



A SZÁRAZONÁLLÓK HÚTÉSE

A KÖVETKEZŐ LAKTÁCIÓ ALAPJA ÉS A KORSZERŰ TELEP MENEDZSMENTFELADATA

Economic feasibility of cooling dry cows across the United States

F. C. Ferreira, R. S. Gennari,

G. E. Dahl, and A. De Vries

J. Dairy Sci. 99:9931–9941

<http://dx.doi.org/10.3168/jds.2016-11566>

2016

Fordította és összeállította: Dr. Orosz Szilvia

Mit veszít a telep, ha a szárazonálló tehén szenved a melegben?

Ma már természetesnek vesszük, hogy a fejősteheket ventilátorral és vízpermetezéssel hűtjük. A szárazonálló csoport azonban gyakran háttérbe szorul, pedig a kutatások szerint itt dől el a következő laktáció tejtermelésének jelentős része. A Floridai Egyetem kutatói az Egyesült Államok teljes tejtermelő ágazatára készítettek gazdasági elemzést, amelynek eredményei ma Magyarország számára is rendkívül tanulságosak. Ez az amerikai kutatócsoport országos gazdasági elemzése rámutatott arra, hogy **a szárazonálló tehenek hőstressze a következő laktáció tejtermelését akár több száz kilogrammal is csökkentheti.** A szerzők szerint a szárazonálló csoport hűtése nem többletköltség, hanem az egyik **leggyorsabban megtérülő beruházás** a tejtermelésben.

A szárazonálló tehén nem "pihen". A szárazonállás alatt zajlik a tőgy szöveteinek regenerációja, az új tejmirigysejtek képződése, a magzat intenzív fejlődése, a következő laktáció előkészítése. Ha ebben az időszakban hőstressz éri az állatot, a tőgy fejlődése romlik, ezért a tehén kevesebb tejtermelő sejtet alakít ki. Ennek következménye, hogy a következő

laktációban kevesebb tej termelődik. Mekkora lehet a veszteség? A szerzők 11 korábbi tudományos vizsgálat eredményeit elemezték. A különböző kísérletek eredményeinek értékelése alapján azt az eredményt kapták, hogy a következő laktációban napi 1,2–7,5 kg tejvesztést, **átlagosan körülbelül 5 kg/nap tejtermelés-csökkenést eredményez.** Ez pedig nem egy-két napig tart. A tejvesztesség **340 napon keresztül fennmaradhat. Ez összesen ≈1700 kg tejvesztesség/tehén/laktáció azoknál az állatoknál, amelyek teljes szárazonállási idejük alatt hőstressznek voltak kitéve.**



Mikor beszélünk hőstresszről?

A tanulmány a jól ismert THI (Temperature Humidity Index) mutatót alkalmazta. A szerzők szerint THI ≥ 68 már hőstresszt jelent a szárazonálló tehén számára. Ez fontos megállapítás, mert bár a szárazonálló tehén kevesebb hőt termel, hormonrendszere különösen érzékeny már a mérsékelt hőtermelésre is. A tejvesztésénél sokkal többről van szó, a hőstressz ugyanis nemcsak a tejtermelést csökkenti. Korábbi kutatások alapján romlik:

- a borjak születési tömege,
- a kolosztrum minősége,
- az ellés utáni megbetegedések előfordulása,
- a következő laktációban a termékenyülési arány,
- a következő laktációban a vemhesülési idő,
- a következő laktációban az immunműködés.

A szerzők hangsúlyozzák, hogy ezeket a gazdasági veszteségeket nem is vették figyelembe, tehát számításuk inkább konzervatív becslésnek tekinthetők.

Megéri hűteni a szárazonállót?

A válasz egyértelmű: igen. A kutatók ventilátor + vízpermet rendszer beruházását vizsgálták. Eredményük szerint:

1. ahol már rendelkezésre áll az épület, a beruházás átlagosan 3,15-szörösen térül meg;
2. ha új szárazonálló istállót is kell építeni, akkor is pozitív a beruházás megtérülése az USA tejtermelő állományának mintegy 89%-ában.

Miért ilyen gyors a megtérülés? Mert a ventilátor, a vízpermet, az energia- és vízköltség jóval kisebb kiadást jelent, mint amennyit a következő laktációban plusz tejként visszahoz. A szerzők számításai szerint már viszonylag kevés hőstresszes nap esetén is pozitív a beruházás gazdasági eredménye.



Magyarországi tanulságok

A tanulmány ugyan amerikai adatokon alapul, de az élettani folyamatok minden holstein tehenénél azonosak. A 2026-os magyar nyár ismét megmutatta, hogy a 35-40 °C-os nappali csúcshőmérséklet, a meleg éjszakák, a tartós hőhullámok már nem kivételes események. A szárazonálló tehenek ma már Magyarországon is jelentős hőterhelésnek vannak kitéve! Ezért egyre kevésbé elegendő kizárólag a fejőstehenek hűtésére koncentrálni. Miközben a legtöbb telepen a fejőstehenek hűtése folyamatos fejlesztés alatt áll, a szárazonálló csoport sok helyen továbbra is csak természetes szellőzésre hagyatkozik. Pedig a következő laktáció tejtermelése éppen ebben az időszakban alapozódik meg. A szárazonálló csoport hővédelme ma már a tejtermelés biztonságának egyik kulcskérdése.



8 pont a szárazonálló tehenek nyári hűtéséhez

Gyakorlati ellenőrzőlista telepvezetőknek:

A szárazonálló tehen következő laktációjának sikere nagy részben ezen a 45–60 napon múlik. A hőstressz ebben az időszakban maradandó hatással lehet a tögymirigyek fejlődésére, a tejtermelésre és a borjú életképességére. Az alábbi ellenőrzőlista segít felmérni, hogy a telep mennyire felkészült a nyári hőhullámokra. A pontok a tanulmány által hangsúlyozott hűtési elvekre épülnek.

- 1. A szárazonálló csoport is részesüljön aktív hűtésben!** Ne csak a fejősteheneket hűtsük! A ventilátor és a vízpermet kombinációja a leghatékonyabb módszer a testhőmérséklet csökkentésére.
- 2. A hűtést a teljes szárazonállás alatt alkalmazzuk!** A kutatások szerint a teljes szárazonállási időszak hűtése nagyobb tejtermelést eredményez, mintha csak az ellés előtti 2–3 hétre koncentrálnánk.
- 3. Kövessük a THI-t, ne csak a hőmérsékletet!** A hőstressz kockázatát a THI (Temperature-Humidity Index) mutatja a legjobban. A tanulmány THI ≥ 68 értéktől tekinti a szárazonálló teheneket hőstresszesnek.
- 4. Biztosítsunk elegendő légmozgást!** A ventilátorok akkor hatékonyak, ha folyamatos légáramlást biztosítanak az állatok pihenőterületén és az etetőasztalnál is. A pangó levegő jelentősen növeli a hőterhelést.

- 5. A víz mindig legyen könnyen elérhető!** Hőstressz idején a vízfogyasztás jelentősen nő. Gondoskodjunk elegendő számú, nagy vízhozamú és tiszta itatóról.
- 6. Csökkentsük a zsúfoltságot!** A túlszűrt pihenőboxok és várakozóterek rontják a hőleadást, növelik az állatok közötti hőterhelést és csökkentik a pihenési időt.
- 7. Biztosítsunk megfelelő árnyékolást!** A közvetlen napsugárzás jelentősen fokozza a hőterhelést. A külső etetőúton és a kültéri kifutókban legyen elegendő árnyék.
- 8. Figyeljük az állatok viselkedését!** Korai figyelmeztető jelek lehetnek:
 - lihegés,
 - nyitott szájjal történő légzés,
 - csoportosulás a ventilátorok alatt,
 - csökkent takarmányfelvétel,
 - hosszabb állás, kevesebb fekvés.



Összefoglalás

A következő laktáció nem az ellés napján kezdődik – hanem a szárazonállás első napján. A szárazonálló tehen hőstressze „láthatatlan veszteség”. Az állat ilyenkor még nem termel tejet, ezért a káros hatások gyakran rejtve maradnak. A következő laktációban azonban már jelentős tejtermelés-csökkenés, gyengébb egészségi állapot és kedvezőtlenebb borjútelteljesítmény jelentkezhet. A kutatás egyik legfontosabb üzenete, hogy a szárazonálló csoport hűtése nem költség, hanem beruházás. A megfelelő hűtési technológia a tejtermelés növelésével és az állatok jobb egészségi állapotával rövid időn belül megtérülhet, különösen azokban az években, amikor a nyári hőhullámok tartósan megterhelik az

állományt. **A szárazonálló tehenek hűtése ezért ma már a modern tejtermelő gazdaságok alapvető menedzsmentfeladata.**

