



VAN, AKI FORRÓN SZERETI? IV.

MENNYI TEJET AD HOZZÁ A TEJTERMELÉSHEZ A NYÁRI INTENZÍV HŰTÉS?

Dr. Israel Flamenbaum
Cow Cooling Solutions Ltd.
Izrael, 2023. november 23.



Fordította és szerkesztette:
Dr. Orosz Szilva

A globális felmelegedés és a tehenek tejhozamának folyamatos növekedése súlyosbítja a nyári problémát a tejtermelő gazdaságokban, és növeli a tejtermelőknek okozott termelési veszteséget. E veszteségek számszerűsítése érdekében dr. Flamenbaum adatokat gyűjtött öt nagy tejtermelő tejjgazdaságból (állományonként 1500–3000 tehen), amelyeket az észak-mexikói Torreon régióban található sivatagi éghajlat jellemez, közel 180 hőstresszes nappal.



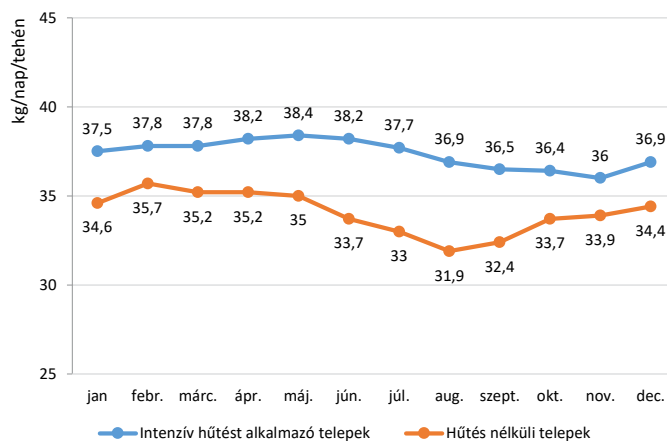
Etetés és bal oldalon porlasztókkal szerelt hűtőfal Kisdombegyházán (2024.04.03, Orosz)

Ebben a cikkben a tehenenkénti napi tejtermelés havi átlagait mutatja be dr. Flamenbaum az elmúlt öt évben (2019–2023.) a minimális és intenzív hűtési kezeléssel rendelkező gazdaságokban.

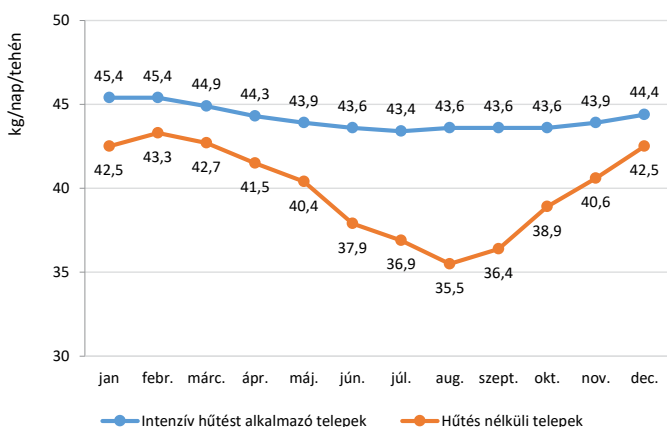
A minimális hűtést alkalmazó gazdaságok adatait összehasonlították három olyan tejjgazdaság adataival, ahol a tehenek intenzív hűtést kaptak (a nedvesítést és a kényszerített szellőztetést kombinálva), napi 6, egyenként egyórás hűtési periódussal, amelyet a fejés előtt és a fejések között 4 óránként ismételtek.

A következő három ábrán a tehenenkénti napi tejtermelés átlagai láthatók az elmúlt öt évben, az első és második laktációs tehenek esetében intenzív hűtést alkalmazó (kék) és hűtés nélküli telepeken (narancssárga) esetében.

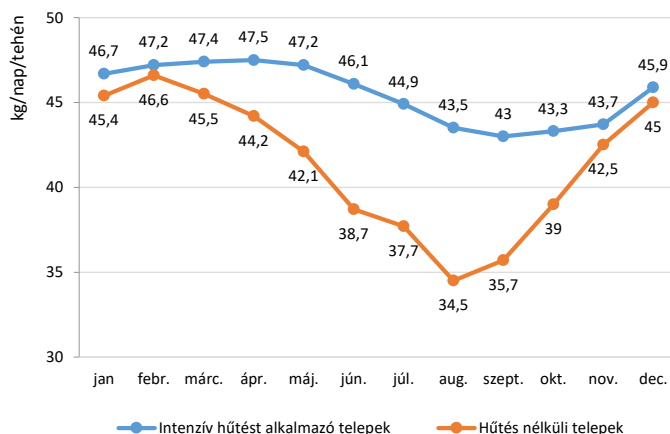
1. ábra A napi tejtermelés átlagai az elmúlt öt évben, az első laktációs tehenek esetében intenzív hűtést alkalmazó (kék) és hűtés nélküli telepeken (narancssárga)



2. ábra A napi tejtermelés átlagai az elmúlt öt évben, második laktációs tehének esetében intenzív hűtést alkalmazó (kék) és hűtés nélküli telepeken (narancssárga)

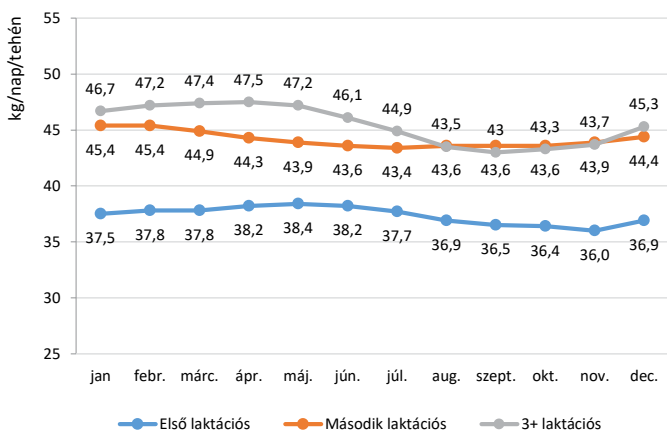


3. ábra A napi tejtermelés átlagai az elmúlt öt évben, 3+ laktációs tehének esetében intenzív hűtést alkalmazó (kék) és hűtés nélküli telepeken (narancssárga)

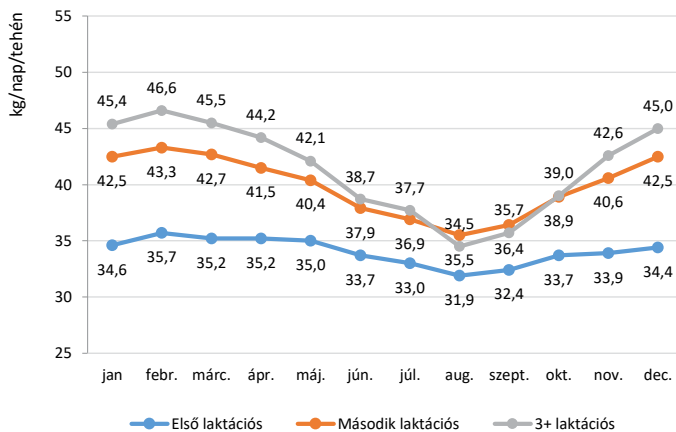


A 4. és 5. ábra a három korcsoport termelési görbéit mutatja be a minimális és intenzív hűtéssel működő gazdaságokban.

4. ábra A napi tejtermelés átlagai az elmúlt öt évben, 1. (kék), 2.(narancssárga) és 3+ (szürke) laktációs tehének esetében intenzív hűtést alkalmazó telepeken



5. ábra A napi tejtermelés átlagai az elmúlt öt évben, 1. (kék), 2.(narancssárga) és 3+ (szürke) laktációs tehének esetében minimális hűtést alkalmazó telepeken



Az 1-5. ábrákon bemutatott eredményeket az 1. táblázat tartalmazza, ahol a különböző korú tehének napi és éves tehenenkénti tejhozamát, valamint a tehének nyári intenzív hűtése miatti tejtermelés növekedését mutatjuk be.

1. táblázat A különböző korú tehének napi és éves tehenenkénti tejhozama, valamint a tehének nyári intenzív hűtése miatti tejtermelés növekedése

	Első laktáció		Második laktáció		3+ laktáció	
	Minimális hűtés	Intenzív hűtés	Minimális hűtés	Intenzív hűtés	Minimális hűtés	Intenzív hűtés
Fejési átlag (liter/nap/tehén)	34,1	37,4	39,9	44,2	41,4	45,5
Átlagos termelés (liter/tehén, 305 nap)	10.400	11.400	12.170	13.480	12.630	13.880
A kifejlett tehénekhez képest kifejezett termelési arány %	82%	82%	97%	97%		
Tejtermelési növekmény (liter/tehén, 305 nap)		+1.000		+1.310		+1.250



Mennyi tejet ad a nyári intenzív hűtés a fiatal és többször ellett tehenek éves hozamához? Az ábrákon és a táblázatban bemutatottakból a következő felismerésekre juthatunk:

- Először is, érdemes megjegyezni, hogy a cikkben bemutatott tejtermelési átlagok nincsenek korrigálva az átlagos laktációs nappal (DIM). Ezt az adatot befolyásolhatja a termékenyülési arány, amely a nyári hónapokban feltételezhetően alacsonyabb a minimális hűtéssel rendelkező gazdaságokban, és részben befolyásolja a kétféle tejtermelő gazdaság közötti nyári tejtermelésbeli különbséget.



A hűtött vízágy továbbfejlesztett változat, és még jobban segíti nyáron a tehén pihenését a boxban: a vízágy belsejében lévő 3 csőben hideg víz áramoltatható (2024.04.03. Kisdombegyháza, Orosz).

- Az intenzív nyári hűtés jelentősen javítja a tehenek éves tejhozamát. A javulás mértéke az állomány átlagos teheneire vetítve évente kb. 1200 liter.
- A várakozásoknak megfelelően a tejhozam javulása nagyobb a többször ellett teheneknél, mint a fiatal teheneknél az első laktációban. Az első laktációs teheneknél a nyári veszteség a minimális hűtéssel rendelkező gazdaságokhoz képest napi 4,5 literről napi 2 literre csökkent az intenzív hűtéssel rendelkező gazdaságokban. A többször ellett teheneknél a nyári veszteség a minimális hűtéssel rendelkező gazdaságokban 12,1 liter/tehen/nap értékről 3,8 liter/napra csökkent az intenzív hűtéssel rendelkező gazdaságokhoz képest.
- Meglepő módon nem találtak különbséget a fiatal tehenek tejhozamának arányában az érett tehenekhez képest. Ez mindkét gazdaságtípusban 82% volt az első laktációs teheneknél (a várakozásoknak megfelelően), míg a második laktációs teheneknél elérte a 97%-ot (a vártnál magasabb).



Szívó rendszerű keresztventiláció Kisdombegyházán (2024.04.03, Orosz)

- Az első ábrából és különösen a 3. ábrából kiderül, hogy a minimális és az intenzív hűtéssel működő gazdaságok közötti éves termelési különbség nem a két gazdaságcsoport közötti genetikai, takarmányozási vagy általános gazdálkodási különbségeknek köszönhető. Ezt elsősorban a teheneknek nyáron biztosított hűtés intenzitásának hatása okozza. A 3. ábrán bemutatott adatokból világosan látható, hogy a tehenek tejhozama a téli hónapokban majdnem azonos volt a két gazdaságcsoportban, ahol a termelési különbség kevesebb, mint 1 liter/nap volt november és február között, míg június és augusztus között 8-10 liter/nap volt.
- Hozzá kell tenni, hogy az ebben a munkában kimutatott tejtermelésbeli különbség nem fejezi ki az intenzív hűtés teljes hozzájárulását a hatékonysághoz. A hűtés nélküli gazdaságokban a különbség várhatóan még nagyobb lesz, mint a cikkben bemutatott érték (szaporodásbiológia, selejtezés stb.).



Porlasztókkal szerelt oldalfal szívó rendszerű keresztventilációnál Kisdombegyházán (2024.04.03, Orosz)

