

Animal welfare, etológia és tartástechnológia



Animal welfare, ethology and housing systems

Volume 1

Issue 3

**Gödöllő
2005**



ÁLLATJÓLÉTI FEJLESZTÉS - FENNTARTHATÓ SZARVASMARHATARTÁS- ÉS TENYÉSZTÉS

Györkös István, Kovács Katalin

Állattenyésztési és Takarmányozási Kutatóintézet, 2053 Herceghalom, Gesztenyés u. 1.

Gyorkos.Istvan@mkk.szie.hu

Összefoglalás

Kutatási tapasztalatok szerint a szarvasmarhatartásban és tenyésztésben a technológiai hiányosságok, az állatok adaptációs rendellenességei és a fogyasztói, etikai igények változásai indokolják az állatjóléti fejlesztéseket, állatkímélő tartási- tenyésztési- szállítási- és vágási technológiák kialakítását. Figyelembe kell venni az eltérő intenzitású termelési módokat és hasznosításokat, valamint a jogi szabályzókat is.

A fejlesztéseknek ki kell terjedniük a fogyasztói, etikai és gazdasági tényezők kölcsönhatásainak tisztázására, hatékonyabb oktatási-, tájékoztatási-, és közvélemény-kutatási programok bevezetésére, valamint az állatjóléti beruházások forrásainak megosztására.

Kulcsszavak: szarvasmarha, technológia, fenntartható fejlesztés, állatjólét, etika

Development in animal welfare – sustainable cattle production

Abstract

According to research experiences, technological shortcomings, adaptation disorders of animals and changes in consumer and ethical needs could account for improvement in animal welfare and development of animal friendly breeding, transportation and slaughter technologies. Producing methods and utilizations with different intensity and legislation must be considered.

Developments must include clarification of relationships of customer, ethic and economic factors, introduction of effective programs in education, information and poll management and finally sharing the sources for animal welfare projects.

Keywords: cattle, technology, sustainable development, animal welfare, ethics

Bevezetés

Az elmúlt 30-35 évben jelentős produkciós eredményeket sikerült elérni a szarvasmarha-tenyésztésben mind a tej-, mind a hústermelés terén. Az eredmények jól mutatják az egyes fajtákban rejlő genetikai lehetőségeket és genetikai előrehaladást. Ez – a szelekció hatékonyságát is magában foglaló – fejlődés, számottevő állománykoncentráció mellett, együtt járt a hazai és nemzetközi technikai, tenyésztési, takarmányozási, állatgyógyászati, biotechnológiai (szaporítási és genetikai) módszerek kidolgozásával és technológiai alkalmazásával, és az ún. intenzív termelési technológiák kialakulásához vezetett. Jellemzőjük a gyors termék-előállítás, viszonylag állandó termelési módszerek alkalmazása, racionális terület- és munkaerő kihasználás, valamint nagyfokú gépesítettség és automatizáltság. A folyamat Nyugat-európában már korábban elkezdődött az ilyen iparszerű technológiák kidolgozásával (Harrison, 1964).

Az intenzív tej- és marhahús előállításban fő célkitűzéssé vált a termelékenység, a hatékonyság és a jövedelmezőség növelése. Ezen termeléspontú, iparszerű technológiák azonban, mintegy „mellékhatásként”, sokszor növekvő mértékben szennyezték környezetüket és sokféle módon és mértékben terheltek az állatokat is. Hozzátehetjük, hogy az így előállított tej és marhahús minősége is bizonytalan maradt sok esetben. Azt mondhatjuk, hogy elsősorban a gazdasági állatok alkalmazkodó képességének rendellenességei, a technológiák okozta környezeti terhelhetőség problémái és a társadalmi csoportok által jelzett fogyasztói és etikai igények erősödése nyomán vált világossá, hogy a hagyományosan kidolgozott intenzív vagy éppen extenzív technológiák változatlanul tovább nem tarthatók fent, éppen az említett mellékhatások bizonyos megelőzése miatt.

A fenntartható szarvasmarha tenyésztés kialakítása érdekében, a napirenden lévő átfogó fejlesztésnek érintenie kell az alábbi területeket;

- gazdálkodási-szociális viszonyok (jövedelmezőség, foglalkoztatás)
- környezetvédelem (tájvédelem, természetvédelem, biodiverzitás fenntartása)
- fogyasztóvédelem (termékek azonosíthatósága, minőségi biztonsága)
- állatjóléti fejlesztések

Az állatjóléti fejlesztések indokai



A továbbiakban a felsoroltak közül az utóbbi területtel kapcsolatos fejlesztési lehetőségeket vázoljuk. Az állatjóléti fejlesztéseket alapvetően két tényezőcsoportba tartozó ok indokolja. Ezeket részben 1. gazdasági, részben pedig 2. társadalmi, etikai jellegű csoportba soroljuk.

Jelentős gazdasági veszteséget okoz, hogy technológiáinkban a növendék, tejtermelő, vagy hústermelő populációk tenyésztési és tartási technológiákhoz való adaptációja romlott. A környezeti hatásokra kialakult stressz következtében az állatok homeosztázisa nem áll teljesen helyre, az endokrin-, immun- és a központi ideghálózat rendszereinek zavarai miatt csökken fitnesszük, növekszik adott populációkban az állományszintű megbetegedések száma és mortalitási arány. A folyamat hatással van a viselkedési aberrációk gyakoriságának növekedésére is.

1. Az adaptációs rendellenességek főképpen a *reprodukciós teljesítményt* rontják (Ózsvári, 2005). Általános tapasztalat, hogy jelentősen megnövekedett az ivarzási, fogamzási, vehem-nevelési és ellési rendellenességek aránya intenzíven termelő szarvasmarha populációkban. A helyzetet jellemzi, hogy túlságosan is magas a két ellés közötti idő ezekben az állományokban (400 nap felett). Az *élettartam* általános csökkenése is része a jellemzett hatásnak. Tejtermelő állományok általában nem teljesítik a harmadik laktációt, így életteljesítményük is elmarad a kívánatostól. Az állatok *egészségi mutatói* közül ebben a vonatkozásban elsősorban a táplálóanyagforgalmi megbetegedések, a tüdőgyulladások és a lábvég megbetegedések (*acidosis, cetosis, mastitis, laminitis*) országos viszonylatban is magas esetszámát említjük. A különböző korú és hasznosítású szarvasmarhák fajra jellemző viselkedési mintái is gyakran sérülnek, vagy kialakulatlanok maradnak. Adaptációs zavarokra utal továbbá, hogy megnövekedett az intenzív technológiákban tapasztalható *rendellenes viselkedések*, rossz szokások (sztereotípiák) gyakorisága különböző hasznosítású és életkorú szarvasmarha állományokban. Az adaptációs rendellenességek közvetve, vagy közvetlenül nemcsak gazdasági károkat okoznak, hanem szükségtelen szenvedést is az állatoknak, mely sok esetben elkerülhető lenne (Webster, 1994). Az alkalmazott szelekciós módszerek az egyes tulajdonságok *genetikai jellemzőiben* is olyan változásokat indukáltak, melyek valószínűleg többirányú korrekcióra szorulnak. A genotípusok gyakoriságainak változásai - pl. drift, beltenyésztés hatására - nemcsak a termelést, hanem a genetikailag kapcsolt, (sokszor negatív korrelációban lévő) funkcionális tulajdonságokat, sőt a viselkedés egészét is módosították. Számolnunk kell ugyanakkor a szelekciós válaszreakciók bizonyos korlátaival is, így a maternális hatások korlátaival hosszútávon, (melyek rövidtávon előnyösek lehetnek). Újra gondolandó e tekintetben az is, hogy az életteljesítményre irányuló szelekcióban az első laktáció(k) teljesítményét hogyan kezeljük. Kérdéses, hogyha a teljesítmények növekedésének eddigi trendje folytatódik, mi lesz a genetikailag kapcsolt fitness tulajdonságokkal? Elkerülhetetlennek tűnik a termelési- és fitness tulajdonságok genetikai korrelációs értékeinek

pontosabb feltárása. A szelekciós munka korrekcióinak mintegy kiegészítéseként várható, hogy ha a tej- és hústermelő üzemekben a technológia és a management jobban igazodik az állatok biológiai igényeihez, csoportos struktúrájához, akkor a táplálóanyag allokációja révén a termelési jellemzők mellett a fitnesszt meghatározó tulajdonságok is jobban fejlődhetnek (Newman, 1994).

A gazdasági jellegű fejlesztési indokok közé tartozik továbbá a közelmúltban tapasztalható *fogyasztói igények* és a piac változása is. Az intenzív termelés mellett sok esetben nem javult arányosan, vagy éppen romlott a *tej- és marhahústermékek minősége* és a gyakran bizonytalan eredetű termékek miatt az élelmiszerek és az azt előállító technológiák *azonosíthatósága* is.

2. Az *etikai, társadalmi* tényezők közül itt néhány – megítélésünk szerint fontos - szempontot emelnénk ki. Az állattartással kapcsolatos társadalmi, etikai elvárások – mint ahogy erre Jenkins (1969) találóan utalt – mindig az aktuális elfogadottság és gyakorlat következtében alakulnak ki. Ezen a területen az 1980-as évektől erősödő változások mutatkoztak (Wechsler, 2003). Az elmúlt évtizedek során fokozatos átalakulás tapasztalható az *ember-állat kapcsolatok* természetében is. Ingold (1994) hangsúlyozza, hogy a domesztikáció során az ember korábbi bizalma az állattal szemben fokozatosan uralkodóvá és meghatározóvá vált. Ugyanakkor Budiansky (1994) az említett viszonyban az egymásra utaltságot emeli ki. Rolston (1988) megállapítása szerint az ember - állatokhoz való viszonyában - egyedülálló módon képes felelős döntéseket hozni és úgy irányíthatja ezt a kapcsolatot, hogy ne okozzon szükségtelen szenvedést az állatoknak. Az állattenyésztés és állattartás vonatkozásában az ember felelősségét hangsúlyozza Scruton (1996) is. Ettől eltérő Regan (1988) véleménye, aki az állatoknak az élethez való alapvető jogáról ír. Hasonló ehhez Singer (1995) javaslata is. Megítélésünk szerint a szarvasmarha tenyésztésben valószínűleg azonban nem annyira az állatok jogainak jelentős kiterjesztése, mint inkább a felelős emberi magatartás, az állat alapvető megbecsülése javíthat az állatok közérzetén (Gatward, 2001.) Az állat kizárólagos gazdasági értékelése is módosul újabb értékelvek elfogadásával (Fraser, 1995).

Megállapítható továbbá az is, hogy a szarvasmarha-tenyésztés legfontosabb tej- és hústermékeit fogyasztó társadalmi rétegek egy része nem mindig reálisan, inkább szentimentális jelleggel tekint a termelési folyamatra, míg a realistább fogyasztói csoportok bizonyos szimpátiával veszik azt figyelembe. E mellett tapasztalható az is, hogy a hazai fogyasztók (ma még szerényen), de növekvő számban állatkímélő módszereket, állatbarát technológiákat és termék előállítás igényelnek, ugyanakkor azonban – némi ellentmondással - ma még többnyire nem az igazolt eredetű márkás és drágább tej- és marhahús termékeket, hanem a bizonytalan eredetű, de olcsóbbat választják és keresik. Ezt a fogyasztói magatartást egyes áruházláncok ki is használják. Az olcsó élelmiszerek egy része

nem állatbarát termelésből származik, bizonytalan minőségű és eredetű. Ez a fogyasztói érdekeken túl már termelői érdekeket is sért.

A társadalmi irányítású állatjóléti fejlesztésekben meghatározó jelentősége van a *jogi szabályozásnak*. Mint *Brooman és Legge* (1997) is megállapították, az Európai Unió tagállamaiban növekedett az állatjóléttel kapcsolatos jogi szabályozás iránti igény. Ez valójában a fogyasztók azon igényét is jelenti, hogy a legfontosabb termékek lehetőleg állatbarát rendszerekből származzanak. Hangsúlyozni kívánjuk ugyanakkor, hogy ezek a jogszabályok bármilyen szigorúak is, mindig csak a minimális állatjóléti követelményeket határozhatják meg, az optimális követelményrendszer valójában az állattartók, kereskedők és fogyasztók társadalmi megállapodásaiban alakul ki.

Szarvasmarha-tartási technológiák

Az állatjóléti fejlesztéseknek többféle alkalmazott technológiánkra is ki kell terjednie. Ebben a vonatkozásban a következők kiemelését tartjuk fontosnak:

- üzemben (kis és nagy termelési kapacitás mellett), szállításkor, vágóhídon
- intenzív, extenzív, vagy alternatív változatok esetében
- hasznosítási módszerek figyelembevételével (tej, hús, oltóanyag, kísérlet, demonstráció, (stb.)
- tartásmódtól függően (kötött, kötetlen),
- eltérő fejési -,
- állategészségügyi -,
- szaporodásbiológiai- és
- takarmányozási eljárások alkalmazása mellett.

A kívánatos állatjóléti fejlesztések napjainkban elsősorban a nagyobb méretű (átlagosan 2-300 tehén/telep) gazdaságokat érintik. Részesei vagyunk az uniós állatszállítási szabályozók szigorodásának. Távlati célként a vágóállatok hosszabb távú szállítása várhatóan korlátozások alá esik. A szarvasmarhák vágóhídi kezelésére vonatkozó állatjóléti fejlesztések még kevésbé kidolgozottak, viszonyítva pl. a baromfi, vagy sertéságazatban tapasztaltakhoz. Mint ahogy az intenzív technológiákban szükségesnek látszik a többirányú technológiai fejlesztés, ugyanígy az extenzív technológiák sem oldják meg önmagukban ezt a kérdést. Ezekben is szükséges az intenzív környezeti és állatjóléti kontroll rendszer kiépítése, a prevenciós állategészségügyi módszerek általános alkalmazása. Jelentős lehetőségek rejlenek az intenzív és extenzív technológiai eljárások kombinációiban is (pl. tejtermelő tehenek és növendékek, valamint hústermelő állomány technológiai).



Megjegyezzük, hogy az említett technológiáinkba többnyire a már évtizedek óta kidolgozott módszerek épültek be, viszont időközben pl. a tenyésztési célok következtében jelentősen nőtt az állatok testmagassága és hosszúsága is (NFU, 1995). Megkockáztathatjuk, hogy technológiáink többsége még más küllemű, termelésű és viselkedésű, valamint biológiai válaszkészségű szarvasmarhafajták számára készült, mint a napjainkban tartott populációk.

A felsorolt technológiákban a következő – managementtel összefüggő - környezeti tényezők jelentősen befolyásolhatják a szarvasmarhák közérzetét, ezért a tartástechnológiákra irányuló állatjóléti fejlesztések kiemelt szempontjainak minősülnek.

- tápanyagellátás, takarmányozási mód,
- az állattér mikroklímája, a levegő összetétele,
- a környezetre jellemző zajviszonyok,
- fényviszonyok, világítás,
- az állattér padozata, a talajviszonyok, a pihenőtér kialakítása,
- legeltetés esetén a legelő minősége, kialakítása, legeltetési mód,
- a trágyázótér, mozgástér, közlekedő utak kiképzése,
- az almozás, trágyaeltávolítás módozatai,
- a csoportnagyság, átcsoportosítások,
- a bánásmód, kezelés,
- az állatok és a technológia ellenőrzésének gyakorisága és színvonala.

A szarvasmarha jóléti jellemzői

Az állat jólétét jellemző tényezők magukba foglalják az állat fizikai és mentális igényeit egyaránt (FAWC, 1993; Fraser, 1995). A következő tényezők kiemelését tartjuk fontosnak azzal a megjegyzéssel, hogy ezek közül és ezeken kívül is lehetségesek bizonyos változások az egyes tulajdonságok, jellemzők kiválasztásában, értékelésében és súlyozásban;

- szelekciós, genetikai jellemzők
 - termelési tulajdonságok,
 - funkcionális tulajdonságok
- állategészségügyi jellemzők
 - betegségek
 - rendellenességek



- elhullások
- kondícióváltozások
- kültakaró változásai



- viselkedési jellemzők
 - normális és rendellenes viselkedések
 - stresszállapot (agresszivitás, depresszió)
 - temperamentum (kezelhetőség)

- a táplálóanyag forgalom jellemzői

A jóléti jellemzők megállapításánál a *FAWC* (1992) által ismertetett öt szabadságjog meghatározóvá vált és az etológiai vizsgálatok eredményei is természetszerűen megalapozó jelentőségűek (*Wiepkema*, 1987; *Wechsler*, és *mtsai*, 1997). Több – újonnan vizsgált – tulajdonság is a közérzetet meghatározó jellemzők közé került. Ilyen a mozgásképeség, értékelésének fontosságát több szerző is megerősíti (*Webster*, 1994; *Wincler és Willer* 2000; *Rousing és mtsai*, 2000; *Munksgaard és Chaplin*, 2002).

Főbb állatjóléti hiányosságok a szarvasmarha-tartásban

A következőkben csupán felsoroljuk azokat az általános hiányosságokat, melyeket a közelmúltban, különböző szarvasmarha állományokban, végzett vizsgálataink során tapasztaltunk;

- zsúfoltság, kevés mozgáslehetőség (etető, itató, pihenőhelyeken)
- gyakori átcsoportosítások,
- beteg egyedek együtt tartása a termelő állománnyal,
- az állategészségügyi prevenció és kezelések hiányosságai,
- rendszeres napi ellenőrzés hiánya,
- a kondíció rendszeres ellenőrzésének hiánya,
- a nem megfelelő bánásmód,
- padozatok, utak, karámok minősége,
- pihenő boksok méretei és száma,
- a kötött tartásmód állandósult és romló helyzete,
- a szél és fagy elleni védelem hiányai,
- hőstressz elleni védelem,
- az almozás hiányosságai,
- a fejési technológia okozta sérülések,
- takarmányozási hiányosságok,



- szelekciós problémák.

A fenti hiányosságok megszüntetésére több gazdaságban már jelentős fejlesztési intézkedések is történtek különböző mértékben és változó eredménnyel, de megfelelően és megbízható módon nem sikerült a jelzett problémákat megszüntetni.

Következtetések

Megítélésünk szerint a szarvasmarha tenyésztési ágazatban a következő területeken tűnik célszerűnek állatjóléti fejlesztési lehetőségekkel számolnunk:

- etikai kérdések tisztázása, (Etter, 2004, Bánáti és Tóth, 2005).
- az etikai és gazdasági tényezők egyeztetése a teljes termelési, feldolgozási és kereskedelmi ciklusban (Johnson, 1996),
- a tájékoztatás bővítése, oktatási és közvélemény kutatási programok,
- állatjóléti minősítési módszerek kidolgozása (Bartussek, 1999; Munksgaard és mtsai, 2000; Rouring és mtsai, 2000; Winchsler és mtsai, 2000; Wechsler, 2003),
- minőségbiztosítási eljárások kidolgozása állatjóléti szempontok figyelembevételével (Regula, 2003),
- technológiák fejlesztése (Tucker és mtsai, 2004; Bak és Pazsiczki, 2004)
- az állatjóléti beruházások forrás megosztásának tisztázása (termelő, fogyasztó, kereskedő, kormányzat, uniós alapok).



Irodalomjegyzék

- Bak, J., Pazsiczki, I.* (2004): Szarvasmarha istállók természetes szellőztetése. FVM-MGI, Gödöllő, 13-24.
- Bánáti, D., Tóth A.* (2005): Agráretika. Élelmezési Ipar, 59. 1. 2-5.
- Bartussek, H.* (1999): A review of the Animal Needs Index (ANI) for the assesment of animals' well-being in the housing systems for Austrian proprietary products and legislation. *Livestock Production Science*, 61. 179-192.
- Brooman, S., Legge, D.* (1997): The Law relating to animals. Cavendish Publishing, London, 190.
- Budiansky, S.* (1994): The covenant of the wild. Weidenfeld and Nicolson, London, 14. 128-130.
- Etter, L.* (2004): Etika különböző nézőpontból. I. Kaposvári Állattenyésztési Nap, Kaposvár, október 21.
- Farm Animal Welfare Council (FAWC)* (1992): FAWC updates the five freedoms. *Veterinary Record*, 131-357.
- Farm Animal Welfare Council (FAWC)* (1993): Report on priorities for animal welfare research and development. MAFF. London, 3.
- Fraser, D.* (1995): Science, values and animal welfare: exploring the „inextricable connection”. *Anim. Welfare*, 4. 103-117.
- Gatward, G.* (2001): Livestock ethics. Respect and our duty of care for farm animals. Chalcombe Publications, Painshall, 211-226.
- Harrison, R.* (1964): Animal machines. Vincent Stuart Ltd., London, 13-17.
- Ingold, T.* (1994): From trust to domination in animals and human society. Routledge, London, 9-16.
- Jenkins, D.* (1969): Living with questions. SCM Press Ltd., London, 165.
- Johnson, A.* (1996): Animals as food producers. *Food Ethics*. Ed.: Mepham, B., Routledge, London, 57.
- Munksgaard, L., Chaplin, S.*(2000): Assessment of rising behaviour in tethered dairy cows as part of their welfare status. EAAP Conference, 1-3.
- National Farmers' Union (NFU)* (1995): Casing for livestock – Report of the NFU Animal Welfare Working Group. NFU Publications, London, 5-16.
- Newman, S.* (1994): The genetics of animal welfare. *J. Anim. Sci.*, 72. 1641-1653.



Ózsvári, L. (2005): A szaporodásbiológia gazdasági jelentősége a tejelő szarvasmarhatartásban. Takarmányozás, 8. 3. 5-9.

Regan, T. (1988): The care for animal rights. Routledge, London, 219.

Regula, G., Danuser, J., Ledergerber, U., Bissig-Choisat, B. (2003): Food safety and „animal friendly” production: is there a conflict of interests? 54. EAAP Conference, 1-4.

Rolston, H. (1988): Environmental ethics. Temple University Press, Philadelphia, 73.

Rouring, T., Boude M., Sorensen, J.T. (2000): Indicators for the assessment of animal welfare in a dairy cattle herd with a cubicle housing system. Improving health and welfare in animal production. EAAP publications, 102. 37-44.

Scruton, R. (1996): Animal rights and wrongs. Demos, London, 55.

Singer, P. (1995): Animal liberation. Pimlico, London, 243.

Tucker, C.B., Weary, D.M. (2004): Bedding on geotextile mattresses: How much is needed to improve cow comfort? J. Dairy Sci., 87. 2889-2895.

Webster, J. (1994): Animal welfare, a cool eye towards Eden. Blackwell Sci., Oxford, 172-173.

Wechsler, B., Frölich, E., Oester, T., Oswald, J., Troxler F.J., Weber, R., Schmid, H. (1997): The contribution of applied ethology in judging animal welfare in farm animal housing systems. Appl. Anim. Behav. Sci. 53. 33-43.

Wechsler, B. (2003): Testing of mass-produced farm animal housing systems with regard to animal welfare. EAAP Conference, Rome, 1-8.

Wiepkema, P.R. (1987): Behavioural aspects of stress. In: Wiepkema P.R. – van Adrichem P.W.M., ed.: Martinus Nijhoff, Dordrecht, 113-133.

Wincler, C., Willen, S. (2000): On-farm welfare assessment - an epidemiological approach to lameness in dairy cattle. 51.st EAAP Conference, 1-4.