



„...a szaktanácsadás és a szaktudás folyamatos, rutinszerű, professzionális átadása a gazdálkodók részére, mert senki nem lehet egyszerre minden tudás birtokában...”

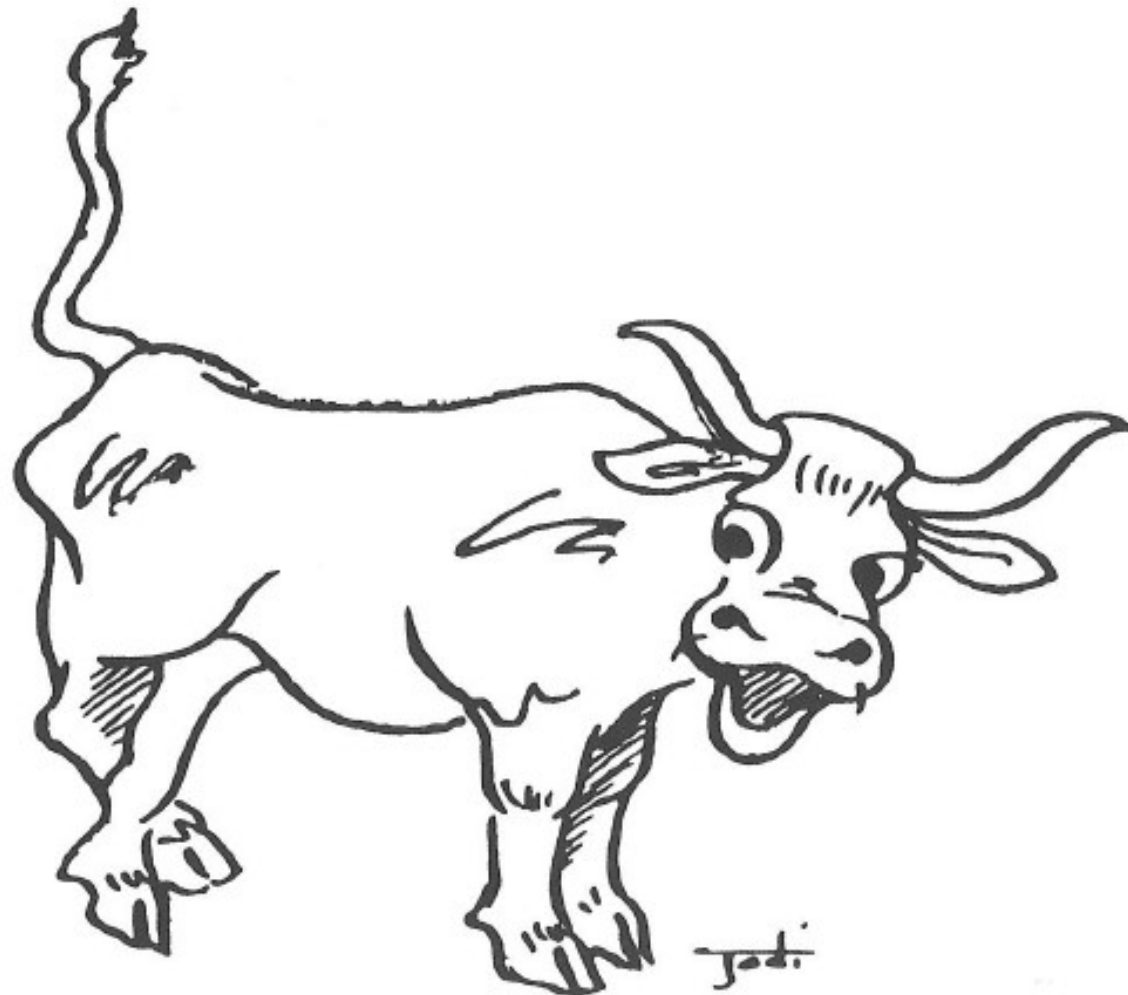
Dr. Gyuricza Csaba

A húshasznú szarvasmarha termékenysége és annak javítási lehetőségei hazánkban

Dr. Domokos Zoltán

ügyvezető

Magyar Charolais Tenyésztők Egyesülete



Micsoda??... Én, streril?!!!

A REPRODUKCIÓT BEFOLYÁSOLÓ TÉNYEZŐK

- Fajta és **egyedi termékenység, termékenyítő képesség,**
- Megfelelő **takarmány(ozás) - testkondíció,**
- Állomány **egészségügyi helyzet,** Q-láz, Schmallenberg, Bluetongue, Mycoplasma, Ureaplasma stb.
- **Temperamentum (agresszív-),**
- Hőmérséklet tavasszal és az év folyamán (**hőstressz**),
- Csapadék (**szárazság, túl sok eső, legelő minősége**),
- Tehén **életkora,**
- Elsőellésűek **involúciója,**
- A ciklus **megfelelő időzítése,**

A REPRODUKCIÓT BEFOLYÁSOLÓ TÉNYEZŐK 2.

- A későn ellők, nem ivarzők **selejtezése,**
- **Szaporodásbiológiai technológiák,**
- **Vakcinázási program,**
- **IT technológiák,**
- **Piaci és támogatási rendszer,**
- **Valódi szaktanácsadás,**
- Stb.

ELŐFELTÉTEL

- **Pontos adatgyűjtés**
- Profi elemzések
- Nemzetközileg összevethető értékmérők

A TENYÉSZBIKÁK SZEREPE

- Tenyészmínőség,
- Szelekciós szempontok,
- Küllemi jegyek:
 - Fej, szarv, nyak, lapocka és gerincoszlop, vaszora, lábvégek, herezacskó, herek
- Egészségi állapot,
- Termékenyítő képesség
- Stb.

2020.03.04.

Zoltan.Domokos@charolais.hu

James E. Drayson

A TENYÉSZBIKÁK TERMÉKENYÍTŐKÉPESSÉGE



Magyar Charolais Tenyésztők Egyesülete

Hazai valóság és az USA átlagos értékei 1. Cow Herd Appraisal Performance

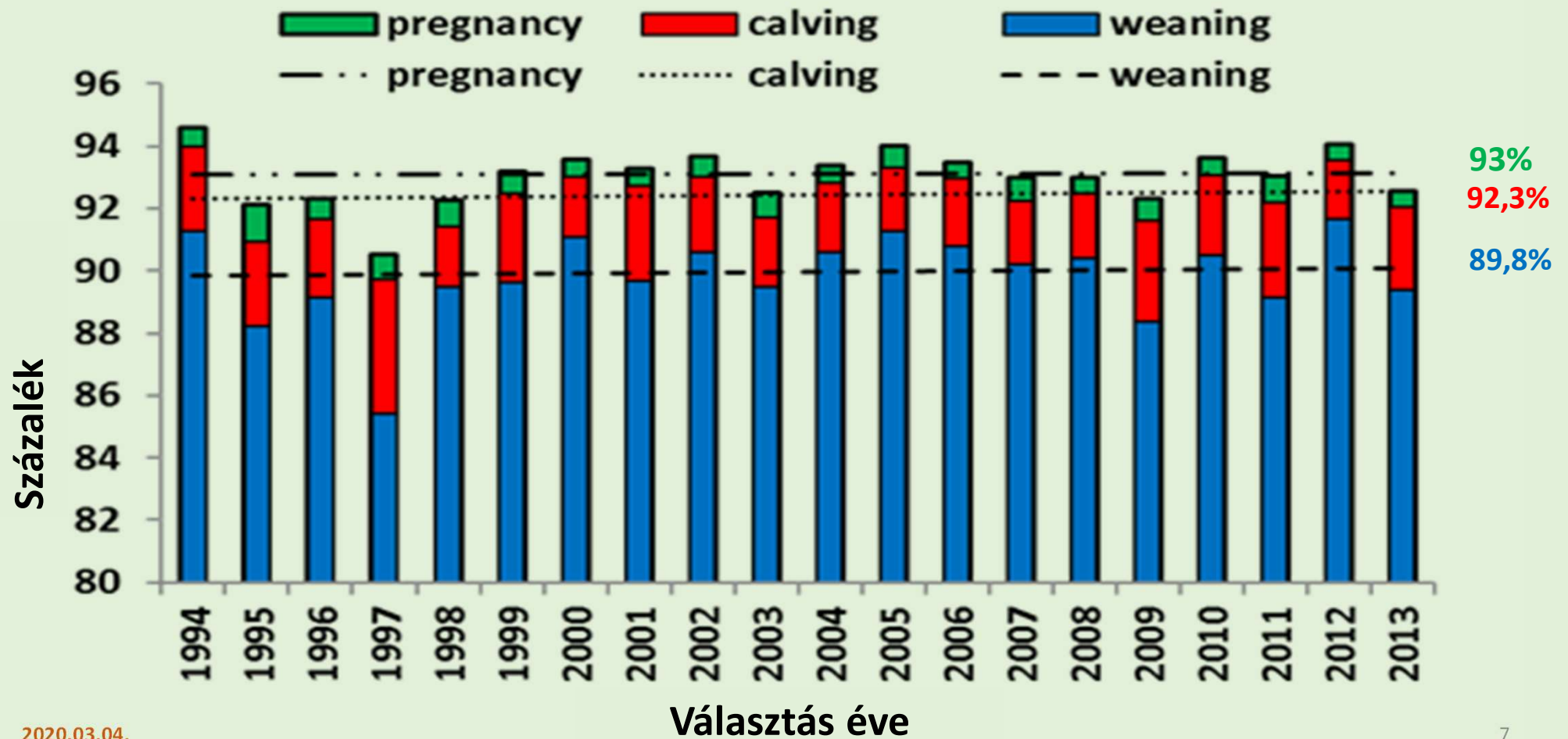
Software (CHAPS) (Journal of Extension)

Értékmérő	Magyar			USA		
	min.	átlag	max.	min.	átlag	max.
1 Elsőborjas tehenek elléskori életkora év hó	2 év 6,75 hó	2é 11,44h	4 év 0 hó		1é 3h	
2 Tehén selejtezési %	3,17	9,75	15,26	10,9	13,80	16,30
3 Vemhesülési % üsző-tehén, a termék.%-ban				90,5	93,00	94,60
4 Vemhesülési veszteség				0,5	0,74	1,30
5 Ellési % a termékenyítésre jelöltekből				89,7	92,30	94,00
6 Borjú elhullási % a termék.%-ban				2,7	3,40	5,10
7 Választási % a termék.%-ban				85,4	89,80	91,60
8 Ellések összesen a nyitó tehén %-ában üsző-tehén	73,96	86,32	117,05			
9 Ellési % a ciklus első 21 napján				53,00	61,00	65,00
10 Ellési % a ciklus 42 napján				83,00	87,00	90,00
11 Ellési % a ciklus 63 napján				92,00	96,00	97,00
12 Ellési % a ciklus 63 napja után				3,00	4,00 ⁶	8,00

2020.03.04.

Zoltan.Domokos@charolais.hu

Éves átlagos vemhesülési, ellési és választási százalék 20 éves átlagos trendvonalakkal (CHAPS)

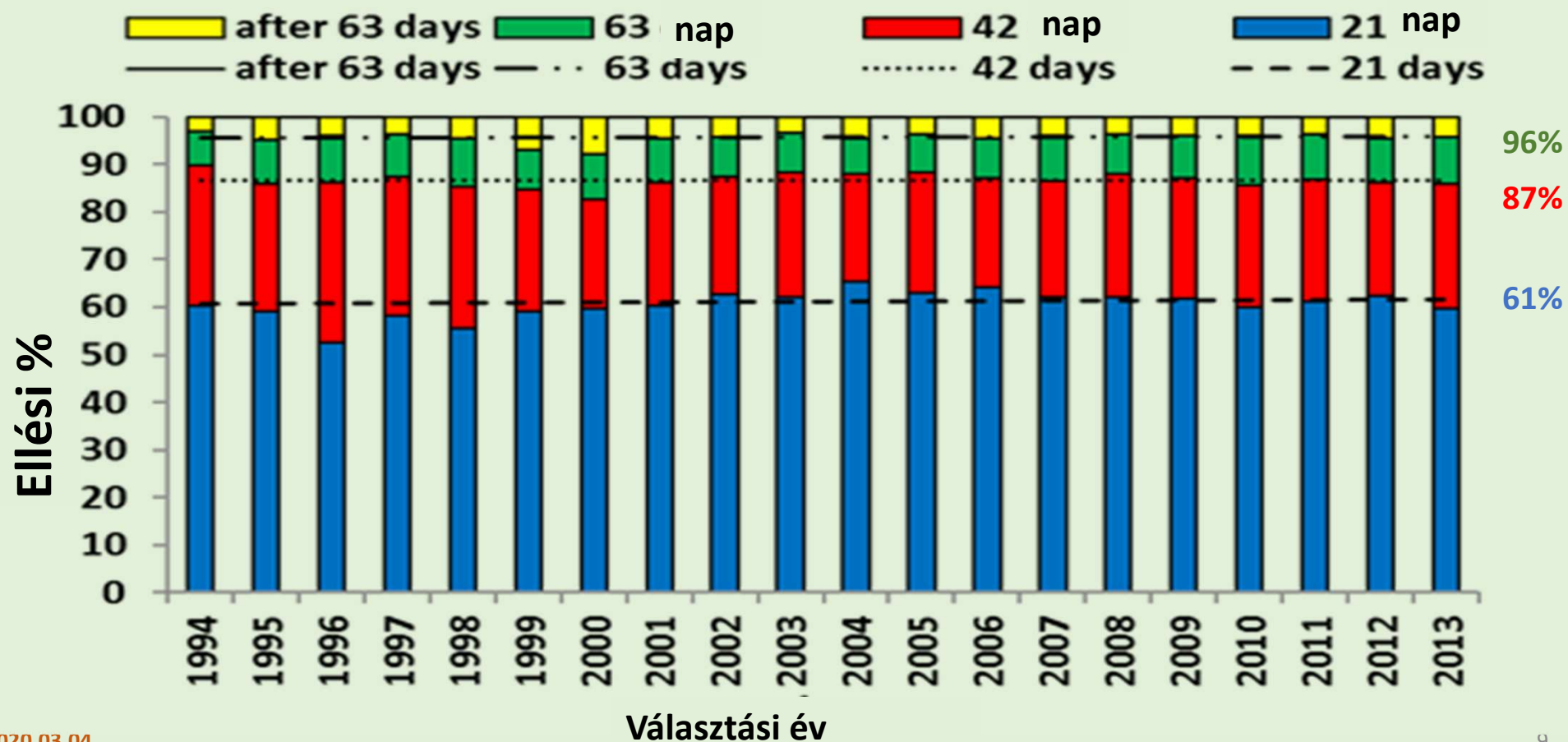


Hazai valóság és az USA átlagos értékei 2.

	Értékmérő	Magyar			USA		
		min.	átlag	max.	min.	átlag	max.
13	Ikerellés az összes ellés %-ában	0,77	2,59	7,69			
14	Tehénellés összesen, nyitó tehén %-ában	62,72	71,45	94,32			
15	Ellési % a ciklus első 21 napján	4,98		48,98	48,00	57,00	63,00
16	Ellési % a ciklus 42 napján	9,96		86,22	82,00	86,00	88,00
17	Ellési % a ciklus 63 napján	15,35		97,44			
18	Ikerellés %	0,78	3,19	8,11			
19	halvaszületett %	0,00	3,76	13,30	3,00	3,70	5,80
20	Üszőellés összesen nyitó tehén %-ában	0,59	14,87	26,94	13,20	16,70	20,30
21	Ellési % a ciklus előtt	1,80		38,1	24,00	36,00	41,00
22	Ellési % a ciklus első 21 napján	25,46		71,43	69,00	73,00	77,00
23	Ellési % a ciklus 42 napján	72,73		76,19	82,00	88,00	93,00
24	Ellési % a ciklus 63 napján						

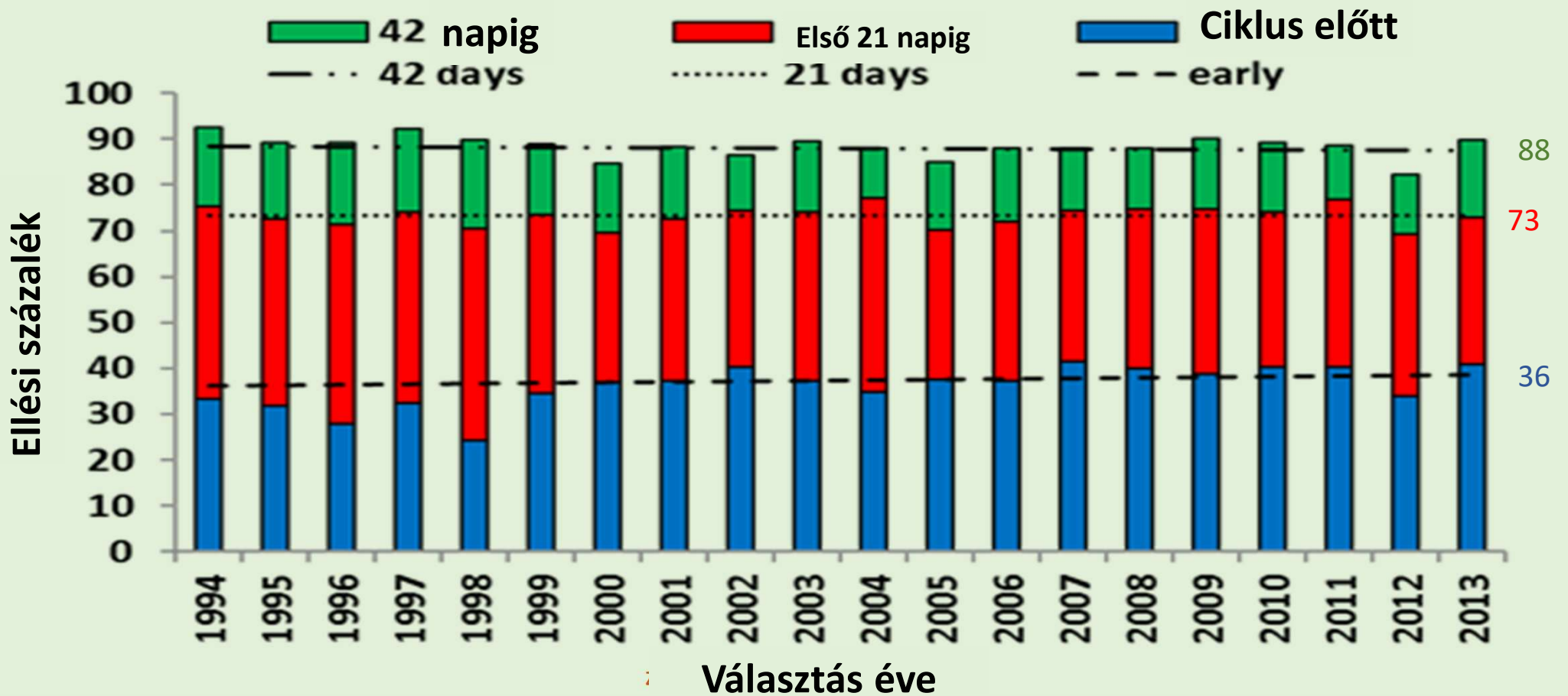
Összes ellés átlagos megoszlása 20 éves trendvonalakkal

(CHAPS)



2020.03.04.

Üszőellések éves átlagos eloszlása 20 év átlagos trendvonalával (CHAPS)

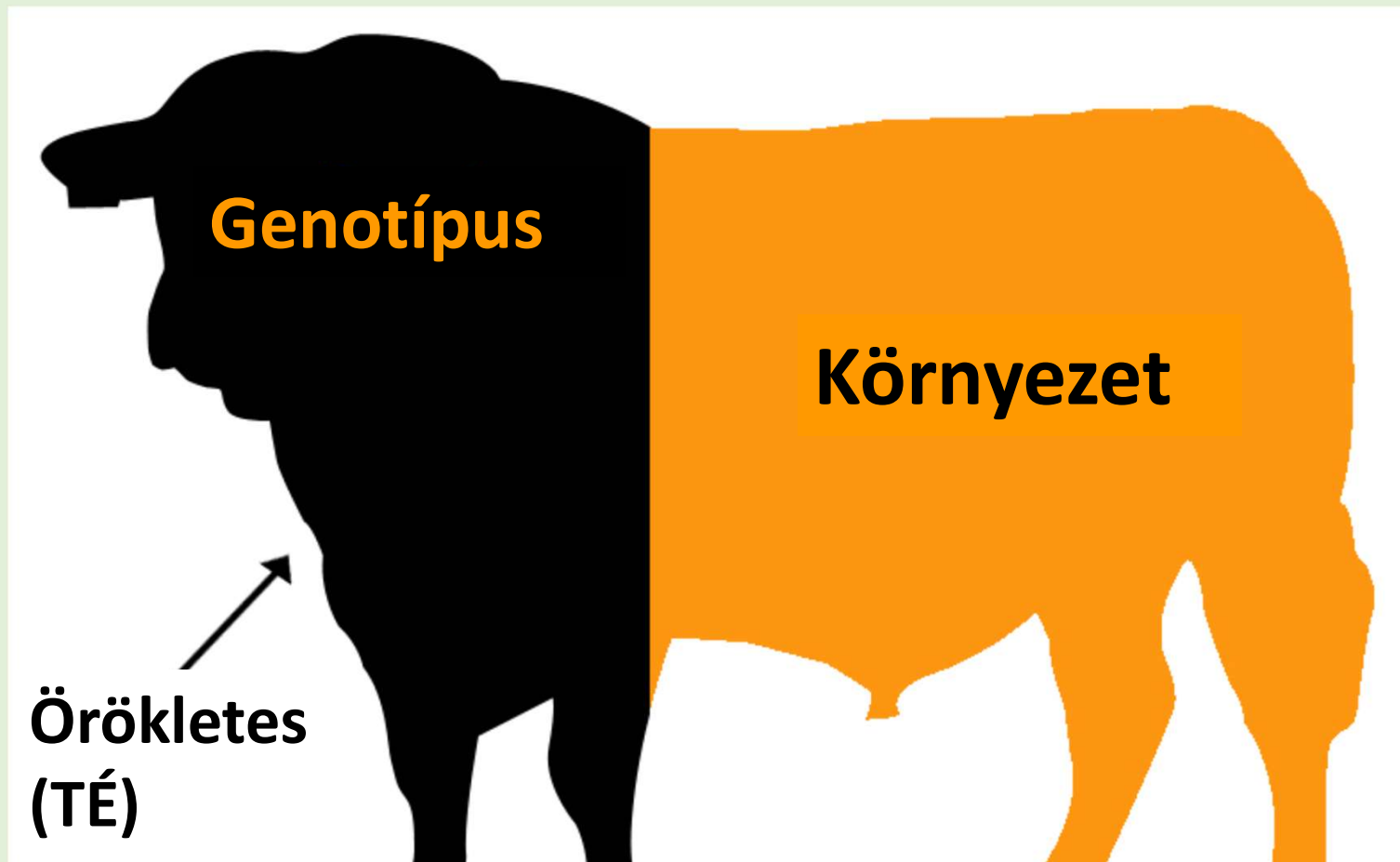


Hazai valóság és az USA átlagos értékei 3.

	Értékmérő	Magyar			USA		
		min.	átlag	max.	min.	átlag	max.
26	halvaszületett üszőellés %-ában	0,00	4,8	7,69			
27	Átlagos két ellés közti idő nap	399	431	518			
28	<=330 nap %	0,00	0,6	1,78			
29	<365 nap %	0,00	8,56	20,00			
30	<400 nap %	8,43	34,71	59,28			
31	<435 nap %	4,72	22,76	42,40			
32	<470 nap %	3,70	12,13	21,69			
33	<505 nap %	2,40	7,78	24,53			
34	<730 nap %	4,26	11,86	38,55			
35	>=730 nap %	0,00	1,6	8,43			
36	Záró tehenek átlagos ellésszáma db	3,17	4,14	5,68			
37	Záró tehenek átlagos életkora év, hó	6 év 6 hó	7 év 6 hó	10 év 2 hó		5,60	
38	Borjúkiesés összesen választásig %	1,83	7,81	10,44		2,70	

Tulajdonságok örökölhetősége és gazdasági jelentősége

Tulajdonság	h2 intervallum		Tulajdonság	h2 intervallum	
Termékenység	0	0,1	Faggyúborítás	0,3	0,35
Két ellés közti idő	0	0,1	Vemhesség időtartama	0,3	0,4
Ellések lefolyása	0,05	0,15	Vágási %	0,35	0,4
Élettartam	0,1	0,2	Takarmányértékesítés	0,35	0,45
Küllemi pontszám	0,15	0,3	Napi súlygyar. hizlalás alatt	0,4	0,5
Tejemennyiség	0,2	0,3	Márványozottság	0,4	0,5
Tejzsír mennyiség	0,2	0,3	Éveskori súly	0,45	0,55
Tejfehérje mennyiség	0,2	0,3	Hasított test minősége	0,45	0,5
Születési súly	0,25	0,4	Porhanyósság	0,5	0,6
Választási súly	0,3	0,4	Karajkeresztmetszet	0,55	0,6



Szaporodási ciklus 365 nap

- Vemhesség 279 - **283** - 287 nap
- Involúció 31 -41 - **55** - 82 - 106 nap (338 - 365- 389 KEKI)
- Termékenyítési időszak 65 -**95** nap (üsző -30 nap + tehén 65 nap)
- 5 ellés, 389 nap KEKI ($0 + 4 * 23,75 = 95$ nap)

A termékenység javításának néhány lehetősége

- Takarmány, **testkondíció**
- **Szelekció** termékenységre
- Tenyésztési **technológia** (korai választás, heterózishatás stb.)
- Stb.

**A Takarmány Táplálóanyag Tartalmának
Felhasználási Sora Húsmarha Esetében**
(Short És Mtsai, 1990)



Ha sovány a tehen:

- A szervezet energiaellátása érdekében nem csak a faggyú, de az **izomzat is lebomlik**.
- Az **ivarzás elmarad**, amennyiben a
 - súlyvesztés $\geq 20-24\%$,
 - a test teljes zsírtartalma 4 %-ra csökken!
- **Később kerülnek ivari ciklusba**,
- **Kevesebb tejet** termelnek,
- Az elléskor sovány tehenek kolosztrumának a immun-globulin szintje szignifikánsan alacsonyabb ! → **Gyengébb életképességű borjak!** → több elhullás, kisebb gyarapodás.

„Először etessük meg a jószágot, aztán nézzük meg, hogy van-e valami baja!”

*Germán János ágazatvezető
Tószegi Petőfi Mg. Tsz.1984*

Csont-bőr kondíció



2020.03.04.

Zoltan.Domokos@charolais.hu

19

Gyenge kondíció



2020.03.04.

Zoltan.Domokos@charolais.hu

20

Vékony kondíció



2020.03.04.

Zoltan.Domokos@charolais.hu

21

Határeset kondíció



2020.03.04.

Zoltan.Domokos@charolais.hu

22

Közepes kondíció



2020.03.04.

Zoltan.Domokos@charolais.hu

23

Jó kondícióó



2020.03.04.

Zoltan.Domokos@charolais.hu

24

Felső határ kondíció



2020.03.04.

Zoltan.Domokos@charolais.hu

25

Kövér kondíció



2020.03.04.

Zoltan.Domokos@charolais.hu

26

Elhízott kondíció



A testkondíció hatása az elléstől az első ivarzásig eltelt időtartamra

Testkondíció pontszám	Involúciós időszak (nap)	Köztes kondíció esetén
3	89	80
4	70	
5	59	55
6	52	
7	31	

Body Condition Score Pre-calving and impact on days from calving to estrus (post-partum interval, PPI). *Houghton et.al., 1990.*

<https://beef.unl.edu/learning/condition1a.shtml>

2020.03.04.

Zoltan.Domokos@charolais.hu

28

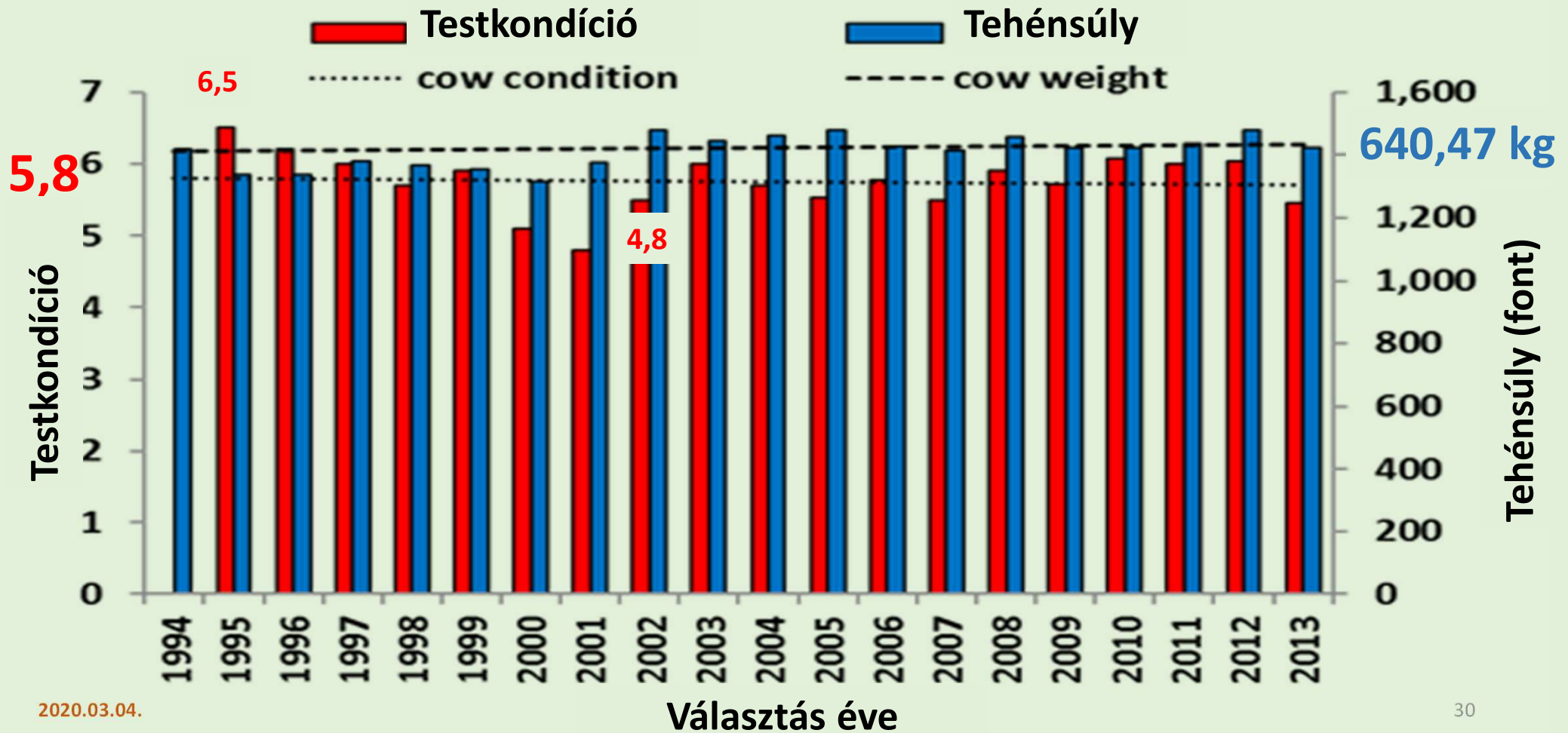
„Minél alacsonyabb az elléskor tapasztalt testkondíció, annál hosszabb az azt követő első ivarzásig eltelt idő”
(Lalman és mtsai, 1997)

TKP elléskor	Kondíciópont változás az elléstől eltelt 90 nap alatt						
	-1	-0,5	0	0,5	1	1,5	2
3	189	173	160	150	143	139	139
4	161	145	131	121	115	111	111
5	133	116	103	93	86	83	82
5,5	118	102	89	79	72	69	66

29. dia

ZD3 nő a vemhesülés aránya és a veszteség mértéke is csökken
Zoltán Domokos; 2020.02.02.

A tehének átlagos testkondíciója és súlya (CHAPS)



Ivarzáskiváltó menedzselési technikák

- **A borjak korai leválasztása**, amikor a legfiatalabb borjú a 45 napos kort eléri,
- **A borjak 48 órára történő különválasztása** hagyományos borjúnevelési technológia esetén,
- Éjszakai valamint nappal háromszor 1-1 órás szoptatásos technológia használata esetén **7-10 napon át csak napi egyszeri szoptatás** engedélyezése.

TENYÉSZTÉSI TECHNOLÓGIA 1.

- **A csökkent üsző** mindentől függetlenül **tenyésztési selejt!**
- **Bármilyen betegség, nehézellés, kiugró sz.súly** → selejt,
 - A küllem, TÉ csak ezeket követi,
- **Tenyésztésbe állításkor**
 - **Életkor** 12-15-24 hó,
 - **Testsúly** a felnőttkori tehénsúly 55-60-66-75%-a **Vemhesülés az első ivarzáskor,**
 - Van olyan szelekciós gyakorlat, amely nem veszi figyelembe az üsző születési idejét, **nem foglalkozik a 205 napra korrigált súllyal,** A legfejlettebbeket válogatja ki. (Legjobb termékenyülés és gyarapodás!)

Tenyésztési technológia 2.

- Új vérvonalak használata, a **beltenyésztettség elkerülése** a fertilitás és növekedési tulajdonságok fenntartásáért,
 - Növeli az üres tehenek számát,
 - Hullaelemek, vetélések arányát,
 - Csökkenti a borjak életképességét,
 - Választási arányát,
 - Borjak gyarapodását,
 - A genomika lehetőséget nyújt a beltenyésztettség valós fokának megállapítására!

Tenyésztési technológia 3.

- A **keresztezés hatása NAGY**, a leggyengébb tenyésztők eredményeit is látványosan javíthatja:
 - Javítja a reprodukciót,
 - Hasznos élettartamot,
 - Tehén anyai tulajdonságait.
- Megjegyzendő: **A gyenge minőségű bikát nem írja felül a heterózis!**

Tenyésztési technológia 4.

- Jobb menedzseléssel tartsunk rövidebb termékenyítési ciklust!
 - **Negatív korreláció** van az egy tehénre jutó **választott borjúsúly** és a **termékenyítési időszak hossza** között (OSU).
- Tartsuk meg az **elsőborjas üszők** 5-6-os testkondíció pontját!
 - A kondícióvesztést póttakarmányozással, kiegészítőkkal előzzük meg.
- Az **ellés előtti 50-60 nap** takarmányozásának jelentős hatása van a KEKI-re. **A kiegyensúlyozott takarmányozás csökkenti az ellési nehézségeket.**
 - Ha szükséges, válasszuk le az üszők borjait a tehenek borjai előtt 5-6 hónapos korban, vagy még korábban,
 - Komplet **ásványi kiegészítés**,
 - Stratégiai programok a férgek és külső **élősködők** ellen, főleg a fiatal tehenek számára.

Tenyésztési technológia 5.

- A bika kihelyezése előtt **szinkronizáljuk** a teheneket és az üszőket.
- Az Egyesült Királyságban végzett tanulmányok kimutatták, hogy a tehenek 7 nappal a természetes fedeztetés előtt CIDR szerrel történő szinkronizálása **7–15% -kal növeli a vemhesség arányát**, és növelheti az ellési idény első 30 napjában ellő tehenek arányát. Az egész állomány teljesítményének javítására **elégséges** a kockázatos szegmens, a **későn ellő** és az **elsőellésű tehenek kezelése**. *Les Anderson, a Kentucky Egyetem (Egyesült Királyság) szaktanácsadója*

SZELEKCIÓ TERMÉKENYSÉGRE

- A **nőivarú állomány feladata:**
 - Termékenyüljön a fedeztetési időszaknak annyira az elején, amennyire lehetséges, és
 - Elljen évente könnyűelléssel egy élő borjút, azt
 - Nevelje fel választásig,
 - Ezt tegye addig, ameddig tenyésztésben tartjuk.
- Amelyik tehén **ezt nem tudja** teljesíteni, rontja a termelés hatékonyságát. Ennek a **környezeti hatások mellett**
- **genetikai okai is lehetnek.**

Szelekció termékenységre 2.

- **CÉL: Az üszők vemhesülése az első ivarzáskor** (A vemhesülés és a hasznos élettartam fordítottan arányos.)
- Jelenleg gyakori 60 napos fedeztetési ciklus → 85-95 %-os vemhesülés,
- 24-30 napos ciklus → 65-80 % V. **20-35 %-kal több üsző beállítást igényel,**
- Az Ü értékesítés más teny. programba, vagy hízóba!
- Értékesíthető a többlet V üszőként, vagy egyszer leelletve, V tehénként (fejlettség, kondíció). Előnyös, pontosítja a szelekciónkat.

Szelekció - kontraszelekció 3.

- Áthidaló megoldás: a **termékenyítés folytatása** a **tervezett ciklus után**, a vemhességi bírálatig. →Értékesítés más tenyésztési programokba ismételt V bírálat után. (tehén is és üsző is)
- Piaca lehet a kis állományok utánpótlása.
- **Kontraszelekció**: a támogatási feltételek (**tartási kötelezettség**).
 - 5-6 éves(!) „üsző”!
 - Üres, 2-3 éve nem ellett tehenek!

Bértartású üszők szakszerű termékenyítése speciális program alapján (Heartland Cattle Company) 4.

<http://www.charolais.hu/ujweb/index.php/hu/szakcikkek/uszok-tenyesztesbe-allitasa>

- **Kis állományoknak javasolható**, ahol nincs
 - Csoportosítási lehetőség,
 - Speciális figyelem, szakértelem,
 - Jó minőségű takarmány.
- **Bér-vemhesítés** után ugyanazokat az üszőket adja vissza,
- Felnőttkori méret, fajta, genetika, vehem apa igény szerinti csoportosítása,
- Várható fedeztetés előtt 3 hónappal beszállítás, szecskázott zöld **tömegetakarmányra alapozott** előkészítő takarmányozás, a kívánt súly elérésére,
- Az üszők beállított gyarapodása változó – a vemhesítési időszak alatt kicsit **javítják a takarmányukat**,

Bértartású üszők szakszerű termékenyítése speciális program alapján (Heartland Cattle Company) 5.

- **Medence**, reprodukív traktus vizsgálat,
- **Funkcionális alkalmasság vizsgálat** (szem, fogak és állkapocs, köröm és lábszerkezet, tőgy),
- Gyenge tenyésztési kilátású üszők **selejtezése**,
- **Ivarzás szinkronizálás** a kívánt ciklus elejére.
- **15, 30**, vagy 45 napos **mest. term.** esély, tisztogató bika nélkül. Legtöbbször a 30 napos ciklust támogatják,
- 45 nappal a termékenyítési ciklus után UH kontroll V bíráló,
- A fedeztetés kezdetét követő 45-90 nappal hazaszállítás.

Béértartású üszők szakszerű termékenyítése speciális program alapján (Heartland Cattle Company) 6.

- **Bár többbe kerül,**
 - a külön csoportosítás,
 - jobb takarmány,
 - könnyűellő bika,
 - szakszerű szelekció,
 - mesterséges termékenyítés gondja elvetve.
 - De, növelhető a területen tartható termelő tehének száma.
- **8 %-kal javul** az innen kikerülő üszők újra vemhesülési aránya az 1. ellés után, a saját nevelésűhöz képest.

KONKLÚZIÓ: Szükség van MAGYAR húsmarhaágazati szaktanácsadói szoftver elkészítésére!

- **Értékmérők átlaga**, alsó harmad, felső harmad,
- Magyar és **nemzetközi szintek** (csúszóátlagok), **referenciértékek** meghatározása,
- Értékmérőt befolyásoló **mögöttes technológiai elemek átvilágítása**,
- **Javaslat változtatásra**,
- **Támogatások** minimum értékekhez kötése, **HATÉKONYSÁG növelése**,
- A húsmarhatenyésztési **trendek** megértésének, állománymenedzselési **célkitűzések** eszköze a szaktanácsadók részére,
- **ÁGAZATI ÖSSZEFOGÁST** igényel pl. a NAIK vezetésével!

Köszönöm a figyelmet!

Zoltan.Domokos@charolais.hu

