



VAN, AKI FORRÓN SZERETI? II.

PÉLDA A FENNTARTHATÓ TEJTERMELÉSRE FORRÓ ÉGHAJLATI VISZONYOK KÖZÖTT IZRAELBEN

Dr. Israel Flamenbaum
Cow Cooling Solutions Ltd.
Izrael, 2023. május 8.

Fordította és szerkesztette:
Dr. Orosz Szilva



Bevezetés

Az alábbi gondolatok egy olyan szemléletet tükröznek, ami véleményem szerint megosztja a mezőgazdaságban dolgozó szakembereket és a környezetvédőket. Az intenzív termelés és a fenntarthatóság kapcsolatát számokkal, mérnöki logikával támasztja alá. Horn Péter akadémikus már régóta tart előadásokat az intenzív termelés kisebb ökológiai lábnyomáról az extenzív termeléshez képest, míg a médiában pont az ellenkezőjét halljuk. Örültem Flamenbaum doktor írásának, mert megerősítette, amit magam is gondolok. Az ökológiai, extenzív gazdálkodás korántsem fenntarthatóbb, mint az intenzív. Az élelmiszer-előállítás, ami nemzetstratégiai szempont, napjainkban nem lehetséges extenzív módon – volumenét tekintve. A hazai szükségletet, az évi 1,6-1,8 milliárd liter tejet nem lehet kisgazdaságokban, hagyományos, kevésbé hatékony, rossz fajlagos mutatókkal és sok veszteséggel dolgozó módszerekkel előállítani. Különösen, ha ezen rendszerek ökológiai lábnyoma nagyobb, mint az intenzív rendszereké. Ez nem azt jelenti, hogy a hagyományos, tradicionális termelési módszerek, az ökológiai vagy biotermelés

nem támogatandó. Örökségünk megőrzése feladatunk, a vegyszermentesen előállított élelmiszer pedig sokak számára a tudatosság alapvetése és ez nem megkérdőjelezhető, de nem nemzetgazdasági kérdés.

A valódi feladat nem is ez. Hanem az, hogy az intenzív rendszereket hogyan lehet körkörösé tenni (több home grown takarmány, kevesebb vásárolt termék, kevesebb hulladék, több újrahasznosítás, megújuló energiaforrások használata, hűtés a Nap energiájával stb.), tehát hogyan lehet nagyobb hatékonysággal termelni – javítva ezzel az intenzív termelés fenntarthatóságát. Mert ez viszont már létkérdés... nem a gyermekeink távoli jövőjéről van szó, hanem a mi közeljövőről és a tejelő tehenészetek fennmaradásáról. A klímaváltozás miatt egyre gyakoribbá váló hőstressz az elkövetkező 20-30 évben rá fog minket kényszeríteni a légtechnika helyes használatára. A korábbi számban Észak-Olaszországból hoztunk példát, most pedig az izraeli tejtermelést mutatjuk be röviden.



A fenntartható tejtermelés forró éghajlati viszonyok között

Izrael a Földközi-tenger keleti medencéjében fekszik és szubtrópusi éghajlatú. A nyár júniustól októberig tart, és az ország legtöbb régióját magas hőmérséklet és páratartalom jellemzi a nap minden órájában, és egyáltalán nem esik az eső.



Dr. Israel Flamenbaum
Cow Cool Solution Ltd., Izrael

Az izraeli tejágazatban mintegy 120 000 tehén él, évente közel 1,5 milliárd litert termelve. Az egy tehenre jutó átlagos éves tejhozam a legmagasabb a világon, és 2021-ben több mint 12 000 liter volt. Az izraeli tejipar alapító atyái közel száz évvel ezelőtt kezdték el a helyi körülményekhez igazodó tehén tenyésztését. Azt is megértették, hogy az éghajlati okok miatt a teheneket teljesen bezárva, legeltetés nélkül kell tartani, és megtanulták, hogyan kell olyan takarmányozási módszereket kifejleszteni, amelyek a hiányzó jó minőségű tömegtakarmányt mezőgazdasági és élelmiszeripari melléktermékekkel pótolják.



Az évek során és a tejtermelés genetikai fejlődésével az izraeli tejtermelőknek újabb és újabb módszereket kellett kidolgozniuk és alkalmazniuk a hőterhelés

kezelésére a tehenek intenzív hűtése érdekében. Ez lehetővé teszi a magas tejhozam elérését, még az országban fennálló éghajlati és környezeti korlátok között is.

Az izraeli tejágazat a fenntartható tejtermelés tekintetében a világ egyik vezetője, köszönhetően a következőknek:

1. A vízhiány és a takarmánynövény-termesztéshez szükséges öntözés szükségessége arra készítette az izraeli gazdákat, hogy nagy mennyiségű kommunális szennyvizet tisztítsanak (Izrael világelső ebben a kérdésben), valamint hogy víztakarékos öntözési módszereket fejlesszenek ki, mint például a csepegtető öntözés (Izraelben kifejlesztett módszer).
2. A jó minőségű tömegtakarmányok szűkössége és magas ára Izraelben arra készítette a tejtermelőket, hogy ezen komponensek egy részét a mezőgazdasági és élelmiszeripari maradékokkal és melléktermékekkel helyettesítsék, és így kétszeresen kerestek. Egyrészt megtakarították és helyettesítették a hagyományos élelmiszerek egy részének felhasználását, másrészt megtakarították a Dél-Izrael sivatagos területein a hulladéklerakásra szánt hulladékok szállítási költségeit.



3. A magas munkabér Izraelben olyan korszerű informatikai alapú irányítási és ellenőrzési technológiák kifejlesztéséhez vezetett, amely lehetővé tette az előállított tej 1 literére vetített munkabérből jelentős csökkentését. Izrael világelső a számítógépes fejrendszerek fejlesztésében, amelyek magukban foglalják a gazdálkodási és egészségügyi problémák korai felismerését és valós idejű kezelését. Egy újabb lehetőség a tehenenkénti magas tejhozam eléréséhez vezető úton.



4. A tehenek nyári intenzív hűtésének módszerei, amelyeket az elmúlt 40 évben fejlesztettek ki Izraelben, lehetővé teszik a tejtermelés csökkenésének jelentős mérséklését ebben az időszakban. Ma már azonban nem csak a forró országokban, de újabban Európában és az USA északi részén is tapasztalható ez a tendencia. A hűtésre szolgáló módszerek és eszközök alkalmazásából származó előnyök az alábbiak:

- Környezetvédelmi szempontból minél magasabb a tejhozam, annál kevesebb tehénnel tudja az ágazat kielégíteni az ország tejszükségletét, és így alacsonyabb az egy liter tejre jutó metán üvegházhatású gázok kibocsátása a légkörbe.
- A tehenek egészségét tekintve a tehenek "hőstressz" megelőzése erősíti immunrendszerüket és csökkenti a megbetegedéseket, különösen az ellés körüli kritikus időszakban, valamint csökkenti a tőgygyulladásban szenvedő tehenek számát. Az ebből származó gazdasági előnyön túlmenően a gyógyszerek használatában is megtakarításokra számíthat, ami gazdasági és környezetvédelmi szempontból is kedvező.
- Gazdasági szempontból, mivel a tehenek hozama magasabb, és kevesebb tehénre van szükség ugyanazon tejmenyiség megtermelésére, az életfenntartás takarmányszükséglete kevesebb. Ennek következtében az egy liter tej termelésére jutó takarmányigény alacsonyabb. Így a termelési költségek csökkennek.

Összefoglalva, az izraeli tejipar kicsi, de kifinomult: környezetvédelmi és gazdasági szempontból nagyon hatékony. Az Izraelben folyó tejtermelés során szerzett tudás és tapasztalatok iránt manapság a világ minden táján érdeklődnek, különösen azon országokban tanulják, ahol az Izraelben uralkodóhoz hasonló nehéz körülmények között próbálnak tejgazdaságokat létrehozni. Az Izraelben termelő 120 ezer tehén segítségével felhalmozott tudás segíthet a világon ma élő 270 millió tejelő tehén termelésének és hatékonyságának javításában. Ha az átlagos "világtehén" tejhozamát csak 10%-kal tudjuk ezen tudás segítségével növelni, akkor a világ tejtermelését mintegy 30 millió tehénnel kevesebb fogja tudni biztosítani. Ez pedig együtt jár mindazon környezeti és gazdasági előnyökkel, amelyeket korábban bemutatunk.

