

## Állatselejtezési döntések fejőrobotos rendszerekben

**Markó Hajnalka**

Mezőgazdasági mérnök BSc alapszak, levelező

Állattenyésztési Tudományok Intézet/Állattenyésztés-technológiai és Állatjóléti Tanszék,  
Precíziós Állattenyésztési és Állattenyésztési Biotechnika Tanszék.

*Belső témavezető:* Dr. Szabari Miklós, egyetemi docens, tanszékvezető, MATE Állattenyésztési  
Tudományok Intézet/ Precíziós Állattenyésztési és Állattenyésztés Biotechnika Tanszék

*Belső témavezető:* Kótiné dr. Seenger Julianna, tudományos főmunkatárs, MATE  
Állattenyésztési Tudományok Intézet/ Állattenyésztés-technológiai és Állatjóléti Tanszék

Egy fejőrobotra épülő rendszer bevezetése tőkeigényes beruházás. Ennek megtérülése nagyban függ az állomány egészségi állapotától, a termelékenységtől és nem utolsósorban a selejtezési döntések minőségétől. A robot kihasználtsága érzékeny a problémás tehenekre, melyek vagy nem járnak önként, vagy csak egyszerűen fizikailag nem illeszkednek megfelelően a fejőrobothoz (Holloway és Bear, 2017).

Az optimális selejtezési arány a tapasztalatok szerint 25–30% körül mozoghat, de régió- és gazdaságfüggő; a túlzott fluktuáció (Északkelet-USA: ~34% az 1990-es évek végén) menedzsment-problémák indikátora lehet. AMS-környezetben a túl magas, kényszer vezérelt selejtezési ráta a pótlási költségeken keresztül elnyelheti a technológiai többlethozamot (Bascom és Young, 1998).

A fejőrobotok elterjedésével lehetőség nyílik nagy mennyiségű adat gyűjtésére feldolgozására és ezekből elemzések készítésére. Ez felgyorsíthatja az állatok szelekciójával kapcsolatos döntéshozatalt. Lehetőség nyílik a több célú szelekció eredményének visszamérésére és gyors reagálásra (Rodenburg, 2017).

A túl agresszív, egydimenziós selejtezés (pl. kizárólag tejmenyiségre) csökkentheti a varianciát, rontva az állomány ellenálló képességét és általában az egészségi állapotát. Új perspektívát kínál, hogy a fejőrobot adatai alapján a fejési hajlandóság és robotlátogatási

mintázatok részben öröklődő viselkedési tulajdonságként modellezhetők, így célzottan javíthatók (Bérat és munkatársai, 2025).

A szakdolgozatban bemutatott telephely adatai alapján bátran kijelenthetem, hogy a selejtezési döntésekben egyértelműen csak a gazdasági alapú selejtezés és a kényszer selejtezés játszott a legfontosabb szerepet. A telephelyen az adatgyűjtés és feldolgozás a nem tette lehetővé, hogy több selejtezési okot is feltüntessenek, ezért korrelációval kapcsolatos elemzésekre nem volt lehetőség. A bemutatott leíró statisztikát alkalmazó kimutatások azonban bebizonyították, hogy a vizsgált időszakban a selejtezett állatok nagy hányada a reprodukcióval kapcsolatos gondok, a tőgy problémák és az elégtelen termelés kategóriákba tartoztak. Természetesen egyszer-egyszer voltak eltérések, de a végeredményt ez nem befolyásolta.

A selejtezett tehének laktációs időszakának száma adott némi utalást arra, hogy milyen korú lehetett az állat. Ebből világossá vált, hogy a selejtezett állatok több mint fele már a 2. laktáció után kikerült az aktív állományból.

A dolgozat készítése során világossá vált számomra is, hogy a selejtezés pontosabb megértéséhez szükség van még újabb ismérvek bevonására is. Tudatos adatstratégia kialakításával a kimutatások megbízhatósága javulna és egyre összetettebb elemzéseket és előrejelzéseket készítése is lehetővé válna.

Mivel 2025-ben még nem állt rendelkezésre az utolsó negyedév adata és gyanítható, hogy a kézzel rögzített adatokat még nem vezették fel a nyilvántartásukba, így meglepő módon a korábbi évekhez képest sokkal jobb selejtezési arányokat láthattunk, mint a hagyományos fejőgépek esetén vagy épp a 2024-es átállásra szánt évben.