

A természetes állattartás időszerű kérdései

Dohy János

A természetes állattartás néhány időszerű és jelentős kérdését - a teljesség igénye nélkül, de az együttes cselekvés serkentésének szándékával - a fenntartható fejlődés elengedhetetlen következményeinek szellemében vázolom fel.

A fenntartható fejlődés új szemléletet követel, annak a globális felelősségnek mély átérzésével, hogy Földünket, a "megsebzett bolygót" nem szüleinktől örököltük, hanem unokáinktól kaptuk kölcsön ...

Legújabbban amerikai kutatók (Heitschmidt és munkatársai, 1993) arra hívták fel a figyelmet, hogy a fenntartható mezőgazdaság ökológiai szempontból hatékony mezőgazdálkodást jelent, amelyben az energia output : input arány a lehető legkedvezőbb. Ebből a szempontból a szakszerű legelőgazdálkodás a fenntartható fejlődésnek egyik hatékony eszköze, annak ellenére, hogy az abszolút termelési színvonal alacsonyabb, mint az intenzív, de a környezetet sok vonatkozásban terhelő gazdálkodási rendszerekben.

A természetes állattartás igényét napjainkban különösen előtérbe állítja az "animal welfare" követelményrendszere, tehát az állatok jó közérzetét és egészségét elősegítő intézkedések együttese. Az Európai Unió törvényalkotása különösen jelentős rendelkezéseket hozott és hoz ebben a vonatkozásban is. Az állattartónak biztosítani kell állatai számára a következő követelmények teljesítését (hiv.: Darroch, 1993):

- védelem az éhezés és a hiányos táplálkozás követelményei ellen,
- védelem egészségkárosodások (sérülések és betegségek) ellen,
- védelem a félelem és a stresszhatások ellen,
- védelem a hőmérsékleti és fizikai "diszkomfort" ellen,
- a normális viselkedés (magatartás) megnyilvánulásának feltételei.

Az állatoknak ez az "öt szabadsága" jelentős mértékben befolyásolja az állattartás rendszerét, és előtérbe állítja a természetes, környezet- és állatbarát módszereket.

A következőkben néhány különösen figyelemreméltó új kutatási eredményt összefoglalóan mutatok be.

Új-Zéland Waikato körzetében (Waitoa) található a világ valószínűleg legnagyobb legelőn tartott tejelő marha állománya, amely egyúttal a legtöbb tejet termeli hektáronként Új-Zélandon. A gyeptelepítéshez igazított ellési időszak júliusban kezdődik és 8-10 hétre koncentrálóodik. A takarmánybázisnak legalább 90 %-át a legelőgyep alkotja. A farmerek árbevételét a termelt tejsír és tejfehérje mennyisége határozza meg, érvényesítve a koncentrált tej előnyeit (a higabb tej hátrányos a gazdaságosság szempontjából). Az értékelte farmok átlagos nagysága 51 hektár, ezen a területen 164 tehenet tartanak (1200-1800 mm csapadék évente!). Hektáronként 820 kg tejfehérjét + tejsírt termelnek! A tej átlagos zsírtartalma 4,95 %, fehérjetartalma 3,70 %! A hat évre terjedő széleskörű vizsgálatok egyértelműen igazolták a koncentrált tej magas színvonalú termelésének, a kitűnő genetikai képességű tehénállomány szakszerű, nagy állatsűrűségű legelőntartásának fölényét és előnyeit a versenyképesség szempontjából. Amint ismeretes, Új-Zélandon az állam által támogatásban nem részesített tejtermelő farmok világviszonylatban élen járnak a gazdaságos, exportképes és a nemzetközi piacokon versenyképes tejtermék-előállításban.

Holsteini fajtájú tehenekkel Japánban (Hokkaido) és Kínában (északi, hideg éghajlatú területeken) végzett párhuzamos kísérletek igazolták a legelőgyepre alapozott takarmányozás előnyeit az abraktakarékosság, így a gazdaságosabb tejtermelés szempontjából.

Svédországban (Uppsala) négy laktáción keresztül precíz kísérletben vizsgálták az állandóan istállóban, lekötve tartott és a rendszeres jártatásban (tavasztól őszig napi 2-3 km, télen 400-800 m) részesített tejelő tehenek termelési, egészségi és viselkedési mutatóit. Egyértelműen igazolódott a rendszeres jártatás állategészségügyi és etológiai előnye, ugyanakkor a termelés és a takarmányhasznosítás nem tért el szignifikánsan a két csoport között.

Érdekes új eredményeket publikáltak kínai kutatók a tejelő marha alkalmazkodó képessége és kromoszóma-rendellenességei közötti összefüggésekre vonatkozóan. Bizonyos kromoszómatorések és ezzel együtt a tartási viszonyokhoz való alkalmazkodás vizsgálata arra utal (előzetes eredmények), hogy a helyi fajta és a

Németországból importált holstein marha között ebben a vonatkozásban is jelentős különbségek lehetnek: az F_1 (keresztezett) egyedek kedvezőbb eredményt mutattak, mind a kromoszóma-rendellenességek, mindpedig az alkalmazkodó képesség tekintetében, mint az importált állatok.

Skóciai kísérletes vizsgálatok (Thomas és Bax, 1993) is arra hívják fel a figyelmet, hogy a szakszerű legeltetésre alapozott extenzív tejelő tehéntartás ökonómiai szempontból előnyösebb lehet (a jelenlegi tejkvóta rendszer időszakában), mint a jelentős mennyiségű műtrágyát is igénylő intenzív takarmányozási-tartási rendszer, amely utóbbit még terhelhetnek a környezetvédelmi előírások által kiszabható büntetések.

Ausztráliai tapasztalatok (Cummins, 1993) újlag arra hívják fel a figyelmet, hogy a szakszerű gyepgazdálkodással megvalósított legelőntartásban a húsmarhák hektárra vetített hústermelése főként a területegységen eltartható tehének számának, termékenységének és szaporaságának függvénye. Ebből a szempontból előnyökkel kecsegtet a megfelelő keresztezési eljárás és az indukált ikerelés.

Szabó F. és munkatársai (PATE, Keszthely, 1993) magyar tarka, hereford és e két fajta keresztezéséből származó F_1 tehének viselkedését és takarmányhasznosítását vizsgálták a legeltetési időnyben. Amíg a legelés időtartamában nem tapasztaltak jelentős eltéréseket a csoportok között, addig a legelőgyep emésztési együtthatói legkedvezőbbek az F_1 , ezt követően a hereford csoportban voltak. Ugy tűnik, hogy kedvező heterózis hatás jelentkezett a legelőfü emészthetősége szempontjából.

Kanadai kísérletek arra világítanak rá, hogy a legelőn nevelt és tartott növendék üszők és tinók szállítási (áttelepítési) stressz okozta testtömeg-vesztesége szignifikáns mértékben csökkenthető speciális elektrolit-készítménynek az ivóvízbe adagolása segítségével. Ily módon (a szállítás előtt és után) adagolva, az elektrolyt-háztartást egyensúlyban tartó készítmény hozzájárul az állatok egészségének megőrzéséhez.

Amerikai kísérletek szerint juhok legelőntartása során észlelhető növényválogatásban (egyes növényfajok el nem fogyasztásában) a hipotalamusz-hipofízis-mellékvese tengely neuro-endokrin működése meghatározó szerepet játszhat. A

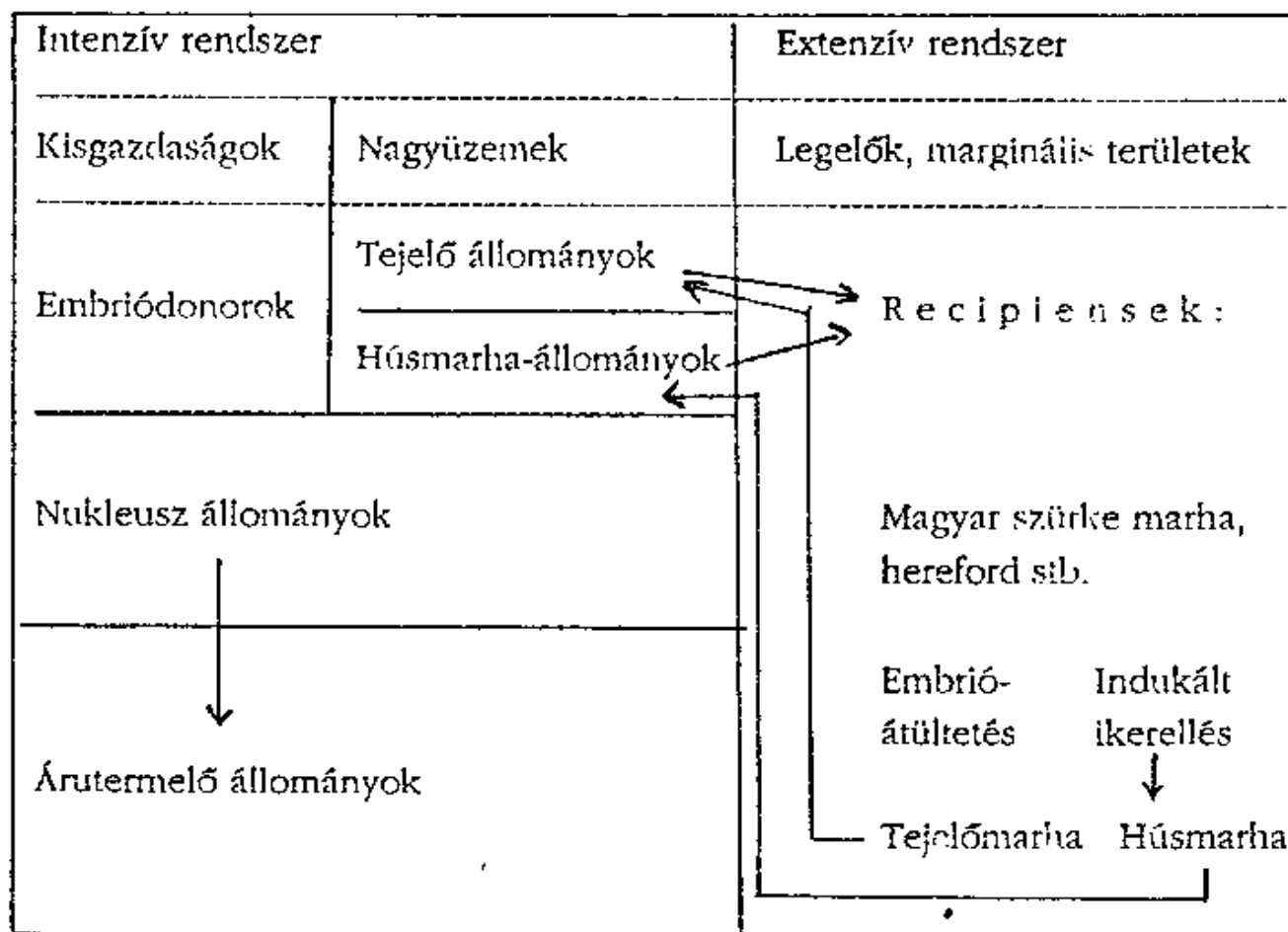
kortizol szint vizsgálatával lehetőség kínálkozik egyes növényfajok előnyben részesítésének vagy elutasításának további tanulmányozására. Ennek a törekvésnek az egészségre káros növényfajok és az előnyös hatású fajok értékelése szempontjából egyaránt jelentősége lehet (Kronberg et al., 1993).

Kanadában (Manitoba) - szélsőséges kontinentális éghajlati viszonyok között - vizsgálják a lizósüldők nyitott, nagycsoportos, bőségesen almozott pihenőtérrel ellátott fészertállóban tartásának (mint alternatív, állatbarát tartási módnak) eredményeit. Az előzetes tapasztalatok biztatóak, további összehasonlító kísérletek folyamatban vannak, különös tekintettel a kemény téli hideg hatásainak tisztázására, a hagyományos (zárt) tartással szemben jelentkező előnyökre és hátrányokra (Connor et al., 1993).

Befejezésül bemutatom az intenzív és az extenzív szarvasmarhatartás integrált rendszerének vázlatát. Ennek részletes kidolgozása és célszerű megvalósítása időszerűvé és jelentőssé válik napjainkban, különös tekintettel mezőgazdaságunk átalakulására és korszerűsítésének szükségességére. Az ábra szerint kis- és nagyüzemek intenzív (hagyományos) rendszerben nukleusz-tenyészetekként működnek, mind a tejelő marha, mind pedig a húsmarha populációkra vonatkozóan. A tenyészcélnak leginkább megfelelő egyedek célpárosításából származó embriódonor tehenektől nyert nagyértékű embriókat természetes körülmények között legelőn tartott recipiens egyedek méhében ültetik át. Recipiensekként olyan fajtájú, ill. genotípusú üszöket és teheneket kell kiválasztani: pl. magyar szürke, hereford, limousin keresztezett egyedek, amelyek istálló nélkül, olcsón, albraketerés mellőzésével, környezet- és állatbarát módon tartva hozzák világra az átültetett embriókból fejlődő borjakat. A borjak a főcstejes időszak után (néhány napos korban) visszakerülnek a nukleusz tenyészetekbe, azok állományának utánpótlása és minőségi fejlesztése céljából. Húsmarhák esetében az embrióátültetés (félembriók átültetése is) az indukált ikerelés megvalósítását is célozza. A nukleusz tenyészetek - amelyekben a természetes állattartás ugyancsak fokozatosan megvalósítandó - az árutermelő üzemek számára, továbbá export célokra is szolgáltatnak embriókat és spermát. Ily módon az új biotechnikai-biotechnológiai módszerek is racionálisan (gazdaságosan) alkalmazhatóvá válhatnak, a minőségi állati termék előállítás hatékony emelőiként szolgálva. Ehhez természetesen elengedhetetlen, hogy a tartási környezet és a biológiai nyersanyagkincs: a génekészletek megőrzése és kiaknázása a hosszútávú

nemzetgazdasági céloknak megfelelően, országosan, sőt nemzetközileg koordináltan történjék.

Az intenzív és extenzív tartási rendszer integrációja a szarvasmarhatenyésztésben (Dohy, 1993)



Irodalom

- Asahida, Y. et al. (1993): Comparative studies on milk production of dairy cows under high roughage feeding system in the northern region of Japan and China. (World Conference on Animal Production, Edmonton, Canada. Abstracts, Vol. 3, pp. 120-121.)
- Cummins, L. J. (1993): Production per hectare from grazing beef cows in southern Australia. (World Conference on Animal Production, Edmonton, Canada. Abstracts, Vol. 2, pp. 396-397).

- Connor, M. El. et al. (1993): *Evaluation of an alternative housing for feeder pigs.* (World Conference on Animal Production, Edmonton, Canada. Abstracts, Vol. 3, pp. 259-260.)
- Darroch, R. A. (1993): *Some economic effects upon livestock producers in Britain of changes in animal welfare legislation.* (World Conference on Animal Production, Edmonton, Canada. Abstracts, Vol. 2, pp. 372-373)
- Dohy J. (1994): *Some questions of sustainable development in animal production.* (Hungarian Agricultural Research, Vol. 3, No. 1.)
- Dohy J. (1993): *A biológiai minősítési állattenyésztés alapjai. (A bio-termelés, -feldolgozás, -minősítés és -értékesítés tudományos megalapozása Magyarországon. Tudományos ülés, MTA, 1993. IV. 19. - Országos Biotermék-tanács - MTA, Budapest.)*
- Gustafson, G. (1993): *Effect of regular exercise on the production, health and locomotion of tied dairy cows.* (World Conference on Animal Production, Edmonton, Canada. Abstracts, Vol. 3, pp. 263-264.)
- Heitschmidt, R. K. et al. (1993): *Is animal agriculture sustainable?* (World Conference on Animal Production, Edmonton, Canada. Abstracts, Vol. 2, pp. 297-298.)
- Jones, G. P. et al. (1993): *Characteristics of dairy farms in Waitoa, New Zealand - the world's highest grassland milk production district.* (World Conference on Animal Production, Edmonton, Canada, Abstracts, Vol. 3, pp. 84-85.)
- Kronberg, S. L. et al. (1993): *Diet selection of grazing ruminants experiencing stress.* (World Conference on Animal Production, Edmonton, Canada, Abstracts, Vol. 3, pp. 390-391.)
- Schaefer, A. L. et al. (1993): *The effect of pre and post transport electrolyte therapy on live weight loss in heifers and steers raised on pasture.* (World Conference on Animal Production, Edmonton, Canada. Abstracts, Vol. 3, pp. 275-276.)
- Szabó F. - Brunner D. (1993): *Behavior and digestion of beef cows of various biological types on pasture.* (World Conference on Animal Production, Edmonton, Canada, Abstracts, Vol. 3, pp. 396-397.)

Thomas, C. - Bax, J. (1993): Milk production from extensive systems based on swards of perennial ryegrass and white clover. (World Conference on Animal Production, Edmonton, Canada. Abstracts, Vol. 2, pp. 328-329.)

World Conference on Animal Production, Edmonton, Canada, 1993. Proceedings, Vol. 1, Invited Papers, pp. 545.

Wu Jianping et al. (1993): Adaptability and chromosome aberration of dairy cattle. (World Conference on Animal Production, Edmonton, Canada. Abstracts, Vol. 2, pp. 191-192.).

Szerző: Dr. Dohy János
akadémikus, GATE