

A close-up, grayscale photograph of an Angus cow's face, looking directly at the camera. The cow's eyes are dark and focused, and its nose is prominent at the bottom. The background is a plain, light color.

Az Angus állomány genomikus tenyésztéértébecslésének gyakorlati lépései

Balatonfenyves, 2021. december 17.

BREEDPLAN

- Az ausztrál **New England Egyetem ABRI** (Agricultural Business Research Institute = Mezőgazdasági Üzleti Kutatóintézet) tenyésztéértékbecslés szolgáltatása
- Az elemzéshez felhasználja a **származási, tenyésztési és teljesítmény** adatokat az egyedről, utódairól és rokonairól, valamint az **SNP** vizsgálati eredményeket
- Feltérképezi a genetikai kapcsolatokat az egyes tulajdonságok között, az egyed és az állomány között

BREEDPLAN Európa

- Jelenleg UK és Portugália
- Az állományok közötti genetikai kapcsolatok felfedezése > közös értébecslés és tenyésztési döntések
- Kezdődő együttműködések: Csehország, Románia, Észtország, Litvánia
- Közös európai adatbázis > lényegesen nagyobb egyedszám, statisztikailag sokkal nagyobb pontosság
- önálló értébecslés és csatlakozás kizárólag **MEGFELELŐ MINŐSÉGŰ ADATOK** biztosításával lehetséges

Adatok

- **Pedigré** – származásellenőrzésen alapuló
- **Tenyésztési** – elléslefordítás, vemhességi idő, következő ellésig eltelt napok száma
- **Teljesítmény** – születési, 200, 400, 600 napos súly, 200 napos tejtermelés, herekörméret, ultrahangos vizsgálati eredmények és vágóhídi testmérések > útmutató
- Vérmérséklet/temperamentum

Párosítás

Elválasztás

18 hónapos

Születés

Egyéves

Felnőtt

Párosítás	Születés	Elválasztás	Egyéves	18 hónapos	Felnőtt
Párzasi program részletei	Születési dátum	200 napos súly	400 napos súly	600 napos súly	Tehenek selejtezési kódja (üszők és tehenek)
Mesterséges megtermékenyítés dátumok	Születési súly	Felnőttkori tehénsúly (anyaállatoknál)	Herekörméret	Ultrahangos vizsgálati mérések (Ribeve terület, zsírvastagság, IMF%)	Felnőttkori tehénsúly
Vemhességi teszt eredmények	Ellési nehézségi pontszám	Vérmérsékleti pontszám	Vágóhídi hasított test adatok	Felépítési pontszám adatok	
	Fogadó pontszám	Menekülési idő			
	anyaállat adatai				

Tenyészértékek

A person wearing a cowboy hat and a blue shirt is standing on a brown horse, holding a surveying instrument (a level) vertically. The background shows a field with tall grass and a cloudy sky. In the foreground, the head of a black cow with a yellow ear tag is visible. The ear tag has the number '8' and '15' on it.

- Nem kell minden adatot gyűjteni
- Az Egyesület határozza meg, hogy milyen adatokat tud/akar biztosítani és annak alapján milyen tenyészértékek becslését kéri
- A tulajdonságok közti korreláció miatt adott esetben olyan tenyészértékek is becsülhetők, amikre nincs mért adat

Breedplan tenyésztéértébecslés

- Minél több **pontos, hiteles, mért** adat alapján
- A tenyésztési és a súly adatokat a tenyésztő gyűjti, az ultrahangos vizsgálatokat képzett szakértő végzi
- Kortárs csoportokat kell kialakítani és minden egyedet vizsgálni azonos tartási körülmények között

SNP vizsgálat

- Elsődleges cél: **tenyészértékbecslés** előkészítése
- Előnyös kívánatos és nemkívánatos tulajdonságok, szín, rendellenességek, genetikai betegségek **szűrése**
- Származásellenőrzés csak akkor lehetséges, ha a szülők is rendelkeznek SNP vizsgálati eredménnyel > **egyelőre nem váltható ki a mikroszatellites vizsgálat, csak fokozatos áttérés lehetséges**

Mintavétel

- Kísérő adatok: az egyed fülszáma, neve, születési éve, a (lehetséges) szülők adatai (max. 3)
- A kísérő adatokat előre össze kell gyűjteni, a mintavételt megszervezni és időpontját egyeztetni a laborral
- A mintákat mielőbb el kell szállítani a laborba. A szállítást az Egyesület intézi (futárt küld)

Mintavétel

- TSU: Tissue Sampling Unit, Allflex vagy Caisley
- Applikátor – minden telepnek saját
- <https://www.youtube.com/watch?v=xyGZ2pfggLo>
- <https://www.youtube.com/embed/5sZnREqNbl4?rel=0>
- Az eszközöket az Egyesület szolgáltatja

Weatherby's Scientific

- A labor Írországban – EU tagállam
- A minták feldolgozása kb. 10 nap, származásellenőrzéssel 15 nap, a mintavételtől az eredményig 3-4 hét
- Azonnal felhasználható: szűrővizsgálatként, későbbiekben származásellenőrzésre
- Nyers genomikus eredmény hétköznapi olvasó számára nem értelmezhető
- SNP > Breedplan

Breedplan tenyésztérbecslés

- Az adatokat megvizsgálják, mesterséges intelligencia segítségével ellenőrzik a hitelességüket
- Lépésről lépésre kell felépíteni az adatbázist, ami akár évekig tartó folyamat lehet
- SNP esetén az ABRI vizsgálni fogja a genetikai azonosságokat más állományokkal és dönt a csatlakozás lehetőségéről
- Évente egy vagy két futtatás

Adatgyűjtés mindenek előtt

Tenyészértékbecsléssel javítható a fajta versenyképessége.

A programnak akkor van értelme, ha hiteles adatbázisra épül.

A tenyésztési és teljesítmény adatok gyűjtését minden törzstenyészet számára kötelezővé kell tenni.

A genomvizsgálat opcionális, de a tenyésztésképesítéshez elengedhetetlen – tenyészállatjelöltek számára kötelezővé kell tenni.