

TEHENEK KÖTÖTT ÉS KÖTETLEN TARTÁSÁNAK VIZSGÁLATA

Báder Ernő

„Kötött- és kötetlen tartástechnológiák összehasonlító vizsgálata a termékenységi mutatók, valamint az élettartam és életteljesítmény alapján” című doktori védés kivonata.

1. A kutatás előzményei, célkitűzés

A szarvasmarha jól öröklődő tulajdonságainak javításában a genetikai (tenyésztői) módszerek játszanak nagy szerepet, a gyengén öröklődő tulajdonságok esetében a környezeti tényezők meghatározók. A másodlagos értékmerő tulajdonságok (termékenység, élettartam, életteljesítmény, technológiai tűrőképesség) ilyenek, amelyek a környezeti tényezők (tartás, gondozás stb.) kedvezőbbé tételével javíthatók elsősorban.

A nyitott és a kötetlen tartástechnológia bevezetése óta eltérő vélemények alakultak ki a tartási rendszer előnyeiről, hátrányáról. Számos cikk és szerző egyértelműen foglalt állást a kötetlen tartás előnyeiről a kötött tartással szemben, de számos szerző a kötött tartási módot tartja megfelelőnek az általuk vizsgált értékmerő tulajdonságok alapján, míg mások nem találták különbséget a két tartástechnológia között.

A kérdés még napjainkban sem tisztázott, főleg a másodlagos értékmerő tulajdonságok vonatkozásában. Az eltérő vélemények és álláspontok miatt választottam vizsgálataim céljává az eltérő tartástechnológiák hatásának vizsgálatát a másodlagos értékmerő tulajdonságokra (termékenység, élettartam, életteljesítmény) különböző genotípusú lehénátományok esetében.

Vizsgálataim célja volt annak megállapítása is, hogy eltérő tartástechnológiák alkalmazása esetén milyen okból és milyen arányban történik a selejtezés, és ezáltal hogyan alakul a technológiai tűrőképesség.

A tartástechnológia egyértelmű hatásának megállapításához minden befolyásoló tényezőt vizsgáltam, hogy ezek a tényezők kizárhatók legyenek, ilyenek a genotípus, az évjárat, a laktációk száma. A takarmányozást, az éghajlatot és az apai hatást mint befolyásoló tényezőket már a vizsgálat helyének megválasztásakor kizártam.

2. Anyag és módszer

Az "A" vizsgálatokban "modell" szinten végeztem komplex vizsgálatokat két eltérő (kötött, kötetlen) tartástechnológiájú ezer férőhelyes tehenészeti telepen.

A "B" vizsgálatokban 17 gazdaság különböző tartástechnológiájú tehenészeti telepen vizsgáltam az élettartam, az életteljesítmény és az élettartamindex mutatókat a modell vizsgálatok bizonyítására.

A vizsgálatok időtartama 1980. január 1-től 1990. december 31-ig tartott. A vizsgálatokban olyan egyedek szerepeltek, amelyek az első laktációjukat 1980, 1981, illetve 1982-ben kezdték meg.

Vizsgálatokban szereplő genotípusok:

- Magyartarka x holstein-fríz F_1 , R_1 , R_2
- Tejelő magyartarka x holstein-fríz F_1 , R_1 , R_2 , R_3
- Tisztavérű holstein-fríz, ayrshire, európai feketetarka lapály

Vizsgált értékmérő tulajdonságok:

Termékenység

Első termékenyítés ideje (nap), service period hossza (nap), termékenyítési index, első termékenyítésre vemhes egyedek service periodjának hossza (nap), vemhességi napok száma (nap), két ellés közli idő (nap).

Egymást követő termékenyítések közötti ellési idők.

Induló létszámba vetített ellési, borjúsaporulati százalék és a borjúsaporulat.

Élettartam, hasznos élettartam

Élettartamindex

Élettejjesítmény

Az "A" vizsgálatban a két tartástechnológia hatását összesen 305.413, a "B" vizsgálatokban 158.547 alapadaton keresztül elemeztem, illetve a megállapításokat és következtetéseket ennyi alapadat alapján vontam le.

3. Új kutatási eredmények

1. A szaporasági teljesítményt jelző tulajdonságok közül a termékenyítési index szignifikánsan ($P=0,1\%$) különbözik a kötött (2,7) és a kötetlen (1,8) tartásban elhelyezett tehénállományok összehasonlítása esetén. Ez a különbség a laktációk számától és évjárártól függetlenül megmarad.
2. A service period hosszában (nap) szignifikáns ($P=0,1\%$) különbséget kaptam a kötött (133 nap) és a kötetlen (86 nap) tartástechnológia következőiben. Ez a különbség a laktációk számától és évjárártól függetlenül megmarad. A két ellés közli idő hossza is szignifikáns ($P=0,1\%$) a kötött (412 nap) és a kötetlen (367 nap) tartásban elhelyezett tehénállományok összehasonlítása szerint.
3. A vizsgált genotípusok esetében a holstein-fríz génearány emelkedésével arányosan romlanak a termékenységi mutatók mindkét tartási módnál amellet, hogy a kötött és

a kötetlen tartás különbségei megmaradnak. A tejelő magyartarka x holstein-fríz fajtakonstrukciók eredményei jobbak mindkét tartási rendszernél a magyartarka x holstein-fríz keresztezetekhez viszonyítva. A 12,5% és ennél kisebb jersey vérhányad is kedvezően befolyásolja a termékenységi mutatókat. A két tartási rendszerben a termékenységi mutatók esetében a genotípusok sorrendje lényegesen megváltozik, mely jelentős genotípus-környezet interakciót jelent.

4. Átlagban 5-11 nappal rövidebb idő ($P=0,1\%$) telik el az egymást követő termékenyítések között a kötetlenül tartott populációk esetén. Kötött tartásban több mint két ciklus, kötetlenben pedig 2 ciklus telik el átlagban két termékenyítés között. Az első és a második ivarzási ciklusban kötetlen tartáskor lényegesen több, a 3. és 4. ivarzási ciklusban és 84. napon túli időszakban viszont lényegesen kevesebb termékenyítés történik. Ivarzási cikluson kívüli időszakban történő termékenyítésnél a két tartási mód között lényeges különbség nincs. Genotípusonként hasonló tendencia figyelhető meg.
5. A borjúszaporulati mutatók összehasonlítása alapján megállapítható, hogy az induló létszámra vetített borjúszaporulati százalék kötött tartásban 79, kötetlenben 93 %, amely 1 tehén produktív élettartamára vetítve kötött tartásban 3,3, kötetlen tartásban 4,2 borjúszaporulatnak felel meg, a különbség 0,9 borjú, ami ezres tehenészet esetében 900 db borjút jelent.
6. A vizsgált tényezők a tartási mód, a genotípus, az évjárat, a laktáció közül a termékenységi mutatókat döntően a tartási mód befolyásolja.
7. A vizsgált állományoknál a kötött tartásban elhelyezett tehenek átlagos élettartama 5,5 év, kötetlenben lévő állományoké 5,8 év. A különbség 102 nap, $P=0,1\%$ -os szinten szignifikáns. A hasznos élettartama (3,5 év) is hosszabb a kötetlenül tartott egyedeknek, mint a kötöttben (3,2 év). A különbség 104 nap, $P=0,1$ -es szinten szignifikáns. 1000 tehenre vetítve ez 104 000 produktív termelő napot jelent. Ezt támasztják alá az élettartamindexek is, melyek szerint lényegesen nagyobb azoknak az egyedeknek a százalékos aránya kötetlen tartásban, amelyek 48,60 hónapos korban termelnek még. Az élettartam mutatók esetében is jelentős genotípus-környezet interakció figyelhető meg.
8. A kötött és kötetlenül tartott egyedek életteljesítménye (18.623-18.525 kg) között 1.902 kg szignifikáns különbség állapítható meg, ami közel 2 millió liter többletteljesítménynek felel meg a kötetlen tartás javára.
9. A magyartarka x holstein-fríz és a tejelő magyartarka x holstein-fríz F_1 -es genotípusok kötött tartásban elért lényegesen jobb élettartam és életteljesítmény mutatói alapján megállapítható, hogy a nem tejelő típusú tehenállományok esetében kötetlen tartási mód alkalmazása gazdaságatlan.

10. Kötetlen tartási rendszerben termelő ayrshire, holstein-iriz és feketetarka lapály fajták élettartam és életteljesítmény mutatók összehasonlító vizsgálata alapján megállapítható, hogy legjobb teljesítményeket az ayrshire fajta érte el.
 11. A selejtezési okokat vizsgálva megállapítható, hogy kötetlen tartáskor a nagyobb százalékban előforduló léggy probléma és technológiai okokból történt selejtezés miatt nagyobb figyelmet kell fordítani a fejéstechnológiára és a technológiára, kötött tartásban pedig a meddőség nagyarányú selejtezése miatt a szaporodásbiológiai gondozásra.
 12. A kötetlen tartás egyértelmű előnyét bizonyítják azok az élettartam és életteljesítmény vizsgálatok, amelyek kötöttből kötetlen rendszerre átálló üzemekben folytak, ahol a később érvényesülő kedvező kötetlen hatás jobb eredményeket hozott a kötött tartáshoz viszonyítva.
-

Szerző címe: Dr. Báder Emő
Pannon Agrártudományi Egyetem, Mezőgazdaságtudományi Kar
Állattenyésztési Intézete
9201. Mosonmagyaróvár, Pf.: 57.