

## HOLSTEIN-FRÍZ BIKÁKTÓL SZÁRMAZÓ LEÁNYCSONPORTOK TEJTERMELÉSI EREDMÉNYEINEK VIZSGÁLATA

SÜLI ÁGNES

Szegedi Tudományegyetem Mezőgazdasági Kar  
Takarmányozástani és Műszaki Intézet  
6800 Hódmezővásárhely, Andrassy út 15  
[suli@mgk.u-szeged.hu](mailto:suli@mgk.u-szeged.hu)

### ABSTRACT – The examination of the milk production results of Holstein-Friesian cows.

In the last few decades a new intensive milking stock has developed as a result of breed-converter crossing in Hungary. The progeny test of breeding bulls is necessary for profitable milk production. The genetic development programs are based on these progeny tests. By analysing milk production levels of farms we can conclude the prepotency of bulls. I carried out my examination on the Holstein-Friesian farm of Hód-Mezőgazda Rt. in Vajhát. I analyzed four Holstein-Friesian bulls on the basis of their daughters' milk production. I found that the controll of the breeding objectives is essential.

**Kulcsszavak:** tejtermelés, szarvasmarhatenyésztés, ivadékvizsgálat

**Keywords:** milk production, cattle breeding, progeny test

### BEVEZETÉS

Hazánkban a holstein-fríz fajta használata az utolsó három évtizedben meghatározóvá vált. ZSOLNAY (1992) véleménye, hogy a tenyésztési stratégia a tejelő szarvasmarha tenyésztésben az utóbbi harminc évben a tejtermelés gyors növelésére irányult, s e szempontból rendkívül sikeresnek mondható. Az intenzív tejtermelésre történő folyamatos szelekció mellett az állomány genetikai képességének olyan további fejlesztése is szerepel a jelenlegi tenyésztéspolitikában, mint például a hasznos élettartam növelésének tenyésztési lehetőségei, amivel BERTA ÉS MTSAI, (2005) is foglalkozott. BERTA ÉS MTSAI, (2006) további megállapítása, hogy az utóbbi időszakban elsősorban a termelési tulajdonságokra irányult a szelekció, ezért a tejhasznosítású szarvasmarha állományokban az élettartam jelentősen csökkent. BOZÓ (1999) által végzett vizsgálatok igazolták azokat (SCHNEEBERGER ÉS MTSAI, 1986), akik a tejmenyiség és a termékenységi mutatók között antagonista összefüggést állapítottak meg. A genetikai képességek javításában a tenyészbírák célszerű kiválogatása és okszerű felhasználása játssza a legnagyobb szerepet PÁLHÁZY (1986) szerint. ZSILINSZKY (1999) felhívja a figyelmet arra, hogy az elvárható genetikai előrehaladáshoz a következő generációt mindig a legmagasabb örökítőértékű tenyészállatok párosításával kell előállítani. Az ivadékvizsgálat jelentősége igen nagy a tejelő szarvasmarha tenyésztésben, mivel a genetikai fejlesztési programok ezen alapulnak.

### ANYAG ÉS MÓDSZER

A vizsgálatomat a Hód-Mezőgazda Rt. Vajhái tehenészeti telepén végeztem. Adatgyűjtésem során 4 bikától – 10726 FAKADÓ, 12605 MY-KINDA, 13004 LA-POE, 13022 SINGING-BROOK – származó leányutódcsoport eredményeit vettem figyelembe. Azon egyedeket válogattam ki, amelyek legalább két laktációt már lezártak. Az elemzésem az 1. és 2. laktációs 305 napos tej kg, tejsír kg és tejfehérje kg eredményeire terjedt ki. A leányutódcsoportok értékelésekor a legjobb eredményt elért populációhoz hasonlítottam a többi. A paraméterek csoportonkénti átlagértékeit egytényezős varianciaanalízis módszerével hasonlítottam össze, Windows SPSS 11.0 alkalmazásával.

## EREDMÉNYEK

A vizsgálat első lépéseként leányutódcsoportok tejtermelési alapadatait foglaltam össze. Az 1. táblázat a vizsgált csoportok 1. laktációs tej kg, tejfehérje kg és tejszír kg eredményeit tartalmazza. Rangsorolva a bikákat az utódcsoportok tejtermelési adatai alapján, az élen áll a 13004-es számú tenyészállat, mindhárom mennyiségi értékmérő tekintetében. Őt követi a 13022, majd a 12605-ös számú bika. A sorban az utolsó a 10726 számú egyed.

1. táblázat. Leányutódcsoportok 1. laktációs tejtermelési eredményei

Paraméter		A bika központi lajstromszáma			
		10726	12605	13004	13022
		n=49	n=51	n=28	n=26
tej, kg	$\bar{x}$	7933,37	8218,75	8980,71	8874,31
	s	1290,431	1953,782	1327,472	1602,019
	CV %	16,3	23,8	14,8	18,0
	min.	5571	5418	6379	4568
	max.	11014	9898	11352	12161
zsír, kg	$\bar{x}$	260,253	275,669	292,864	285,419
	s	32,7545	40,5829	33,5091	51,5732
	CV %	12,6	14,7	11,4	18,0
	min.	180,2	187,7	229,5	133,5
	max.	363,6	386,3	339,6	357,5
fehérje, kg	$\bar{x}$	250,837	259,973	300,093	289,912
	s	36,2669	31,6165	43,6188	52,3873
	CV %	14,5	12,2	14,5	18,0
	min.	178,7	184,3	214,3	139,6
	max.	347,2	320,2	377,6	378

A 2. laktációs tejtermelés mennyiségi paramétereit a 2. táblázat foglalja össze. A táblázatbeli értékekből kiindulva a rangsor az egyes tenyészállatok között tendenciájában megegyezik az 1. laktációs termelésből adódó sorrenddel. Az első és második helyezett ebben az esetben is a 13004-es és a 13022-es számú tenyészállat.

2. táblázat. Leányutódcsoportok 2. laktációs tejtermelési eredményei

Paraméter		A bika központi lajstromszáma			
		10726	12605	13004	13022
		n=49	n=51	n=28	n=26
tej, kg	$\bar{x}$	9942,54	9472,2	10740	10311,39
	s	1471,162	1224,76	1444,606	2124,464
	CV %	14,8	12,9	13,5	20,6
	min.	6606	6788	8044	4421
	max.	12394	11841	13772	13379
zsír, kg	$\bar{x}$	294,512	289,71	341,16	319,933
	s	38,9894	46,5859	36,154	53,4117
	CV %	13,2	16,0	10,6	16,7
	min.	233,9	199,6	273,3	191,8
	max.	366,5	390,6	426,9	397,3
fehérje, kg	$\bar{x}$	318,231	312,875	360,39	332,85
	s	44,1364	40,8972	45,9465	59,2282
	CV %	13,8	13,0	12,7	17,8
	min.	231,3	229,4	248,2	166,9
	max.	413,2	402,7	442,5	414,7

A harmadik és a negyedik helyezett azonban felcserélődött, azaz a harmadik a sorban a 10726-os bika, az utolsó helyen pedig a 12605 központi lajstromszámú tenyészállat áll.

Az 1. és 2. laktációs tej kg termelés vonatkozásában a vizsgált csoportok közötti különbségek statisztikai próbáját a 3. táblázat foglalja össze.

Tej kg termelésnél az 1. és 2. laktációban 12605-13004 csoportpárok között figyelhető meg szignifikáns különbség, valamint az 1. laktációban a 10726-13004, 10726-13022, és a 12605-13022 populációk elemzésénél jelentkezik statisztikai eltérés.

Az 1. és 2. laktációs tejszír kg termelés tekintetében az utódcsoporthoz közötti eltérések statisztikai próbáját a 4. táblázat mutatja be.

Tejszír kg termelés adatainak vizsgálatakor az 1. laktációban a 10726-13004, 10726-13022 utódcsoporthoz között, a 2. laktációban szintén a 10726-13004, valamint a 12605-13004, 12605-13022 populációk között érzékelhető a szignifikáns különbség.

3. táblázat. Az 1. és 2. laktációs tej kg csoportok közötti különbségeinek statisztikai próbája

Csoportpárok	1. laktáció		2. laktáció	
	Eltérés	Sig.	Eltérés	Sig.
10726-12605	-285,38	0,258	470,34	0,22
10726-13004	-1047,35*	0,001	-797,46	0,079
10726-13022	-940,94*	0,002	-368,85	0,429
12605-13004	-761,97*	0,011	-1267,8*	0,003
12605-13022	-655,56*	0,032	-839,19	0,054
13022-13004	-106,41	0,756	-428,61	0,385

\*P<0,05% szinten szignifikáns különbséget mutat.

4. táblázat. Az 1. és 2. laktációs tejszír kg csoportok közötti különbségeinek statisztikai próbája

Csoportpárok	1. laktáció		2. laktáció	
	Eltérés	Sig.	Eltérés	Sig.
10726-12605	-15,416	0,051	-4,802	0,668
10726-13004	-32,611*	0,001	-46,648*	0,001
10726-13022	-25,166*	0,009	-25,422	-0,064
12605-13004	-17,196	0,064	-51,45*	0,000
12605-13022	-9,751	0,304	-30,223*	0,018
13022-13004	-7,445	0,487	-21,227	0,143

\*P<0,05% szinten szignifikáns különbséget mutat

Az 1. és 2. laktációs tejfehérje kg termelésnél az elemzett csoportok közötti különbségek statisztikai próbáját az 5. táblázat tartalmazza.

Tejfehérje kg adatainak elemzésekor az 1. és 2. laktációban a 10726-13004, és a 12605-13004 populációk között jelentkezik a statisztikai eltérés. Az 1. laktációban a 10726-13022, továbbá a 12605-13022 utódcsoporthoz között található szignifikáns különbség.

5. táblázat. Az 1. és 2. laktációs tejfőhője kg csoportok közötti különbségeinek statisztikai próbája

Csoportpárok	1. laktáció		2. laktáció	
	Eltérés	Sig.	Eltérés	Sig.
10726-12605	-9,136	0,248	5,356	0,647
10726-13004	-49,256*	0,00	-42,159*	0,003
10726-13022	-39,075*	0,00	-14,619	0,305
12605-13004	-40,12*	0,00	-47,515*	0,00
12605-13022	-29,939*	0,002	-19,975	0,131
13022-13004	-10,181	0,344	-27,54	0,07

\*P&lt;0,05% szinten szignifikáns különbséget mutat

### KÖVETKEZTETÉSEK

Az utódcsoportok közötti termelésbeli különbségek jelentősek. Összehasonlítva a két fiatalabb tenyészbikától - 13004 LA-POE, 13022 SINGING-BROOK - származó leánycsoportok 1. laktációs tej kg termelését a másik két tenyészállat - 10726 FAKADÓ, 12605 MY-KINDA - eredményeivel különösen nagy eltérés figyelhető meg. Megállapításomat alátámasztja a szignifikáns különbség is az 1. laktációs tej kg termelésben. Indokoltnak látom a tehenészeti telepek tenyészcélkitűzéseinek folyamatos ellenőrzését. A tejtermelési színvonal elemzésével lehetséges a céltudatos tenyésztői munka során kiválogatott bikák örökítőképeségének összehasonlítása. A leányutódcsoportok laktációról – laktációra történő értékelésének eredményeiből lehet következtetni arra, hogy realizálódik-e a tenyészállatok elvárt genetikai képessége adott környezeti viszonyok között.

### IRODALOMJEGYZÉK

- Berta, A. – Béri, B. (2005): Kiváló élettéljesítményű tehenek származásának és küllemének elemzése. Agrártudományi Közlemények, 16. Különszám, 13-17.
- Berta, A. – Béri, B. (2006): Tejhasznosítású tehenek küllemének szerepe a hasznos élettartamban. Agrártudományi Közlemények, 21. Különszám, 11-18.
- Bozó, S. – Kovács, K. – Gábor, Gy. – Györkös, I. – Völgyi Csík, J. (1999): Holstein-fríz bikák termelési és szaporodásbiológiai tulajdonságokban, valamint a selejtezési okokban kimutatott örökítő értékei közötti összefüggések. Állattenyésztés és Takarmányozás, 48. 3. 301-303.
- Pálházy, I. (1986): Adatok a tenyészbikák különböző országokban megállapított tenyészértékeinek összehasonlításához. Állattenyésztés és Takarmányozás, 35. 2. 187-189.
- Schneeberger, M. – Hagger, C. (1986): Relationship of fertility parameters with lactation yield in cows of various crossbreeding levels. Proc. XI. Genetics of reproduction, lactation, growth, adaptation, disease, and parasite resistance 107-112.
- Zsilinszky, L. (1999): A hazai egyedmodell bevezetése a szarvasmarha-tenyésztésben. Állattenyésztés és Takarmányozás, 48. 6. 604-606.
- Zsolnay, M. – Künzi, N. – Kaufmann, A. – Kollár, N. (1992): Néhány másodlagos tulajdonság változásának hatása a tejtermelés gazdaságosságára. Állattenyésztés és Takarmányozás, 41. 3. 193-203.