



VAN, AKI FORRÓN SZERETI? VII.

A „NYÁR-TÉL ARÁNY” INDEX HASZNÁLATA, MINT HŐSTRESSZ-MONITORING ÉRTÉK

Dr. Israel Flamenbaum
Cow Cooling Solutions Ltd.
Izrael, 2016. augusztus 16.



Fordította és szerkesztette:
Dr. Orosz Szilva

Az elmúlt 40 évben izraeli kutatók összehasonlító vizsgálatokat végeztek annak érdekében, hogy meghatározzák a hőstressznek a tejelő tehenekre gyakorolt negatív hatását, továbbá a különböző hűtési módszerek alkalmazásának hatékonyságát a hőség enyhítésére (a tehenek nyári tejtermelésében és termékenységében bekövetkező veszteségek csökkentése érdekében).



*Nyitott istállóban is el lehet érni a megfelelő hűtést!
(2024.01.29. Somogyiszob, Orosz)*

A közelmúltban az izraeli tejágazatban kifejlesztettek egy „nyár-tél arány” nevű mutatót. Ez a mutató lehetővé teszi a hőstressz enyhítésére szolgáló módszerek hatékonyságának értékelését az izraeli tehenészetekben: az index megmutatja a 3 nyári hónap (július-szeptember) teljesítményének az arányát

a 3 téli hónap (január-március) teljesítményéhez viszonyítva. A nyári-téli arányindexet egy éves jelentés tartalmazza, amelyet az Izraeli Szarvasmarhatenyésztők Szövetsége (ICBA) ad ki a tejtermelés-ellenőrzésben részt vevő tehenészetek részére. Az index a tejtermelésre, a tej zsír- és fehérjetartalmára, valamint szomatikus sejtszámára (SCC), továbbá a termékenyülési arányra vonatkozó adatokat elemzi a télen és nyáron kapott értékeket összehasonlítva.

E jelentés alapján meghatározzák a technikai segítségnyújtási szolgáltatások prioritásait a gyenge eredményekkel rendelkező tejgazdaságokra koncentrálni.



Nagy teljesítményű lamellás ventilátorok – hűtsünk a Nap energiájával! (2024.01.29. Somogyiszob, Orosz)



Az 1., 2. és 3. táblázat az izraeli adatbázis 2015. évi összehasonlító adatait mutatja be, ahol

- a nyári és a téli arányt hasonlították össze a kis (családi gazdaságok, naponta kétszer fejt tehenekkel) és a nagy (szövetkezeti rendszerű, naponta háromszor fejt tehenekkel rendelkező) gazdaságok összevetésével (1. táblázat),

- a különböző termelési szintű tejtermelő gazdaságok adatait vetették össze: gyenge, közepes és kiváló tejtermelésű tehenészetek esetében (2. táblázat), valamint
- a különböző éghajlati övezetekben található gazdaságokat hasonlították egymáshoz (3. táblázat).

1. táblázat A nyári-téli arányindex a kis (családi) és nagy (szövetkezeti) gazdaságokban, Izraelben (2016.)

	Kis méretű telepek, családi gazdaságok	Nagy, szövetkezeti tehenészetek
Nyári tejtermelés (kg/nap)	34,6	36,4
Nyári-téli arány (tej)	0,95	0,95
Nyári-téli arány (csúcstermelés)	0,96	0,96
Nyári-téli arány (tejsír)	0,97	0,98
Nyári-téli arány (tejfehérje)	0,96	0,96
Nyári-téli arány (SCC)	1,08	1,00
Termékenyülési arány télen (%)	40,6	42,7
Termékenyülési arány nyáron (%)	17,5	20,0
Különbség a téli-nyári termékenyülésben (%)	-23	-23
Összes telep	390	162

2. táblázat A nyár-tél arányindex a különböző termelési szintű gazdaságokban, Izraelben (2016.)

	Gyenge termelésű tehenészetek	Átlagos termelésű tehenészetek	Kiváló termelésű tehenészetek
Nyári tejtermelés (kg/nap)	32,0	35,5	38,7
Nyári-téli arány (tej)	0,93	0,95	0,98
Nyári-téli arány (csúcstermelés)	0,95	0,95	0,98
Nyári-téli arány (tejsír)	0,97	0,98	0,97
Nyári-téli arány (tejfehérje)	0,96	0,96	0,96
Nyári-téli arány (SCC)	1,00	1,05	1,11
Termékenyülési arány télen (%)	39,7	42,0	42,5
Termékenyülési arány nyáron (%)	13,7	18,3	23,3
Különbség a téli-nyári termékenyülésben (%)	-26	-23	-19
Összes telep	205	197	164

3. táblázat A nyár-tél arányindex a különböző éghajlati övezetekben található gazdaságokban, Izraelben (2016.)

	Hegyvidéki (hűvös)	Forró völgyek	Tengerparti (nedves)	Sivatag (száraz)
Nyári tejtermelés (kg/nap)	37,3	34,1	35,3	34,8
Nyári-téli arány (tej)	1,00	0,91	0,95	0,94
Nyári-téli arány (csúcstermelés)	1,01	0,92	0,95	0,97
Nyári-téli arány (tejsír)	0,95	1,02	0,98	0,98
Nyári-téli arány (tejfehérje)	0,95	0,96	0,96	0,96
Nyári-téli arány (SCC)	0,94	1,07	1,12	1,07
Termékenyülési arány télen (%)	39,4	42,9	40,6	41,6
Termékenyülési arány nyáron (%)	26,6	16,3	18,9	15,9
Különbség a téli-nyári termékenyülésben (%)	-13	-27	-22	-26



Az 1., 2. és 3. táblázatban bemutatott információkból látható, hogy a kis és nagy gazdaságokban a tehenek nyári és téli tejtermelésének aránya 95%, és a nyári hónapokban a tejsír és a tejfehérje mintegy 5%-át veszítik el.

A tejtermeléssel ellentétben a termékenyülési arány télen mindkét gazdaságtípusban 40% fölött volt, de nyáron a családi gazdaságokban ez az arány csökkent a szövetkezeti gazdaságokhoz képest (17%, illetve 20%), ami valószínűleg a nagyüzemekben alkalmazott jobb gazdálkodási gyakorlatnak köszönhető.

A különböző gazdaságokat az éves termelési szint szerint összehasonlítva azt találták, hogy a nyári és a téli tejtermelés aránya sokkal magasabb volt a nagy termelési szintű gazdaságokban, mint a közepes és gyengébb termelési szintű gazdaságokban. Ez valószínűleg a jobb gazdálkodási gyakorlatnak, és mindenekelőtt a hűtőrendszerek intenzívebb használatának köszönhető ezekben az állományokban.

4. táblázat A nyári és téli arányindex a hűtőrendszereket sikeresen bevezető („sikeres gazdaságok”) és a teheneket nem vagy csak kismértékben hűtő szövetkezeti nagyüzemekben („sikertelen gazdaságok”) Izraelben (2016).

	Sikeres telepek	Átlagos szövetkezeti telepek	Sikertelen telepek
Nyári tejtermelés (kg/nap)	39,4	36,4	34,7
Nyári-téli arány (tej)	0,99	0,95	0,88
Nyári-téli arány (csúcstermelés)	0,99	0,96	0,90
Nyári-téli arány (tejsír)	0,98	0,98	0,96
Nyári-téli arány (tejfehérje)	0,97	0,96	0,96
Nyári-téli arány (SCC)	1,02	1,00	0,97
Termékenyülési arány télen (%)	44,4	42,7	42,9
Termékenyülési arány nyáron (%)	26,6	16,3	18,9
Különbség a téli-nyári termékenyülésben (%)	-11	-23	-29
Telepek száma	10	162	10

Ebben a tanulmányban bebizonyosodott, hogy a tehenek intenzív hűtése a laktáció különböző szakaszaiban, jelentősen mérsékli a tehenek teljesítményének nyári csökkenését. A tejtermelés csökkenése nyáron a „sikeres” és a „sikertelen” gazdaságokban 1,5 kg/nap és 5,8 kg/nap volt, a termékenyülési arány csökkenése pedig 11% és 29% volt.

Kétségtelen, ahhoz, hogy nyáron „jó eredményeket” érjünk el, a teheneknek egész nyáron „jó minőségű” hűtést kell kapniuk. Amikor „jó minőségű” hűtésről

Az ország különböző éghajlati övezeteinek eredményeit összehasonlítva azt látták, hogy (a hegyvidéki területet kivéve) a többi régióban, ahol a nyár folyamán eltérő éghajlati viszonyok uralkodnak, a tejtermelés és a termékenységi jellemzők nyári csökkenésének mértéke hasonló volt.

Feltételezik, hogy a hűtési módszerek intenzív alkalmazása képes a nyári hőstressz tehenekre gyakorolt negatív hatásainak nagy részét kiküszöbölni. Ennek a feltételezésnek a megerősítése érdekében 2015-ben összehasonlították a nyári-téli arányindexet a különböző paraméterek vonatkozásában a hűtési rendszert intenzíven működtető gazdaságok („sikeres gazdaságok”) és a teheneket egyáltalán nem vagy extenzíven hűtő gazdaságok („sikertelen gazdaságok”) között. A viszonyításhoz hozzáadták az összes izraeli szövetkezeti, nagyüzemi gazdaság átlagos eredményeit. Ennek az összehasonlításnak az adatait a 4. táblázatban mutatjuk be.

beszélék, akkor a tehenek nedvesítő kezelését és a megfelelő légsebességet értem alatta (ventiláció).

Biztosítanunk kell, hogy

- a teheneknek elegendő helyük legyen a „hűtött helyen”, és
- a nap folyamán elég sokáig élvezhessék a hűtést,
- a hűtést naponta többször, legalább 4 óránként kapják meg, beleértve az éjszakai órákat is,
- az éjszakai hűtés rendkívül fontos a nyári időszakban a nagy termelésű tehenek számára.

