

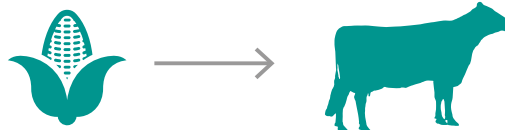
Új indexek a tenyésztérbecslési rendszerben

2020 december

GENEXTM

Takarmány-megtakarítás Holstein fajtában

Kristen Gaddis és Paul VanRaden



A 2020. decemberi tenyésztérbecslésbe új egyedi értékmérőként került be Holstein-fríz fajtában a Takarmány-megtakarítás érték.

Az új Takarmány-megtakarítás érték genetikai becslése körülbelül 6,300 Holstein tehén friss adatbázisán alapszik, a takarmányfelvétel egyedi mérésével. Az adatbázis gyűjtését 2010-ben indítványozta a National Institute of Food and Agriculture (NIFA) (Nemzeti Élelmiszer- és Mezőgazdasági Intézet) és az adatgyűjtés a mai napig folyik Amerika-szerte számos intézet közös munkájával a CDCB és a Foundation for Food and Agriculture Research (FFAR) (Élelmiszer- és Mezőgazdasági Kutató Intézet) támogatásával.

A Takarmány-megtakarítás a Testtömeg-kompozit (BWC) és a Megmaradt Takarmány (RFI) örökítőértékének (PTA) kombinációja. A Testtömeg-kompozit a farmagasság, erősség, törzsmélység, élesség és farszélesség ötvözete. A Testtömeg-kompozitot jelenleg negatív relatív súlyozással tartalmazza a Net Merit index, ezáltal a hatékonyabb tehenekre szelektálva. A Megmaradt Takarmány a tehén valós és elvárt takarmányfelvétele közötti különbség, figyelembe véve olyan tényezőket, mint a termelés, testméret és testtömeg változása.

A Takarmány-megtakarítás tulajdonság egyetlen értékre egyszerűsíti a választást, amennyiben az állat várható takarmány-értékesítésére szeretnénk szelektálni. A Takarmány-megtakarítás az egy laktáció során megtakarított takarmány font értékben van kifejezve, ahol a magasabb érték takarmányhasznosítás szempontjából hatékonyabb állatot jelöl. A Takarmány-megtakarítás genomikus örökítőértéke a 2000 után született, 90% feletti megbízhatóságú Net Merit értékkel rendelkező bikák esetében -605 és +409 font közötti érték, átlagosan 43% megbízhatósággal.

A Takarmány-megtakarítás a következő felülvizsgálat után, 2021. áprilisában valószínűleg bekerül a Net Merit értékbe.

Mahesh Neupane, Paul VanRaden, és Duane Norman

Az Üsző Életképesség új egyedi tulajdonságként került bevezetésre 2020 decemberétől Holstein és Jersey fajtáknál.

Az üszők életképességének genetikai értékelése a CDCB által fenntartott National Cooperators Database (Nemzeti Szövetkezeti Tagok Adatbázisa) által az összes fajtából 2009. és 2017. között született 3.9 millió üszőborjúra vonatkozóan gyűjtött selejtezési kód adatokon alapszik. A nyilvántartott adatok csak a születést követő 3 év elteltével kerülnek az adatbázisba, így az azonos korcsoportok életben lévő státuszát megerősíti az ellés dátuma. Az 1 és 25 % közötti selejtezési aránnyal dolgozó telepek adatai kerültek be az adatbázisba, az összesített érték szerint 155,000 üsző volt a kiesés (4.0%). Ez azt jelenti, hogy a vizsgált időszakban az üszők 96%-a bent maradt az adatbázisban. Az értékelés 2 napos kortól a tenyészetből való kikerülésig, de maximum 18 hónapos korig veszi figyelembe az állat elpusztulását. A halvaszületések és a születést követő első 2 napban történt elhullás nem tartoznak ide, mivel ezeket a holtellésre vonatkozó tulajdonságoknál veszik figyelembe.

Az Üsző Életképesség tulajdonság megmutatja az egyed genetikai adottságát vagy annak valószínűségét, hogy az üsző életben marad 18 hónapos koráig. Az Üsző Életképesség örökítőérték (PTA) a mortalitásra vonatkozó különbséget fejezi ki százalék pontokban, ahol a pozitív érték a kedvező. A 96%-os életképesség átlag mellett a +1.0 Üsző Életképesség PTA értékkel rendelkező bika lányainak 97%-a várhatóan életben marad 18 hónapos koráig. Ugyanakkor a -1.0 Üsző Életképesség PTA értékkel rendelkező bika lányainak valószínűleg csak 95%-a marad életben 18 hónapos koráig.

A fajták és a bikák közötti jelentős különbségek miatt az Üsző Életképesség genetikai együtthatója (0.4% örökölhetőség) viszonylag alacsony. Az Üsző Életképesség genomikus örökítőértéke (PTA) Holstein fajtában -0.6% és +1.6% között van, 0.5% szórás értékkel (SD). Jersey fajtában a tulajdonság GPTA -0.5% és +0.5% között van (SD = 0.2%). A genom tesztel rendelkező fiatal bikák Üsző Életképességre vonatkozó megbízhatósága Holstein fajtában átlag 46%, Jersey fajtában átlag 30%, míg a hagyományos ivadékvizsgálat esetében a megbízhatósági átlagok mindössze 16% és 12%. Ez is egy újabb bizonyíték a genomteszt hatalmas jelentőségére. A genomikus becslés alacsony örökölhetőséggel rendelkező tulajdonság tekintetében is közepes pontossággal rendelkezik, majd a borjak adatainak érkezésével a pontosság javul.

Az Üsző Életképesség a következő felülvizsgálat után, 2021. áprilisában valószínűleg bekerül a Net Merit értékbe.