



K A P O S V Á R I
E G Y E T E M

Perspektívák a sertések precíziós takarmányozásában

Halas Veronika, PhD
Kaposvári Egyetem
Takarmányozástani tanszék

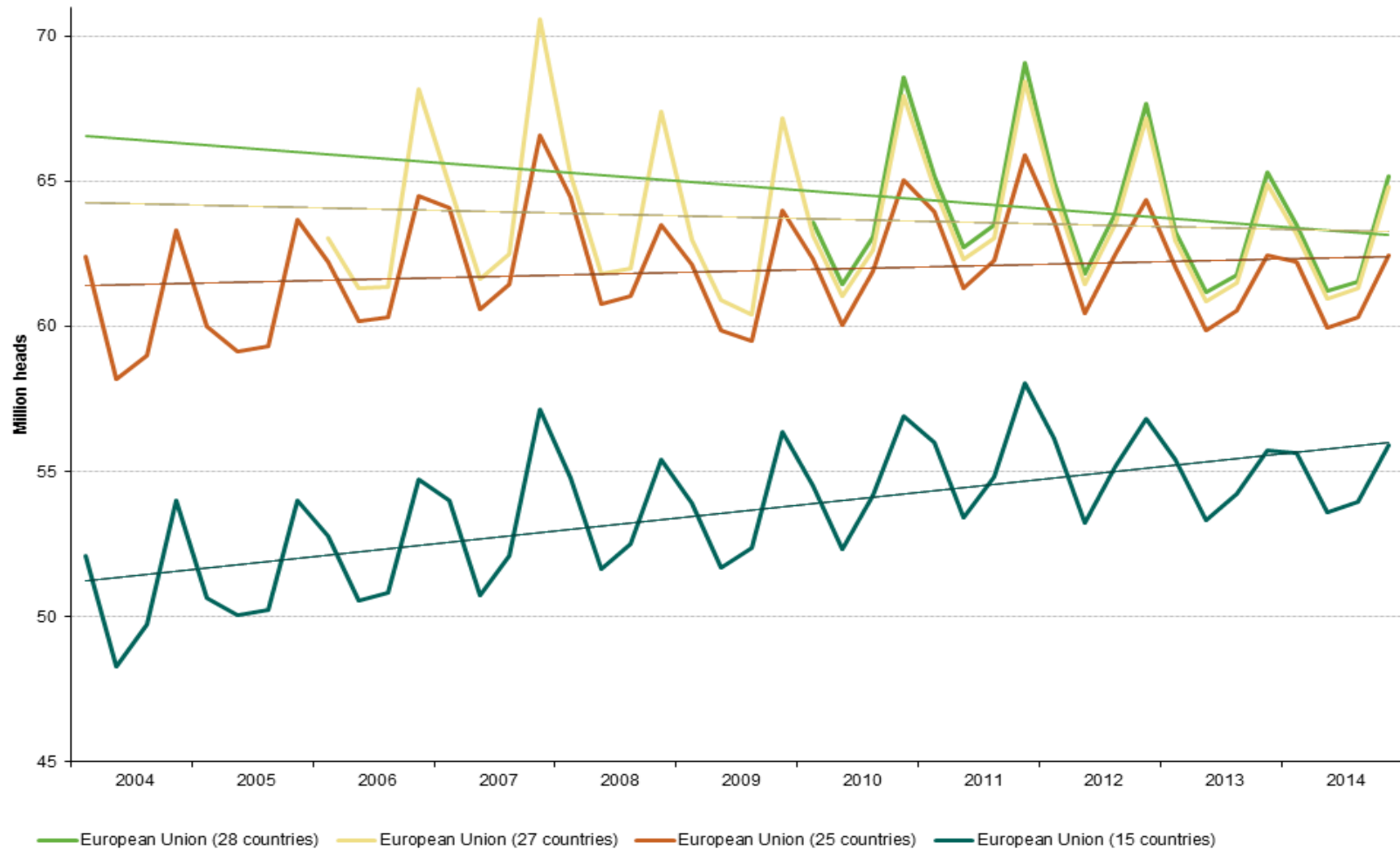


SMART**FARM**

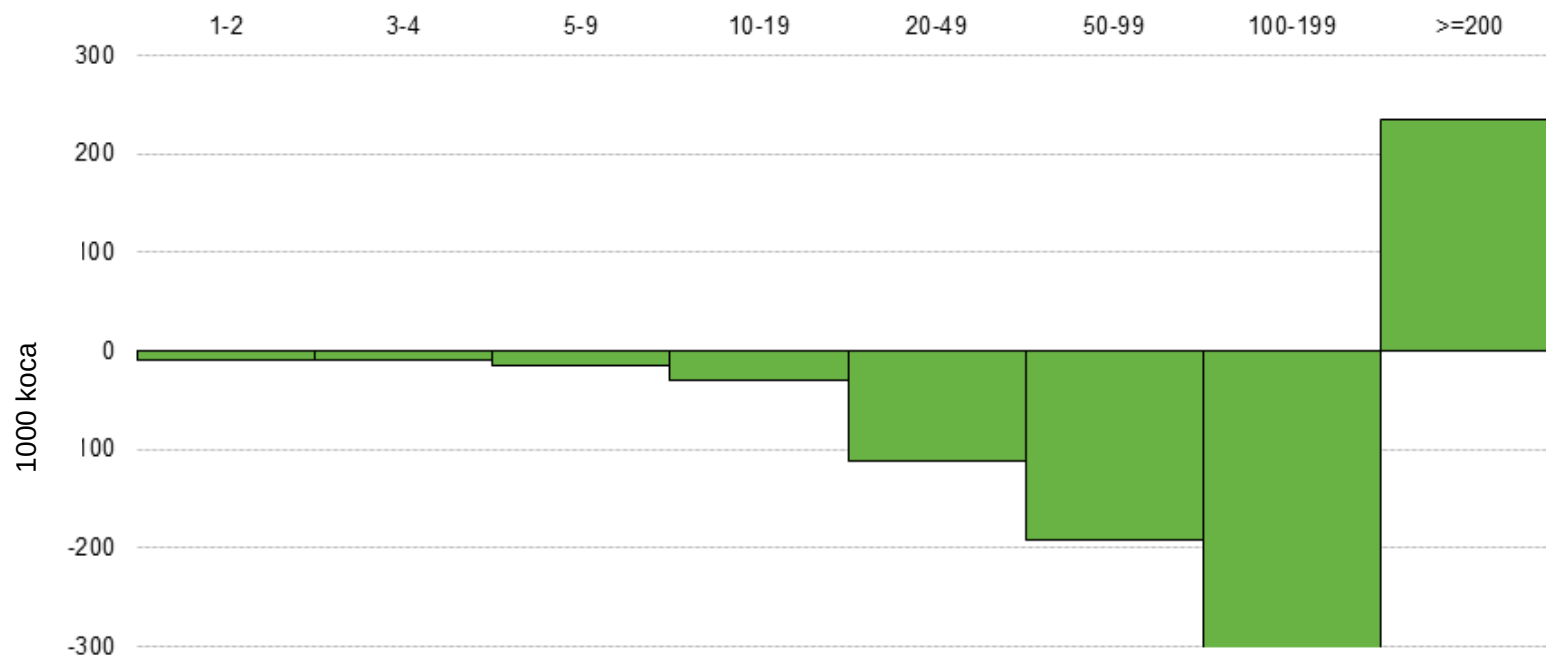
Precíziós állattenyésztési konferencia



Az EU országok vágott sertés kibocsájtása (millió hízó)

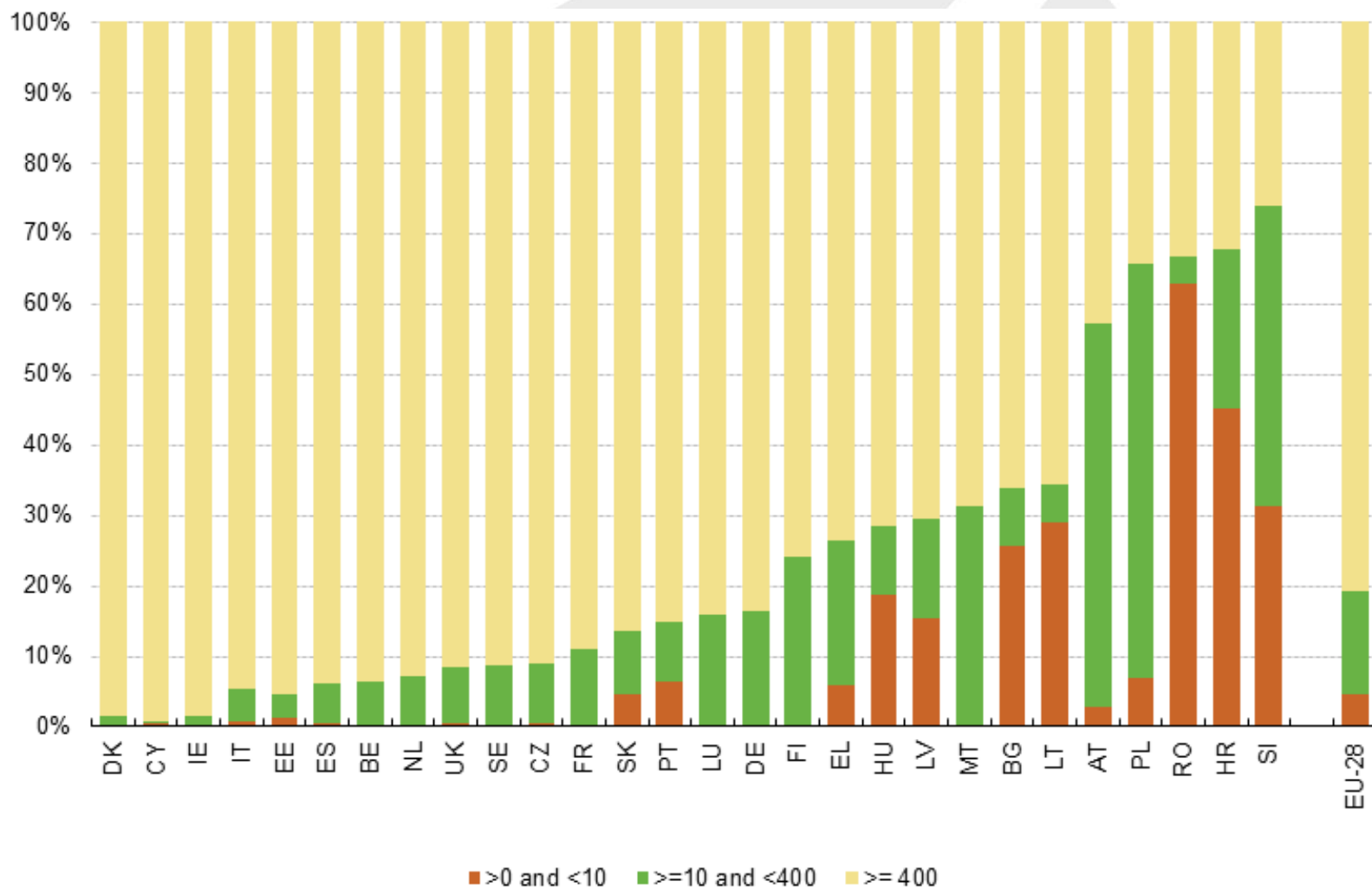


Az egy telepen lévő koca létszám változása 2007-2010 között az EU jelentős sertés tartó országainak átlagában*

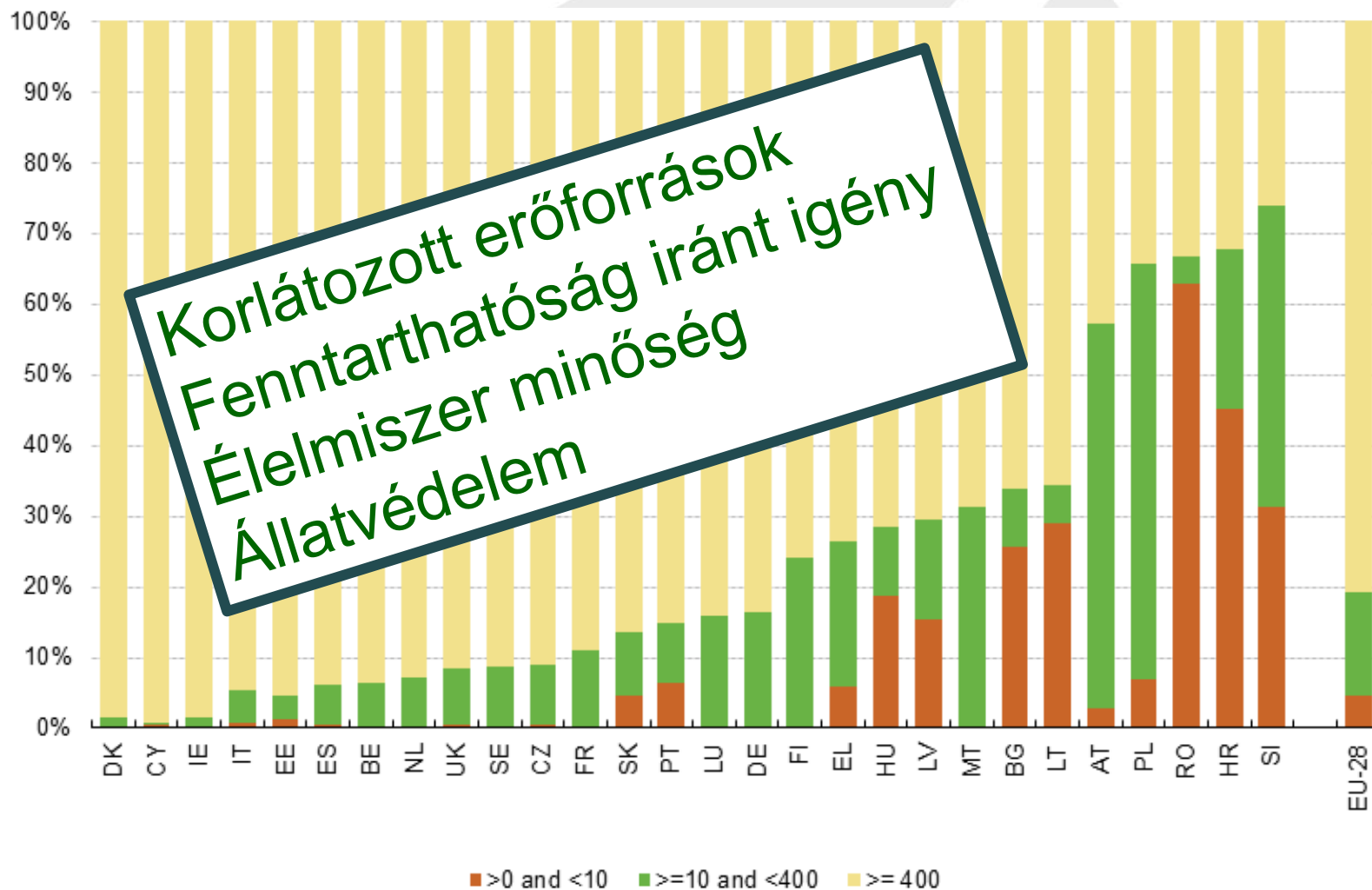


* BE, DE, EE, FR, LV, LU, NL, AT, PT, FI és SI

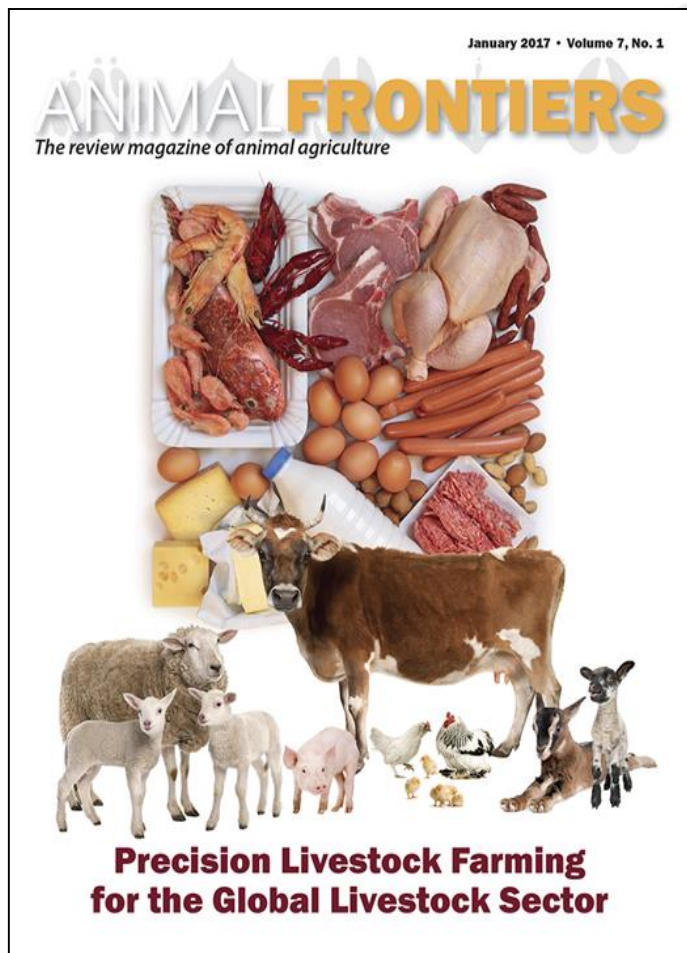
Telepméret megoszlása az EU országokban (Eurostat, 2014)



Telepméret megoszlása az EU országokban (Eurostat, 2014)



Precíziós állattartás



„A precíziós állattartás olyan gyakorlatok sorozatát, rendszerben való működését jelenti, amelyek célja, hogy az ember képes legyen – az állattartó telepek méretének növekedése ellenére is – az állatok igényeinek minél pontosabb nyomon követésére és az állatok szükségleteinek minél magasabb szintű kielégítésére.”

Vranken és Berckmans (2017)

„Minden egyes szoptató koca különbözik, az általános szabályok alkalmazása egyedi állatokra nem vezet kielégítő eredményre.”

Aherne (2001)

Precíziós állattartás

Precision livestock farming (PLF)

Mit jelent a precíziós állattartás a gyakorlatban?

- monitorozás-modellezés-management
 - „real-time” adatgyűjtés
 - termelési és fiziológiai adatok
 - viselkedés, aktivitás
 - környezeti paraméterek
 - innovatív technológiák alkalmazása
 - adatfeldolgozás: algoritmusok, modellek használata
 - automatizmus, riasztás, döntéstámogatás
- Elvárás

 - gazd
 - fenn
 - a tá

Elvárás a technológiától:

- gazdaságos
- fenntartható
- a társadalmi elvárásokkal való összhang

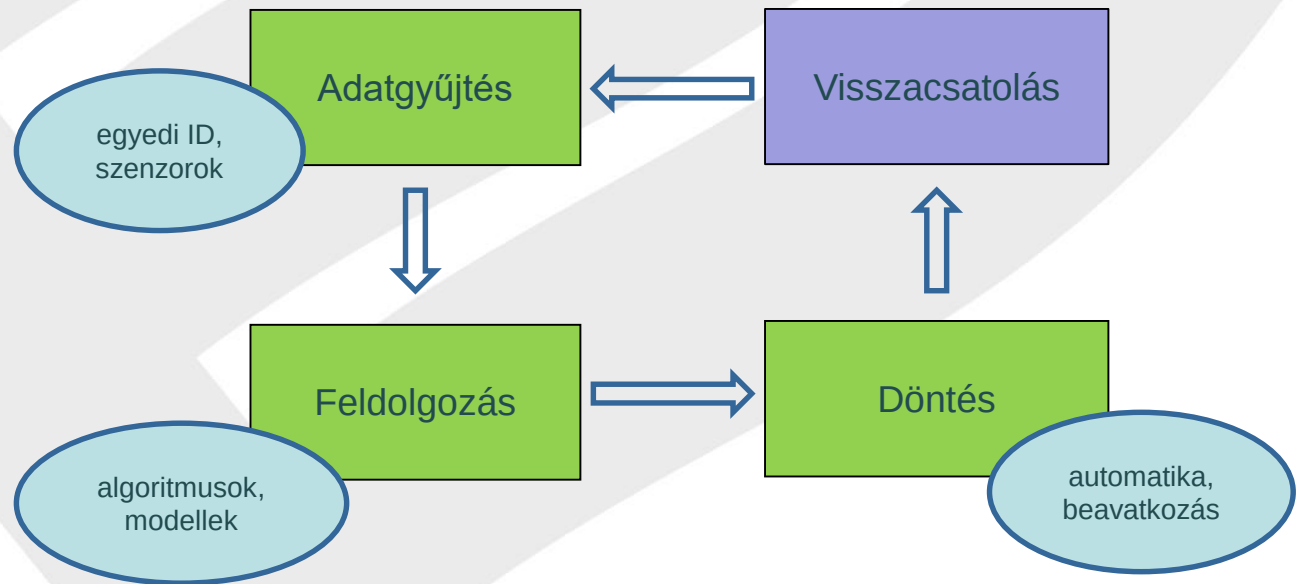


Precíziós állattartás

Precision livestock farming (PLF)

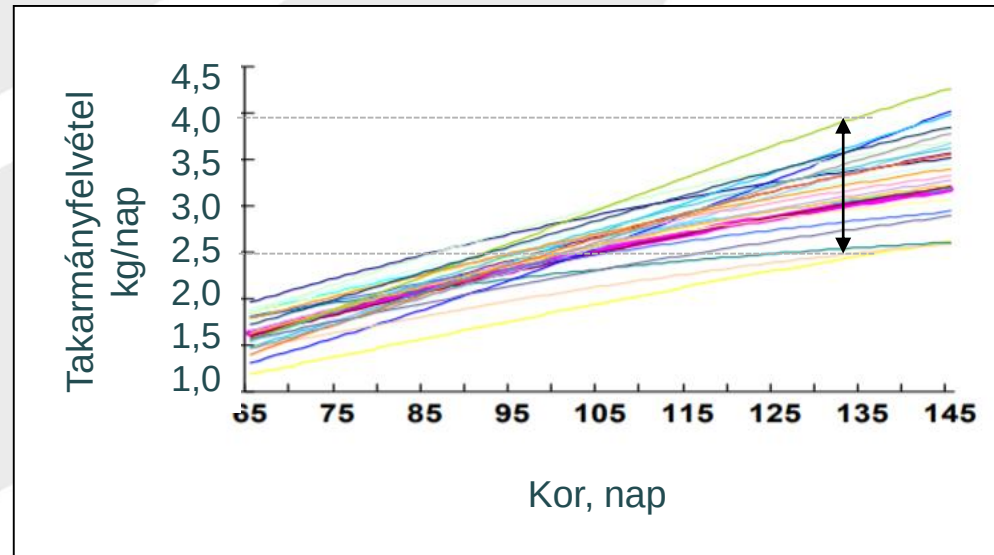
Mit jelent a precíziós állattartás a gyakorlatban?

- ✓ Optimális környezet biztosítása
- ? Szükséglet szerinti táplálóanyag ellátás
- ? Állat jóllét és -egészség monitoring



Szükséglet szerinti táplálóanyag ellátás

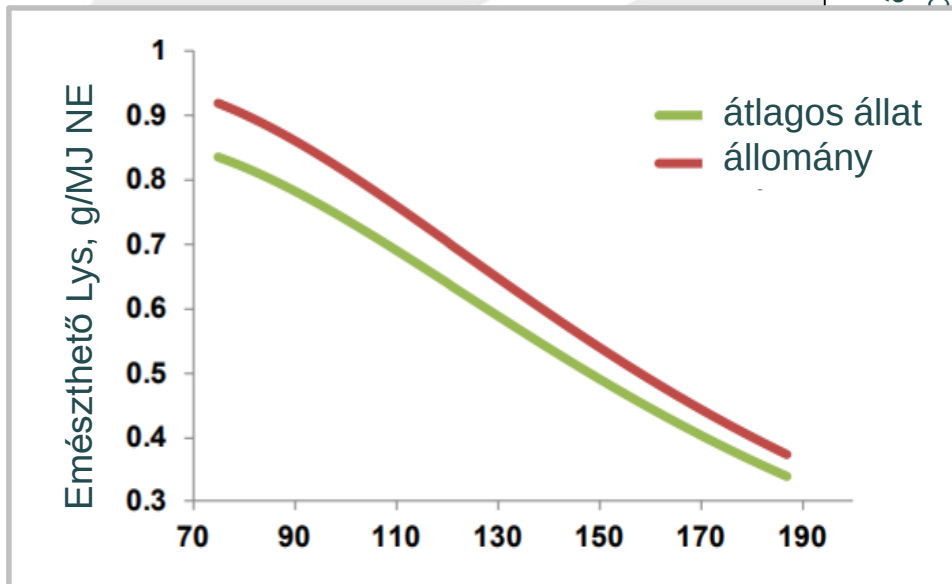
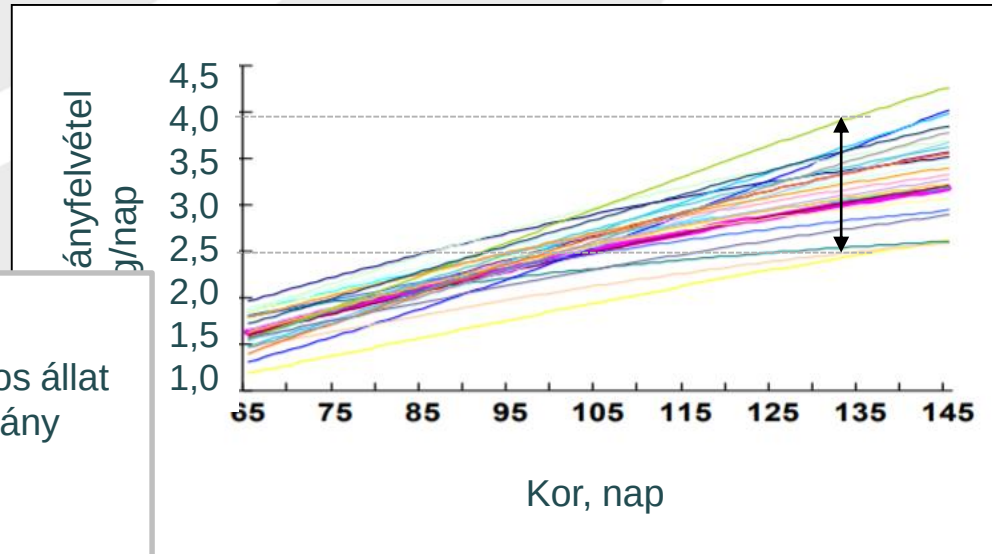
- A takarmány táplálóértéke
- Az állat aktuális táplálóanyag igénye
 - Genotípus, kor, ivar
 - Potenciális teljesítmény
- Takarmányfelvétel



Hogyan lehet az egyedi varianciát kezelni?

Szükséglet szerinti táplálóanyag ellátás

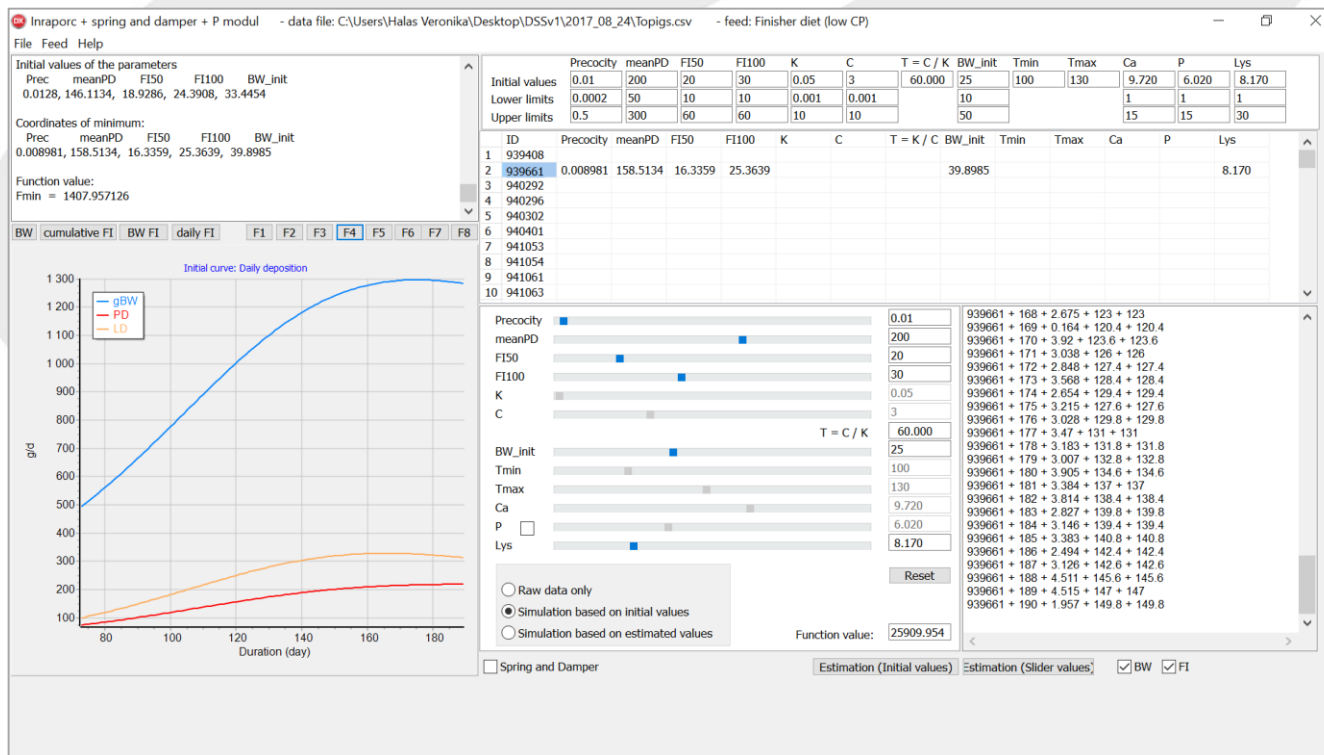
- A takarmány táplálóértéke
- Az állat aktuális táplálóanyag igénye
 - Genotípus, kor, ivar
 - Potenciális teljesítmény
- Takarmányfelvétel



lehet az egyedi varianciát kezelni?

Szükséglet szerinti táplálóanyag ellátás

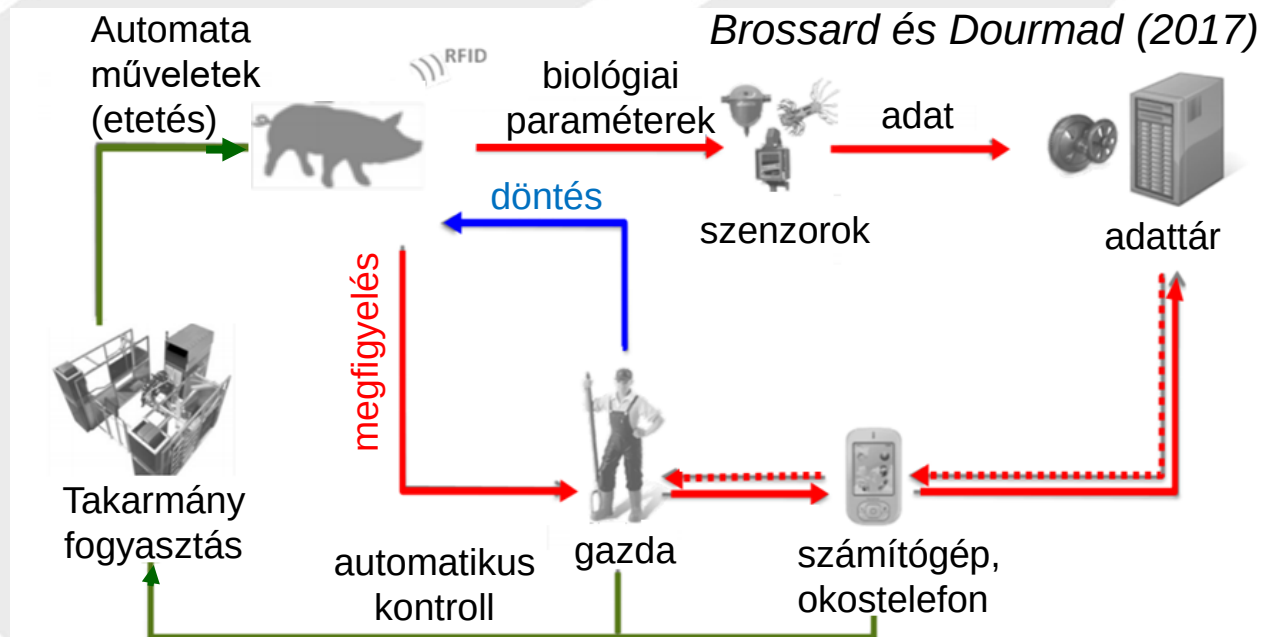
- A genetikai potenciál ismerete
- Dinamikus modellek az állatok táplálóanyag szükségletének meghatározására



Precíziós sertéstartás

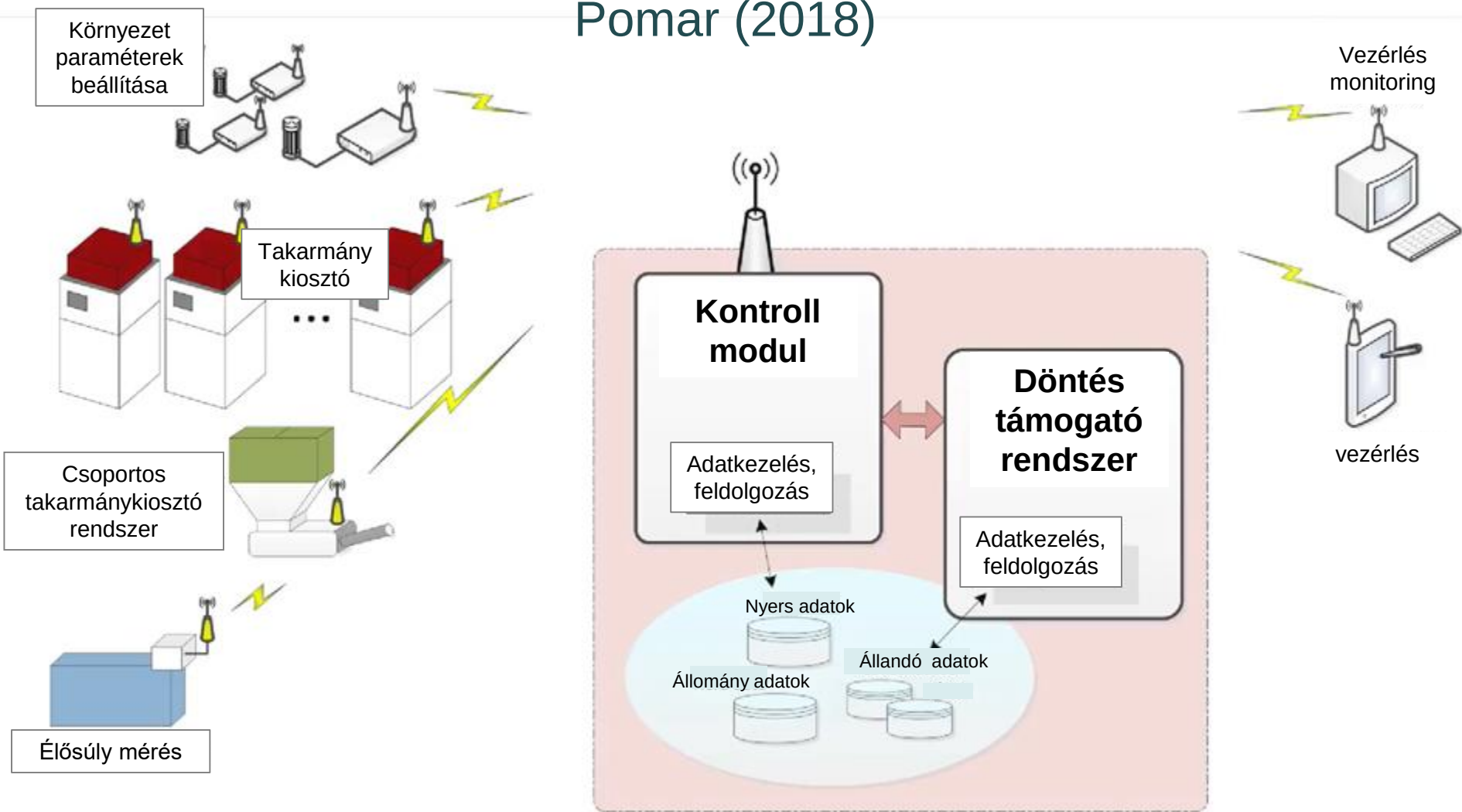
A precíziós sertéstartás alapja az állatok egyedi azonosíthatósága és a teljesítmény nyomon követhetősége.

- legalább napi egyszeri súlymérés
- takarmány és vízfelvétel kontrollja
- egyedi (esetleg kis csoportos) takarmányozás
- állategészség monitoring



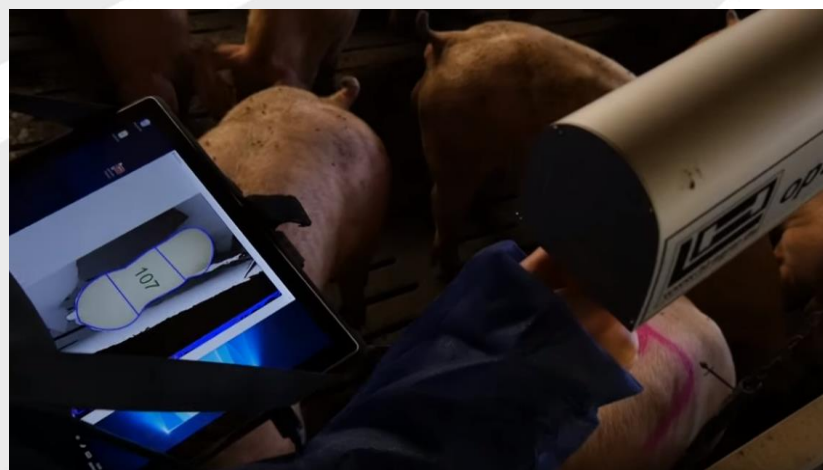
Precíziós takarmányozási rendszer

Pomar (2018)



Precíziós sertéstartás

Súlymérés különböző módszerekkel





Precíziós sertéstartás

Precíziós etetőberendezés:

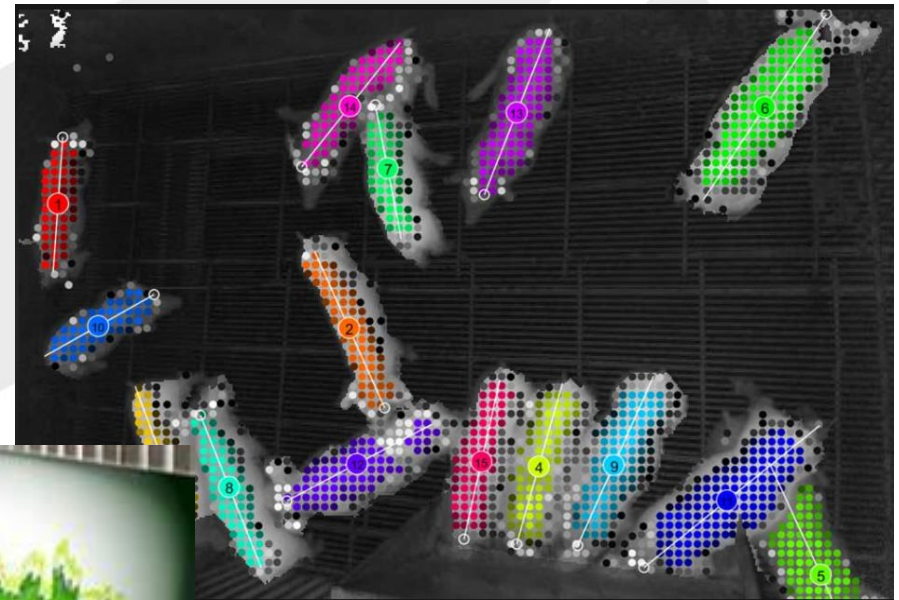
- egyedi etető
- élősúly mérés
- takarmány fejadag



Precíziós sertéstartás

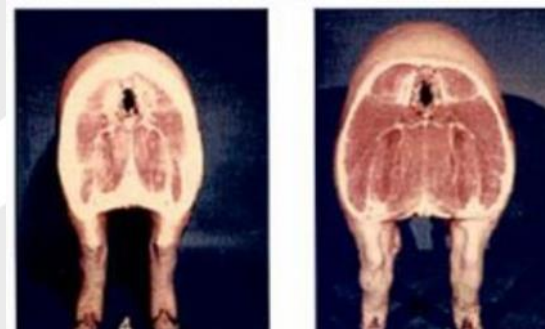
Állategészség és/vagy jóllét monitoring:

- takarmány- és vízfogyasztás
- testhőmérséklet mérése
- hangfrekvencia mérés
- látásos technológiák

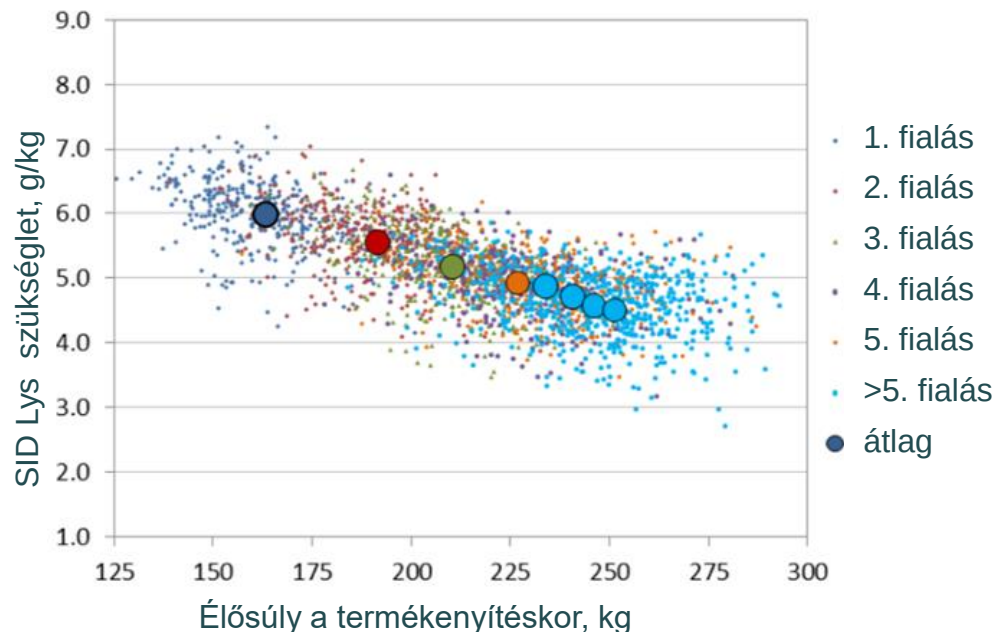
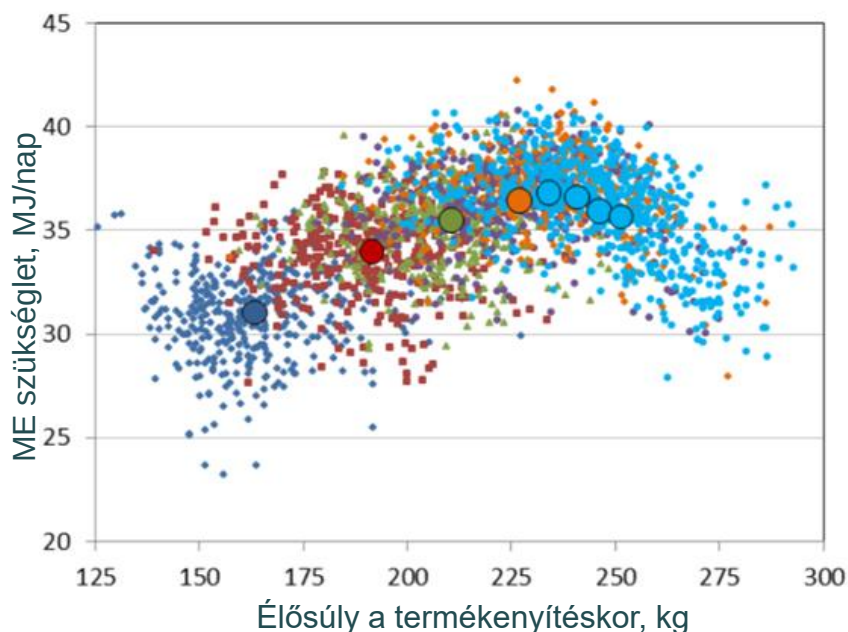


Kocák precíziós takarmányozása

- Jó anyai tulajdonságok az intenzív húsertéseknél is
- Nagy értékű egyedek
- Egyedi igények?

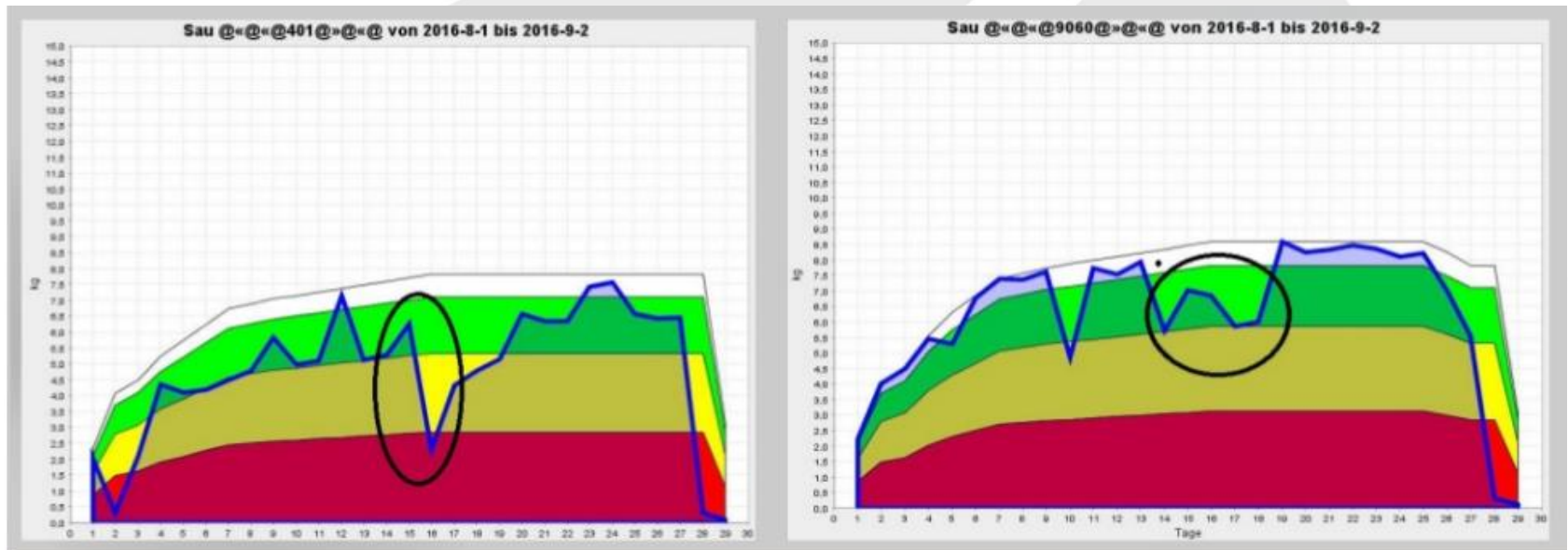


A kocák energia és lizin szükséglete (Dourmad és mtsai., 2017)



Precíziós etetőberendezések kocák részére

Kocák takarmánygörbéje és aktuális fogyasztása (Parádi, 2017)



Precíziós etetőberendezés jelentősége kocáknál:

- a takarmányfelvétel folyamatos kontrollja → gyors reagálás
- jobb kondíció választáskor → jobb vemhesülés
- kiegyenlített, hosszú hasznos élettartam

Precíziós etetőberendezések kocák részére



Precíziós sertéstartás és takarmányozás

Ígéretetek:

- Jobb biológiai hatékonyság
- Kisebb környezeti lábnyom
- Gazdaságos termelés
- Állat jóllét
- Élelmiszer biztonság
- Minőségi élelmiszer alapanyag
- „Megtervezett takarmánytól a megtervezett élelmiszerig”

Kihívások:

- Gyorsvizsgálat módszerek fejlesztése és integrálása a precíziós takarmányozási rendszerekbe
- Egyedi variancia kezelése – beavatkozás validálása
- Vizuális/akusztikus információk felhasználása
- Big Data management
- ...



Köszönöm a figyelmet!



Feed-a-Gene



A kutatás az Európai Unió Horizon2020 programjának támogatásával valósul meg (633531).