



# VAN, AKI FORRÓN SZERETI? V. HOGYAN BEFOLYÁSOLJA A NYÁRI INTENZÍV HŰTÉS A TEHENEK TERMÉKENYSÉGÉT?

**Dr. Israel Flamenbaum**  
Cow Cooling Solutions Ltd.  
Izrael, 2023. december 14.

Fordította és szerkesztette:  
Dr. Orosz Szilva



A klímaváltozás és a tejlő tehén teljesítményének folyamatos növekedése súlyosbítja a nyári problémákat. Az okozott veszteségek jelentős részét a hőterhelésnek a nyáron termékenyített tehének termékenységére gyakorolt negatív hatása okozza. E hatás jellemzésére öt nagyüzemi, nagy hozamú tejtermelő gazdaságból (1500-3000 tejlő tehén állományonként) gyűjtött dr. Flamenbaum adatokat, amelyek Mexikó északi részén, a „Laguna” régióban helyezkednek el. Ezt a területet a sivatagi éghajlat jellemzi, évente körülbelül 180 hőstresszes nappal. Ebben a cikkben dr. Flamenbaum bemutatja az elmúlt öt év (2019-2023.) tehenenkénti havi termékenyülési

arányának átlagait a minimálisan hűtött és intenzív hűtést végző gazdaságokban.



Zárt istálló lamellás ventilátorokkal Somogyiszobon  
(2024. 01.29. Orosz)

Két, minimális hűtést alkalmazó gazdaság adatait hasonlították össze három olyan tejgazdaság adataival, ahol a teheneket intenzíven hűtik. Ez azt jelentette, hogy a nedvesítést és a kényszerszellőztetést kombinálták naponta 6 alkalommal (4 óránként), amelyek egyenként 45 perc és egy óra között tartottak minden fejés előtt és között.

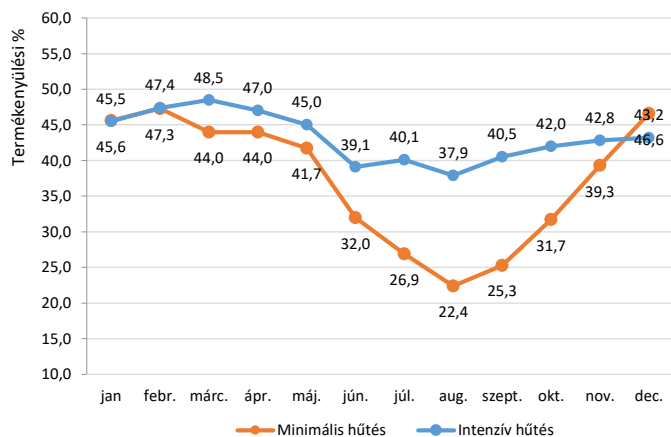
A következő két ábra az elmúlt öt év havi termékenyülési arányának átlagait mutatja az első laktációs tehének és a többször ellett tehének (két laktáció és több) esetében egyaránt.



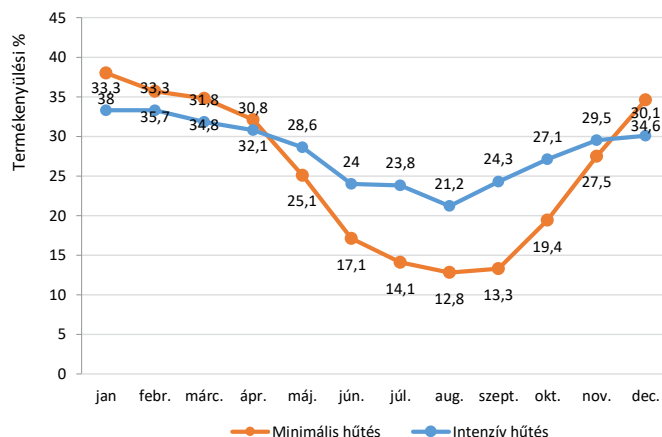
A pihenőboxokra irányított ventilátorokkal le tudjuk fektetni a tehenet nyáron is, de szakértelmet kíván a beállítás a huzat elkerülése érdekében (2024.01.09.Somogyiszob, Orosz)



**1. ábra** A termékenyülés átlagai első laktációs tehenek esetében intenzív hűtést alkalmazó (kék) és hűtés nélküli telepeken (narancssárga)



**2. ábra** A termékenyülés átlagai többször ellett tehenek esetében intenzív hűtést alkalmazó (kék) és hűtés nélküli telepeken (narancssárga)



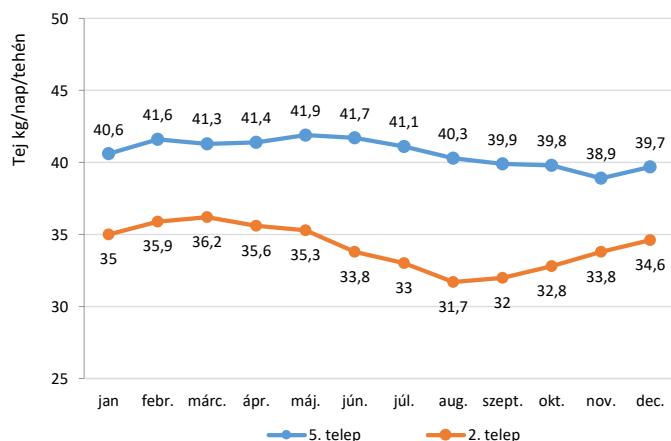
Amint az 1. és 2. ábrán látható, a nyári intenzív hűtés legalább felére csökkenti az ebben az évszakban termékenyített tehenek termékenyülési arányának romlását. A tejre adott reakciótól eltérően a termékenyülés tekintetében a nyári csökkenés a fiatal és a többször ellett teheneknél hasonlóan jelentkezik, ami valószínűleg a termékenységek a tejtermeléshez képest nagyobb hőérzékenységgel magyarázható.

A tejtermelés és a termékenység közötti kapcsolat vizsgálatához két gazdaságot választott dr. Flamenbaum. A 2. számú gazdaságot, ahol minimális hűtés volt, és ahol a nagyobb tejhozamcsökkenést regisztrálták nyáron, mellette pedig az 5. számú gazdaságot, ahol intenzív hűtés volt, és ahol a legnagyobb tejhozamot és a legkisebb tejhozamcsökkenést tapasztalták. A 2019–2023-as öt évre vonatkozó átlagos tejtermelés a 3. ábrán az első laktációs tehenek, a 4. ábrán pedig a kifejlett tehenek esetében látható.

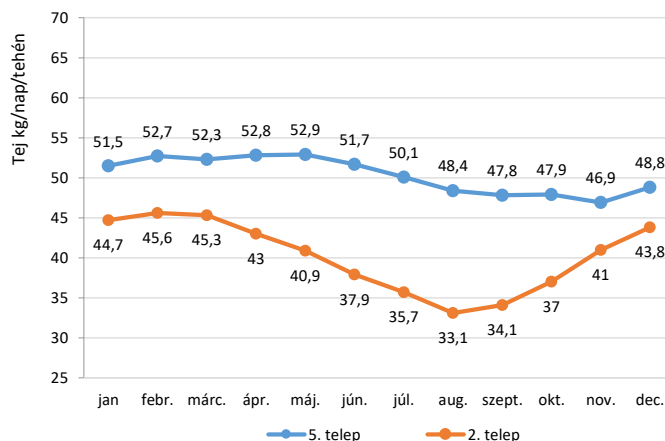


Régi, nyitott istállóban elhelyezett frekvenciaváltós lamellás ventilátorok Somogyszobon (2024. 01.29. Orosz)

**3. ábra** A napi tejtermelés (liter/tehen/nap) átlagai, első laktációs tehenek esetében intenzív hűtést alkalmazó (5. telep, kék) és hűtés nélküli telepeken (2. telep, narancssárga)



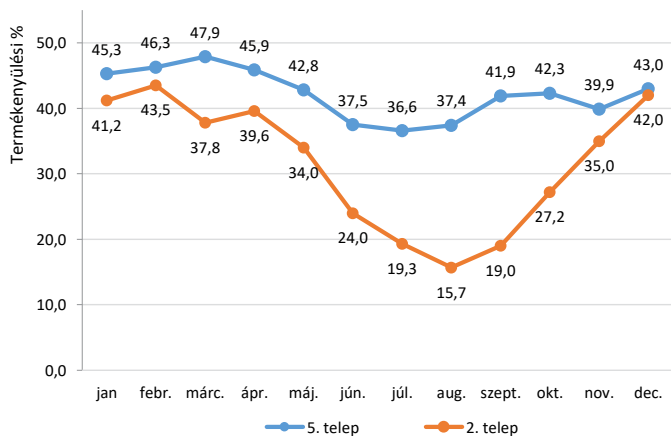
**4. ábra** A napi tejtermelés (liter/tehen/nap) átlagai, többször ellett tehenek esetében nyáron intenzív hűtést alkalmazó (5. telep, kék) és hűtés nélküli telepeken (2. telep, narancssárga)



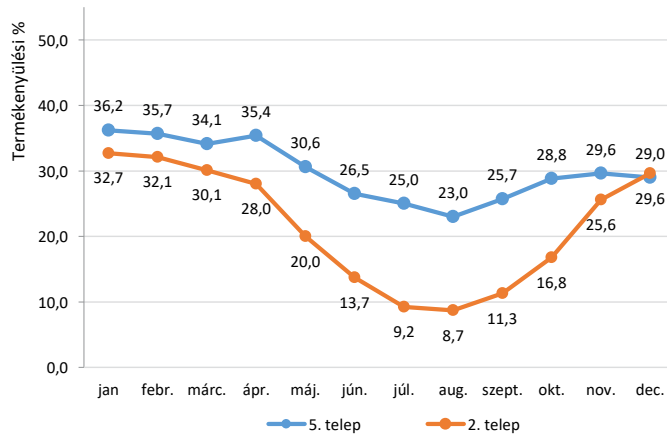


Az 5. és 6. ábrán a fiatal és többször ellett tehenek termékenyülési arányát láthatjuk ugyanazon gazdaságokban.

**5. ábra** Átlagos termékenyülési arány első laktációs tehenek esetében nyáron intenzív hűtést alkalmazó (5. telep, kék) és hűtés nélküli telepeken (2. telep, narancssárga)



**6. ábra** Átlagos termékenyülési arány többször ellett tehenek esetében nyáron intenzív hűtést alkalmazó (5. telep, kék) és hűtés nélküli telepeken (2. telep, narancssárga)



A 3-6. ábrákból világosan látható, hogy a nagy tejtermelés elérése nem feltétlenül eredményez gyengébb termékenységet. Az intenzíven hűtött gazdaságokban a nyári termelés-csökkenés mértéke csaknem egyharmada volt a gyengén hűtött gazdaságok teheneihez képest (mind az első laktációs, mint a többször ellett tehenek esetében).

Hasonló tendencia volt megfigyelhető a termékenyülési arány vonatkozásában is. A fogamzóképes csökkenése nyáron a gyengén hűtött gazdaságokban több mint kétszerese volt az intenzíven hűtött gazdaságokéhoz képest. Az intenzív hűtésű tehenek a nagyobb nyári tejtermelés mellett jobb termékenyülési

arányt értek el: az első laktációs teheneknél több mint kétszer, a többször ellett teheneknél pedig háromszor jobb volt a termékenyülés a gyengén hűtött gazdaságok teheneihez képest (a tehenek nyári tejhozama is alacsonyabb volt).

Összefoglalva elmondható, hogy a tehenek intenzív hűtése lehetővé teszi a nyári tejtermelés várható csökkenésének jelentős mérséklését, és ezzel egyidejűleg a termékenység várható romlásának csökkentését is.

Egyértelműen látható, hogy a tehenek nyári intenzív hűtése segíti a nagy tejtermelés elérését, ugyanakkor a jó termékenyülést is fenntartja.



A tehen pihenési ideje üzleti kérdés is! 50 cm magasságban biztosítsunk 2 m/s légmozgást a pihenőhelyen (2024.01.29., Somogyiszob, Orosz).

