

Klimatikus tényezők szerepe a tejelőszarvasmarha tartásban

Kmetyó Patrícia

Állattenyésztő mérnök, BSc, nappali munkarend

Állattenyésztési Tudományok Intézete/ Precíziós Állattenyésztési és Állattenyésztési
Biotechnika Tanszék

Belső témavezető: Dr. Szabari Miklós, tanszékvezető, egyetemi docens, Precíziós

Állattenyésztési és Állattenyésztési Biotechnika Tanszék

Másod témavezető: Dr. Bodnár Ákos, főosztályvezető, egyetemi docens, Állattenyésztés-
Technológiai és Állatjólleti Tanszék

A szakdolgozat célja a klímaváltozás következtében fellépő hőstressz hatásainak vizsgálata, valamint a modern tartástechnológiai fejlesztések hatékonyságának értékelése egy hazai mintatelepen, a Kisdombegyházi Agro-Ferr Kft. tejelő szarvasmarha telepén. A kutatás középpontjában annak bemutatása áll, hogy a korszerű klimatechnikai megoldások különösen a szellőztető és párasító rendszerek, valamint a precíziós adatgyűjtés milyen mértékben képesek mérsékelni a hőstressz negatív következményeit a tejelő tehenek termelési és szaporodásbiológiai mutatóira.

A vizsgálatok során a telep 32 darab, az istálló különböző pontjain elhelyezett érzékelőjének adatait elemeztem, amelyek segítségével a hőmérséklet-páratartalom index (THI) értékek időbeli és térbeli alakulását követtem nyomon. Az adatgyűjtés a májustól augusztusig terjedő időszakra koncentrált, amikor a hőstressz előfordulása a legvalószínűbb. Az így kapott eredményeket összevetettem a tejtermelési, beltartalmi és szaporodásbiológiai adatokkal, valamint az állomány selejtezési és elhullási arányaival.

Az elemzések alapján megállapítható, hogy a vizsgált telepen a korszerű technológiai és környezeti megoldások hatékonyan mérséklék a hőstressz káros hatásait. A ventilátorokkal, kereszt szellőzéssel és automata párasító rendszerrel kialakított istállók belső klímája lehetővé tette, hogy a THI értékek döntően a hőkomfort zónán belül maradjanak. Ennek köszönhetően a nyári hónapokban sem csökkent számottevően a tejtermelés, és a beltartalmi mutatók különösen a fehérje és zsírtartalom is stabilak maradtak. A szaporodásbiológiai mutatók, mint az üresen álló tehenek aránya és a vemhesülési százalék, nem mutattak kedvezőtlen változást, ami a fejlesztések gyakorlati eredményességét támasztja alá.

A dolgozat egyik fontos megállapítása, hogy a hőstressz és a termelési veszteségek között szoros kapcsolat csak olyan telepeken mutatható ki, ahol a környezetmenedzsment és a légcseré nem megfelelő. A vizsgált telep példája azt bizonyítja, hogy a korszerű technológiai beruházások, mint a fejőrobotok, a szenzoros adatrögzítés, a klímaszabályozás és az energiahatékony szellőztetőrendszerek nemcsak az állatjóllétet növelik, hanem gazdaságilag is megtérülő beruházásnak bizonyulnak.

A kutatás eredményei alátámasztják, hogy a tejelő szarvasmarha ágazat fenntarthatósága és versenyképessége a jövőben elsősorban azon múlik, mennyire sikerül a technológiai fejlesztéseket és a környezeti alkalmazkodást összehangolni.