



A globalizáció, a versenyképesség és a fenntartható fejlődés néhány kérdése az állattenyésztésben

Horn P.

Kaposvári Egyetem, Állattudományi Kar, 7400 Kaposvár, Guba S. u. 40.

ÖSSZEFOGLALÁS

A szerző összefoglalja az állattenyésztés fejlődésének főbb állomásait, elemzi az új kihívásokat a fenntarthatóság kritériumai alapján. Tárgyalja a globalizáció néhány kérdését és lehetséges hatását Európa, ill. hazánk állattenyésztésére, különös tekintettel a sertésre. A fenntartható fejlődés szemszögéből elemzi a hazai állattenyésztés fejlesztésének lehetséges útjait.

(Kulcsszavak: globalizáció, fenntartható agrártermelés, ellentmondások, állati termék előállítás, a magyar stratégia)

ABSTRACT

Effects of globalisation, competitiveness and sustainability on animal agriculture

P. Horn

University of Kaposvár, Faculty of Animal Science, H-7400 Kaposvár, Guba S. u. 40.

The main periods and characteristic features are summarised related to agricultural and animal production focusing attention on the several new challenges emerging in the last three decades. Some main contradictions and conflicts are dealt with regarding competitiveness, sustainability and welfare geared managerial changes in production systems with special reference to poultry and pig production. Several strategically important conclusions have been drawn which are important to consider in order to improve animal agriculture in Hungary considering optimisation of factors determining efficiency and sustainability. A sustainable agricultural system can only be reestablished if animal density can be increased at least to levels already reached during the consolidated historical periods, as for example 1911, 1938 or 1985. The very low animal production level and atypically low animal population numbers at present are absolutely atypical and unprecedented in the 20th century in Hungary. The main features of reconstructing or developing a modern and sustainable animal agriculture are: feed production should mostly cover the needs of the animal populations, highly competitive animal mass production (poultry, pig, milk) must be treated separately compared to other branches of livestock production.

(Key-words: globalisation, sustainability, conflicts, animal production, Hungarian strategy)

BEVEZETÉS

A mezőgazdasági termelés és ezen belül az állati termék előállítási rendszerek fejlődését négy nagy időszakra lehetséges bontani (Bawden, 1989) főbb jellemző sajátosságaik szerint:

- a kezdeti vagy úttörő (pioneer) kor,
- a tömeges árutermelés időszaka,
- a hatékony állati termék-előállítás ideje,
- a fenntartható (sustainable) termék-előállítás korszaka.

A kezdeti vagy úttörő mezőgazdaság idején kezdetleges módszerekkel, sok kisebb-nagyobb újítást is alkalmazva, nagyfokú termelési bizonytalanság mellett folyt a termelés (trial and error approach). A család és a kis közösség ellátása volt a fő cél. Az agrártevékenység és az állattenyésztés is erősen mikro-régiókhoz kötött volt, a nemzetközi munkamegosztás és kooperáció alárendelt szerepet játszott.

A XVII. századtól kezdve, számos természettudományos felfedezés megteremtette az alapját a tudományos eredmények mind szélesebb körű alkalmazásának a mezőgazdaságban és az állattenyésztésben is, növelve a termelés biztonságát, ill. a hozamokat. A növényi és állati termék előállítás széles körű tudományos-technológiai megalapozása és komplex alkalmazása az 1950-es éveket követően minden korábbi időszakot messze meghaladó árutermelési lehetőséget teremtett (gépesítés, műtrágyázás, növényvédők szerek széles körű használata, nagy hozamú fajták, iparszerű technológiai rendszerek stb.). A szakképzés és kutatás világszerte mennyiségében és minőségében exponenciálisan fejlődött. A fejlett világban a mezőgazdasági alaptervékenységgel foglalkozók száma erősen csökkent, mind kevesebben állítottak elő, mind több ember számára elegendő élelmiszert. A nemzetközi munkamegosztás, kooperáció és kereskedelem az agrárszektorban egyre jobban kibővült. A XX. század végére a globalizációs jelenségek és hatásaik felerősödtek, a multinacionális vállalatok szerepe az agrárszférában gyorsan nőtt.

Amikor egyes nagyrégiókban paradox módon termékközlés keletkeztek (pl. Nyugat-Európa, USA) és a világ alultáplált régióiban nem volt elegendő a fizetőképes kereslet, sok fejlett országban újrafogalmazták az agrártermelés céljait, a hozamok maximalizálása helyett a gazdaságosságot helyezték előtérbe, optimalizálva a hozamok és ráfordítások viszonyát, a hatékonyságnak adva prioritást. Az agrár ökonómia és a farm management szerepe felértékelődött, versenyképességet és profitot biztosítva a termelésnek még viszonylag alacsony élelmiszeripari világpiaci árak mellett is, legalábbis rövidebb távon. A gépesítés műszaki fejlődése az új komplex eljárások, új fajták és hibridek sokaságának gyakorlati hasznosítása a korábbi időszakokhoz képest még jobban felgyorsult, tovább növelve a mezőgazdasági termelés hatékonyságát, csökkentve a közvetlen agrártermeléssel foglalkozók körét, egyúttal bővítve az agráriumot közvetlenül vagy közvetve kiszolgálók (szolgáltatók) körét.

Már az 1970-es években kezdődött a legfejlettebb országokban az a mozgalom, amely tapasztalva a mezőgazdasági tömegtermelés, az iparszerű, koncentrált és nagyon intenzív termelési módszerek széles körű elterjedése következtében érzékelhető káros mellékhatásokat a természeti környezetre - jellemző példák az USA ún. „mega” baromfi és sertésstelepei (Cheeke, 1999) -, a természetes erőforrásokra, az állatok jólétére, a hosszú távon is fenntartható (sustainability) agrártermelési modellek kialakításának szükségességére kezdte tenni a hangsúlyt (Olesen et al. 2000).

A fenntartható állati termék előállítás legfőbb elemei

Azok a módszerek, amelyeket az emberiség oly sikeresen alkalmazott a mezőgazdasági termelés fejlesztése érdekében a korábbi időszakokban, nem lesznek már megfelelőek a jövőben, hangsúlyozta *Bowden* már 1991-ben és többen mások is.

A fenntartható mezőgazdaság (sustainable agriculture) meghatározására ma már jóval több mint 800 definíció ismert – mindmáig úgy tűnik, egyik sem tökéletes -, tartalmukat tekintve kiterjednek az organikus agrárgazdasági rendszerektől kezdve azokig, amelyek a hozamok gazdaságossági maximumai elérésére törekvő rendszereket határozzák meg (*Francis, 1997*).

A mai álláspont szerint a fenntartható állati termék előállítási rendszereknek döntően két alapfeltételnek kell megfelelniük (*Thompson és Nardone, 1999*):

- elegendő helyi erőforrással rendelkezzenek (resource sufficiency)
- és a működési biztonság (functional integrity) hosszú távon legyen fenntartható.

Az erőforrások elégségsége döntően az állati termékek előállításához szükséges elegendő mennyiségű és minőségű takarmánytermelő kapacitást, és a szükséges vízkészletet foglalja magában. A működőképesség biztonsága a termék-előállítás rövid- és hosszabb távú gazdaságosságát, a versenyképes termelékenységet fenntarthatóságát, a vertikum egészében a környezet jó minőségének megőrzését (talaj, víz, levegő, ecosystemák, biodiverzitás) jelenti. A működőképesség biztonságának folyamatosan felértékelődő összetevői társadalmi természetűek: magában foglalják a szociális igazságosságot és széles körű elfogadottságot azáltal, hogy a gazdálkodóknak biztosítják a hátrányok nélküli társadalmi beilleszkedést, a méltányos jövedelmet és vagyonszámot, továbbá a versenyképes jó életminőséget vidéki körülmények között is. Utóbbi komponensek a jó minőségű munkaerő tartós biztosításának az alapvető feltételei már ma is, és a jövőben még inkább.

Az állattenyésztés előtt álló kihívások és lehetséges válaszleptések

A világ – és egyben hazánk – állattenyésztése is jelentős változások előtt áll a III. évezred küszöbén. A legnagyobb kihívásokra adható válaszleptések sokrétűek, regionálisan is különbözőek lehetnek, sok esetben a rövidebb és hosszabb távú versenyképesség biztosításának lehetősége is eltérhet egymástól. A hosszú távú fenntarthatóság kritériumai is másként vetődhetnek fel egy-egy kistérségben, országoként, nagyobb geográfiai egységekben gondolkodva, és a fejlett, ill. a fejlődő világban.

Az 1. táblázat mutatja vázlatos formában a jövő néhány kihívásának lehetséges hatását a követendő állattenyésztési stratégiákra (*Olesen et al., 2000*).

A kihívások sokrétűek lesznek és már ma is azok, egy részük technológiai, ökológiai vonatkozású, más részük társadalmi (kulturális, szociális), sőt az egyének szintjén jelentkező. Joggal állítható, hogy a válaszleptések egy része markánsan érinti a politikai szférát is (pl. egyéni vagyonszámot záloga a szövetkezetek, szövetkezetek létrehozása (lásd 1. táblázat)).

Csupán néhány kiragadott kérdéskör részletesebb tárgyalására térhetek ki, rámutatva egy-egy részterület bonyolultságára, a megoldási lehetőségek ellentmondásosságára is, döntően figyelembe véve a magyar állattenyésztés fejlesztésének stratégiaiailag meghatározó elemeit (*Horn, 2000*).

1. táblázat

A jövő néhány kihívásának hatása az állattenyésztési stratégiákra

TECHNOLÓGIAI ÉS ÖKOLÓGIAI VONATKOZÁSOK (1)	
A jövő fejlődésének néhány sajátossága	Állattenyésztési stratégiai válaszok
Az emberiség gyorsan növekvő mennyiségű táplálék iránti igénye.	Termelés növelése, egységnyi termék hatékonyabb előállítása, több emberi fogyasztásra közvetlenül nem használható takarmány etetése. Utóbbiak hasznosítása maximális hatékonysággal erre alkalmas típusal.
Emelkedő takarmányenergia és táplálóanyagárak.	Helyi takarmányforrások és biomassza szélesebb körű hasznosítása, alacsonyabb energiatarifás állattenyésztési (low input) rendszerek kiterjesztése gyengébb termőképességű területekre is.
Speciális tájkozterekre és feltételekre szabott állattartási rendszerek.	Robusztus, jól alkalmazkodó állatfajták kialakítása, a nemesítési célok diverzifikálása.
A környezetterhelést csökkentő kényszerítő szabályok (trágya, N, P, K stb.).	A biológiai hatékonyság további javítása (víz, N, P, trágyatermelés) egységnyi állati termékre vonatkoztatva.
Állatgyógyászati szerek használatának minimalizálása.	Az állatok konstitúciójának általános javítása, specifikus ellenálló képesség növelése.
Biotechnológiai módszerek szélesebb körű elterjedése.	Emberekre nézve rizikócsökkentő stratégiák, a genetikai diverzitás megőrzése.
KULTURÁLIS, SZOCIÁLIS ÉS AZ EGYÉNI ÉRDEKEK SZEMPONTJAI (2)	
Az állatok jóléte iránti fokozódó aggályok.	Az állatpopulációk szelekciójában fokozott hangsúlyt kapnak: stressztűrő képesség, egészség, hosszú élettartam, jó alkalmazkodó képesség a csoportos tartásmódokra (pl. tojókretrec, alternatív tartásmódok).
Az egyéni vagyonbiztonság és versenyképesség érvényesítése, a nemzetközi kereskedelem, ill. a globalizáció hatásainak kivédésére.	Szövetségek és együttműködések, versenyképes méretű kooperációk, szövetkezetek, integrációk, sajátos piaci igények kielégítésére is.
Fokozódó társadalmi nyomás az állatokról az emberre áterjedő betegségek megelőzésére.	Az állatok általános ellenálló képességének növelése, specifikus kórokozók és paraziták elleni ellenálló képesség növelése.
Aggályok a történelmi, kulturális és egyetemes értéket képviselő fajták kihalását illetően.	Génmegőrzési programok, az ún. aktív fajták effektív állománylétszámának növelése, a szelekciós célok szélesítése.

Olesen et al. (1998 és 2000) nyomán összeállítva. (Composed according Olesen et al., 1998, 2000.)

Table 1: Effect of future challenges on animal agriculture

Technological and ecological aspect(1), Cultural, social and individual aspects(2)

Állattenyésztésünk fejlesztésére kényszerítő fő szempontok

A fejlett agrárgazdasággal és számottevő mezőgazdasági potenciállal rendelkező országok gazdaságtörténete tanúsítja, hogy fejlett állattenyésztési kultúra nélkül nem képzelhető el tartósan a fenntartható agrárgazdaság, a magas színvonalú környezeti kultúra, nem valósíthatók meg a mezőgazdaságban a hozzáadott érték és foglalkoztatás növelését szükségszerűen célzó törekvések.

Fejlett és hatékony állattenyésztés nélkül hazánkban sem teremthető meg az évente újratermelődő biomassza készletek biológiailag értékes fehérjévé való átalakítása, nem válna lehetségessé kompetitív és komparatív előnnyel termelhető gabonafeleslegeink mainál sokkal rugalmasabb, hatékonyabb, és legtöbbször jövedelmezőbb konverziója.

A magyar állattenyésztés jelenlegi helyzete, az elmúlt évtizedben bekövetkezett állatállomány létszámcsökkenést figyelembe véve, példátlan a XX. század történetében. A jelenlegi számosállat létszám alig több mint 50%-a az 1911-es, az 1938-as vagy az 1985-ös létszámnak, és joggal tekinthető teljes mértékben atipikusnak (Horn, 1997).

A hazai állatállomány által okozott környezeti terhelés nagyságrendekkel kisebb annál, amelyet az EU több fejlett agrárexportőr államában tapasztalunk. Ez a tény mozgásterünket megnöveli, s bár differenciáltan, de minőségi ártermelést tesz lehetővé.

Magyarországon elkerülhetetlen az állattenyésztés határozott mennyiségi és egyidejűleg minőségi fejlesztése, figyelembe véve a diverzifikáció lehetőségeit is. A FAO és az EAAP szakértőinek (Cunningham et al., 1996) ajánlásai is megerősítik ezen álláspontunkat, s e témakörben a tudományt képviselők és a gyakorlati szakemberek türelmetlensége is jogos.

Az állattenyésztés minőségi és mennyiségi fejlesztése a sokoldalúság, a diverzifikáció igényével olyan kényszer, amely független az EU csatlakozástól, mert alapvetően össznemzeti érdek.

A versenyképesség és a fenntarthatóság néhány kérdése a hazai állattenyésztés fejlesztése tükrében

Magyarországon az agrártermelés fenntarthatósága és a környezetterhelés minimalizálása érdekében az állattenyésztés minőségi és mennyiségi fejlesztését alapvetően a hazai takarmánybázisra célszerű alapozni, és csak a viszonylag kis volument képviselő takarmánykomponensek importjára berendezkedni (fehérjetakar-mányok, aminosavak, probiotikumok, enzimek, egyes ásványi anyagok, premixek vagy komponenseik stb.). Azokban az intenzív agrárgazdasággal jellemezhető országokban, ahol az állattenyésztés részesedése az agrár GDP-n belül 60-70%-nál is nagyobb, az intenzív állattartás nagymértékű és folyamatos takarmányimportra alapozódik, a helyben képződő trágya- és vizeletterhelés megoldhatatlan környezetszennyezést okoz. A holland állati termék-előállítás is döntően import takarmányokra alapozódik, ennek következtében például a legfontosabb makroelemek (N, P, K) országos mérlege nagy, helyben maradótöbbletet okoz (de Boer et al., 1997). Sok százezer tonnás nagyságrendben rendkívüli mértékben terhelik a környezetet, komoly gátját képezve a fenntartható agrártevékenységnek annak ellenére, hogy a termelés hatékony, és a jelentős export révén nagy mennyiségű termék hagyja el az országot.

A Hollandiában kialakult helyzet tipikus példája a túlzottan intenzív – és tartósan fenntarthatatlan – állattenyésztési tevékenységnek, amelynek takarmányszükségletét nem lehet még megközelítőleg sem hazai területen megtermelni.

A 2. táblázatban Olesen et al. (2000), nyomán mutatom be, hogy Hollandiára vonatkozóan mennyi lenne a hizósértés előállításának kapacitása akkor, ha a hosszú távon is fenntartható nagyságrendet vennék alapul. A kétféle alapon számított maximális kapacitás nagyságrendekkel kisebb a jelenlegi sertésállománynál. Nem véletlen, hogy

Hollandia drasztikus lépésekre szánta el magát annak érdekében, hogy fenntartható léptékűre csökkentse ökológiailag túlfejlesztett sertésállományát.

2. táblázat

A sertés-hús-termelés fenntartható nagyságrendjei Hollandiában

Megnevezés(1)	Paraméterek(2)
Takarmánytermő terület (ha)(3)	285.000
Összes megtermelt N évente (millió kg)(4)	53,62
Egy hizósertés (hizlalás+szaporítás) összes N igénye (kg)(5)	8,25
Egy hizósertés trágyatermelése N (kg)(6)	5,67
Saját takarmánybázison alapuló hizlalás fenntartható termelés esetén: 6,42 millió hizó/év(7)	
A nitrogénegyensúly alapján fenntartható maximális termelés: 9,45 millió hizó/év(8)	

Olesen et al. (2000) adatai alapján összeállítva. (Composed according Olesen et al. 2000.)

Table 2: Sustainable pork production parameters for the Netherlands

Denomination(1), Parameters(2), Forage land(3), Total N produced annually (million kg)(4), Total N need (kg) of a fattening pig (fattening+reproduction)(5), N (kg) manure production of a fattening pig(6), Fattening based on farm feedstuff in case of sustainable production: 6.42 million fattening pig/year(7), Maximum sustainable production based on N equilibrium: 9.45 million fattening pig/year(8)

Magyarországon – az állatállomány igényét figyelembe véve – még a jelenlegi alacsony takarmánynövény termesztési hozamok mellett is számottevő a takarmányenergia többlettermelés, a gyepek nagyrészt kihasználatlanok. Takarmányfehérje mérlegünk ugyan összességében mintegy 5%-os hiányt mutat, de nem vitatható, hogy állattenyésztésünk fejlesztésének a jövőben aligha lesz akadálya az, hogy hazánk területén a megnövekedett takarmányszükséglet döntő részét ne tudnánk megtermelni.

Magyarországon is és nemzetközi méretekben is számolni kell távlatilag a takarmányok és a víz növekvő árával, ezért a minőségi tömegtermelést szolgáló ágazatokban csak olyan fajták, típusok tenyésztendők, ill. technológiák valósítandók meg, amelyeknél a takarmányértékesítés a lehető legkedvezőbb, mindenkor érvényesítve a gazdaságossági követelményeket is. A vízfelhasználás az állati termék előállítás minden területén racionálisan csökkentendő a vízköltségek várható emelkedése és a vízkészletek végessége miatt. A vízfogyasztás csökkentése egyúttal kisebb környezetterhelést is jelent egységnyi előállított állati termékre vetítve. A takarmányértékesítés komplex javítása egyben csökkenti a fajlagos vízfelhasználást. Az állatpopulációk genetikai képességeinek javítása egyúttal csökkenti az egységnyi termékre eső takarmány-felhasználást, indirekt csökkenti az ivóvíz-felhasználást (utóbbi szorosan összefügg a takarmányfogyasztással) és mindkettő eredményeként csökkenti a trágyatermelést is.

A 3. és a 4. táblázatban a tojástermelő tyúkra és a hústípusú baromfiakra vonatkozóan mutatom be az évente elérhető genetikai előrehaladás hatását a világszinten realizálható takarmány-megtakarításra és környezetet terhelő N, P, K terhelésre, ill. trágyatermelésre azonos termék-előállítási volumen esetén.

3. táblázat

A takarmány-megtakarítás és a trágyatermelés csökkenése évente világméretben a genetikai előrehaladás következtében, tojóttyúk esetében (világ tojástermelése: 850 milliárd db)

Paraméterek(1)	Barna(2)	Leghorn
Évi genetikai előrehaladás(3)		
Éves tojástömeg növekedés (g)(4)	180	160
Testtömeg-csökkenés (g)(5)	19,5	0,9
Takarmány-megtakarítás (1000 t)(6)	1200	678
	1878	
Trágyatermelés csökkenés (1000 t)(7)	1380	779
	2159	
N terhelés csökkenés (1000 t)(8)	30,2	
P ₂ O ₅ terhelés csökkenés (1000 t)(9)	21,6	
K ₂ O terhelés csökkenés (1000 t)(10)	13,0	

Shalev és Pasternak (2000) adatai alapján. (Composed according Shalev and Pasternak 2000.)

Table 3: Reduced feed intake and manure production due to annual genetic gains in the world's egg production

Parameters (1), Brown (2), Annual genetic gain(3), Annual egg weight growth(4), Decrease in body weight(5), Reduced feed intake(6), Manure production reduction(7), N reduction(8), P₂O₅ reduction(9), K₂O reduction(10)

4. táblázat

A brojlercsirke, a pulyka és víziszárnyas termelésben elért éves genetikai előrehaladás hatása a takarmány-megtakarításra és a környezetterhelés csökkentésére

Számításba vett termelési adatok(1)	Brojler(2)	Pulyka(3)	Víziszárnyas(4)
Világtermelés (millió tonna)(5)	51,7	4,7	2,7
Állomány db (millió)(6)	22876	306	625
Évi előrehaladás a testtömeggyarapodásban (%) (7)	2,01	2,56	4,32
Takarmány-megtakarítás (1000 t)(8)	1113	349	258
	1720		
Trágyatermelés csökkenés (1000 t)(9)	1292	402	297
	1991		
N terhelés (1000 t)(10)	- 23,3	- 7,2	- 5,3
P ₂ O ₅ terhelés (1000 t)(11)	- 14,2	- 4,4	- 3,3
K ₂ O terhelés (1000 t)(12)	- 8,4	- 2,6	- 1,9

Shalev és Pasternak (2000) adatai nyomán. (Composed according Shalev and Pasternak, 2000)

Table 4: Feed saved and manure production reduction due to genetic gain achieved in broiler, turkey and waterfowl annually in the world

Parameters(1), Broiler(2), Turkey(3), Waterfowl(4), World production(5), Stock(6), Annual gain in body weight(7), Feed saved(8), Manure production reduction(9), N charge(10), P₂O₅ charge(11), K₂O charge(12)

Csupán egy éves genetikai előrehaladás a tojástermelésben 1.878 millió tonna takarmányt és 2.159 millió tonna trágyatermelést takarít meg, a húsbaromfiaknál 1.720 millió tonna takarmány és 1.991 millió tonna trágyatermelés a csökkenés. Ugyanakkor a jelenlegi tartási rendszerek a nagyon specializált fajták, ill. hibridek általában nem elégítik ki a társadalmak által sokhelyütt kifejezésre juttatott, az állatok jóléte iránti fokozódó aggályokból eredő kívánalmakat, és kétségtelenül hozzájárulnak adott állatfaj genetikai diverzitásának mérséklődéséhez.

A baromfi áruterelés több ágazatában az EU-ban bevezetett és bevezetendő állatvédelmi indíttatású szabályozás ugyanakkor olyan tartási módokat ír elő, ill. állat-típusokat favorizál, amelyek esetében számottevően nő a termékegységre eső takarmány- és vízfelhasználás, a környezetterhelő trágyatermelés, valamint az állatgyógyászati szerek adagolásának mértéke. Utóbbi „mellékhatások” egyértelműen ellentétesek tehát több, korábban érintett és alapvetően fontos kihívásnak való megfeleléssel.

Tovább növeli a jövő gondjait az is, hogy az állatvédelmi szabványoknak jól megfelelő, ún. alternatív tojótyúk tartási rendszerekben termelt tojások héján sokkal nagyobb felületű a szennyezettség, és a patogén organizmusok által fertőzött felület (5. táblázat), mint a ketrecben tartott tojóknál. A padlós és a madárház tartásmódokban az állományokat gondozók sokkal nagyobb porártalomnak, és evvel összefüggő egészségügyi veszélyeztetettségnek vannak kitéve, mint a ketreces tojóházakban.

5. táblázat

A tojás patogén organizmusokat is tartalmazó szennyezettsége a tartásmódtól függően (Matthes cit. Sluis és Dunn, 1999)

Megnevezés(5)	Tartásmód(1)		
	Szabadtartás(2)	Padlós tartás(3)	Ketrec(4)
Tojánhéj felülete, %(6)	53	28	11
Tojánhéj belső felülete, %(7)	5,0	2,5	0,0
Szik(8)	3,1	0,6	0,0

Table 5: Frequency of dirty eggs contaminated with pathogenic organisms from different systems

Systems(1), Free range(2), Floor(3), Cages(4) Denomination(5) Surface of the egg shell, %(6), Inner surface of the shell, %(7), Yolk(8)

E korántsem teljes felsorolás elegendő annak alátámasztására, hogy mennyire sok ellentmondással – és ma még nyitott kérdéssel is – terhelt az állatvédelmi, állatjóléti indíttatású szabályozók alkalmazása néhány állattenyésztési ágazatban. Nincs az sem kizárva, hogy hazánk EU csatlakozásának idejére egyes ágazatok esetében a welfare direktívák is módosulnak majd, jobban figyelembe véve állat- és humán-egészségügyi hatásaikat.

A magyar állattenyésztés jövőbeli fejlesztési stratégiájának kialakítása során két nagy ágazatcsoport határozott szétválasztására és egymástól nagyban különböző kezelésére lesz szükség:

- az első csoportba azok az ágazatok sorolandók, amelyek elsődleges célja a minőségi tömegtermelés, és amelyekben a globalizációs tendenciák már ma is érvényesülnek, ill. belátható időn belül még jobban fognak. Ezek kifejezetten a versenyszférába

tartoznak, és fejlesztésük során a nemzetközi versenyképesség valamint a hatékonyság megteremtése lehet csak a követendő stratégia, mellőzve alapvetően minden egyéb szempontot. Ha ugyanis nem ezt tesszük, a versenytársak nagy biztonsággal ki fognak szorítani még hazai piacainkról is egy liberalizáltabb kereskedelmi helyzetben. Ide sorolandók: a tejtermelés, a sertéshústtermelés és a baromfiipar legtöbb ágazata (csirke-, pulyka-, kacsá-, illetve tojástermelés),

- a másik csoportba a nem közvetlenül a versenyszférába sorolt ágazatok tartoznak. Ezek vagy hungaricumok vagy fejlesztésük során környezetgazdálkodási, tájgazdálkodási, turisztikai, foglalkoztatási, vidékfejlesztési, illetve olyan ágazati mellékhatások is lényegesek, amelyek nem részei közvetlenül egy adott termék versenyképességének (pl. méhek megporzó hatása révén fokozódó terméshozamok gyümölcsösökben, szemben a méztermeléssel, mint áruval). E második csoportba sorolhatók többek között a juh, a húsmarha, a ló, a lúd, a hal, a nyúl, a méh és a vadásztatás céljait is szolgáló tenyésztett állatfajok.

Meggyőződésem, hogy adottságaink az állattenyésztés fejlesztésére tág teret adnak úgy, hogy hosszú távon is fenntartható módon valósuljanak meg az elképzelések. Válaszút előtt állunk abban az értelemben, hogy a fejlesztésekre hajlandóságot mutat-e az ország érdemi anyagi áldozatokat vállalni addig, amíg az EU csatlakozásunk be nem következik, avagy sem. Egyben biztos vagyok: az Európai Unióhoz való csatlakozást követően a külföldi tőke elkerülhetetlenül jelentős befektetésekkel fogja fejleszteni állattenyésztésünket mindazon területeken, ahol ezt mi elmulasztottuk.

Globalizációs jelenségek és hatásuk az USA valamint az EU állattenyésztésére, különös tekintettel a sertéshús termelésre

Az utóbbi években az észak-amerikai Egyesült Államokban gyors, továbbá nagyon figyelemre méltó átalakulások zajlottak le, amelyek elsősorban a brojlercsirke és –pulyka, valamint a sertéstermelést érintik, de hasonló folyamatok – ha kevésbé látványosan is – más ágazatokban is jelentkeznek (pl. tejtermelés). Ezekben a kifejezetten minőségi tömegtermelést szolgáló területeken világosan kirajzolódik az USA eltökélt, ill. hatékony felkészülése a XXI. század elejétől várható, és a mainál élesebb globális versenyre, azzal az egyértelmű céllal, hogy részesedése a megnövekedett világkereskedelemben számottevően tovább emelkedjék.

Az USA-ban az 1990-es években tipikusan globalizációs folyamatok játszódtak le, egy 50 szövetségi államból álló nagyrégióban, ahol minden államban nagy a fizetőképes kereslet.

A sertéshús-fogyasztás csökkent, ugyanakkor a brojlercsirke- és a pulykahús-fogyasztás az egész USA területén korábban elképzelhetetlen mértékben növekedett. Ugyanakkor ezen ágazatok termelési körzetei eddig nem sejthető módon koncentráálódtak azokba a szövetségi államokba, ahol a termelési feltételek (ökológiai, klimatikus, infrastrukturális, ökonómiai és humán erőforrások) a legversenyképesebb termelést tették lehetővé.

Ma az USA 50 szövetségi állama közül mindössze 5 államban állítják elő a sertés 68, a brojlercsirke 75, a pulyka 67%-át, biztosítva az egész hatalmas belső piac és a jelentős export árualapját. A maradék 45 szövetségi állam termelői szerepe marginálissá vált, döntően fizetőképes fogyasztók, európai értelemben importőrré váltak.

Amennyiben Európát képzeljük az USA helyébe, ma még elképzelhetetlen mértékben rajzolódna át kontinensünk állattenyésztési térképe.

Az USA-ban akár még 20-30 évvel ezelőtt is az évezred végére kialakult helyzet elképzelhetetlen lett volna! Vitathatatlan azonban az, hogy az USA nemzetközi versenyképessége a leírt folyamatok eredményeképpen tovább erősödött.

Ugyanakkor, amikor a regionális ágazati termelési koncentráció zajlott és zajlik, hihetetlen mértékben növekedett a termelést integráló egyes nagyvállalatok súlya, részaránya és szerepe az ártermelésben, ill. forgalmazásban.

A sertéshús-termelésben az 1990-es évek közepe óta felgyorsuló ütemben a brojlerhez nagyon hasonló folyamatoknak lehetünk tanúi.

A belső piacért folyó versenyben – a sertéshús-fogyasztás csökkent a baromfitermékek versenyképességének javulása miatt – a sertéstenyésztők az 1990-es évek közepén felismerték, hogy csak akkor lesznek versenyképesek – és exportképesek -, ha alapvetően átalakítják az USA sertéshús-termelését, hasonlóan a brojler-iparhoz. Dániát tekintették az egyik példaképnek, mint egyetlen sertéstenyésztő vállalatot (NSIF, 1995). Sok szempontból joggal. Az 1. ábra mutatja a dán sertéstenyésztés alapvető struktúráját.

1. ábra

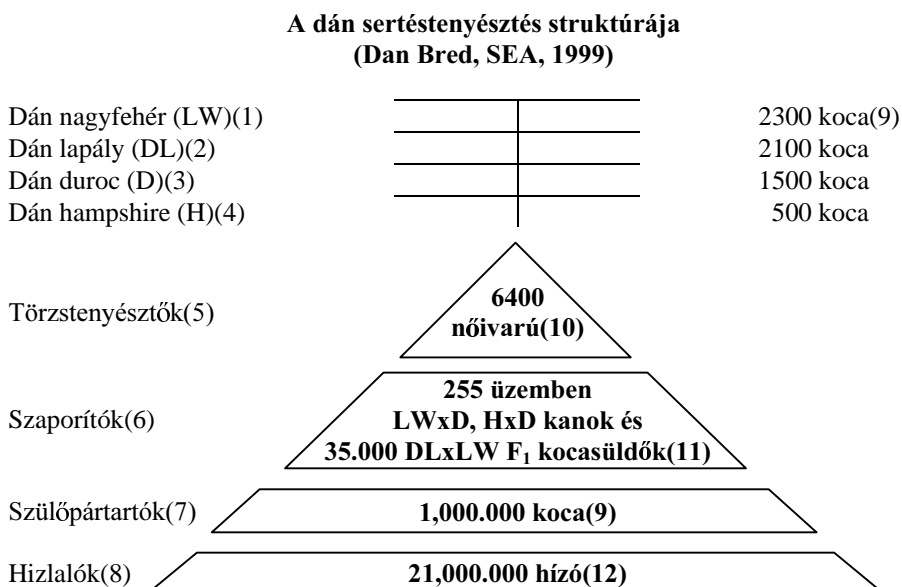


Figure 1: The structure of the danish pig production

Danish large white(1), Danish landrace(2), Danish duroc(3), Danish hampshire(4), Breeders(5), Reproducers(6), Parental pair keepers(7), Fatteners(8), Sow(9), Female(10), 255 farms LWxD, HxD males and 35.000 DLxLW F₁ gilts(11), Fattening pig(12)

Ma egy dán farmernak a döntési szabadsága addig terjed, ameddig elhatározza, hogy akar-e sertést tartani. Ha úgy dönt, hogy akar, attól kezdve mindenben be kell illeszkednie a szaporítási-tenyésztési piramis valamely fokozatába, betartva minden szakmai szabályt, amely arra a tevékenységi körre érvényes és előírt.

A tőke nagyfokú koncentrációja és a minőségi tömegtermelés maximális hatékonysága biztosításának igényével ma az USA-ban olyan nagyüzemi „mega” sertéstelepek létesítésének lehetünk tanúi, amelyek akár 1-2 millió hízósertés kibocsátására is képesek évente azzal a hatékonysággal és magas minőségi paraméterek garantálásával amelyekkel még az igen erős – de nem integrált – farmgazdaságok sem versenyképesek. A folyamatot érthetően még az USA-ban is sokan nagy ellenérzésekkel szemlélik, annál is inkább, mert drámai gyorsasággal változtatja meg a sertéshústermelés korábban jobban kiszámítható bel- és külpiaci viszonyait (Cheeke, 1999).

Az amerikai (és legújabbban a hasonló kanadai) fejlemények azonban mindenképpen figyelmeztetőek abban a vonatkozásban, hogy az EU országoknak és nekünk is fel kell készülni megfelelő agrárstratégiai lépésekkel a tengerentúli kihívásokra. A minőségi tömegtermelést célzó ágazatokban elkerülhetetlen a hatékonyság jelentős javítása, és a mainál sokkal nagyobb mértékű integráció.

Amennyiben az európai régió időben erre nem készül fel, versenyképessége gyorsan fog romlani számos ágazatban, amelyek érdemben ki lesznek téve az elkerülhetetlennek tűnő globális versenyhelyzetnek már a XXI. század elejétől kezdve, különösen akkor, ha a nemzetközi agrárkereskedelem jobban liberalizálódik, ami nagyon valószínű.

IRODALOM

- Bawden, R.J. (1991). Systems thinking and practice in agriculture. *J. Dairy Sci.*, 74. 2362-2373.
- Bawden, R.J. (1989). cit. Olesen, I., Groen, A.F., Gjerde, B. (2000). Definition of animal breeding goals for sustainable production systems. *J. Anim. Sci.*, 78. 570-582.
- Boer, I.J.M., Peters, H.T.A., Grossman, M., Koops, W.J. (1997). Nutrient flow in agriculture in the Netherlands with special emphasis on Pig production. *J. Anim. Sci.*, 75. 2054-2063.
- Cheeke, P.R. (1999). *Contemporary Issues in Animal Agriculture*. 2Ed. Interstate Publishers Inc. Denville.
- Cheeke, P.R. (1999). Shrinking membership in the American Society of Animal Science: Does the discipline of poultry science give us some clues *J. Anim. Sci.*, 77. 2031-2038.
- Cunningham, E.P, Horn P., Cherekaev, A.V., Meyn, K., Zjalic, M., Lonc, T., Auriol, P. (1996). Task force on animal production in Central and Eastern Europe. Evaluation Report. REU. Technical Series, FAO Rome, 43. 1-26.
- Francis, C.A. (1997). cit. Olesen, I. et al. (2000). Definition of animal breeding goals for sustainable production systems. *J. Anim. Sci.*, 78. 570-582.
- Genetic Programme (1997). Dan Bred International SEA. Dk.
- Horn P. (1997). Az állattenyésztés, a takarmánygazdálkodás és az állategészségügy a változások kényszerében. *Állattenyésztés és Takarmányozás*, 46. 1-10.
- Horn, P. (2000). Állattenyésztésünk fejlesztésének néhány kérdése. *Állattenyésztés és Takarmányozás*. 49. 2-12.
- National Swine Improvement Federation (NSIF) Annual Meeting (1995): Des Moines (Closed session)
- Olesen, I., Groen, A.F., Gjerde, B. (2000). Definition of animal breeding goals for sustainable production systems. *J. Anim. Sci.*, 78. 570-582.
- Shalev, B.A., Pasternak, H. (2000). Genetic advances save feed and reduce pollution. *World Poultry*. 16. 5. 29-30.

Sluis, W., Dunn, N. (1999): Battery ban: minus 8 million birds in German layer flock. *World Poultry*, 9. 72-73.

Thompson, P.B., Nardone, A. (1999). Sustainable livestock production: methodical and ethical challenges. *Livestock Prod. Sci.*, 61. 111-119.

Levelezési cím (*Corresponding author*):

Horn Péter

Kaposvári Egyetem, Állattudományi Kar

7401 Kaposvár, Pf. 16.

University of Kaposvár, Faculty of Animal Science

H-7401 Kaposvár P.O. Box 16.

Tel.: 36-82-314-155, Fax: 36-82-320-175