A tejtermelés versenyképessége növekvő költségek és munkaerőhiány mellett.

„Jó hazai és nemzetközi példák, megoldatlan kérdések”

Készítette:

Tamási Sándor

Tedej Zrt. Szvm.teny.ig.

2026.10.30.

A hazai szarvasmarha ágazatot sújtó krízisek

1. Drasztikus áresés és önköltség alatti értékesítés

– **költség-ár olló:**

160-170Ft/kg ⟷ **126–129 Ft/kg(138Ft)**

spot ár 40-70Ft/kg

-A szerződések felmondása

- inputköltségek (takarmány, energia, munkaerő, finanszírozás)

2. Külföldi importdömping a boltokban

– **Sajtdömping**

– **Kereskedelmi nyomás**

3. Globális piacvesztés és makrogazdasági hatások

– **Az európai túltermelés**

– **Kínai vámok**

4. Klímaválság és takarmányárak

- **Hőhullámok:**
  A nyári extrém aszályok és a tartós hőhullámok
- **Takarmányhiány:**
  minőségi romlás, toxinok, árnövekedés

A krízis következménye

- A tartalékok 2026 telére teljesen elfogytak.
- A támogatások időt adnak ugyan, de a strukturális problémát nem oldják meg
- megkezdődött a versenyképtelen **tejhasznú állományok részleges vagy teljes felszámolása**
- **Selejtezés-létszám racionalizálás**
- Tehénállomány tartós csökkenését vetíti előre
- Tartós tőke hiány
- Megnyert pályázatok, fejlesztések elmaradása?

Kiút?

HATÉKONYSÁG MAXIMALIZÁLÁS!

HATÉKONYSÁG NÖVELÉS LEHETŐSÉGEI

- VERSENYKÉPESSÉG
- MÉRET-MÉRETGAZDASÁGOSSÁG
- FENNTARTHATÓSÁG-ÖNGONDOSKODÁS
- ALKALMAZKODÁS
- FEJLŐDŐKÉPESSÉG-FEJLESZTÉSEK
- DIGITALIZÁCIÓ-MESTERSÉGES INTELIGENCIA
- ROBOTIZÁLÁS-MUNKAERŐKIVÁLTÁS
- KÖLTSÉGHATÉKONYSÁG
- JÖVEDELMEZŐSÉG

Az állomány tejtermelését befolyásoló főbb tényezők

Genetikailag lehetséges tejtermelés



Holstein

Egészség, Szaporodási teljesítmény

Környezeti tényezők:

Takarmányozás

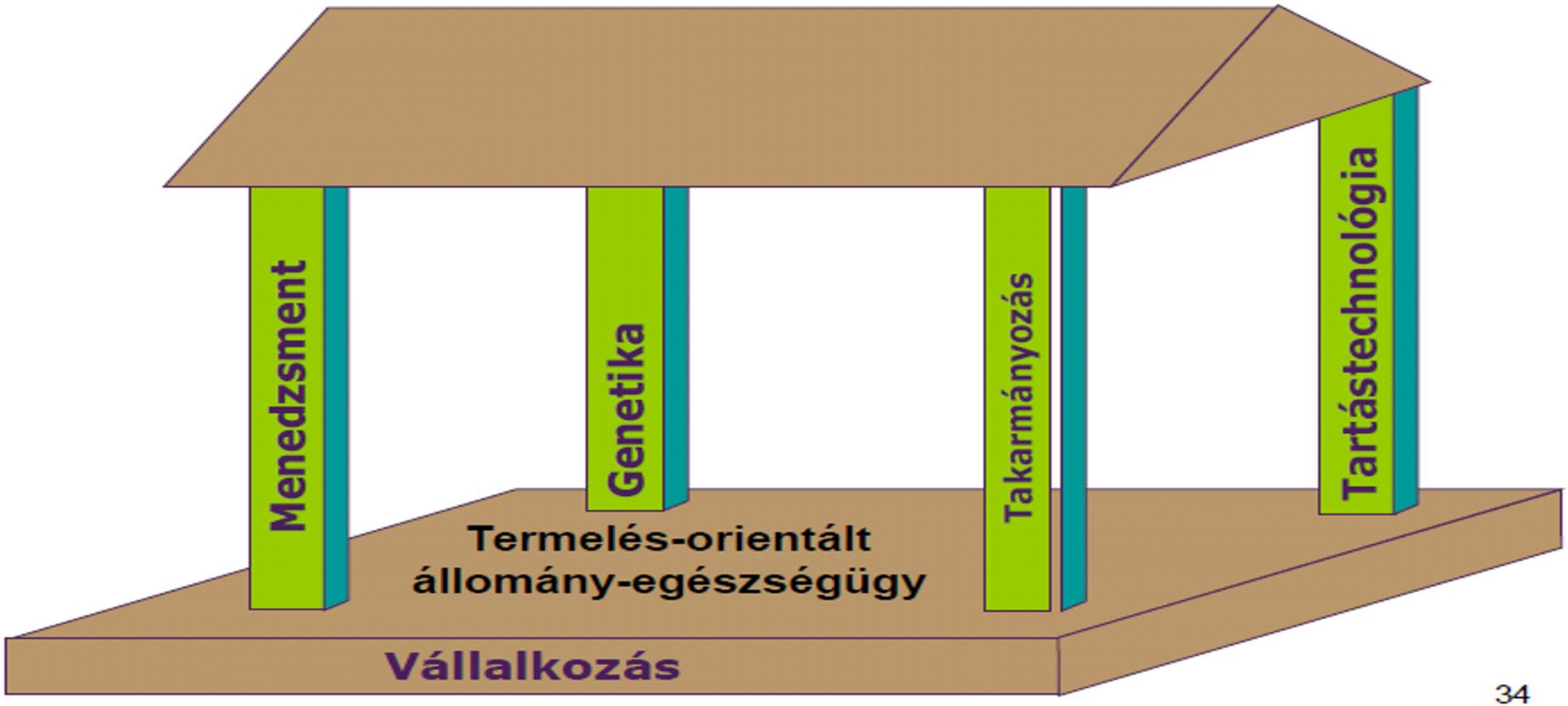
Tartástechnológia

Menedzsment

Megvalósuló tejtermelés



Az állattenyésztés sikerességének az alappillérei



1. Genetikai alap

-Tenyészcél újragondolása - alkalmazkodva az új kihívásokhoz

Fókuszterületek:

- Genomikus szelekció- a hosszabb hasznos élettartamért
- Funkcionális küllem és tőgyszerkezet javítása
- Egészségügyi tulajdonságok örökíthetősége (pl. tőgygyulladás-rezisztencia)
- A2A2 béta –kazein genotipus arányának növelése

-Irányított szelekció- a modern szelekciós indexek segítségével tenyész párosítunk -fülporc mintavétel!

-Szexált spermát használunk, A gyengébb TPI-ú és gyengébb hasznos élettartamot(Productive Life)mutató egyedeket nem vesszük tenyésztésbe

-a tenyészállat előállítást racionalizáljuk

-A 3.4. laktációs tehenekre is húsbikát rakunk

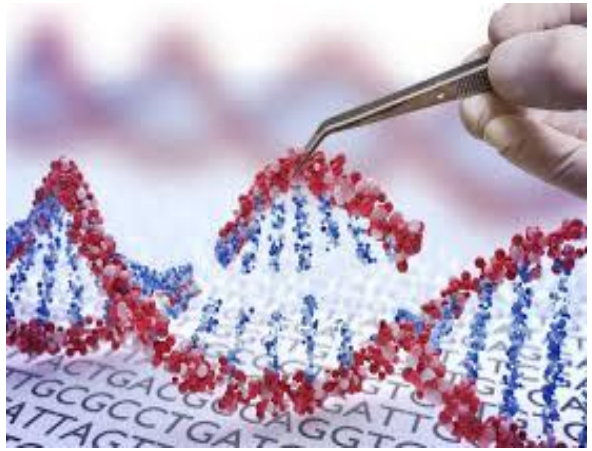
Beef-on-Dairy program(húshasznú kék belga bikát rakunk rá) jobban értékesíthető,

-Cél továbbá a DPR (Daughter Pregnancy Rate / Leányok Vemhesülési Aránya növelése

-generációs intervallumot felére csökkentjük, a genetika előrehaladást megduplázzuk.

Legfontosabb KPI(kulcs fontosságú teljesítmény) mutatók:

- **Laktációs tejtermelés: 10 000 - 12 000 kg / tehén / 305 nap**
- Élettartam-teljesítmény: > 30 000 kg összes lefejt tej
- Első ellési életkor: 22 - 24 hónap
- 30% alatti selejtezés



Genomika gyenge tejár környezetben, miért stratégiai kérdés?

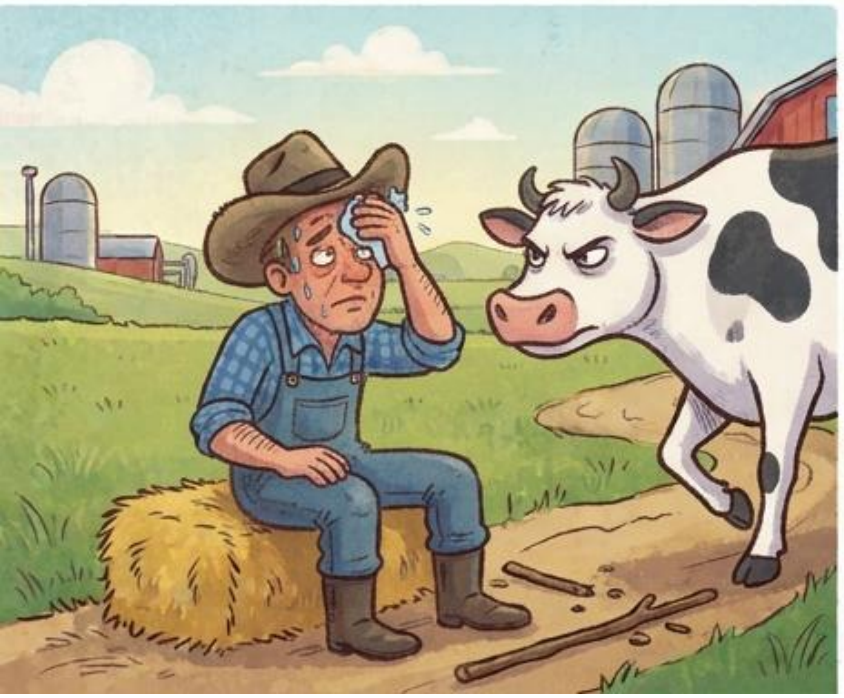
- ✓ Szűkülő profitmarzs → kisebb hibahatár a tenyésztésben
- ✓ A későn felismert genetikai gyengeség drága
- ✓ Pontosabb szelekció = kevesebb rossz befektetés
- ✓ Szelekciós intenzitás növelése → gyorsabb genetikai előrehaladás
- ✓ Genetikai különbség = hosszú távú versenyelőny

Gyenge tejár mellett a pontosság nem előny, hanem szükségszerűség!

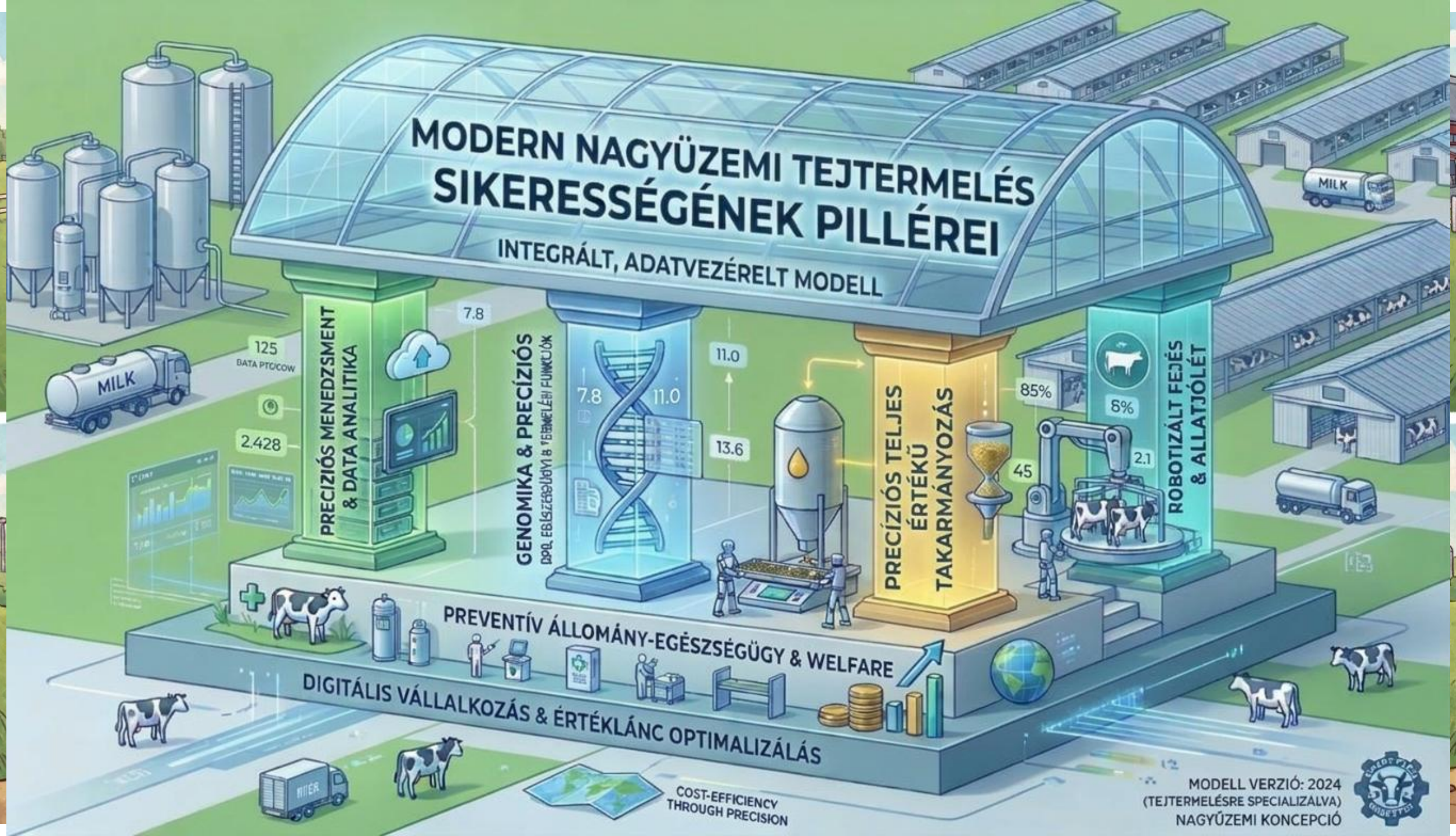





MODERN DAIRY




ELKÉSTÉL, A FEJŐROBOT MÁR MINDENT MEGOLDOTT HELYETTED!
MODERN DAIRY


MODERN NAGYÜZEMI TEJTERMELÉS
SIKERESSÉGÉNEK PILLÉREI
INTEGRÁLT, ADATVEZÉRELT MODELL
PRECIZIÓS MENEDZSMENT & DATA ANALITIKA
GENOMIKA & PRECÍZIÓS
PRECÍZIÓS TELJES ÉRTÉKŰ TAKARMÁNYOZÁS
ROBOTIZÁLT FEJÉS & ÁLLATJÓLÉT
PREVENTÍV ÁLLOMÁNY-EGÉSZSÉGÜGY & WELFARE
DIGITÁLIS VÁLLALKOZÁS & ÉRTÉKLÁNC OPTIMALIZÁLÁS
MILK
125
DATA PT/COW
2.428
7.8
11.0
13.6
85%
8%
45
2.1
COST-EFFICIENCY THROUGH PRECISION
MODELL VERZIÓ: 2024
(TEJTERMELÉSRE SPECIALIZÁLVA)
NAGYÜZEMI KONCEPCIÓ

2. Precíziós Takarmányozás

Fókuszterületek:

• TMR (Total Mixed Ration) homogenitás és strukturális rost tartalom

• Negatív energiaegyensúly (NEB) minimalizálása a frissfejős időszakban

• Kiváló minőségű tömegtakarmánybázis (szilázs, szenázs)
• Állagmegóvás, precíz takarmánymérleg
• Saját takarmánykeverő előnye
• **Termésbiztonság-öntözés-hibridkiválasztás!**
• Agrotechnikai elemek minősége
• Másodvetés-Kettős termesztés
• Alternatív szárazságtűrők- vetésváltás-BMR cirok
• Legeltetéses üszőtartás a szervezeti szilárdság, a lábak és hasznos élettartam szolgálatában
• Alom takarékosság-külső földalapú pihenő karámok
• A borjúnevelés-itatás automatizálása-föcstej management

Legfontosabb KPI-ok:

• **FCR (Takarmányértékesítés): 1,4 - 1,6 kg tej / kg szárazanyag (szárazanyag-felvétel)**

• fajlagos takarmány költség és abrakfelhasználás folyamatos monitorozása

• Kérődzési idő: 450 - 500 perc / nap (szenzoros mérés)

hogyan?

- 400g/kg keményítő kuk. Silóban 38-40% sza. mellett(NIR használata)-ez az igazi költséghatékonyság
-strukturális rost alapú tak-ás: nyáron a könnyen emészthető tritikale szenázs, Kimagasló rosttartalom (NDFd)
-precíziós silókombájn(sza%, beltartalom, hozam mérés)
-LKS adapter és 600g/kg feletti keményítő elérése
-20-22-% fehérje tart.lucerna szenász
-**önjáró(preciziós) etetőkocsi-silófal menedzsment és jászol menedzsment-monitoring!!!!**

Takarmányozás





Borjúnevelés korszerűsítése







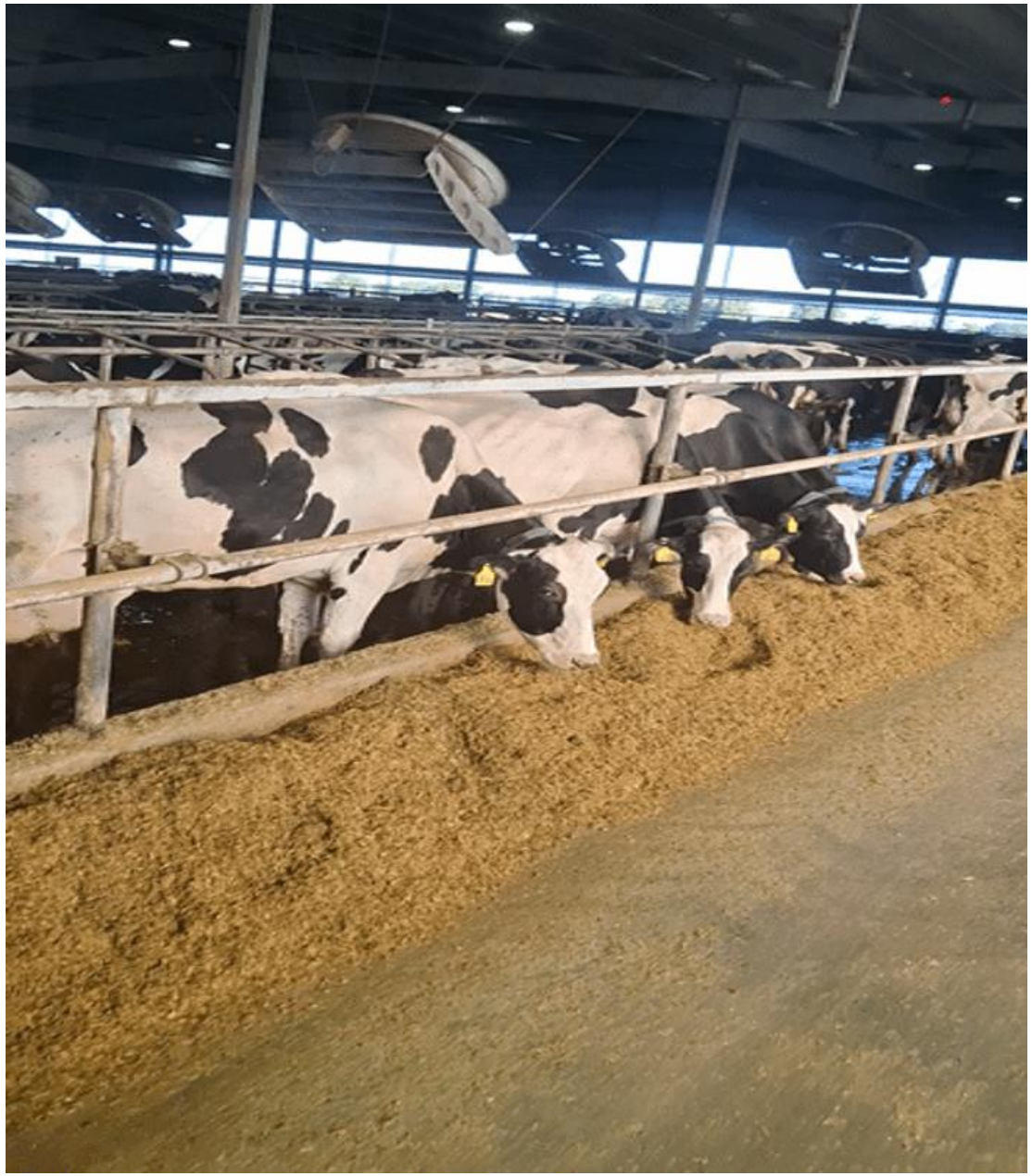


Borjúnevelő telep USA-ban










MOOVit

Adatvezérelt ágazati menedzsment a maximális hatékonyságért



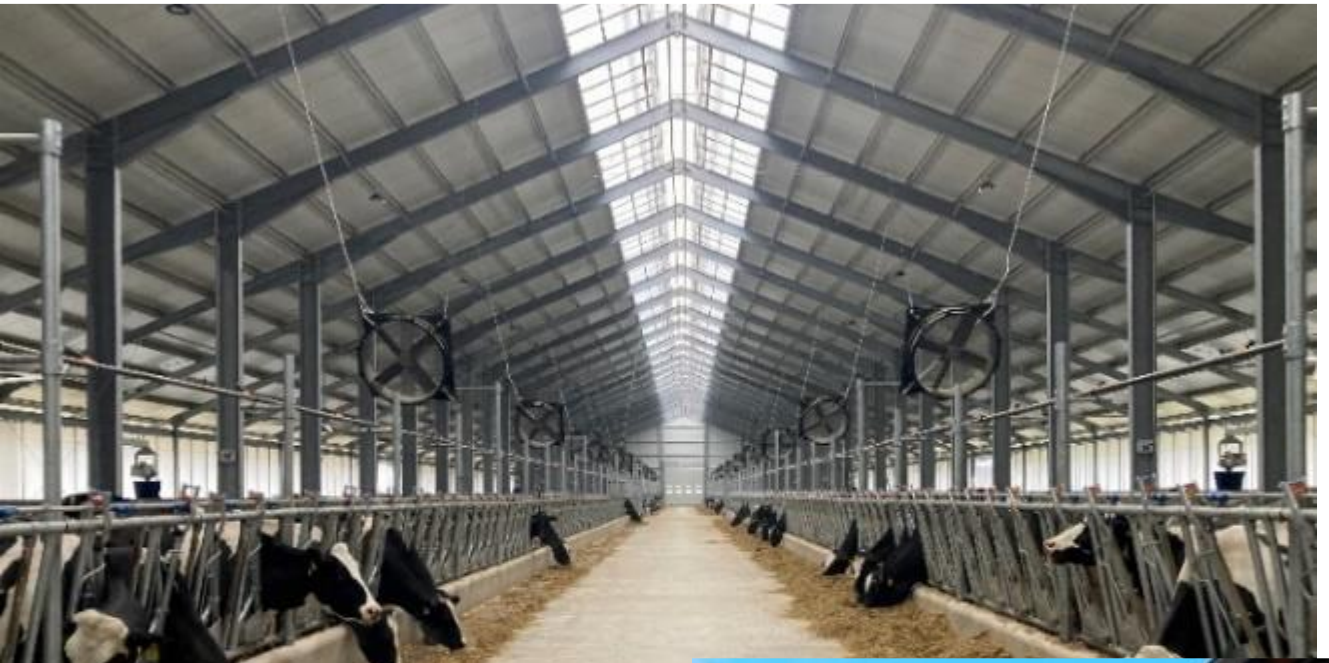
3. Tartástechnológia-Állategészségügy és Állatjólét

Fókuszterületek:

- **Istálló légtér, szélfüggönyök, rácspadozat**
- Komfortérzet biztosítása: vízágymatracok, mélyalom, tágas pihenőboxok
- csúszás mentes padozat-bordázott gumiszőnyeg
- intelligens klíma-Hőstressz elleni védelem (ventillátorok, tehén locsoló működtetése) folyamatos légmozgás
- Szigorú fejési higiénia és preventív csülökápolás
- láncos trágyakihúzó automatizált-folyamatos
- jászolfeltolás óránként-robotizált is
- automatizált szivattyúk, keverők és trágyaszeparátorok
- **elő és utófürösztő robot napi 3-szori fejéssel műszakonként 2 fővel a karusszel fejőházban**
- tehén egyedi azonosítás, egészségmegfigyelő rendszerek Alkalmazása (rágásszám kérődzés, szomatikus sejtszám, tejleadás mérés, mozgásaktívítás mérése-jelzése mobil applikáción is.

Legfontosabb KPI-ok:

- **Szomatikus sejtszám (SCC): < 200 000 sejt/ml (prémium tejminőség)**
- Éves selejtezési arány: < 25-30%
- Sántasági index: < 5% az állományban
- < 68 THI érték(komfort zóna)
- 0,2 – 0,5 m/s légmozgás
- az első 50 napban kiesett tehenek aránya
- Gyógyszerfelhasználás racionalizálása
- Protokollok kidolgozása, alkalmazása
- **Oktatás, továbbképzés**
- Tehén monitoring(szenzorok)-adatelemzés-döntés







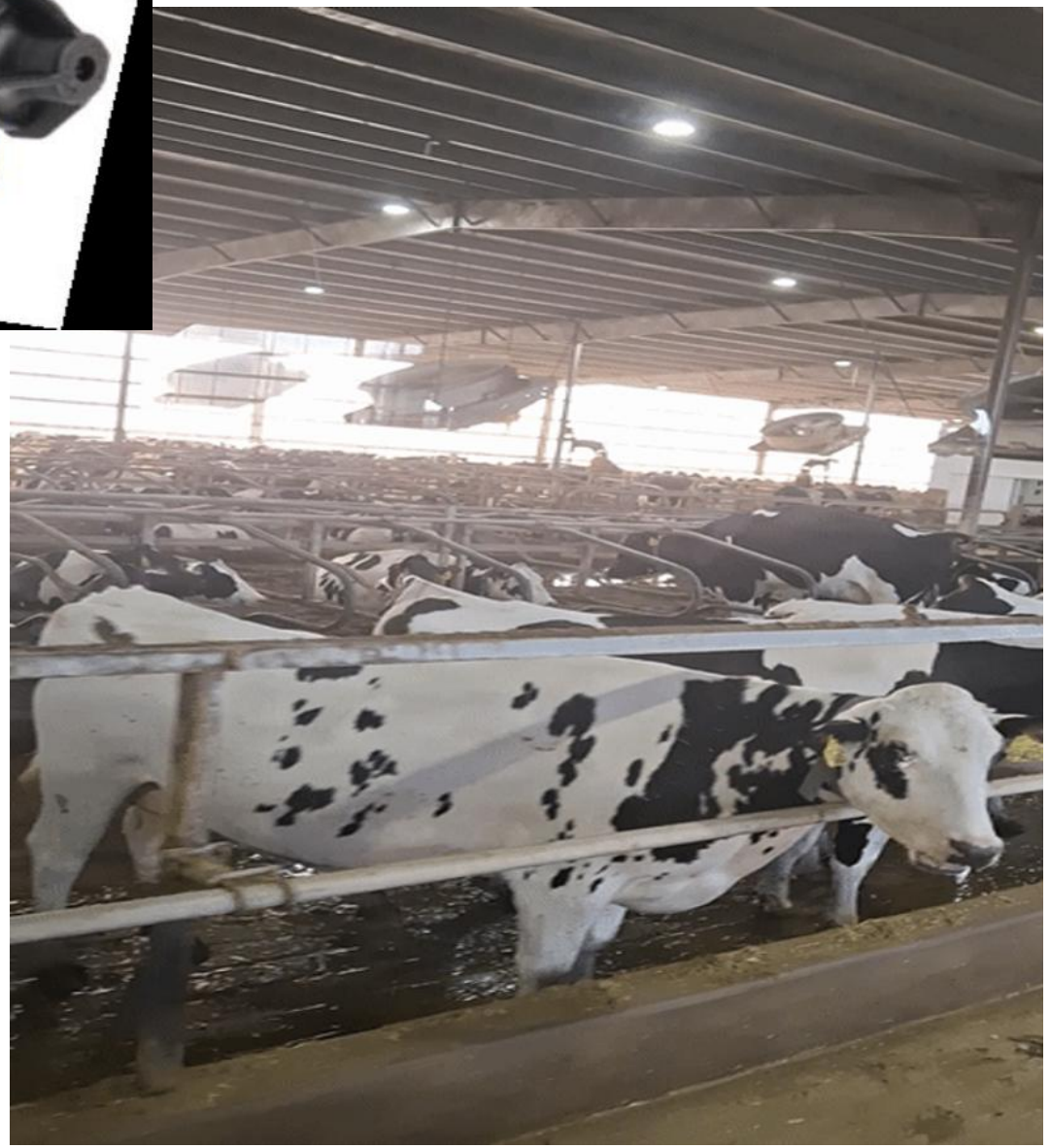




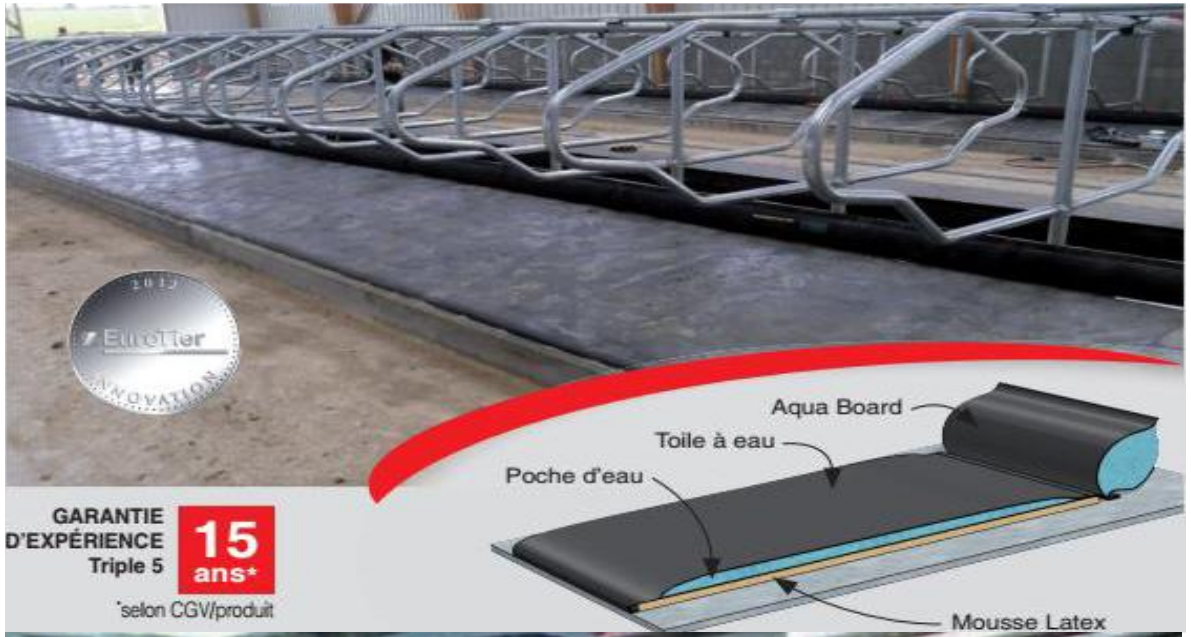


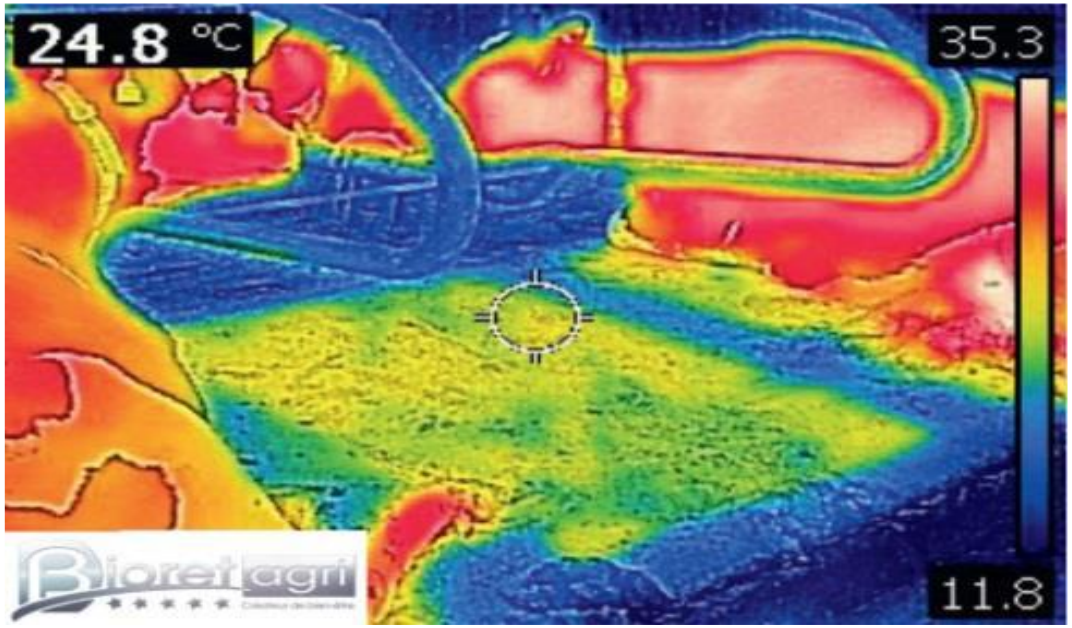

JOZTECH








Aqua Board
Toile à eau
Poche d'eau
Mousse Latex
GARANTIE D'EXPÉRIENCE Triple 5
15 ans*
*selon CGV/produit


24.8 °C
35.3
11.8
Bioret agri








BouMatic Robotics






BouMatic








MILKMASTER 3000
GEA
GEA
3000

4. Reprodukció menedzsment

Fókuszterületek:

- Automata ivarzásmegfigyelő rendszerek (nyakörvek/aktivitásmérők)
- Szinkronizálási protokollok precíz végrehajtása
- Önkéntes várakozási idő (VWP) utáni gyors termékenyítés
- Egyes szakterületek szétválása, speciálódás

Legfontosabb KPI-ok:

- **Vemhesülési arány (Pregnancy Rate): > 20-22%**
- Két ellés közötti idő (CI): 380 - 400 nap
- Első inszeminálás vemhesülési aránya: > 40%

USA tapasztalatok

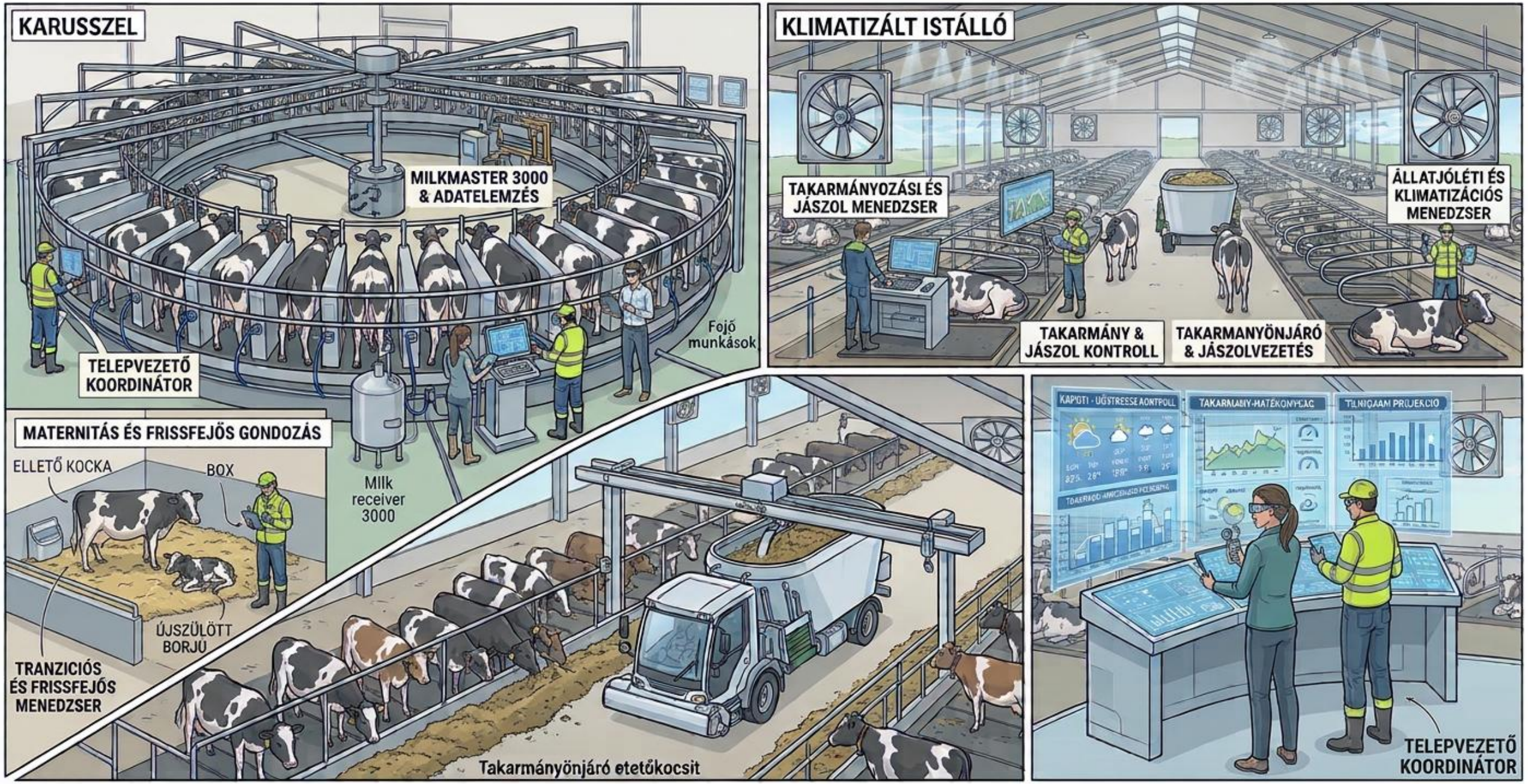
- Méretek, állomány nagyság
- Genom kihasználása-plusz jövedelem
- Tulajdonosi szerkezet-integráció
- Szakterületek, termelési egységek különválása, specializálódása
- Kapacitások kihasználása profi módon(fejés, tartás)-túlzsúfolás
- Integrált adatvezérelt menedzsment
- Beef-on-Dairy program
- Az utónemzedék nevelése az egészséges táplálkozásra-tudáscentrumok, látogatócentrumok gyerekeknek is.

Hagyományos menedzsment szerkezet

– **Telepvezető** → állatorvos

- törzsállattenyésztő
- Műszakvezetők 2-3 fő
- inszeminátor
- Állategészségügyi szaksegéd, Felcser

KOMPLEX MODERN MAGYAR TEJTERMELŐ ÁGAZAT ÉS MENEDZSERI STRUKTÚRA



Integrált adatvezérelt menedzsment

Az integrált adathasznosítás előnyei:

Terület	Hagyományos menedzsment	Integrált adatvezérelt menedzsment
Egészségügy	Tünetek észlelése (pl. sántítás, láz már klinikai fázisban).	**Prediktív diagnosztika:** A kérődzési idő csökkenése 24-48 órával a klinikai tünetek előtt jelzi a betegséget (pl. ketózis, oltógyomor-elmozdulás).
Szaporodásbiológia	Vizuális ivarzásmegfigyelés (alacsony hatékonyság).	**Automata ivarzásdetektálás:** Az aktivitási és progeszteron adatok alapján a rendszer pontosan meghatározza az inszeminálás optimális időpontját.
Takarmányozás	Csoportszintű takarmányozás és átlagos hatékonyság mérés.	**Egyedre szabott takarmányhasznosítás (IOFC):** A tejhozam és a felvett takarmány finomhangolása, a metabolikus betegségek minimalizálása.



Összegzés és Adatvezérelt Döntések

A sikeres tejelőtehén-tartás kulcsa az integrált szemlélet:

• **Digitális telepirányítás**: A szenzorok adatai (tejhozam, kérődzés, aktivitás) azonnali beavatkozást tesznek lehetővé.

• **Az integrált adatok értelmezése-döntéshozatal**:

Ha a reprodukciós mutatók romlanak, az gyakran takarmányozási (energiahiány) vagy állatjóléti (hőstressz) problémára vezethető vissza.

• **Fenntarthatóság és profit**: A magas élettartam-teljesítmény és a hatékony takarmányértékesítés egyszerre csökkenti az ökológiai lábnyomot és növeli a tejtermelés jövedelmezőségét.




TEDEJ ZRT.:
A JÖVŐ TEJTERMELÉSE
75 ÉVES A TEDEJ ZRT. -
INNOVÁCIÓ ÉS HAGYOMÁNY
TEDEJ ZRT. ZRT.
GENOMIKAI FEJLESZTÉS
5783
PRECÍZIÓS TAKARMÁNYOZÁS
TEDEJ ZRT.
GENOMIKAI FEJLESZTÉS
BIZTONSÁGOS ÉLELMISZER-ELLÁTÁS
1949 - 2024
75 JUBILEUM
TEDEJ TEHENÉSZET
1949 - 2024
1949 - 2024
Tedej Zrt.
75 ÉVES JUBILEUM
TEDEJ ZRT.
TEDEJ ZRT.
MODELLTELEP - FENNTARTHATÓ GAZDÁLKODÁS
TEDEJ ZRT. - 75 ÉV INNOVÁCIÓ ÉS MINŐSÉG