

HUNGENOM PROJEKT I.

A genomikai tenyésztéértékbecslés alapú precíziós
tenyésztési program bemutatása

Bognár László - ügyvezető igazgató
Holstein-fríz Tenyésztők Egyesülete



Mit?



Miért?



Hogyan?



Érdemes?!

PRECÍZIÓS TENYÉSZTÉSI PROGRAM HFTE





Négy egyszerű lépés állományunk genetikai tulajdonságainak javítására

- Válasszunk hiteles, megbízható „segítőt”, partnert, szakértőt
- Szűkítsük le a célterületünket -> legfeljebb 7-9 tulajdonság
 - Termelés: **tejzsír, tejfehérje TÉ**
 - Funkcionalitás: **hasznos élettartam, tőgymélység, hlon*, elléslefolyás (ind.) TÉ**
 - Fertilitás: **lánnyutódok vemhesülési aránya (fejl.)**
 - Egészség: **szomatikus sejt pontszám TÉ (SCS)**
- Végezzük el állományunk genetikai elemzését
 - évjáratok szerint vagy
 - borjak, elsőévesek, első-, második-, harmadik- és többblaktációs tehenek kategóriák
- Hajtsuk végre következetesen (akci)ótervünket!

zöld - jelenleg is elérhető

bordó - fejlesztés alatt

* hátsó láb oldalnézet tulajdonság



Négy egyszerű lépés állományunk genetikai tulajdonságainak javítására, (folytatás)

- Miért van erre szükségem, ha úgyis jó bikákat használlok?
 - CDN tanulmány: a termelés növekedés oka -> 50% genetikai javulás
 - 33-33-33% — genetika-takarmányozás-menedzsment => genetikai fejlesztés fontos!
- 85-90%-ban állományunk genetikai tulajdonságainak javulását a legkiválóbb bikák használata adja
- ivar-determinált szaporítóanyag a legjobb bikáktól
- állományunk gyengébb genetikai képességű egyedeit húsmarha bikákkal termékenyítsük — „*Beef on Dairy*”
- új trend: a tej kazein összetétele, A2A2 béta kazein, BB kappa kazein





Összefoglalva

Lépések

- Genetikai állományaudit
- Javítandó tulajdonságok, tulajdonságcsoportok meghatározása (max. 9!)
- Elemzés — tervezés, párosítási program
- Megfelelő tenyészbikák kiválasztása és használata

***Ne feledjük! A genetika rohamléptekkel halad,
aki késlekedik lemarad!***

Genomikai tenyészték

Az állománymenedzsment legújabb eszköze



Elérhetővé vált a hazai genomikai tenyésztékbecslés

Lefektetjük személyre szabott tenyésztési programja alapjait

Egyszerű **szőrminta** gyűjtésével indul a folyamat, amelynek a végén ígéretes egyedeinek vagy állománya egészének hiteles, hazai referencia bázison alapuló tenyésztékét kapja! Ön kiválasztja azt az egyedet vagy csoportot, amelyet vizsgálni szeretne és mi intézzük a többit. A szőrminták gyűjtéséhez **speciális borítékot** küldünk egyszerű használati útmutatóval. A mintákat juttassa el egyesületi irodánkhoz és **kövesse a feldolgozás folyamatát honlapunkon**. **Havi gyakoriságú tenyésztékbecslés mindkét nemre, bármely korban!**

1

JELEZZE IGÉNYÉT

Vegye fel a kapcsolatot területi igazgató kollégánkkal vagy hívja az irodát!

2

KÜLDJE EL A MINTÁKAT

Egyszerű eljárás, szőrminta gyűjtése.

3

TENYÉSZÉRTÉK HAVI GYAKORISÁGGAL

Genomikai tenyésztékbecslés.



Egyedi genomikai vizsgálat

Bármely egyedének feltárjuk a genomikai képességeit!

Egyed és állományprofil



Hiteles forrásból, tenyésztékek alapján, telepi és országos összehasonlítás.

Világszínvonalú szolgáltatás



Költséghatékony megoldás!

Verhetetlen árak!

Mit kell tudni erről a programról?

Nemzetközi összehasonlításban is rendkívüli lehetőség

Nemzetközi együttműködéseink keretében kidolgoztuk a legkedvezőbb megoldást hazai tenyésztőink számára. A CMSCH genomikai laboratóriumában végezzük el a minták feldolgozását és az SNP információ kinyerését. Az adatokat a hazai genomikai tenyésztékbecslési rendszerbe tápláljuk és elvégezzük a becslést. **Az eredményekről papír alapon egyedi, hivatalos tenyészték-profil** állítunk ki, illetve az adatokat elektronikus formában is átadjuk. Elkészítjük az állományelemzést, saját telepi és országos átlagok vonatkozásában. **Az adatokat bármely telepírányítási rendszer képes fogadni!**

„Havi gyakoriságú, hiteles tenyésztékbecslés, mindkét nemre, bármely korban!”

A vizsgálat költsége 2,500 Forint, amely tartalmazza az illumina Standard Bovine Chip 56k rendszerrel végzett genotipizálás és a hivatalos hazai tenyésztékbecslés költségét is. Egyesületünk a tenyésztésszervezéssel összefüggő támogatások és a nagy mintaszámhoz kapcsolódó összehangolt beszerzések segítségével tudja a szolgáltatási költségeket ilyen - **világviszonylatban is** - **alacsony** szinten tartani.

Mit kérünk Öntől? Jelen szolgáltatásunk részét képezi a **Holstein-fríz nemzeti tenyésztési programnak** és az **Ön adatai is segítik ennek sikeres végrehajtását**. A vizsgálatban részt vevő egyedek genotípusa mellett fontos, hogy megismerjük fenotípusos eredményeiket is. Ezzel a becslés statisztikai pontosságát növelhetjük. **A részletekkel kapcsolatban keresse területi igazgató kollégáinkat!**

NE FELEDJE!

Ha az első között csatlakozik ehhez a programhoz, gyorsan juthat kiváló egyedei vagy akár egész állománya megbízható tenyésztékéhez.

Érdemes már borjú korban elvégezni a vizsgálatot, hiszen megalapozott döntést hozhat, időt, felnevelési költséget takaríthat meg és állománya genomikai képességeit ugrásszerűen javíthatja!

Kérje mintagyűjtő borítékunkat és néhány héten belül hivatalos tenyésztékét küldünk! Elég egyszer mintát venni - a tenyészték mindig naprakész!

Hívjon minket! Keresse a részleteket! www.holstein.hu/hungenom





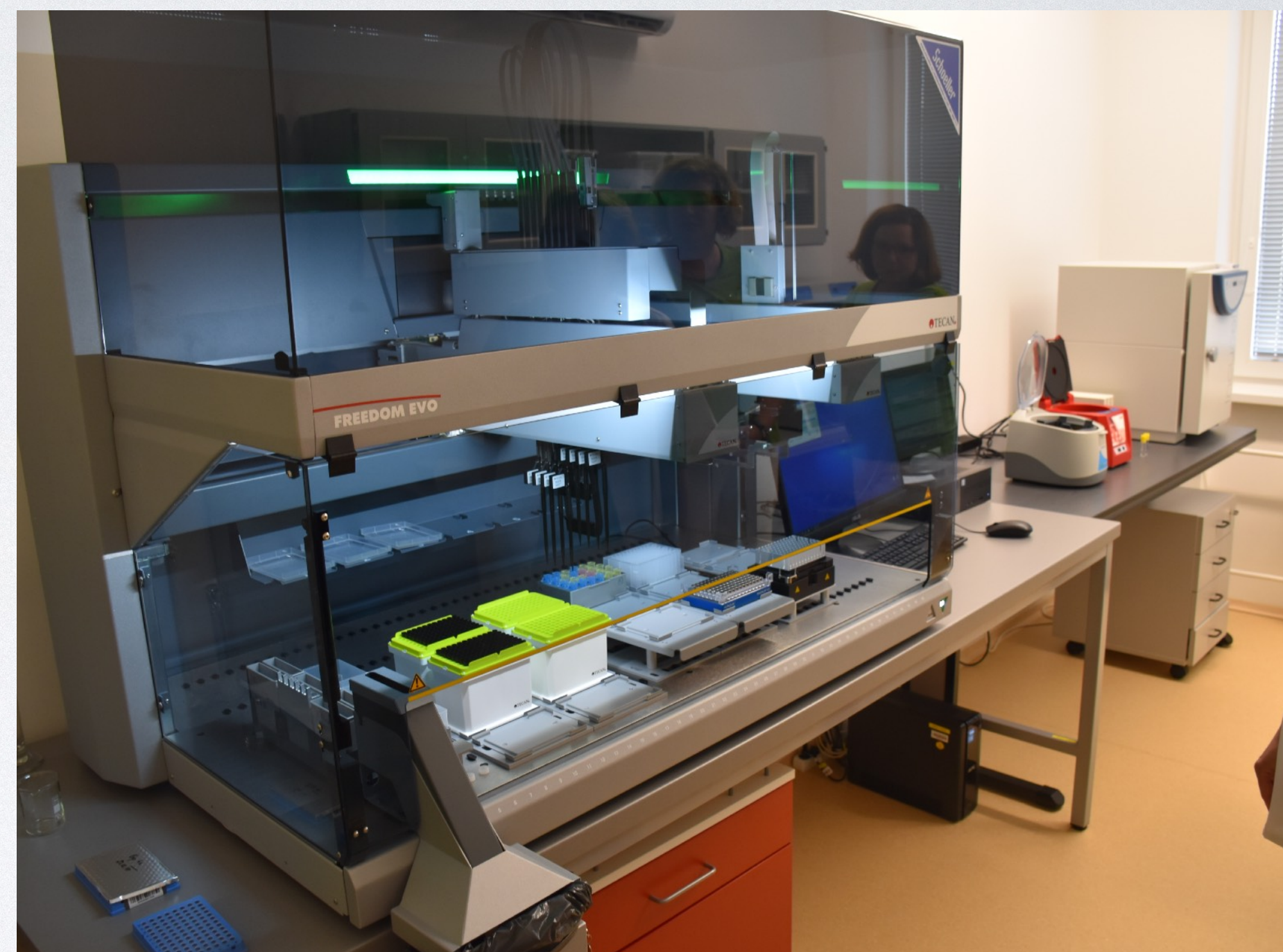
A projektről

- több éves előkészítő munka
- nemzetközi összefogás
 - V4 + Hollandia
 - immunogenetikai labor hatékony működtetése
 - hozzáférés a hatalmas referencia-adatbázishoz -> magas megbízhatóságú becslés
- legmodernebb eszközök, korszerű becslési modulok alkalmazása
- havi gyakoriságú, hiteles genomikai tenyésztéértékbecslés, mindkét nemre, bármely korban
- tenyésztésszervezési támogatás igénybevételeének lehetősége

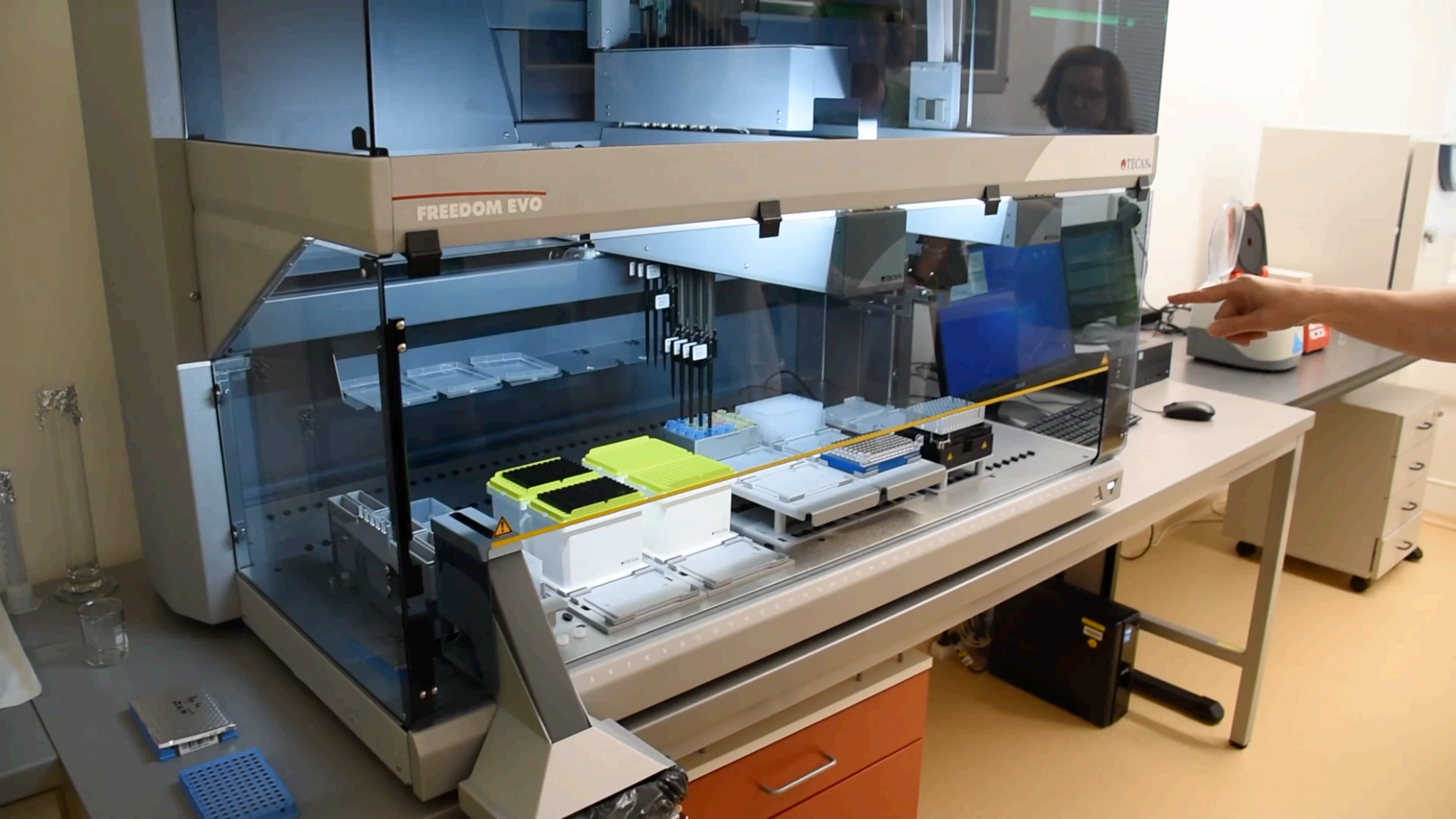


HUNGENOM PROJEKT I.

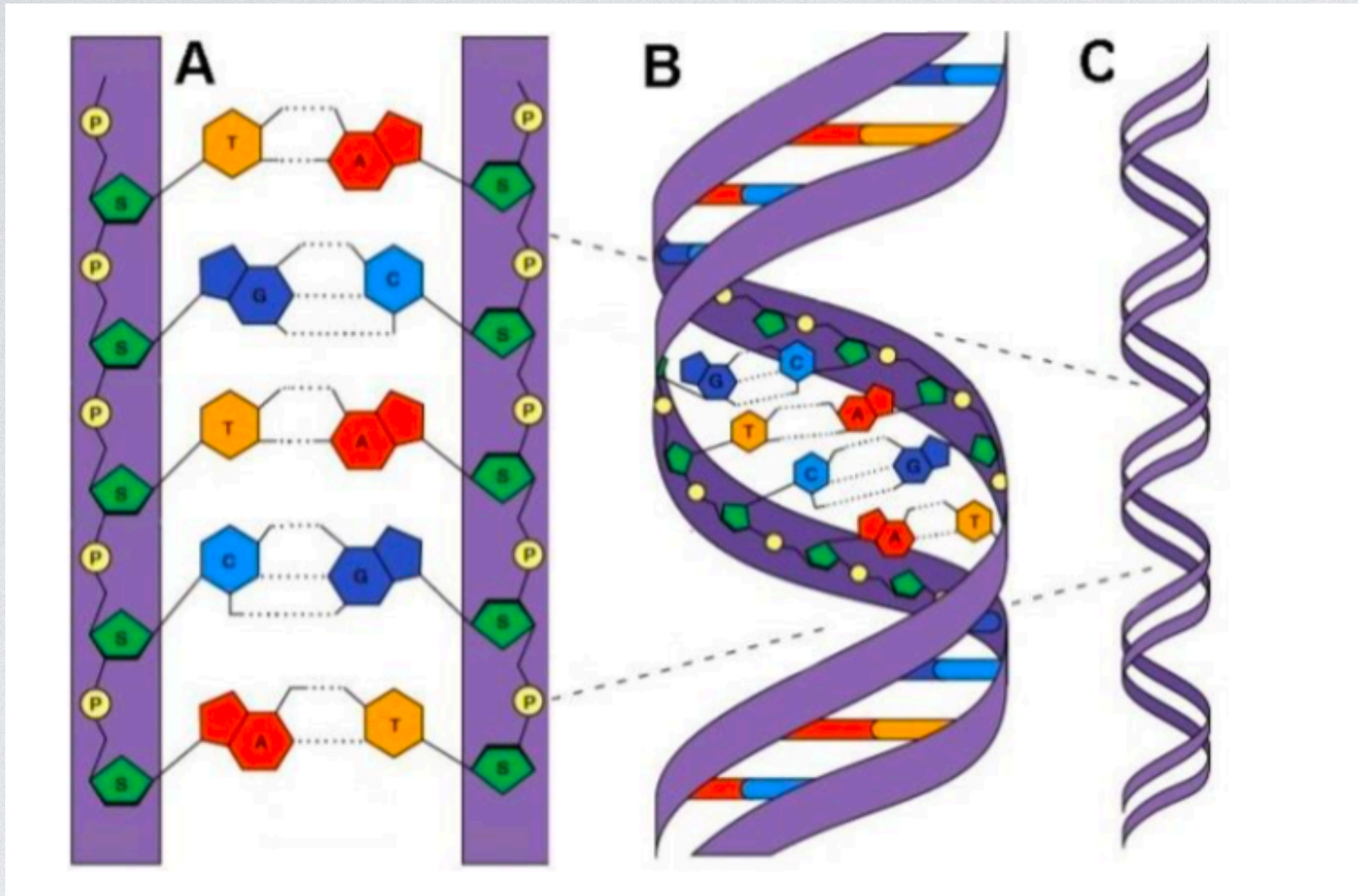
- Sikeres nemzeti tenyésztési program; **AM, HFTE**
- Nemzetközileg akkreditált teljesítményvizsgálat és tenyészértékbecslés, **NÉBIH, HFTE - ÁT Kft.**
- Tejtermelés-ellenőrzés, küllemi bírálat, szaporítási adatok gyűjtése; **HFTE - ÁT Kft.**
- ICAR INTERBULL; **NÉBIH**
- Nemzetközi szakmai és szakmapolitikai kapcsolatok
 - **EHRC, WHFF**
- **CRV Holding, CMSCH** -> közös gén-pool!
ref.populáció közel 8 000 tenyészbika = magas megbízhatóság
- **Hazai genomikai tenyészértékbecslés havi gyakorisággal bármely korban, mindkét nemre!**



DNS feldolgozó robot - CMSCH



AZ ALAPOK EGY KIS GENETIKA



Complex Vertebral Malformation

Abbreviations: CVM

Genetic Mode: Recessive

Royalty Fee: **Yes**

Trait Type: Lethal

Breeds found in: Friesian, Holstein

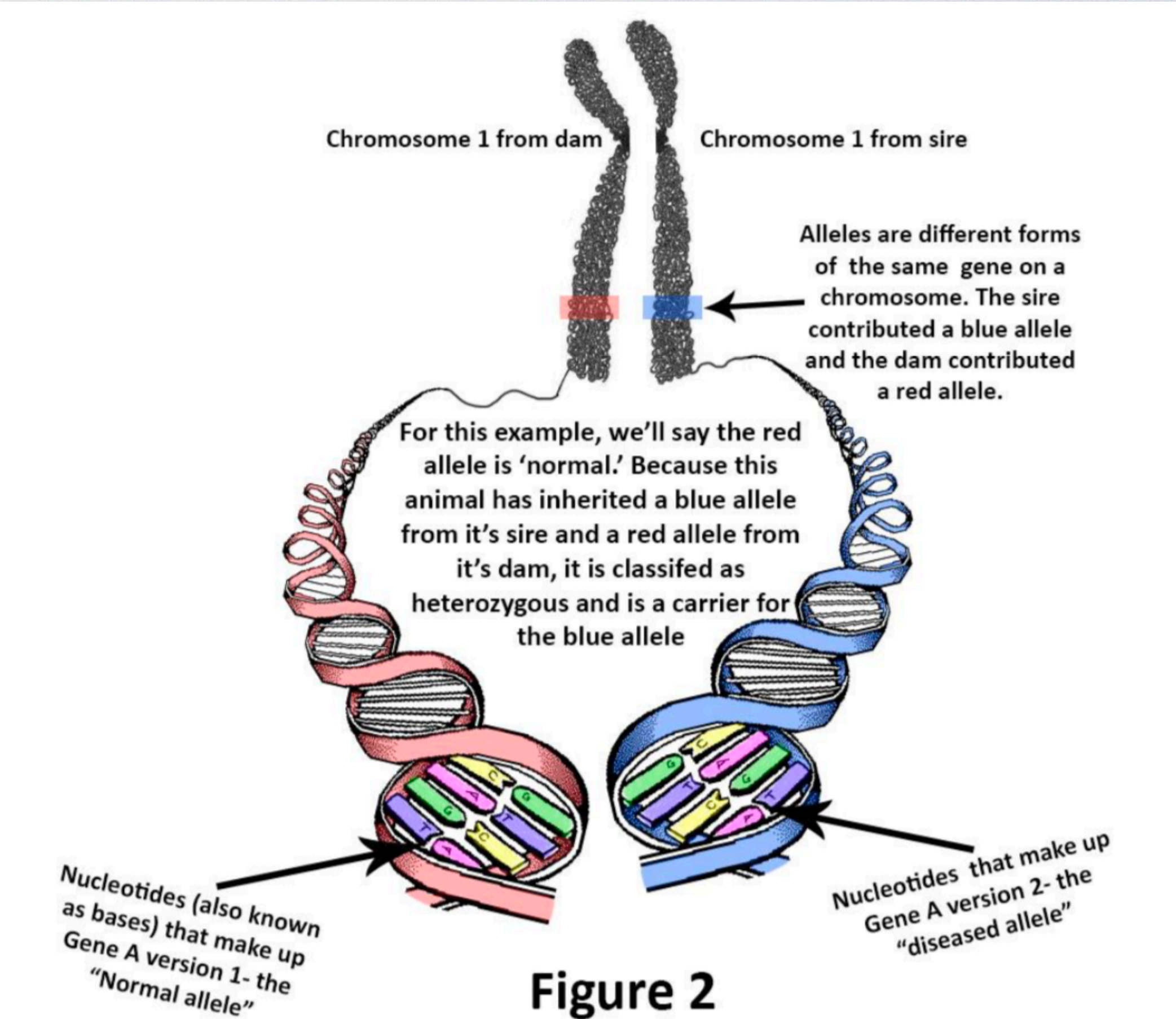
General: Affected calves are usually aborted during gestation; some are born alive but die soon after. Animals have a shortened neck and curved spine, they can have abnormal ribs, contracted joints, and contracted and rotated fetlocks.

Common Ancestor: Carlin-M Ivanhoe Bell and Pennstate Ivanhoe

Clinical: CVM diagnosis is often difficult due to significant clinical heterogeneity in affected calves. Affected animals are characterized by anomalies of the spinal column and limbs, a shortening of the cervical and thoracic parts of the vertebral column and symmetrical arthrogryphosis in the front and occasionally in the hind legs. Animals can have axial skeletal deformities, misshaped vertebrae, scoliosis, joint contractures of the lower limb joints, and cardiac anomalies. Pedigree plus necropsy can provide a presumptive diagnosis with DNA testing providing the definitive diagnosis.



CVM affected calf from Thomsen et al., 2006

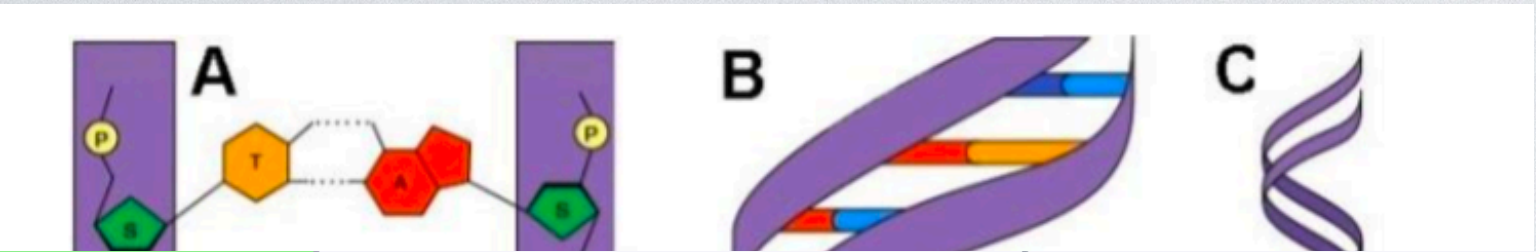


Gene: SLC35A3 [SOLUTE CARRIER FAMILY 35 (UDP-N-ACETYLGLUCOSAMINE TRANSPORTER), MEMBER 3]

Genetic: 3:g.43412427, c.559G>T, p.Val180Phe, rs438228855

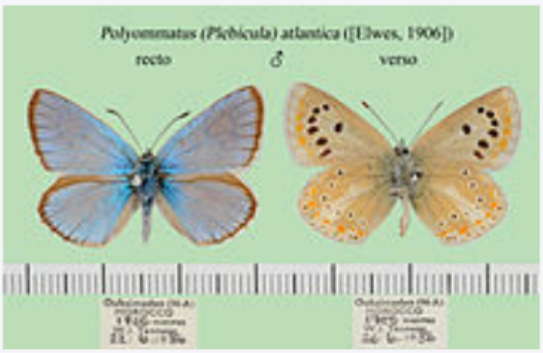
Flanking Sequence:

TAAACTTGTGTTGTTTCTTTTGTTCAGTGGCCCTCAGATTCTCAAGAGCTTAATTCTAAGGAACTTTCAGCTGGCTCAC
AATTTGTAGGTCTCATGGCA[G/T]TTCTCACAGCATGTTTTCCAGTGGCTTTGCTGGGGTTTACTTTGAGAAAATCTT
AAAAGAAACCAACAATCAGTGTGGATAAGAAACATTCAACTGG



Atlas blue
(*Polyommatus atlantica*)

448-452



Human
(*Homo sapiens*)

46



- 3Mrd bázispár - kromoszómák
- 22,000 gén
- 14,000 egyforma minden emlősben

Clinical: CVM diagnosis is often difficult due to significant clinical heterogeneity in affected calves. Affected animals are characterized by anomalies of the spinal column and limbs, a shortening of the cervical and thoracic parts of the vertebral column and symmetrical arthrogryphosis in the front and occasionally in the hind legs. Animals can have axial skeletal deformities, misshaped vertebrae, scoliosis, joint contractures of the lower limb joints, and cardiac anomalies. Pedigree plus necropsy can provide a presumptive diagnosis with DNA testing providing the definitive diagnosis.



CVM affected calf from Thomsen et al., 2006

Cow/Bull
(*Bos primigenius*)

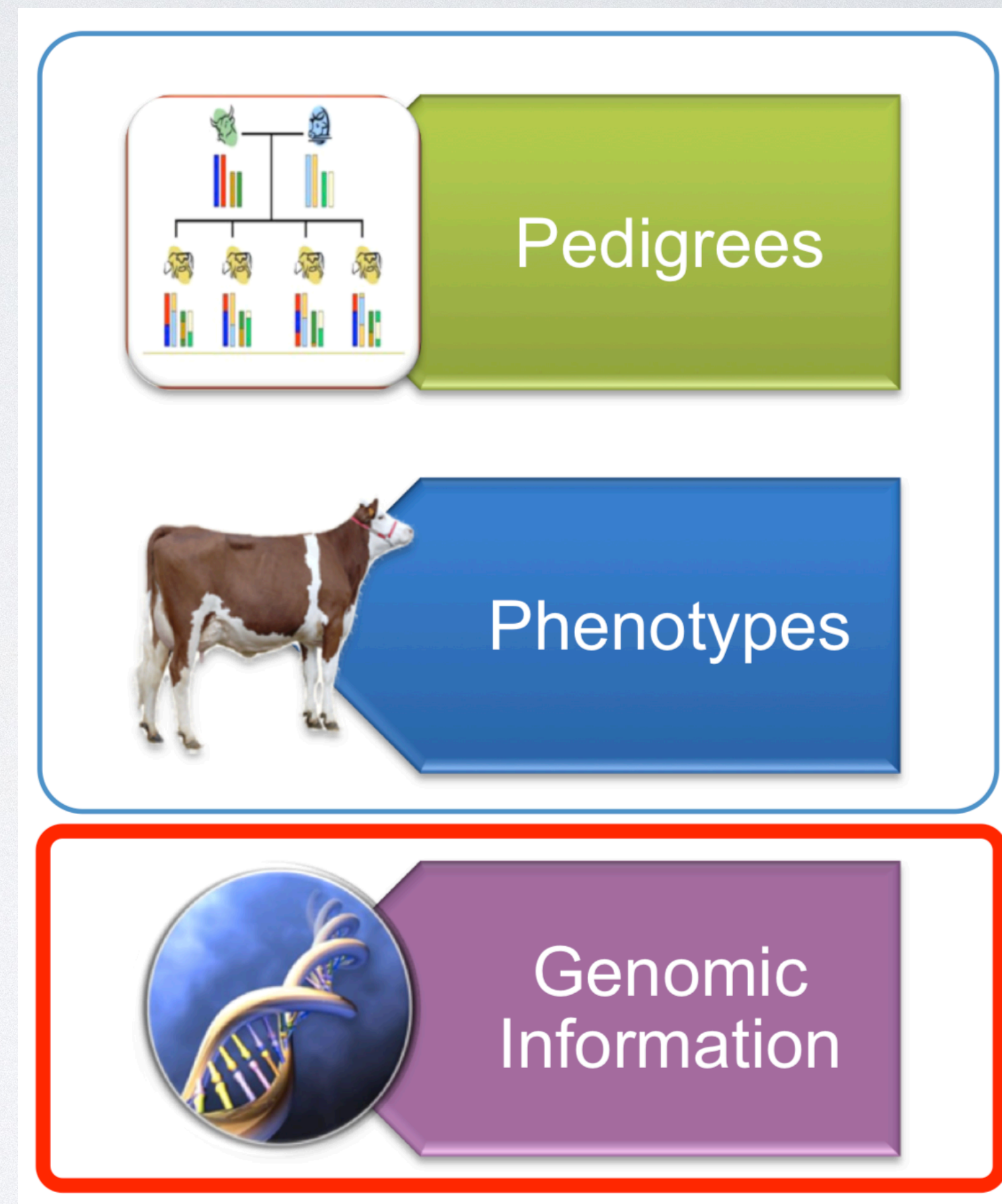
60





A tenyésztértékbecslés kihívásai

- Hagyományos TÉB vs. Genomikai TÉB
- Robbanásszerű technikai áttörés
- Kellő mennyiségű adat
 - referencia adatbázisok - fajtánként eltérő konstrukciók
 - becslő központok, szolgáltatási centrumok
- Chip-technológia fejlődése
- Megfizethető költségek
- **Mindezek következtében a módszer alkalmazható és alkalmazandó!**



A tenyésztértékbecslés rétegei

A genomikai TÉB rendszere: a módszertan

Referencia populáció

SNP profil és hagyományos ITV eredmények is rendelkezésre állnak



Az egyedek

SNP (és pedigri információk) állnak rendelkezésre



Az eredmények hitelesítése: Validáció

Az SNP információk alapján növekvő megbízhatósági érték becslése (a kizárólag szülői átlagokon alapuló becsléshez képest)

SNP változatok hatásának becslése

Minden SNP esetében az allélek helyettesítésének hatását becsüljük



SNP-alapú TÉB

az SNP hatások összeadódása (a maradék poligén hatás szintén beszámításra kerül)



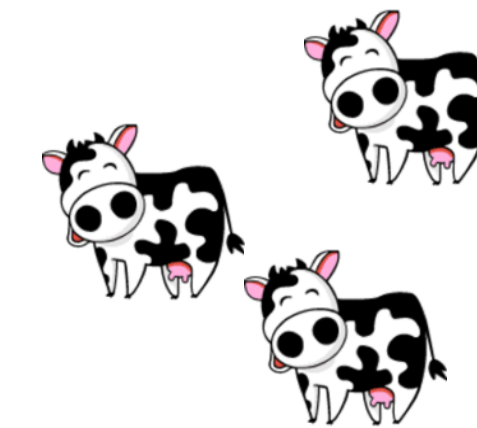
Genomikai tenyésztértékbecslés

Vegyes tenyésztértékek, amelyben SNP alapú és hagyományos (szülői és utódok adatai alapján) becsült TÉ-t használunk fel.



Szelekció

A legjobb Genomikai TÉB alapuló szelekció



A SZŐRMINTA GYŰJTÉSÉNEK LÉPÉSEI A GYAKORLATBAN



1.

Az egyik kezével fogja meg határozottan a rögzített (pl. nyakfogó, kezelőfolyosó) vagy fiatal üszőborjak esetében a borjúketrecben lévő állat farkát.



2.

Fogjon össze erősen 40-50 szőrszálat – ami kb. egy ceruzányi vastagságú köteg – a farkbojt tiszta szálai közül.



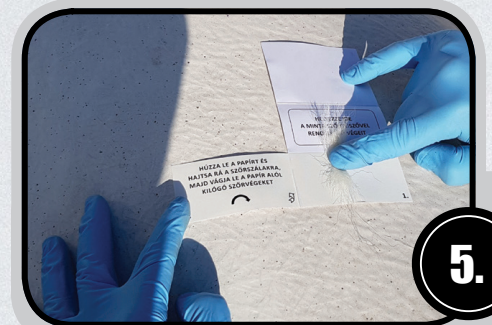
3.

Tekerje az egyik ujjra köré ezt a szőrköteget és egy hirtelen, a farktő felé irányuló rántással tépje ki a szálakat. Semmiképpen se használjon ollót, ne vágja a szőrt, mert így a szőrtüszők az állat bőrében maradnak.



4.

Ellenőrizze, hogy lát-e szőrtüszőket a szőrszálak végén, ha nem, tépje újra. Kerülje el a szőrtüszők megérintését, mert így megóvjuk őket a szennyeződéstől.



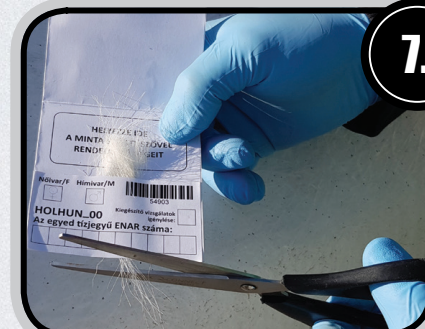
5.

A szőrköteget próbálja meg egyben tartva úgy összerendezni, hogy a szőrtüszőkkel rendelkező végét a kijelölt területre helyezi.



6.

A másik kezével közben távolítsa el a felirattal ellátott, ráhajtható ragadós matricafelületről a fedőpapírt és hajtsa rá a szőrszálakra a számokkal jelzett sorrendben, ezzel rögzíti azokat a kívánt területen.



7.

Vágja le a papír alól a kilógó felesleges szőrszálakat (amely nem tartalmaz szőrtüszőket).



8.

Írja rá a boríték megfelelő helyére az egyed ENAR számát. Nagyon fontos, hogy a vizsgálatban részt vevő egyed ENAR azonosítója jól olvasható legyen.



9.

Jelölje be, hogy nőivarú egyed (üsző, tehén) vagy bika vizsgálatára gyűjtött mintát és azt, hogy igényli-e további, kiegészítő vizsgálatok elvégzését az adott egyed esetében.



10.

A minta előkészítésének befejezéséhez hajtsa rá a boríték fedőlapját a felragasztott szőrökre.

11.

Helyezze be a mintákat egy nagyobb gyűjtőborítékba és küldje el címünkre!



HUNGOM PROJEKT I.

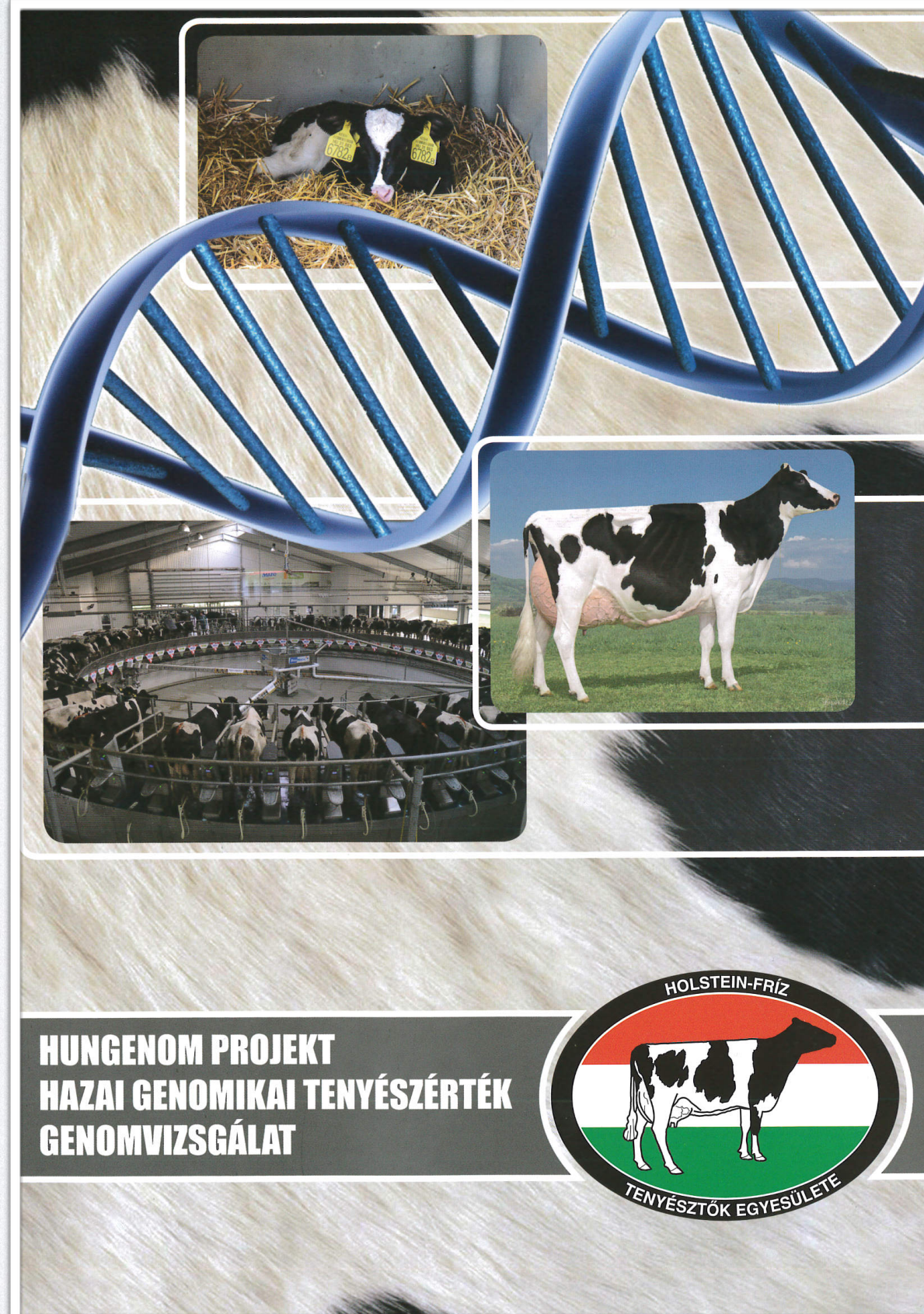
Címzett:
Holstein-fríz Tenyésztők Egyesülete
1244 Budapest, pf. 847.

HOLHUN_00

igénylése:

Az egyed tízjegyű ENAR száma:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

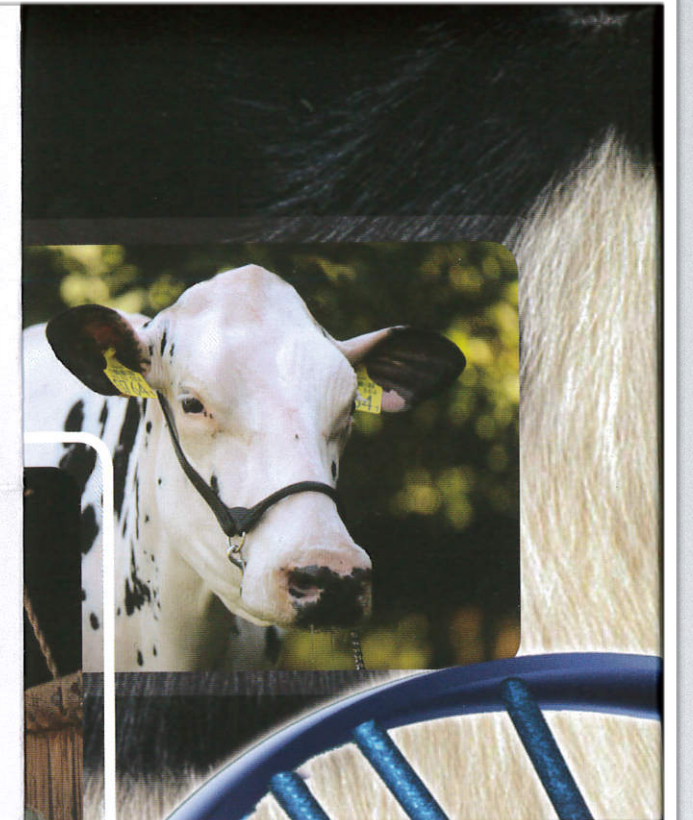


HUNGOM PROJEKT
HAZAI GENOMIKAI TENYÉSZÉRTÉK
GENOMVIZSGÁLAT



HUNGOM PROJEKT I.

Címzett:
Holstein-fríz Tenyésztők Egyesülete
1244 Budapest, pf. 847.



Nőivar/F Hímivar/M



52519

HOLHUN_00

Az egyed tízjegyű ENAR száma:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Kiegészítő vizsgálatok
igénylése:

HELYEZZE IDE
A MINTA SZŐRTÜSZŐVEL
RENDELKEZŐ VÉGEIT

HÚZZA LE A PAPIRT ÉS
HAJTSA RÁ A SZŐRSZÁLAKRA,
MAJD VÁGJA LE A PAPIR ALÓL
KILÓGÓ SZŐRVÉGEKET

2.



1.



Telepi elemzés táblái

Az értékelt egyedek genomikai tenyésztértékeinek alakulása
percentil értékek - átlagok és szélső értékek

2019. február 1.

HUNGENOM PROJEKT I. - 2019. januári GTÉB; [REDACTED]

Genomikai tenyésztértékbecslés eredményei

- **Tartalom**
 - A vizsgálatban részt vett egyedek tenyésztértékeinek GHGI szerinti eloszlása
 - Percentil értékek
 - A vizsgált holstein-fríz egyedek genomikai tenyésztértéke ENAR számok szerinti sorrendben
 - A becslésben részt vett egyedek apaság szerinti kimutatása
 - Az egyes tulajdonságok szerinti rangsorok
 - Hivatalos genomikai tenyésztérték egyedi adatközlő lapok, lineáris örökítőprofilal
 - A becslésből kimaradt egyedek listája az okok feltüntetésével
- **Vizsgálati statisztikák 2018.12.14. mintákhoz**

Vizsgálati statisztikák a 2018.12.14. mintákhoz	
beérkezett szőrminta	96
feldolgozott minta	96
visszaérkezett SNP db	96
kiegészítő vizsgálat	0
GTÉB egyed	85
kimaradt egyedek	11
számlázás alapja (egyed)	96
összesen (2 500 Ft/egyed):	240 000

populáció *	Termelési tenyésztértékek (kg)			SCS	Küllemi tenyésztértékek				GHGI
	Tej	Zsír	Fehérje		Végpont	Tőgypont	Tőgyindex	Lábindex	
TOP 1% 1 db	2853 (2853; 2853)	87 (87; 87)	90 (90; 90)	-3,60 (-3,60; -3,60)	2,40 (2,40; 2,40)	2,70 (2,70; 2,70)	2,48 (2,48; 2,48)	1,94 (1,94; 1,94)	1338 (1338; 1338)
TOP 2% 2 db	2758 (2662; 2853)	84 (80; 87)	86 (81; 90)	-3,25 (-2,90; -3,60)	2,40 (2,40; 2,40)	2,55 (2,40; 2,70)	2,48 (2,47; 2,48)	1,86 (1,78; 1,94)	1334 (1329; 1338)
TOP 2.5% 2 db	2758 (2662; 2853)	84 (80; 87)	86 (81; 90)	-3,25 (-2,90; -3,60)	2,40 (2,40; 2,40)	2,55 (2,40; 2,70)	2,48 (2,47; 2,48)	1,86 (1,78; 1,94)	1334 (1329; 1338)
TOP 5% 4 db	2595 (2412; 2853)	81 (77; 87)	82 (78; 90)	-2,98 (-2,50; -3,60)	2,30 (2,20; 2,40)	2,43 (2,30; 2,70)	2,32 (2,15; 2,48)	1,64 (1,31; 1,94)	1323 (1306; 1338)
TOP 10% 9 db	2415 (2212; 2853)	77 (73; 87)	77 (71; 90)	-2,60 (-2,20; -3,60)	2,19 (2,00; 2,40)	2,22 (2,00; 2,70)	2,11 (1,78; 2,48)	1,42 (1,19; 1,94)	1302 (1275; 1338)
TOP 20% 17 db	2257 (2037; 2853)	73 (67; 87)	73 (67; 90)	-2,26 (-1,80; -3,60)	2,05 (1,80; 2,40)	2,01 (1,70; 2,70)	1,88 (1,51; 2,48)	1,23 (0,91; 1,94)	1283 (1251; 1338)
TOP 25% 21 db	2208 (1960; 2853)	72 (65; 87)	71 (65; 90)	-2,16 (-1,70; -3,60)	2,00 (1,80; 2,40)	1,91 (1,40; 2,70)	1,80 (1,45; 2,48)	1,16 (0,77; 1,94)	1275 (1236; 1338)
TOP 50% 43 db	2007 (1663; 2853)	66 (57; 87)	65 (53; 90)	-1,77 (-1,20; -3,60)	1,78 (1,30; 2,40)	1,57 (1,00; 2,70)	1,48 (0,96; 2,48)	0,79 (0,12; 1,94)	1223 (1128; 1338)
Összes 85 db	1545 (290; 2853)	56 (19; 87)	53 (23; 90)	-1,04 (4,60; -3,60)	1,32 (0,10; 2,40)	1,08 (0,00; 2,70)	1,00 (-0,15; 2,48)	0,22 (-1,63; 1,94)	1136 (764; 1338)
Szórás	557,23	13,13	14,51	1,09	0,55	0,61	0,61	0,71	113,97

HUNGENOM PROJEKT I.
Genomikai tenyésztértébecslésben részt vett egyedek apaság szerinti kimutatása

Növénytermesztő, Szarvasmarhatenyésztő és Szolgáltató Kft.

	HGI	Tej kg	Zsír kg	Feh kg	SCS	H.h. élet.	Ell. ind.	Ell.dir.
	Végső p.	Tőgypont	Lábpont	TőgyIndex	TőgyK.	LáblIndex	LábK.	
A vizsgált összes egyed (85 db) átlaga:	1136	1545	56	53	-1,04	0,88	0,68	0,37
		1,32	1,08	0,22	1,00	0,65	0,22	0,06

Kplsz: 23199♂	12 utódjának átlaga:	1154	956	57	40	-0,97	0,80	0,50	0,58
DOMICOLE CHELIOS-ET TL TV			1,69	1,02	0,85	1,11	0,86	1,10	0,81
3379650067♀	1165	1540	54	47	-0,20	0,50	0,90	0,30	
SÁMLI		1,90	0,80	1,30	0,76	0,51	1,78	1,46	
3379650137♀	1190	422	53	34	-1,90	0,34	0,40	0,90	
DARU		1,70	0,80	1,30	1,00	0,85	1,94	1,81	
3379650144♀	1172	808	66	33	-0,40	0,67	0,70	0,40	
ZSENKA		2,00	1,30	1,00	1,58	1,32	1,31	0,98	
3379650151♀	1112	1010	56	38	-0,90	0,87	0,20	0,40	
VERA		1,90	1,30	0,50	1,30	0,91	0,50	0,14	
3379650199♀	1228	1012	49	38	-1,30	1,23	0,60	0,20	
VERA		2,10	1,40	1,10	1,78	1,53	1,25	0,64	
3379650245♀	1166	1512	62	51	-0,60	0,70	0,40	0,60	
DUNA		1,80	1,00	0,80	1,10	0,85	0,84	0,31	
3379650360♀	1112	769	71	36	-0,70	0,64	0,10	0,90	
MINI		1,30	0,60	0,90	0,54	0,34	1,23	1,01	
3379650409♀	1108	1418	62	53	-0,20	0,79	0,40	0,80	
CITROM		1,20	0,60	0,30	0,72	0,60	0,48	0,49	
3379650430♀	1049	290	36	24	-1,30	1,18	0,20	1,00	
ZSÓFI		1,10	1,30	0,30	1,40	1,05	0,36	0,21	
3379650447♀	1318	1393	87	59	-1,10	0,56	0,50	0,50	
GÖNDÖR		1,80	1,30	1,20	1,27	0,87	1,52	1,06	
3379650632♀	1104	771	43	34	-1,20	0,82	1,00	0,60	
MÉZES		1,70	0,90	0,80	0,96	0,72	1,00	0,67	
3379650656♀	1128	524	39	30	-1,90	1,34	0,60	0,40	
VERA		1,80	0,90	0,70	0,95	0,71	1,01	0,91	

Kplsz: 25435♂	5 utódjának átlaga:	1075	1376	57	50	-1,18	0,71	0,04	0,38
S-S-I SNOWMAN MAYFLOWER-ET TL TV TY			0,76	0,38	0,54	0,02	-0,26	0,67	0,46
3379650524♀	1146	1951	56	59	-1,40	0,75	0,30	0,90	
CIFRA		0,60	0,70	0,70	0,11	-0,36	0,89	0,63	
3379650562♀	1043	1009	37	40	-1,00	0,76	0,20	0,40	
CSENDES		0,40	0,40	0,80	0,11	-0,14	1,13	0,97	
3379650579♀	1007	1022	73	49	-0,70	0,19	0,00	0,60	
ZSÓKA		0,70	0,00	0,10	-0,15	-0,22	0,14	0,13	
3379650593♀	1094	1516	62	49	-1,30	0,93	-0,20	-0,10	
CSENDES		1,10	0,50	0,50	0,16	-0,14	0,52	0,19	
3379650601♀	1087	1380	56	51	-1,50	0,89	-0,10	0,10	
CSENDES		1,00	0,30	0,60	-0,14	-0,42	0,69	0,37	

Kplsz: 27798♂	1 utódjának átlaga:	1097	1376	65	51	-1,50	0,87	0,80	1,60
BG NICK STYLE-ET TL TV TY			0,50	0,50	-0,10	0,53	0,40	-0,19	-0,23
3379651534♀	1097	1376	65	51	-1,50	0,87	0,80	1,60	
NUSI		0,50	0,50	-0,10	0,53	0,40	-0,19	-0,23	

Holstein-fríz egyedek GENOMIKAI tenyésztértéke használati szám szerinti sorrendben, 2019. január

Az egyes tulajdonságok esetében feltüntetjük a tenyésztértéket és zárójelben a megbízhatóságot

Növénytermesztő, Szarvasmarhatenyésztő és Szolgáltató Kft.

	azonosító	Neme	GHGI	születési idő	Tej kg	Zs kg	Fe kg	SCS	H.h.él.	VP	TőP	LábP	Ell.ind.	Ell.dir.	TőgyI	TőgyK	Lábl	LábK			
	NÉV				farmagas.	erősség	törzsmély.	élesség	farlejtés	farszél.	h.láb old.n.	h.láb ht.l.n.	kör.szög	mozgáskép	el.tőgyf.ill.	htls.tőgyf.m.	tőgyfügg.	tőgymély.	el.bim.hely.	bimbóhossz	testkondíció
1	3379650005	♀	1262	2018.03.19	2662 (57)	75 (65)	81 (52)	-2,20 (36)	0,76 (34)	1,80 (58)	0,90 (62)	-0,40 (43)	1,20 (17)	0,80 (58)	1,25	1,13	-0,76	-0,93			
	BIMBÓ				1,30 (62)	0,60 (56)	1,10 (64)	1,80 (42)	-1,20 (63)	2,60 (77)	1,20 (69)	-0,40 (63)	-0,90 (51)	-0,20 (20)	0,30 (67)	1,60 (69)	1,10 (71)	0,10 (68)	2,50 (66)	0,20 (67)	-1,30 (29)
2	3379650012	♀	1302	2018.03.19	1265 (51)	50 (62)	42 (45)	-1,50 (22)	1,21 (30)	2,40 (53)	2,70 (59)	1,00 (36)	0,40 (7)	-0,50 (57)	2,47	1,56	1,29	0,93			
	HETYSKE				1,40 (58)	0,80 (49)	0,00 (59)	0,00 (35)	0,30 (57)	0,10 (75)	-0,70 (67)	1,00 (60)	0,40 (46)	0,70 (11)	1,60 (64)	1,90 (67)	0,80 (69)	2,30 (64)	0,40 (63)	-1,70 (63)	0,70 (18)
3	3379650029	♀	1126	2018.03.19	2412 (57)	59 (66)	71 (52)	-1,20 (37)	0,89 (35)	0,80 (58)	0,70 (63)	-0,30 (44)	1,30 (17)	0,50 (59)	0,50	0,21	-0,57	-0,69			
	REZEDA				1,00 (63)	0,70 (55)	0,10 (63)	0,50 (43)	-0,60 (62)	1,40 (77)	1,10 (70)	-0,40 (63)	-0,50 (52)	0,30 (21)	0,50 (67)	1,20 (69)	-0,30 (71)	0,70 (68)	-0,10 (66)	0,40 (67)	-0,10 (30)
4	3379650050	♀	1058	2018.03.22	1952 (53)	61 (63)	68 (47)	-0,50 (27)	1,03 (32)	1,10 (55)	1,00 (60)	-1,00 (38)	0,80 (10)	-0,40 (58)	0,68	0,24	-1,23	-0,81			
	MARGIT				0,60 (59)	0,20 (51)	0,20 (60)	0,20 (38)	-0,30 (58)	0,30 (76)	0,80 (68)	-0,50 (61)	-0,70 (48)	-1,10 (14)	0,30 (65)	1,30 (67)	-0,10 (70)	0,70 (65)	0,10 (64)	-0,50 (64)	-0,50 (22)
5	3379650067	♀	1165	2018.03.23	1540 (59)	54 (67)	47 (55)	-0,20 (40)	0,50 (43)	1,90 (60)	0,80 (64)	1,30 (49)	0,90 (32)	0,30 (61)	0,76	0,51	1,78	1,46			
	SÁMLI				1,10 (64)	0,50 (57)	2,00 (64)	2,20 (48)	-1,40 (63)	1,30 (77)	-0,50 (70)	1,20 (65)	1,20 (55)	0,60 (32)	0,70 (69)	2,20 (70)	0,50 (73)	0,10 (68)	-0,10 (68)	0,50 (68)	-1,40 (38)
6	3379650074	♀	1045	2018.03.24	2060 (53)	36 (62)	55 (46)	-0,40 (25)	0,62 (31)	1,70 (54)	1,70 (60)	-0,30 (38)	0,10 (9)	-0,10 (59)	1,45	0,83	-0,45	-0,42			
	FÁTYOL				1,30 (59)	1,00 (50)	0,40 (59)	0,20 (37)	-0,30 (59)	-0,10 (75)	0,50 (67)	-0,20 (61)	-0,40 (47)	-0,90 (13)	1,50 (65)	1,40 (67)	0,10 (70)	1,00 (65)	-0,30 (64)	0,70 (64)	0,00 (21)
7	3379650098	♀	1193	2018.03.26	1917 (53)	45 (63)	58 (47)	-0,80 (26)	1,60 (31)	2,40 (54)	2,10 (60)	-0,10 (37)	0,90 (9)	-0,90 (58)	1,72	0,93	-0,10	-0,02			
	CSENDES				1,80 (59)	0,30 (51)	0,70 (60)	0,80 (37)	0,00 (58)	0,60 (75)	-0,20 (67)	0,00 (61)	-0,10 (47)	-0,30 (13)	1,10 (65)	1,90 (67)	0,40 (70)	1,80 (65)	-0,30 (64)	-1,00 (64)	-0,60 (21)
8	3379650106	♀	1172	2018.03.26	1702 (53)	46 (63)	50 (47)	-1,30 (27)	1,57 (32)	1,80 (55)	1,70 (60)	0,10 (38)	0,50 (10)	-0,50 (58)	1,50	0,91	0,05	-0,09			
	CITROM				1,10 (59)	0,00 (51)	-0,10 (60)	0,50 (38)	-1,40 (58)	-0,40 (76)	0,30 (68)	0,30 (61)	-0,40 (48)	-0,10 (14)	1,10 (65)	1,50 (67)	0,00 (70)	1,60 (65)	0,60 (64)	-0,50 (64)	-0,60 (22)
9	3379650113	♀	1135	2018.03.27	1908 (53)	58 (63)	50 (47)	-1,10 (26)	1,64 (32)	1,50 (54)	1,30 (60)	-0,30 (38)	0,90 (9)	0,00 (58)	1,10	0,62	-0,36	-0,22			
	KURTA				1,20 (59)	-0,10 (51)	-0,30 (60)	0,30 (38)	-0,40 (58)	1,10 (76)	0,30 (68)	-0,20 (61)	-0,10 (48)	-0,30 (14)	0,50 (65)	1,60 (67)	0,30 (70)	0,90 (65)	0,50 (64)	0,30 (64)	-0,90 (22)
10	3379650137	♀	1190	2018.03.28	422 (58)	53 (66)	34 (54)	-1,90 (39)	0,34 (42)	1,70 (60)	0,80 (64)	1,30 (48)	0,40 (31)	0,90 (61)	1,00	0,85	1,94	1,81			
	DARU				1,60 (64)	0,60 (57)	1,40 (64)	1,00 (48)	-1,60 (64)	0,60 (77)	-1,00 (70)	1,20 (65)	1,70 (54)	1,00 (31)	1,00 (68)	1,00 (70)	0,90 (72)	0,60 (68)	-0,40 (67)	0,80 (68)	-0,80 (37)
11	3379650144	♀	1172	2018.03.29	808 (59)	66 (67)	33 (55)	-0,40 (40)	0,67 (43)	2,00 (60)	1,30 (64)	1,00 (49)	0,70 (32)	0,40 (61)	1,58	1,32	1,31	0,98			
	ZSENKA				1,00 (63)	0,70 (57)	1,70 (64)	1,00 (48)	-0,60 (63)	0,80 (77)	-0,10 (70)	0,70 (65)	1,00 (55)	0,70 (32)	1,90 (69)	1,60 (70)	0,60 (73)	0,70 (68)	0,50 (67)	0,20 (68)	-0,70 (38)
12	3379650151	♀	1112	2018.03.30	1010 (59)	56 (67)	38 (55)	-0,90 (40)	0,87 (43)	1,90 (60)	1,30 (65)	0,50 (49)	0,20 (32)	0,40 (61)	1,30	0,91	0,50	0,14			
	VERA				0,40 (64)	1,00 (57)	2,10 (64)	1,00 (48)	-1,00 (63)	1,00 (77)	0,20 (70)	0,20 (65)	0,10 (55)	0,70 (32)	2,00 (69)	1,80 (70)	0,20 (73)	-0,10 (68)	-0,10 (68)	1,40 (68)	-0,70 (38)
13	3379650175	♀	1294	2018.03.30	2067 (53)	70 (63)	66 (48)	-1,10 (27)	1,43 (32)	1,40 (55)	1,40 (60)	0,40 (39)	0,70 (10)	0,10 (59)	1,43	1,03	0,51	0,37			
	PIROS				0,20 (59)	0,80 (51)	-0,10 (60)	-0,20 (39)	-1,90 (59)	-0,10 (76)	-0,40 (68)	0,80 (62)	-0,30 (48)	0,40 (16)	1,20 (65)	1,00 (67)	0,20 (70)	0,90 (65)	1,20 (64)	0,00 (65)	0,20 (24)
14	3379650182	♀	1215	2018.03.31	1708 (53)	53 (63)	55 (47)	-1,30 (26)	1,97 (31)	1,90 (54)	1,80 (60)	-0,10 (38)	1,00 (9)	-0,20 (58)	1,63	1,02	-0,27	-0,42			
	VIRÁG				1,30 (59)	0,00 (51)	-0,10 (60)	0,70 (37)	0,30 (58)	0,50 (75)	0,90 (67)	0,10 (61)	-0,60 (47)	0,00 (13)	1,30 (65)	1,70 (67)	0,20 (70)	1,80 (65)	0,10 (64)	0,00 (64)	-0,50 (21)
15	3379650199	♀	1228	2018.04.27	1012 (58)	49 (66)	38 (54)	-1,30 (39)	1,23 (41)	2,10 (59)	1,40 (64)	1,10 (47)	0,60 (28)	0,20 (60)	1,78	1,53	1,25	0,64			
	VERA				0,80 (63)	0,70 (56)	1,60 (64)	0,90 (46)	-0,80 (62)	1,20 (77)	0,00 (70)	0,80 (65)	0,30 (54)	0,90 (28)	1,30 (68)	2,50 (70)	2,10 (72)	0,30 (68)	0,10 (67)	0,90 (67)	-0,50 (35)
16	3379650207	♀	1239	2018.03.31	1022 (53)	74 (63)	54 (47)	-1,70 (27)	0,87 (31)	1,10 (54)	0,80 (60)	0,90 (38)	1,00 (8)	1,00 (58)	0,58	0,25	1,13	0,77			
	NUSI				0,80 (59)	0,00 (51)	-0,20 (60)	0,30 (37)	-0,20 (58)	0,20 (75)	0,20 (68)	0,70 (62)	0,70 (48)	0,70 (13)	0,90 (66)	1,30 (68)	-0,60 (71)	1,00 (65)	-0,40 (64)	-0,60 (65)	-0,50 (22)
17	3379650221	♀	1306	2018.04.04	2358 (53)	54 (63)	68 (47)	-1,70 (27)	1,78 (32)	1,60 (55)	2,40 (60)	-0,20 (38)	0,50 (10)	-0,10 (58)	2,19	1,39	-0,25	-0,18			
	NARANCS				0,20 (59)	-0,10 (51)	-0,70 (60)	-0,10 (38)	-0,60 (58)	0,40 (76)	0,50 (68)	0,30 (61)	-0,50 (48)	-0,40 (14)	1,50 (65)	1,70 (67)	0,60 (70)	2,10 (65)	0,40 (64)	0,30 (64)	-0,50 (22)
18	3379650238	♀	1155	2018.04.04	909 (54)	61 (63)	46 (47)	-1,10 (27)	0,86 (32)	1,60 (55)	0,50 (60)	0,80 (39)	0,60 (12)	-0,70 (59)	0,74	0,69	0,94	0,53			
	GÖNDÖR				1,30 (59)	0,70 (51)	0,80 (60)	0,40 (38)	0,30 (58)	0,80 (76)	-0,40 (68)	0,60 (61)	0,20 (49)	0,60 (16)	0,50 (65)	0,40 (67)	0,20 (70)	0,60 (65)	1,30 (64)	-0,70 (64)	0,00 (22)
19	3379650245	♀	1166	2018.04.05	1512 (59)	62 (66)	51 (54)	-0,60 (39)	0,70 (41)	1,80 (60)	1,00 (64)	0,80 (48)	0,40 (28)	0,60 (62)	1,10	0,85	0,84	0,31			
	DUNA				1,30 (64)	0,80 (57)	1,50 (64)	0,90 (47)	-1,00 (63)	0,20 (78)	0,20 (71)	0,40 (65)	0,20 (55)	0,60 (30)	1,00 (69)	1,70 (70)	0,60 (73)	0,30 (68)	0,50 (67)	1,60 (68)	-0,40 (36)
#	Eartag	Sex	GHGI	Birth	BV M	BV F	BV P	SCS	Long.	Type	Udder	Feet & Legs	C.E.in.	C.E.di.	Udder I.	Udder Comp.	F&L I.	F&L C.			
	Name				stature	strength	body dept	angular.	r. angle	thurl width	r.leg. s.v.	r.leg. r.v.	foot angle	locomotion	f. udder att.	r. udder ht.	udder cleft	udder dept	f.teat placem.	teat length	condition

Tej kg genomikai tenyésztérték rangsorok

A rangsor első 50 egyede

#	ENAR	Név	Tej kg GTE	Rel%
1	3379650719	CSIPKE	2853	57
2	3379650005	BIMBÓ	2662	57
3	3379650485	VIRÁG	2452	57
4	3379650029	REZEDA	2412	57
5	3379650221	NARANCS	2358	53
6	3379650500	SZILAJ	2285	57
7	3379650670	SÁRKÁNY	2267	57
8	3379650625	BIMBÓ	2237	58
9	3379650618	MARCSA	2212	58
10	3379650726	REZEDA	2184	57
11	3379650353	KONTESZ	2131	53
12	3379650391	MAZSOLA	2068	57
13	3379650175	PIROS	2067	53
14	3379650074	FÁTYOL	2060	53
15	3379650740	TUSKÓ	2046	54
16	3379650454	LÁMPÁS	2044	53
17	3379650586	NARANCS	2037	58
18	3379650269	SÁMLI	2034	53
19	3379651046	GYÖNGYI	2005	52
20	3379650339	MÁLYVA	1992	57
21	3379650663	CITROM	1960	55
22	3379650050	MARGIT	1952	53
23	3379650524	CIFRA	1951	57
24	3379650764	VÉRZŐ	1936	55
25	3379650346	MARCSA	1931	57
26	3379650492	DARU	1930	57
27	3379650098	CSENDÉS	1917	53
28	3379650113	KURTA	1908	53
29	3379650290	ZSÓKA	1892	52
30	3379651495	ÁRVA	1889	54
31	3379651008	MANCI	1821	53
32	3379651279	VÉRZŐ	1814	52
33	3379650423	PÁLMA	1811	53
34	3379650531	VERA	1779	58
35	3379650555	GÖNDÖR	1762	53
36	3379650308	CITROM	1758	57
37	3379650687	KEDVES	1724	54
38	3379651178	DUNA	1716	53
39	3379650182	VIRÁG	1708	53
40	3379650649	VOSZTOK	1703	57
41	3379650106	CITROM	1702	53
42	3379650416	SÁRI	1669	55
43	3379650896	EDIT	1663	53
44	3379650966	GIZA	1635	54
45	3379650067	SÁMLI	1540	59
46	3379650593	CSENDÉS	1516	59
47	3379650252	CITROM	1513	53
48	3379650245	DUNA	1512	59
49	3379650377	VÉRZŐ	1504	53
50	3379650409	CITROM	1418	58

#	Reg Nr.	Name	GBV Milk kg	Rel%
---	---------	------	----------------	------

TOP 50

GBV Milk kg ranking

A rangsor utolsó 50 egyede

#	ENAR	Név	Tej kg GTE	Rel%
1	3379650430	ZSÓFI	290	59
2	3379650137	DARU	422	58
3	3379650656	VERA	524	58
4	3379650827	FÁTYOL	530	54
5	3379650788	PÜDER	584	53
6	3379651161	MÉZES	681	56
7	3379650360	MINI	769	59
8	3379650632	MÉZES	771	58
9	3379650144	ZSENKA	808	59
10	3379651541	ZSÓKA	872	53
11	3379650771	GÓLYA	876	53
12	3379650911	VERON	907	54
13	3379650238	GÖNDÖR	909	54
14	3379650834	VERA	948	53
15	3379650478	GYÖNGYI	958	53
16	3379650322	LEPKE	985	53
17	3379650562	CSENDÉS	1009	59
18	3379650151	VERA	1010	59
19	3379651635	ELLA	1012	53
20	3379650199	VERA	1012	58
21	3379650207	NUSI	1022	53
22	3379650579	ZSÓKA	1022	57
23	3379651109	HÍMES	1083	52
24	3379651022	REZEDA	1089	53
25	3379650841	MANCI	1093	53
26	3379650795	SZÚNYOG	1168	54
27	3379650012	HETYKE	1265	51
28	3379650803	NARANCS	1285	54
29	3379650283	EMMA	1292	53
30	3379651130	CSENDÉS	1309	53
31	3379650461	GYÖNGYI	1333	53
32	3379651534	NUSI	1376	52
33	3379650601	CSENDÉS	1380	59
34	3379650447	GÖNDÖR	1393	59
35	3379650694	TUBA	1402	54
36	3379650409	CITROM	1418	58
37	3379650377	VÉRZŐ	1504	53
38	3379650245	DUNA	1512	59
39	3379650252	CITROM	1513	53
40	3379650593	CSENDÉS	1516	59
41	3379650067	SÁMLI	1540	59
42	3379650966	GIZA	1635	54
43	3379650896	EDIT	1663	53
44	3379650416	SÁRI	1669	55
45	3379650106	CITROM	1702	53
46	3379650649	VOSZTOK	1703	57
47	3379650182	VIRÁG	1708	53
48	3379651178	DUNA	1716	53
49	3379650687	KEDVES	1724	54
50	3379650308	CITROM	1758	57

#	Reg Nr.	Name	GBV Milk kg	Rel%
---	---------	------	----------------	------

LOWER 50

Szomatikus sejtszám genomikai tenyésztérték csúcslista

A rangsor első 50 egyede

#	ENAR	Név	SCS GTE	Rel%
1	3379650322	LEPKE	-3,60	26
2	3379650649	VOSZTOK	-2,90	36
3	3379650726	REZEDA	-2,90	36
4	3379650500	SZILAJ	-2,50	37
5	3379650308	CITROM	-2,40	38
6	3379650423	PÁLMA	-2,40	26
7	3379650618	MARCSA	-2,30	38
8	3379650005	BIMBÓ	-2,20	36
9	3379651635	ELLA	-2,20	26
10	3379650492	DARU	-2,10	36
11	3379650137	DARU	-1,90	39
12	3379650531	VERA	-1,90	38
13	3379650656	VERA	-1,90	38
14	3379650391	MAZSOLA	-1,90	37
15	3379650346	MARCSA	-1,80	38
16	3379650740	TUSKÓ	-1,80	27
17	3379650377	VÉRZŐ	-1,80	26
18	3379650586	NARANCS	-1,70	38
19	3379650207	NUSI	-1,70	27
20	3379650221	NARANCS	-1,70	27
21	3379650269	SÁMLI	-1,70	27
22	3379650353	KONTESZ	-1,70	27
23	3379650478	GYÖNGYI	-1,70	27
24	3379650454	LÁMPÁS	-1,60	27
25	3379650461	GYÖNGYI	-1,60	27
26	3379650601	CSENDÉS	-1,50	40
27	3379650625	BIMBÓ	-1,50	36
28	3379650416	SÁRI	-1,50	33
29	3379651534	NUSI	-1,50	25
30	3379650012	HETYKE	-1,50	22
31	3379650524	CIFRA	-1,40	39
32	3379650670	SÁRKÁNY	-1,40	38
33	3379651161	MÉZES	-1,40	35
34	3379650283	EMMA	-1,40	27
35	3379650430	ZSÓFI	-1,30	40
36	3379650593	CSENDÉS	-1,30	40
37	3379650199	VERA	-1,30	39
38	3379650106	CITROM	-1,30	27
39	3379650182	VIRÁG	-1,30	26
40	3379650632	MÉZES	-1,20	39
41	3379650339	MÁLYVA	-1,20	38
42	3379650029	REZEDA	-1,20	37
43	3379650485	VIRÁG	-1,20	37
44	3379650252	CITROM	-1,20	27
45	3379650447	GÖNDÖR	-1,10	40
46	3379650719	CSIPKE	-1,10	37
47	3379650175	PIROS	-1,10	27
48	3379650238	GÖNDÖR	-1,10	27
49	3379650113	KURTA	-1,10	26
50	3379650562	CSENDÉS	-1,00	40

#	Reg Nr.	Name	GBV SCS	Rel%
---	---------	------	------------	------

TOP 50

GBV SCS ranking

A rangsor utolsó 50 egyede

#	ENAR	Név	SCS GTE	Rel%
1	3379651541	ZSÓKA	4,60	26
2	3379651130	CSENDÉS	1,40	24
3	3379650694	TUBA	1,30	28
4	3379650290	ZSÓKA	1,20	25
5	3379651495	ÁRVA	0,80	25
6	3379650841	MANCI	0,30	25
7	3379651279	VÉRZŐ	0,00	26
8	3379650896	EDIT	0,00	26
9	3379650911	VERON	0,00	27
10	3379650687	KEDVES	-0,10	28
11	3379651109	HÍMES	-0,20	26
12	3379651022	REZEDA	-0,20	26
13	3379650827	FÁTYOL	-0,20	28
14	3379650663	CITROM	-0,20	29
15	3379650409	CITROM	-0,20	39
16	3379650067	SÁMLI	-0,20	40
17	3379651008	MANCI	-0,30	26
18	3379650074	FÁTYOL	-0,40	25
19	3379650555	GÖNDÖR	-0,40	27
20	3379650144	ZSENKA	-0,40	40
21	3379650050	MARGIT	-0,50	27
22	3379650771	GÓLYA	-0,60	24
23	3379650803	NARANCS	-0,60	28
24	3379650764	VÉRZŐ	-0,60	29
25	3379650245	DUNA	-0,60	39
26	3379650834	VERA	-0,70	24
27	3379650788	PÜDER	-0,70	25
28	3379650966	GIZA	-0,70	28
29	3379650795	SZÚNYOG	-0,70	28
30	3379650579	ZSÓKA	-0,70	36
31	3379650360	MINI	-0,70	40
32	3379650098	CSENDÉS	-0,80	26
33	3379650151	VERA	-0,90	40
34	3379651178	DUNA	-1,00	26
35	3379651046	GYÖNGYI	-1,00	26
36	3379650562	CSENDÉS	-1,00	40
37	3379650113	KURTA	-1,10	26
38	3379650238	GÖNDÖR	-1,10	27
39	3379650175	PIROS	-1,10	27
40	3379650719	CSIPKE	-1,10	37
41	3379650447	GÖNDÖR	-1,10	40
42	3379650252	CITROM	-1,20	27
43	3379650485	VIRÁG	-1,20	37
44	3379650029	REZEDA	-1,20	37
45	3379650339	MÁLYVA	-1,20	38
46	3379650632	MÉZES	-1,20	39
47	3379650182	VIRÁG	-1,30	26
48	3379650106	CITROM	-1,30	27
49	3379650199	VERA	-1,30	39
50	3379650593	CSENDÉS	-1,30	40

#	Reg Nr.	Name	GBV SCS	Rel%
---	---------	------	------------	------

LOWER 50

Tőgyindex genomikai tenyésztérték rangsorok

A rangsor első 50 egyede

#	ENAR	Név	Tőgyt GTE
1	3379651635	ELLA	2,48
2	3379650012	HETYKE	2,47
3	3379650221	NARANCS	2,19
4	3379650834	VERA	2,15
5	3379650353	KONTESZ	2,11
6	3379650252	CITROM	2,06
7	3379650687	KEDVES	1,88
8	3379650423	PÁLMA	1,86
9	3379650199	VERA	1,78
10	3379650377	VÉRZŐ	1,72
11	3379650098	CSENDES	1,72
12	3379650269	SÁMLI	1,71
13	3379650182	VIRÁG	1,63
14	3379650308	CITROM	1,58
15	3379650144	ZSENKA	1,58
16	3379650531	VERA	1,51
17	3379650454	LÁMPÁS	1,51
18	3379650106	CITROM	1,50
19	3379650966	GIZA	1,46
20	3379650803	NARANCS	1,45
21	3379650074	FÁTYOL	1,45
22	3379650175	PIROS	1,43
23	3379650430	ZSÓFI	1,40
24	3379651130	CSENDES	1,36
25	3379650290	ZSÓKA	1,33
26	3379650151	VERA	1,30
27	3379650447	GÖNDÖR	1,27
28	3379650827	FÁTYOL	1,26
29	3379650322	LEPKE	1,25
30	3379650005	BIMBÓ	1,25
31	3379650492	DARU	1,21
32	3379650764	VÉRZŐ	1,18
33	3379650740	TUSKÓ	1,14
34	3379650625	BIMBÓ	1,12
35	3379650911	VERON	1,11
36	3379650245	DUNA	1,10
37	3379650113	KURTA	1,10
38	3379650663	CITROM	1,04
39	3379650795	SZUNYOG	1,01
40	3379650618	MARCSA	1,01
41	3379650346	MARCSA	1,01
42	3379650137	DARU	1,00
43	3379651178	DUNA	0,96
44	3379650632	MÉZES	0,96
45	3379650391	MAZSOLA	0,96
46	3379651161	MÉZES	0,95
47	3379650656	VERA	0,95
48	3379650485	VIRÁG	0,93
49	3379650726	REZEDA	0,90
50	3379650771	GÓLYA	0,87

Elléslefolyás direkt genomikai tenyésztérték rangsorok

A rangsor első 50 egyede

#	ENAR	Név	Elléslef. direkt	Rel%
1	3379651534	NUSI	1,60	58
2	3379651495	ÁRVA	1,40	59
3	3379651008	MANCI	1,30	58
4	3379650670	SÁRKÁNY	1,10	58
5	3379650430	ZSÓFI	1,00	61
6	3379650492	DARU	1,00	59
7	3379650726	REZEDA	1,00	59
8	3379650207	NUSI	1,00	58
9	3379650485	VIRÁG	1,00	58
10	3379651109	HÍMES	1,00	58
11	3379650137	DARU	0,90	61
12	3379650360	MINI	0,90	61
13	3379650524	CIFRA	0,90	60
14	3379650531	VERA	0,90	59
15	3379650795	SZÚNYOG	0,90	58
16	3379650409	CITROM	0,80	61
17	3379650339	MÁLYVA	0,80	59
18	3379650005	BIMBÓ	0,80	58
19	3379650416	SÁRI	0,80	57
20	3379650663	CITROM	0,70	58
21	3379651178	DUNA	0,70	58
22	3379650841	MANCI	0,70	57
23	3379650245	DUNA	0,60	62
24	3379650632	MÉZES	0,60	61
25	3379650579	ZSÓKA	0,60	60
26	3379650618	MARCSA	0,60	59
27	3379650391	MAZSOLA	0,60	58
28	3379650764	VÉRZŐ	0,60	58
29	3379650834	VERA	0,60	57
30	3379650447	GÖNDÖR	0,50	61
31	3379650029	REZEDA	0,50	59
32	3379650555	GÖNDÖR	0,50	59
33	3379650719	CSIPKE	0,50	59
34	3379650827	FÁTYOL	0,50	58
35	3379651279	VÉRZŐ	0,50	58
36	3379650144	ZSENKA	0,40	61
37	3379650151	VERA	0,40	61
38	3379650562	CSENDÉS	0,40	61
39	3379650656	VERA	0,40	61
40	3379650308	CITROM	0,40	59
41	3379650423	PÁLMA	0,40	59
42	3379650687	KEDVES	0,40	58
43	3379650803	NARANCS	0,40	58
44	3379651046	GYÖNGYI	0,40	58
45	3379651161	MÉZES	0,40	58
46	3379650649	VOSZTOK	0,40	57
47	3379650771	GÓLYA	0,40	57
48	3379650788	PÜDER	0,40	57
49	3379650067	SÁMLI	0,30	61
50	3379650283	EMMA	0,30	59

#	Reg Nr.	Name	GBV C.E. di.	Rel%
---	---------	------	-----------------	------

TOP 50

GBV Calving Ease direct ranking

A rangsor utolsó 50 egyede

#	ENAR	Név	Elléslef. direkt	Rel%
1	3379650098	CSENDÉS	-0,90	58
2	3379650238	GÖNDÖR	-0,70	59
3	3379650252	CITROM	-0,60	58
4	3379650012	HETYSKE	-0,50	57
5	3379650106	CITROM	-0,50	58
6	3379650269	SÁMLI	-0,40	58
7	3379650050	MARGIT	-0,40	58
8	3379650911	VERON	-0,20	58
9	3379650322	LEPKE	-0,20	58
10	3379650290	ZSÓKA	-0,20	58
11	3379650182	VIRÁG	-0,20	58
12	3379651130	CSENDÉS	-0,10	57
13	3379650346	MARCSA	-0,10	58
14	3379650221	NARANCS	-0,10	58
15	3379650353	KONTESZ	-0,10	59
16	3379650074	FÁTYOL	-0,10	59
17	3379650593	CSENDÉS	-0,10	61
18	3379650740	TUSKÓ	0,00	58
19	3379650377	VÉRZŐ	0,00	58
20	3379650113	KURTA	0,00	58
21	3379650478	GYÖNGYI	0,00	59
22	3379651541	ZSÓKA	0,10	57
23	3379651635	ELLA	0,10	58
24	3379650500	SZILAJ	0,10	58
25	3379650586	NARANCS	0,10	59
26	3379650461	GYÖNGYI	0,10	59
27	3379650454	LÁMPÁS	0,10	59
28	3379650175	PIROS	0,10	59
29	3379650601	CSENDÉS	0,10	61
30	3379650966	GIZA	0,20	58
31	3379650625	BIMBÓ	0,20	58
32	3379650199	VERA	0,20	60
33	3379651022	REZEDA	0,30	58
34	3379650896	EDIT	0,30	58
35	3379650694	TUBA	0,30	58
36	3379650283	EMMA	0,30	59
37	3379650067	SÁMLI	0,30	61
38	3379650788	PÜDER	0,40	57
39	3379650771	GÓLYA	0,40	57
40	3379650649	VOSZTOK	0,40	57
41	3379651161	MÉZES	0,40	58
42	3379651046	GYÖNGYI	0,40	58
43	3379650803	NARANCS	0,40	58
44	3379650687	KEDVES	0,40	58
45	3379650423	PÁLMA	0,40	59
46	3379650308	CITROM	0,40	59
47	3379650656	VERA	0,40	61
48	3379650562	CSENDÉS	0,40	61
49	3379650151	VERA	0,40	61
50	3379650144	ZSENKA	0,40	61

#	Reg Nr.	Name	GBV C.E. di.	Rel%
---	---------	------	-----------------	------

LOWER 50

Hosszú hasznos élettartam genomikai tenyésztérték rangsorok

A rangsor első 50 egyede

#	ENAR	Név	H.h. élettart.	Rel%
1	3379650322	LEPKE	2,08	31
2	3379650182	VIRÁG	1,97	31
3	3379650221	NARANCS	1,78	32
4	3379650252	CITROM	1,73	32
5	3379650113	KURTA	1,64	32
6	3379650098	CSENDÉS	1,60	31
7	3379650377	VÉRZŐ	1,60	31
8	3379650740	CITROM	1,57	32
9	3379650423	PÁLMA	1,46	31
10	3379650269	SÁMLI	1,45	32
11	3379650175	PIROS	1,43	32
12	3379650618	MARCSA	1,41	35
13	3379650656	VERA	1,34	41
14	3379650290	ZSÓKA	1,27	31
15	3379650199	VERA	1,23	41
16	3379650896	EDIT	1,22	32
17	3379650649	VOSZTOK	1,22	33
18	3379650012	HETYSKE	1,21	30
19	3379650430	ZSÓFI	1,18	43
20	3379650454	LÁMPÁS	1,17	33
21	3379651635	ELLA	1,14	31
22	3379650966	GIZA	1,14	31
23	3379651046	GYÖNGYI	1,13	31
24	3379650555	GÖNDÖR	1,12	33
25	3379650485	VIRÁG	1,11	35
26	3379651279	VÉRZŐ	1,09	31
27	3379650391	MAZSOLA	1,09	34
28	3379650726	REZEDA	1,07	34
29	3379650308	CITROM	1,06	35
30	3379650531	VERA	1,04	35
31	3379650050	MARGIT	1,03	32
32	3379650719	CSIPKE	0,98	34
33	3379650586	NARANCS	0,95	36
34	3379650593	CSENDÉS	0,93	41
35	3379650353	KONTESZ	0,90	32
36	3379650601	CSENDÉS	0,89	41
37	3379650029	REZEDA	0,89	35
38	3379651008	MANCI	0,89	31
39	3379650151	VERA	0,87	43
40	3379650207	NUSI	0,87	31
41	3379651534	NUSI	0,87	31
42	3379650670	SÁRKÁNY	0,86	35
43	3379650238	GÖNDÖR	0,86	32
44	3379650632	MÉZES	0,82	42
45	3379650409	CITROM	0,79	41
46	3379650771	GÓLYA	0,77	31
47	3379650005	BIMBÓ	0,76	34
48	3379650562	CSENDÉS	0,76	41
49	3379650492	DARU	0,75	34
50	3379650524	CIFRA	0,75	40

#	Reg Nr.	Name	GBV Long.	Rel%
---	---------	------	--------------	------

TOP 50

GBV Longevity ranking

A rangsor utolsó 50 egyede

#	ENAR	Név	H.h. élettart.	Rel%
1	3379650694	TUBA	-0,09	31
2	3379650827	FÁTYOL	-0,02	30
3	3379651022	REZEDA	-0,02	32
4	3379650764	VÉRZŐ	0,17	32
5	3379650579	ZSÓKA	0,19	38
6	3379651495	ÁRVA	0,22	32
7	3379650911	VERON	0,27	31
8	3379650740	TUSKÓ	0,33	32
9	3379650137	DARU	0,34	42
10	3379650663	CITROM	0,36	31
11	3379651130	CSENDÉS	0,39	31
12	3379650283	EMMA	0,46	33
13	3379650803	NARANCS	0,46	32
14	3379650795	SZÚNYOG	0,48	30
15	3379650067	SÁMLI	0,50	43
16	3379651541	ZSÓKA	0,50	29
17	3379650841	MANCI	0,51	30
18	3379650834	VERA	0,55	29
19	3379650346	MARCSA	0,56	35
20	3379650447	GÖNDÖR	0,56	42
21	3379651161	MÉZES	0,59	34
22	3379650687	KEDVES	0,61	31
23	3379651178	DUNA	0,62	31
24	3379650074	FÁTYOL	0,62	31
25	3379650788	PÜDER	0,63	29
26	3379650360	MINI	0,64	43
27	3379650461	GYÖNGYI	0,65	33
28	3379650144	ZSENKA	0,67	43
29	3379651109	HÍMES	0,68	31
30	3379650339	MÁLYVA	0,68	35
31	3379650245	DUNA	0,70	41
32	3379650416	SÁRI	0,72	33
33	3379650478	GYÖNGYI	0,72	33
34	3379650625	BIMBÓ	0,72	34
35	3379650500	SZILAJ	0,73	34
36	3379650524	CIFRA	0,75	40
37	3379650492	DARU	0,75	34
38	3379650562	CSENDÉS	0,76	41
39	3379650005	BIMBÓ	0,76	34
40	3379650771	GÓLYA	0,77	31
41	3379650409	CITROM	0,79	41
42	3379650632	MÉZES	0,82	42
43	3379650238	GÖNDÖR	0,86	32
44	3379650670	SÁRKÁNY	0,86	35
45	3379650409	CITROM	0,79	41
46	3379650771	GÓLYA	0,87	31
47	3379650151	VERA	0,87	43
48	3379651008	MANCI	0,89	31
49	3379650029	REZEDA	0,89	35
50	3379650601	CSENDÉS	0,89	41

#	Reg Nr.	Name	GBV Long.	Rel%
---	---------	------	--------------	------

LOWER 50

LábIndex genomikai tenyésztérték rangsorok

A rangsor első 50 egyede

#	ENAR	Név	Lábl. GTÉ
1	3379650137	DARU	1,94
2	3379650067	SÁMLI	1,78
3	3379650447	GÖNDÖR	1,52
4	3379650144	ZSENKA	1,31
5	3379650012	HETYSKE	1,29
6	3379650834	VERA	1,27
7	3379650199	VERA	1,25
8	3379650360	MINI	1,23
9	3379650966	GIZA	1,19
10	3379650562	CSENDES	1,13
11	3379650207	NUSI	1,13
12	3379650454	LÁMPÁS	1,10
13	3379650656	VERA	1,01
14	3379650632	MÉZES	1,00
15	3379651541	ZSÓKA	0,99
16	3379650238	GÖNDÖR	0,94
17	3379651178	DUNA	0,91
18	3379650524	CIFRA	0,89
19	3379650841	MANCI	0,84
20	3379650245	DUNA	0,84
21	3379650740	TUSKÓ	0,77
22	3379650601	CSENDES	0,69
23	3379650283	EMMA	0,66
24	3379650771	GÓLYA	0,63
25	3379650555	GÖNDÖR	0,63
26	3379650416	SÁRI	0,62
27	3379651161	MÉZES	0,59
28	3379650593	CSENDES	0,52
29	3379650175	PIROS	0,51
30	3379650151	VERA	0,50
31	3379650409	CITROM	0,48
32	3379650764	VÉRZŐ	0,45
33	3379651635	ELLA	0,43
34	3379651130	CSENDES	0,42
35	3379650663	CITROM	0,40
36	3379650252	CITROM	0,40
37	3379650478	GYÖNGYI	0,36
38	3379650430	ZSÓFI	0,36
39	3379650649	VOSZTOK	0,33
40	3379650803	NARANC	0,24
41	3379650896	EDIT	0,22
42	3379650579	ZSÓKA	0,14
43	3379650694	TUBA	0,12
44	3379650353	KONTESZ	0,12
45	3379650492	DARU	0,10
46	3379651279	VÉRZŐ	0,07
47	3379650377	VÉRZŐ	0,07
48	3379650106	CITROM	0,05
49	3379651495	ÁRVA	0,01
50	3379650308	CITROM	0,01

Fehérje kg genomikai tenyésztérték rangsorok

A rangsor első 50 egyede

A rangsor utolsó 50 egyede

#	ENAR	Név	Feh.kg GTÉ	Rel%	#	ENAR	Név	Feh.kg GTÉ	Rel%
1	3379650719	CSIPKE	90	52	1	3379651022	REZEDA	23	47
2	3379650005	BIMBÓ	81	52	2	3379650430	ZSÓFI	24	55
3	3379650485	VIRÁG	79	52	3	3379650827	FÁTYOL	26	49
4	3379650625	BIMBÓ	78	52	4	3379651541	ZSÓKA	30	48
5	3379650726	REZEDA	75	52	5	3379651161	MÉZES	30	51
6	3379650618	MARCSA	74	53	6	3379650656	VERA	30	53
7	3379650339	MÁLYVA	71	53	7	3379650788	PÜDER	32	47
8	3379650029	REZEDA	71	52	8	3379650911	VERON	33	48
9	3379650423	PÁLMA	71	47	9	3379650144	ZSENKA	33	55
10	3379650670	SÁRKÁNY	70	52	10	3379651635	ELLA	34	47
11	3379650500	SZILAJ	69	52	11	3379650137	DARU	34	54
12	3379650740	TUSKÓ	69	47	12	3379650632	MÉZES	34	54
13	3379651178	DUNA	68	47	13	3379650834	VERA	36	47
14	3379650221	NARANCS	68	47	14	3379650360	MINI	36	55
15	3379650050	MARGIT	68	47	15	3379650199	VERA	38	54
16	3379650391	MAZSOLA	67	53	16	3379650151	VERA	38	55
17	3379651046	GYÖNGYI	67	48	17	3379650478	GYÖNGYI	39	48
18	3379650687	KEDVES	66	49	18	3379650562	CSENDES	40	55
19	3379650175	PIROS	66	48	19	3379650795	SZÚNYOG	41	49
20	3379650492	DARU	65	52	20	3379650012	HETYPKE	42	45
21	3379651495	ÁRVA	65	48	21	3379650771	GÓLYA	43	47
22	3379650555	GÖNDÖR	65	47	22	3379651109	HÍMES	43	47
23	3379651008	MANCI	64	47	23	3379651130	CSENDES	43	47
24	3379650586	NARANCS	63	53	24	3379650841	MANCI	43	48
25	3379650454	LÁMPÁS	62	48	25	3379650803	NARANCS	43	49
26	3379650353	KONTESZ	62	48	26	3379650322	LEPKE	44	47
27	3379650308	CITROM	61	53	27	3379650461	GYÖNGYI	45	48
28	3379650694	TUBA	61	49	28	3379650238	GÖNDÖR	46	47
29	3379650269	SÁMLI	61	47	29	3379651178	DUNA	47	47
30	3379650649	VOSZTOK	60	51	30	3379650067	SÁMLI	47	55
31	3379650447	GÖNDÖR	59	54	31	3379650283	EMMA	49	47
32	3379650524	CIFRA	59	52	32	3379650966	GIZA	49	48
33	3379650098	CSENDES	58	47	33	3379650416	SÁRI	49	50
34	3379650531	VERA	57	53	34	3379650579	ZSÓKA	49	52
35	3379650290	ZSÓKA	57	47	35	3379650593	CSENDES	49	55
36	3379650346	MARCSA	56	52	36	3379650106	CITROM	50	47
37	3379650966	GIZA	56	49	37	3379650113	KURTA	50	47
38	3379650663	CITROM	55	49	38	3379651534	NUSI	51	46
39	3379650896	EDIT	55	48	39	3379650245	DUNA	51	54
40	3379650182	VIRÁG	55	47	40	3379650601	CSENDES	51	55
41	3379650074	FÁTYOL	55	46	41	3379650377	VÉRZŐ	52	47
42	3379650207	NUSI	54	47	42	3379650764	VÉRZŐ	52	49
43	3379650409	CITROM	53	55	43	3379650409	CITROM	53	55
44	3379650764	VÉRZŐ	52	49	44	3379650207	NUSI	54	47
45	3379650377	VÉRZŐ	52	47	45	3379650074	FÁTYOL	55	46
46	3379650601	CSENDES	51	55	46	3379650182	VIRÁG	55	47
47	3379650245	DUNA	51	54	47	3379650896	EDIT	55	48
48	3379651534	NUSI	51	46	48	3379650663	CITROM	55	49
49	3379650113	KURTA	50	47	49	3379650966	GIZA	56	49
50	3379650106	CITROM	50	47	50	3379650346	MARCSA	56	52

#	Reg Nr.	Name	GBV P kg	Rel%	#	Reg Nr.	Name	GBV P kg	Rel%
---	---------	------	-------------	------	---	---------	------	-------------	------

TOP 50

LOWER 50

GBV Protein kg ranking

Zsír kg genomikai tenyésztérték rangsorok

A rangsor első 50 egyede

A rangsor utolsó 50 egyede

#	ENAR	Név	Zsír kg	Rel%	#	ENAR	Név	Zsír kg	Rel%
1	3379650447	GÖNDÖR	87	67	1	3379651541	ZSÓKA	19	64
2	3379650423	PÁLMA	80	63	2	3379650827	FÁTYOL	26	64
3	3379650485	VIRÁG	78	65	3	3379650377	VÉRZŐ	34	63
4	3379651495	ÁRVA	77	63	4	3379650074	FÁTYOL	36	62
5	3379650005	BIMBÓ	75	65	5	3379651022	REZEDA	36	63
6	3379650207	NUSI	74	63	6	3379650430	ZSÓFI	36	67
7	3379650579	ZSÓKA	73	65	7	3379650290	ZSÓKA	37	63
8	3379650322	LEPKE	73	63	8	3379650562	CSENDES	37	67
9	3379650283	EMMA	73	63	9	3379650896	EDIT	39	62
10	3379650360	MINI	71	67	10	3379650911	VERON	39	63
11	3379650740	TUSKÓ	70	63	11	3379650656	VERA	39	66
12	3379650269	SÁMLI	70	63	12	3379650788	PÜDER	40	63
13	3379650175	PIROS	70	63	13	3379650663	CITROM	40	64
14	3379650454	SZILAJ	69	65	14	3379650795	SZÚNYOG	41	64
15	3379650841	MANCI	69	63	15	3379650346	MARCSA	41	66
16	3379650719	CSIPKE	68	66	16	3379651279	VÉRZŐ	42	62
17	3379650649	VOSZTOK	67	65	17	3379650803	NARANCS	42	64
18	3379650144	ZSENKA	66	67	18	3379650416	SÁRI	43	64
19	3379650694	TUBA	66	64	19	3379650632	MÉZES	43	66
20	3379650454	LÁMPÁS	65	63	20	3379650461	GYÖNGYI	44	63
21	3379651534	NUSI	65	62	21	3379650098	CSENDES	45	63
22	3379650618	MARCSA	64	66	22	3379650106	CITROM	46	63
23	3379650492	DARU	64	65	23	3379650771	GÓLYA	46	63
24	3379651046	GYÖNGYI	64	62	24	3379650531	VERA	46	66
25	3379650593	CSENDES	62	67	25	3379650391	MAZSOLA	47	66
26	3379650409	CITROM	62	67	26	3379650764	VÉRZŐ	48	64
27	3379650339	MÁLYVA	62	66	27	3379650199	VERA	49	66
28	3379650245	DUNA	62	66	28	3379650012	HETYPKE	50	62
29	3379651178	DUNA	62	63	29	3379651161	MÉZES	50	65
30	3379650252	CITROM	62	63	30	3379651109	HÍMES	53	62
31	3379650625	BIMBÓ	61	65	31	3379650182	VIRÁG	53	63
32	3379650966	GIZA	61	64	32	3379650137	DARU	53	66
33	3379650238	GÖNDÖR	61	63	33	3379650221	NARANCS	54	63
34	3379650050	MARGIT	61	63	34	3379650067	SÁMLI	54	67
35	3379650670	SÁRKÁNY	60	65	35	3379650834	VERA	55	63
36	3379650687	KEDVES	60	64	36	3379650308	CITROM	55	66
37	3379650478	GYÖNGYI	60	63	37	3379650524	CIFRA	56	65
38	3379650029	REZEDA	59	66	38	3379650726	REZEDA	56	65
39	3379650555	GÖNDÖR	59	63	39	3379650151	VERA	56	67
40	3379651635	ELLA	58	63	40	3379650601	CSENDES	56	67
41	3379650113	KURTA	58	63	41	3379650353	KONTESZ	57	63
42	3379650586	NARANCS	57	66	42	3379651008	MANCI	57	63
43	3379651130	CSENDES	57	63	43	3379651130	CSENDES	57	63
44	3379651008	MANCI	57	63	44	3379650586	NARANCS	57	66
45	3379650353	KONTESZ	57	63	45	3379650113	KURTA	58	63
46	3379650601	CSENDES	56	67	46	3379651635	ELLA	58	63
47	3379650151	VERA	56	67	47	3379650555	GÖNDÖR	59	63
48	3379650726	REZEDA	56	65	48	3379650029	REZEDA	59	66
49	3379650524	CIFRA	56	65	49	3379650478	GYÖNGYI	60	63
50	3379650308	CITROM	55	66	50	3379650687	KEDVES	60	64

#	Reg Nr.	Name	GBV Fat kg	Rel%	#	Reg Nr.	Name	GBV Fat kg	Rel%
---	---------	------	---------------	------	---	---------	------	---------------	------

TOP 50

LOWER 50

GBV Fat kg ranking



Hivatalos genomikai tenyésztérték adatközlő lap

Official genomic breeding values



PÁLMA

3379650423

Értékelés dátuma: 2019. január

TERMELÉSI TENYÉSZÉRTÉKEK

G H G I

1338

Tulajdonság	TÉ	Rel %
Tej kg	1811	53
Zsír kg	80	63
Fehérje kg	71	47

SCS	-2,40	26
-----	-------	----

Hosszú haszn. él.	1,46	31
-------------------	------	----

Ellés lefolyás ind.	0,20	9
---------------------	------	---

Ellés lefolyás direkt	0,40	59
-----------------------	------	----

Recesszív genetikai tulajdonságok

BLAD:	RED:
DUMPS:	HH1:
Béta kazein:	HH3:
Kappa kazein:	HH4:

KÜLLEMI TENYÉSZÉRTÉKEK

SZÁRMAZÁS

	TÉ	Rel %
Végző pont	2,00	55
Tőgypont	2,00	60
Láb, lábvég	-0,20	39
TőgyIndex	1,86	-
LáblIndex	-0,36	-
TőgyKompozit	1,86	-
LábKompozit	-0,36	-

Apa: 30200

HGI: 1423

DE-SU 12928 FLIPSIDE-ET TL TV TY

Anya: 3379630069

HGI: n.a.

PÁLMA

Anyai nagyapa: 26423

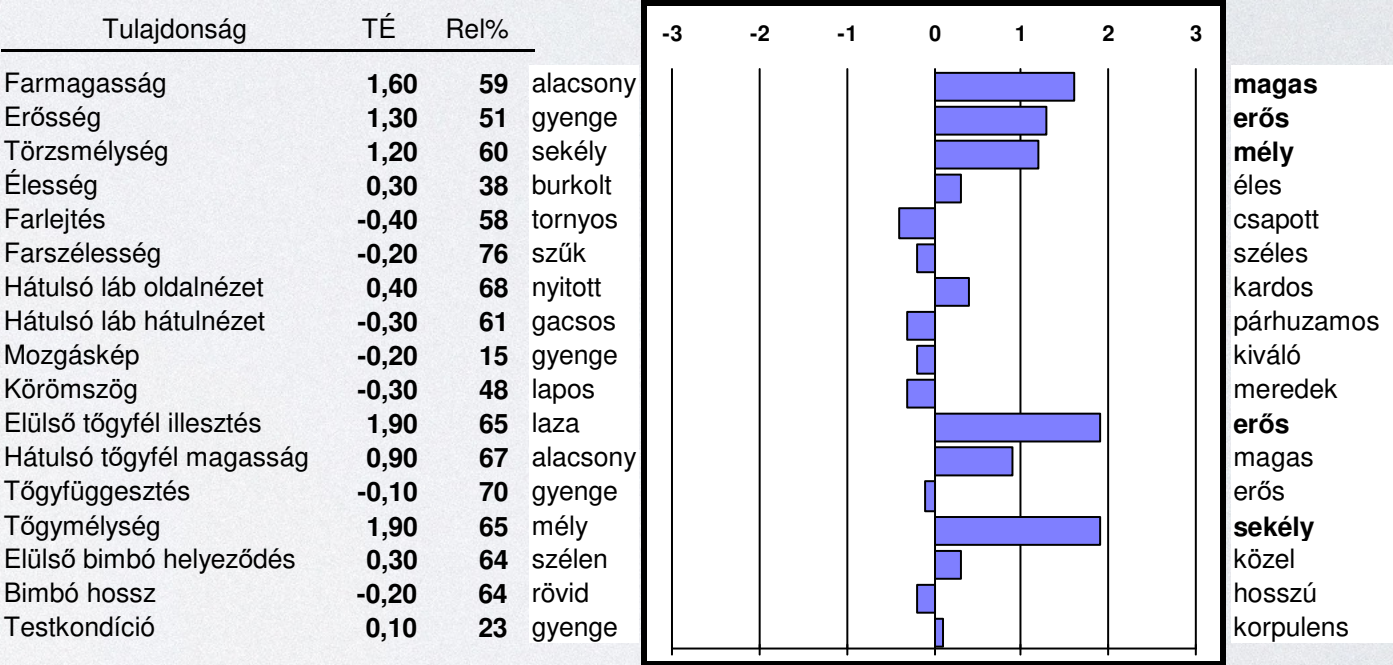
HGI: 1339

WA-DEL BRYANT-ET TL TV TY

Születés dátuma: 2018.04.15

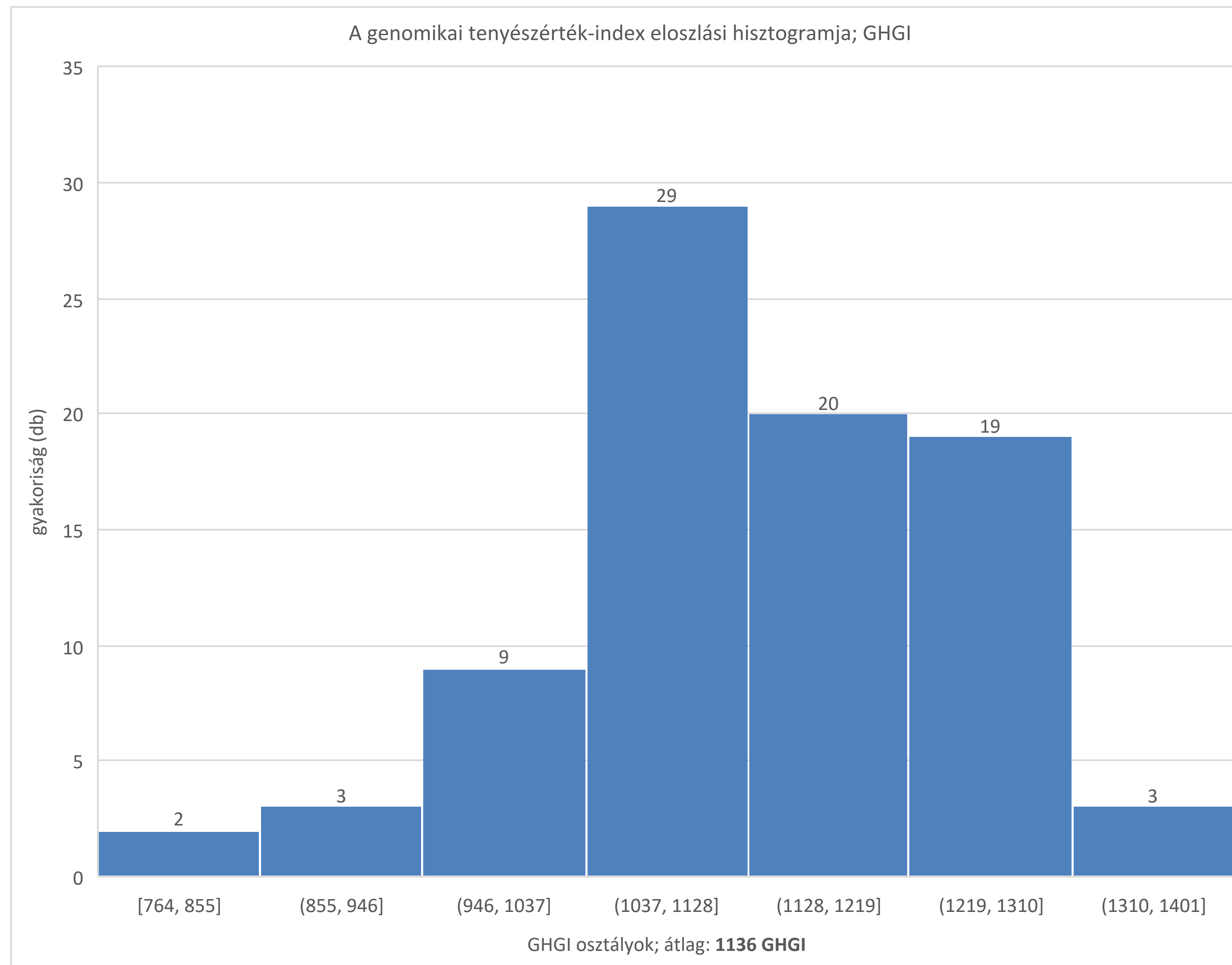
Szín: F- feketetarka

Konstrukciós kód: 221 (100% > HF >= 96,88%)



Tulajdonos: [redacted] Növénytermesztő, Szarvasmarhatenyésztő és Szolgáltató Kft.

forrás: HUNGENOM PROJEKT I.



A kimaradt egyedek

#	ENAR	használati szám	hibaüzenet	megjegyzés	javítási lehetőség
1	3379650036	5003	Ped error pot.sire US 72850448	pedigré eltérés	javasolt apa KPLSZ: 28777 WEBB-VUE SPARK 2060-ET TL TV TY
2	3379650081	5008	Call-rate .7429 (needs to be > 0.90)	túl alacsony érték a genotípus elemzéséhez	új biológiai minta gyűjtése, új SNP meghatározás
3	3379650276	5027	Call-rate .8295 (needs to be > 0.90)	túl alacsony érték a genotípus elemzéséhez	új biológiai minta gyűjtése, új SNP meghatározás
4	3379650384	5038	Call-rate .7500 (needs to be > 0.90)	túl alacsony érték a genotípus elemzéséhez	új biológiai minta gyűjtése, új SNP meghatározás
5	3379650517	5051	Ped error pot. sire US 3008897582	pedigré eltérés	javasolt apa KPLSZ: 25435 S-S-I SNOWMAN MAYFLOWER-ET TL TV TY
6	3379650548	5054	Call-rate .7579 (needs to be > 0.90)	túl alacsony érték a genotípus elemzéséhez	új biológiai minta gyűjtése, új SNP meghatározás
7	3379650702	5070	Call-rate .7534 (needs to be > 0.90)	túl alacsony érték a genotípus elemzéséhez	új biológiai minta gyűjtése, új SNP meghatározás
8	3379650733	5073	Call-rate .8177 (needs to be > 0.90)	túl alacsony érték a genotípus elemzéséhez	új biológiai minta gyűjtése, új SNP meghatározás
9	3379650810	5081	Call-rate .7506 (needs to be > 0.90)	túl alacsony érték a genotípus elemzéséhez	új biológiai minta gyűjtése, új SNP meghatározás
10	3379651356	5135	Ped error pot. sire US 73956539	pedigré eltérés	javasolt apa KPLSZ: 30253 MORNINGVIEW UPRIGHT-ET TL TV TY
11	3379651394	5139	Ped error pot.sire NL 894608124	pedigré eltérés	javasolt apa KPLSZ: 30527 WILLEM"S HOEVE R BROWNING TL TV TY



Megfontolandó

- Nem egy **bűvös szerszám!**
- **Nincs** használható **genomikai** tenyésztértékbecslés **megfelelő** és **pontos fenotípusos** értékek nélkül
- Referencia populáció(k) meghatározása, kapcsolódás
 - hazai és/vagy nemzetközi gén-pool
- A **genomikus szelekció nem egy egzakt tudomány**, hanem egy rendkívül hasznos **új eszköz** a várható eredmények **előrejelzéséhez!**

A genomikai szelekciós sémák használata oly sok potenciális előnnyel jár, hogy nem hagyhatjuk figyelmen kívül!

— Larry Schaeffer C.G.I.L. —



A genomika kilátásai*

- **2020-2025**
- A genomikai szelekció lesz a meghatározó tenyésztési paradigma
 - az egyes haplotípusok gazdasági értéke meghatározható lesz
 - a genomikai információkkal támogatott tenyésztési programok holisztikus megközelítéssel
- Minden gazdaságilag fontos faj és fajta, valamint az ezeket károsító kórokozók teljes genomját meghatározzák, génszekvenálás
- Az állatok pharmacogenomikai, metagenomikai és epigenomikai jellemzőinek meghatározása elérhetővé válik
- Több tízezer kapcsolódó genom elemzése után a genetikai diverzitás új szintjét érhetjük el és hasznosíthatjuk mind a gén-poolon belül és azok között is
- A „márkázott termékek” marketingjében, elkülönítésében és nyomonkövetésében a genetikai eszköztár használata általánossá válik: prémium termékek, megnövelt hasznosság, egyes allergének, illetve káros összetevők hiánya.

**André Eggen, PhD Market Development Manager, Agrigenomics, illumina*

Köszönöm megtisztelő figyelmüket!