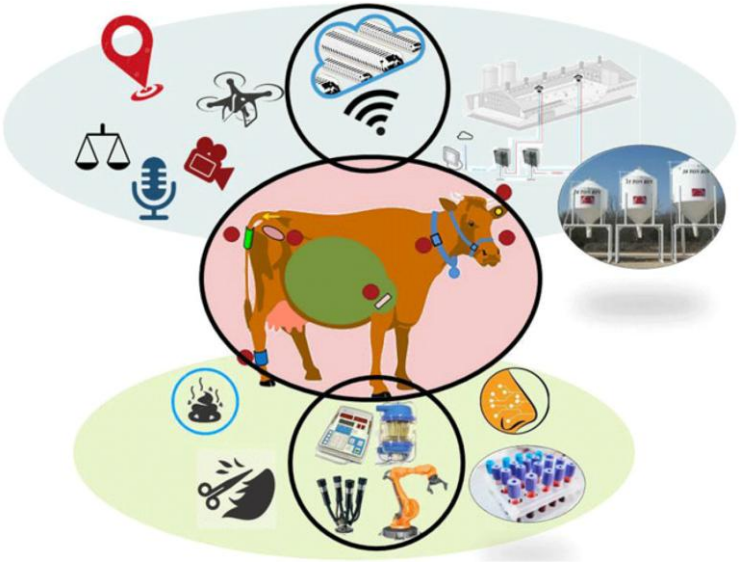
Ember a rendszerben: milyen kompetenciákra van szükség a precíziós állattartás eredményes alkalmazásához?

Dr. Benk Ákos
főiskolai docens
Szegedi Tudományegyetem Mezőgazdasági Kar

2026. május 14.

SZTE MGK
HÓDMEZŐVÁSÁRHELY

A precíziós technológiák forradalmasították a mezőgazdaságot.

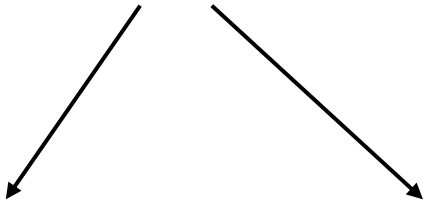


GPS

Precíziós állattenyésztés → az emberi tényező háttérbe szorul?

A technológiai váltás és az emberi tényező felértékelődése

- a gazda szerepe nem szűnik meg, hanem átalakul
- a fizikai munkástól → a „rendszermenedzser” irányába tolódik el
- a technológia csak akkor eredményes, ha azt a felhasználó



képes értelmezni és **uralni**

A precíziós állattenyésztés (Precision Livestock Farming – PLF)

- nem csak az új eszközök, technológiák beszerzése
- gondolkodásmód gyökeres megváltozása

hagyományos állattartás: a gazda szubjektív megfigyelései és fizikai jelenléte

„A GAZDA SZEME HÍZLALJA A JÓSZÁGOT!”

precíziós állattenyésztés: folyamatos állományi és egyedre szabott adatfolyam

az új környezetben az ember szerepe kritikus

↓

ő a híd a nyers adatok és a felelős szakmai döntések között

TECHNOLÓGIAI ÉS DIGITÁLIS KOMPETENCIÁK: AZ ADATOK URALÁSA

Digitális és technikai tudás:

A precíziós állattenyésztésben → elengedhetetlen egy stabil technológiai alapműveltség a számítógép használat mellett:

- **Adatértelmezési képesség:** percenként generálódnak adatok → tudni kell különbséget tenni a „zaj” és a lényeges figyelmeztetés között
- **Műszaki affinitás, rendszerszemléletű hibaelhárítás:** a szenzorok, kamerák és hálózati eszközök működésének ismerete, az esetleges hibák (pl. WiFi kiesés, elem lemerülés, transzponder elmozdulás, stb) azonnali felismerése
- **Szoftverkezelés:** alapfeltétel a magabiztos kezelés

Az ember mint döntéshozó

A precíziós rendszerek → mennyiségű adat → önmagukban nem jelentenek értéket.

értelmezni kell → összefüggéseket kell találni → megfelelő döntéseket kell hozni

Továbbra is az ember marad a központi szereplő.

A modern állattartó feladatai közé tartozik:

- az adatok értelmezése
- a rendszer figyelése,
- a hibák felismerése,
- döntéshozatal rendkívüli helyzetekben.

Az ember-gép kapcsolat

automatizáció → új munkakörök és új kompetencia-igények

Az állattartó szakembernek képesnek kell lennie:

- digitális rendszerek kezelésére,
- hibadiagnosztikára,
- szoftverek használatára,
- technológiai problémák felismerésére,
- adatvezérelt gondolkodásra.

Biológiai szaktudás

Minél több a digitális adat, annál fontosabb a mély állattenyésztési ismeret. A gép jelezhet egy problémát, de a diagnózist és a beavatkozást az ember végzi.

- **Élettani ismeretek:** Érteni kell az állat biológiáját ahhoz, hogy tudjuk, miért változott meg az adott görbe a grafikonon (pl. betegség vagy ivarzás áll a háttérben).
- **Szenzoros megfigyelés:** A precíziós eszközök kiegészítik, de nem pótolják a gazda szemét.

A jó szakember továbbra is észreveszi az állat viselkedésének finom jeleit, amit a szenzor talán még nem detektál.

- **Kritikus szemlélet:** Tudni kell, mikor „téved” a technológia, és felül kell tudni bírálni a rendszert, ha az állatjólét azt kívánja.

A humán tényező jelentősége

a precíziós rendszerek sikere → az emberi hozzáállás

Az új technológiák bevezetése → gyakran ellenállásba ütközik (idősebb generációk)

A sikeres digitális átállás feltétele:

- nyitottság az innovációra,
- tanulási hajlandóság,
- folyamatos önképzés,
- LLL (lifelong learning)

A mezőgazdasági oktatás átalakulása

A digitális átállás miatt a mezőgazdasági oktatásnak is alkalmazkodnia kell az új kihívásokhoz. A hagyományos állattenyésztési ismeretek mellett egyre nagyobb hangsúlyt kap:

- az informatika,
- az adatelemzés,
- a robotika, automatizálás,
- a mesterséges intelligencia.

Az oktatási intézmények feladata olyan szakemberek képzése, akik képesek integrált módon kezelni a technológiai és biológiai rendszereket.

Szegedi Tudományegyetem Mezőgazdasági Kar:

- Robotika a mezőgazdaságban
- Mezőgazdasági adatfeldolgozás
- Mezőgazdasági képfeldolgozás
- IoT eszközök alkalmazása a mezőgazdaságban
- Okos (smart) mezőgazdaság

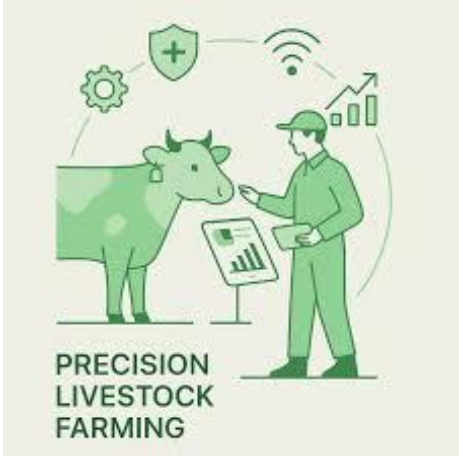
SZTE MGK
HÓDMEZŐVÁSÁRHELY

Milyen legyen a jövő agrárszakembere?

A hagyományos állattenyésztési tudás már nem elegendő.

A jövő agrárszakemberének a precíziós állattartás sikeres működtetéséhez egy **interdiszciplináris, technológia-vezérelt** és **állatcentrikus** kompetenciával kell rendelkeznie.

A precíziós állattartás jövőbeli szakembere egy digitális állatgondozó, aki a fizikai munka helyett technológiai hidat képez a jószág és a számítógép között.



Köszönöm a megtisztelő figyelmet!