

MI TÖRTÉNT VELÜNK: MAGYAR ÁLLATTENYÉSZTÉS? (1918–2008)

KRALOVÁNSZKY U. PÁL

*Pro memoria: 120 éve született
Prof. Konkoly Thege Sándor (1888–1969)*

Összefoglalás

Az elmúlt kilenc évtized alatt egymástól gazdaságpolitikailag alapvetően ellentétes négy időszak – 1918–1944 feudalista jellegű, 1945–48 átmeneti, 1949–1990 szocialista tervgazdaság, 1990-től piacgazdaságra áttérés – alatt nem volt biztosítható az állattenyésztés töretlen fejlődése. Az ország állatállományának 60%-át kétszer veszítettük el, előbb 1945-ben a világháború következtében, majd 1990. után már békeidőben. Ennek ellenére 1920–1990 között a hústermelés négyszeresére, a tejtermelés 80%-kal, a tojástermelés ötszörösére emelkedett.

Ezt az tette lehetővé, hogy mindegyik állattajban nagyarányú volt a fajtacseré, nőttek a fajlagos teljesítmények, elterjedt a gyári takarmánykeverékek etetése és javult a takarmányozás fehérje-transzformációja. Az időszak alatt a csökkenő termőterület ellenére megkésztettük a hazai takarmánytermesztést, de az állatok fehérje igényét csak jelentős fehérjeimporttal lehetett kielégíteni. A belföldi hús-, tej-, tojásfogyasztás fokozatosan emelkedett és a biológiai igényeknek megfelelő szintre jutott. A javuló belföldi ellátáson túlmenően az állati termékekkel egyúttal növekvő exportot is biztosítottunk. E teljesítmények 1990. után drasztikus mértékben csökkentek: a táplálkozási láncban kulcsszerepet vivő állattenyésztésünk válságba jutott. E helyzet tarthatatlan és ebből nemzeti érdekünk mihamarabb kiemelkedni. Ehhez jövőt teremtő állattenyésztési politika kidolgozására és annak sürgős realizálására van szükségünk.

SUMMARY

Kralovánszky, U.P.: QOU VADIS HUNGARIAN ANIMAL PRODUCTION? (1918–2008)

Pro memoria: Prof. Konkoly Thege, Sándor (1888–1969) who was born 120 years ago

From an economic policy point of view, the last nine decades in Hungary may be divided essentially into four different periods: between 1918–1944, there was a feudalistic period; between 1945–1948, a temporary period; between 1949–1990, there was a socialist planned economy; and from 1990, there has been the period of the changeover to a market economy and the effects of this change. In each of these, undiminished development of animal production could not be assured. Hungary lost 60% of its animal population on two occasions, the first as a consequence of World War II, and again after 1990, in peacetime. Nevertheless, between 1920 and 1990, meat production increased four fold, egg production five fold, and milk production by 80%.

These rises in production occurred because significant change in animal breeds were made, which increased efficiency, and the feeding of livestock with compounds became daily practice, which enhanced the protein transformation of feeds. In the studied period, regardless of the diminishing area of available crop land, feed plant production doubled. Yet, it was only possible to cover the protein requirement (mostly) of (monogastric) animals through significant imports of protein rich feed.

In the mean time, the consumption of meat, milk and eggs increased continuously and reached an acceptable level for human biological requirements. Additionally, there was an increased export of animal products.

This level of production drastically decreased after 1990: animal production, which plays a key role in the food chain, was beset by crisis. This situation is insupportable, and it is in the national interest to come out of it as soon as possible. This is because it is in the nation's own interest to develop a policy on animal production which cannot only be put into place immediately, but also which will provide this sector of our economy with a sustainable future.

BEVEZETŐ

A világon legelsőként *Konkoly Thege Sándor* alakította ki az „**állattenyésztéspolitiká**” fogalomkörét, és tanította ismeretét négy évtizeden át.

„Hazánk gazdasági életében mindenkor vezető és jelentős szerepe volt az állattenyésztésnek”, – írta 1920. májusában könyvének előszavában *Konkoly Thege Sándor*. – Ekkor a Monarchiától függetlenné vált Magyarország vele együtt még reménykedett, hogy nem következik be a „ránk kényszerített trianoni békeszerződés”, mely 92.963 négyzetkilométernyi területre zsugorítja az országot, s ezzel együtt elveszik állatállományunk nagyobb hányadát éppúgy, mint annak takarmánybázisát: „hiszen éppen azokat az országrészeket akarják elszakítani, ahol az állattenyésztés terén a termelés és fogyasztás mérlege fölösleget mutat”. Az önállósult ország e pillanatában szakmai-szellemi vonatkozásban tulajdonképpen kedvezően álltunk, mert *Konkoly* professzor – aki egyben az Országos Magyar Gazdasági Egyesület (OMGE) főtitkára is – „*állattenyésztésünk fejlesztésének fő feltételei*” című könyve a helyzetértékelésen túlmenően gazdaságpolitikai koncepciót is jelentett.

Alig három évtized múltán országunk életében újabb drasztikus politikai-gazdasági fordulat következett be. 1948-ban *Konkoly Thege* megint fontosnak tartja, hogy megírja időszerűsített „állattenyésztési politikáját”. A mű azzal a kifejezett céllal született, hogy „hasznosítsuk az előző évtizedek során szerzett tanulságokat és ne kelljen esetleg újból saját kárunkon és időbeli veszteségeken keresztül eljutnunk a teendő helyes lépésekig.” Az ország szakemberei és gazdaságpolitikussai számára tehát biztosítva volt az „orientációs” háttér, a fejlesztési stratégia legfontosabb elemeinek ismerete.

Történelmi háttérünk. 1918. novemberében feloszlott az Osztrák-Magyar Monarchia. Így hazánk – a történelmi országterületen, majd négy évszázad után – függetlenné vált a Habsburg birodalomtól. 1920. júniusában a trianoni „békeszerződés” e terület 71%-át, lakosságának 58%-át, állatállományunknak pedig 62%-át más országok részére elvette. Ezzel az ország gazdasági helyzete alapvetően módosult, mezőgazdaságunk szerkezete megváltozott és a korábbi vámmentes monarchiai fellevevőpiacainkat is elvesztítettük. A „hagyományos egyensúly felbomlott és ez hatalmas megrázkódtatást jelentett a megmaradt országterület állatte-

K. 62

ÁLLATTENYÉSZTÉSÜNK FEJLŐDÉSÉNEK FŐ FELTÉTELE.

– JAVASLATOK TAKARMÁNYTERMELEŚÜNK JAVÍTÁSÁRA –

(TANULMÁNY AZ ÁLLATTENYÉSZTÉSI POLITIKA KORÉBÓL)

ÍRTA:

KONKOLY THEGE SÁNDOR DR.
AZ OMGE FŐTITKÁRA



Handwritten signatures and stamps, including a date stamp that appears to read '1920. 11. 24.' and a signature that looks like 'K. 62'.

BUDAPEST

„PÁTRIA” IRODALMI VÁLLALAT ÉS NYOMDAI RÉSZV. TÁRS.
1920

nyésztése számára" – írja értékelésében *Gunst* (1970). Egy kifosztott országot kellett újjá szervezni, és egyben egy önálló államot megteremteni.

E 90 év alatt valójában négy korszak különböztethető meg:

1. a két világháború közötti 1918–1944 időszakban még feudál-kapitalizmus,
2. 1945–1948 között földreformhoz kapcsolódó átmeneti időszak,
3. 1949–1989 között a központilag irányított szocialista tervgazdaság,
4. 1990-től kezdődően a piacgazdaságra átállása a globalizálódás.

Az egymástól alapvetően eltérő/ellentétes gazdaságpolitikai változás mind-egyikében más-más feltételrendszer érvényesült, ami önmagában is lehetetlenné tette az agrárium egészének, egyes ágazatainak töretlen fejlődését.

- 1929–33 között hazánkat is elérte a gazdasági világválság, majd néhány békésnek tűnt évet követően jött a háborús fenyegetettség időszaka. 1938 és 1942 között az európai nagyhatalmak több lépcsőben „visszaadtak” 4 millió hektár földterületet 5,5 millió lakossal és 1,7 millió számosállattal.
- A II. világháború egyik veszteseként, 1947-ben újból érvényesítették ellenünk a trianoni határokat. 1945–48 között, a földreform révén a mezőgazdaság struktúrája alaposan megváltozott, a földhöz juttatottak önálló gazdálkodása csak rövid ideig tarthatott, mert jött a kollektivizálás kora.
- A következő négy évtizedben „mindeközben háromszor forgatta meg a történelem a földtulajdont, az üzemi viszonyokat (1945-ben, 1958–61-ben és 1990–92-ben) és negyedikként a termelési módszereket is” – írja *Romány* (1998). Ez időszakban a kormányzat ugyan több alkalommal is foglalkozott az agrárium fejlesztésével és az állattenyésztéshez kapcsolódó szakterületeken országos (fehérje-program, 1970–1990), ill. tárcaszintű K+F tevékenységek indultak. Ezek eredményeként a tudományos ismeretek éppúgy bővültek, mint javultak a termelés eredményei is.
- 1990-ben a „rendszerváltás” jelentett új fordulót a termőföldek magánosítása, a privatizáció, majd az Európai Unióhoz kapcsolódó agrárkötöttségek irányába. Az e változásokkal szembesülő, agrárpolitikai gyakorlat nem eredményezett fejlődést. Éppen ellentétesen hatott, a termelés messze elmaradt a korábbi teljesítményektől: „a korábbi szinteket nem sikerült fenntartani – írja közleményében a KSH – 2000-ben a növénytermesztés az 1990. évi bruttó termelésének csak 70,9%-át, az állattenyésztés, állati termékek termelés pedig csak a 67,9%-át érte el!”

Nem vitatható, hogy az 1918 és a 2008 közötti időszakban az ország gazdasági életében az élelmiszergazdaság súlya egyre kisebbedik. Ennek ellenére maradéktalanul biztosított az ország élelmiszerellátása és az agrárium úgy ér el napjainkban is pozitív külkereskedelmi mérleget, hogy 1990. után a külkereskedelmi kapcsolatok alapvetően megváltoztak. A nemzetközi versenyben leszakadtunk.

Állattenyésztésünk „történelmi mélypontra” került. Mi történt velünk? Utat tévesztettünk, nem készültünk előrelátóan, vagy tudatosan félrevezettünk?

AZ ÁLLATTENYÉSZTÉS, AZ ÁLLATI TERMÉKEK TERMELÉSE

Konkoly Thege (1948) szerint „az állattenyésztési politika azt a tevékenységet öleli fel, amelyet az állam és a gazdátársadalom az állattenyésztés érdekében kifejt, illetve, amelyet kifejeznie kívánatos lenne. E tevékenység természetesen nemcsak közvetlenül az állattenyésztés fejlesztését célozza, hanem ezen keresztül, és ennek segítségével a mezőgazdaság általános színvonalának emelését, a termelők helyzetének javítását, a fogyasztók jobb ellátását és végeredményben az egész állami közösség szolgálatát kívánja elérni.”

Az állatlétszámok alakulása hullámzóan változó volt (1. táblázat):

i. táblázat

Az állatállomány létszámának alakulása

Év(1)	szarvas- marha(2)	juh (3)	ló (4)	sertés (5)	tyúk- félék (6)	liba (7)	kacsa (8)	pulyka (9)	számos állat(10)
	összlétszám (anyaállomány) ezer (11)				törzsállomány, millió(12)				millió
1911	2150 (890)	2406	896	3322 (560)					3,08
1924	1884 (892)	1814 (995)	850 (397)	2458 (552)	28,7	4,72	2,34	0,76	2,72
1935	1911 (961)	1450 (603)	886 (425)	4674 (602)	17,9	2,87	1,40	0,27	2,58
1945	1070 604)	328	329	1114 (296)	18,2	nincs adat			1,32
1950	2222 (1137	1049 (601)	712 (372)	5542 (638)	16,1	1,00	0,90	0,20	2,85
1960	1963 (879)	2250 (972)	490 (287)	6388 (457)	25,3	0,91	0,72	0,21	2,95
1970	1911 (738)	2316 (1487	222 (100)	7311 (480)	31,5	0,65	1,08	0,21	2,85
1980	1918 (765)	3090 (1861	120 (54)	8330 (636)	40,0	0,71	1,72	0,22	2,96
1990	1571 (630)	1865(1865)	76 (38)	8000 (701)	25,7	1,05	1,05	0,35	2,61
2000	805 (380)	1229 (727)	75 (35)	4834 (379)	30,7	1,47	1,48	3,35	1,41
2008	694 (324)	1306 (1010	69 (33)	3658 (258)	24,1	2,30	3,00	4,20	1,25

Table 1.: Change of the number of animals in Hungary

year (1), cattle (2), sheep (3), horse (4), pig (5), hen (6), goose (7), duck (8), turkey (9), animal unit, million (10), total (female population) thousand (11), stock population, million (12)

1. ábra: Az ország számosállat létszámának változása

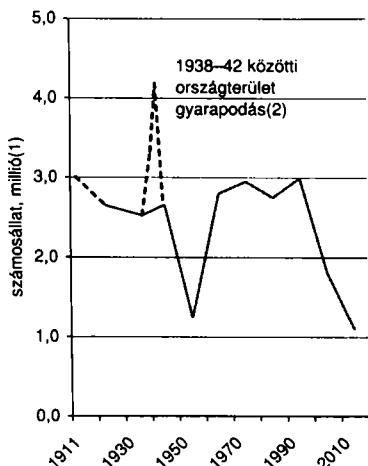


Fig. 1.: Change of the number of animal units in Hungary

animal unit, million (1), increase of the area of Hungary between 1938–1942 (2)

- 1925–38. időszak átlagában állatállományunk kisebb, mint a trianoni területekre számított 1911. évi statisztikai létszám.
- 1938–1942. között a nagyhatalmak visszaadták a korábban elcsatolt területek egy részét természetesen az ott élő lakosság állatállományával együtt. Ezzel hazánk állatállománya átmenetileg 66%-kal 1,75 millió számosállat létszámmal (1,4 millió szarvasmarha, 1,6 millió juh, 0,5 millió ló, 1,6 millió sertés) növekedett és ezzel az ország számosállat létszáma 4,38 millióra nőtt. (1. ábra)
- A II. világháborúnak hazánk területére történt áttérjedése, a hosszasan elhúzódó harcok, katonai rekvirálások súlyosan érintették állattenyésztésünket: szarvasmarha-állományunk vesztesége 50%, juhállományunké 74%, sertésállományunké 74%, lóállományunké 54% volt. Súlyosak voltak a minőségi veszteségek is: gyakran éppen a köztenyésztés szolgálatában álló apaállatokat, a legértékesebb tenyészállatokat veszítettük el.
- A különböző állatfajok nagyobb létszámváltozásra a 60-as évtizedben került sor, amikor is a lóállományt drasztikus intézkedésekkel, gyors mértékben csökkentették, magyarul 600 ezer lovat vágóhídra küldtek. Ugyanekkor gyors ütemben növekedett a sertések, valamint a baromfiak létszáma.
- Az 1990-et követő alig másfél évtized alatt az ország állatállománya történelmi mélypontra zuhant: a létszám összességében mintegy 55%-kal csökkent! A szarvasmarhák 55%-os, a juhok 25%-os, a sertések 52%-os, a baromfiak 17%-os létszám csökkenése következett be. A rendszerváltás nagy vesztese az állattenyésztés lett.

E változást számos oldalról értékesítési/fizetési okokkal, külkereskedelmi ellehetetlenülésekkel magyarázták, de ezek – az ágazat színvonalának megőrzése érdekében – kellő előrelátással jórészt megelőzhetőek lettek volna.

A tényleges állatlétszámokból kialakítható „**számosállat**” viszonyszám alapján, az I. világháború előtti időszak Csonka-ország területére vonatkoztatottan, 3,08 millió számosállatunk volt. 1920 és 1938 között a számosállat létszám 15–20%-kal lett kevesebb, de fajok közötti arányok érdemben nem módosultak. Az 1945. évi mélypontról meglepően gyorsan felemelkedtünk, és 1950-ben már nagyobb állatállományunk volt, mint a háborút megelőző években. A tervgazdaság alatt, számosállat létszámunk elérte a 2,85–2,95 milliót, majd az állatlétszámok 1990. után gyorsuló mértékben csökkentek olyannyira, hogy 2008-ban már kevesebb állatunk volt, mint a II. világháború veszteségei nyomán: a számosállat létszám 1,25 millió lett! Ezzel 60 év után ismét „elértünk” az ellenséges pusztítások hatására bekövetkezett mélypontra, – de most már „öngyilkos módon” – a békeévekben, holott *hazánk állattartó képessége számosállat egységben kifejezve – bizonyítottan – 3 millió körüli.*

Nem érdektelen említeni, azt sem, hogy 2005-ben valamennyi állatfajunk esetében, az istállóférőhelyeknek kihasználása 54–58%-os.

Az állatállomány reprodukciós képessége szempontjából az anyaállomány létszáma (1. táblázatban), továbbá az anyák teljesítőképességének alakulása mindenkor döntő jelentőségű. A *tehenek* létszáma évtizedeken át átlagosan 900 ezer volt, kivéve az 1946. évi 600 ezres, és az 1950. évi egy milliót meghaladó létszámot. 1960-at követően a tehenállomány fokozatosan csökkent, 1990-ben 630

Állattenyésztésünk intenzitását legjellemzőbben az állatsűrűség mutatja (2. táblázat). Vizsgálati időszakunk elején 100 hektár mezőgazdasági területre vonatkoztatva még 34 számosállatot tartottunk. E létszám 1960–1980 között célszerűen ugyan 38–41-re emelkedett, 2008-ra viszont 21-re apadt. E számításoknál figyelembe kell venni, hogy az ország mezőgazdasági termőterülete 85 év alatt 7,7 millió hektárról 5,9 millióra, vagyis 1,7 millió hektárral – 23%-kal – csökkent!

A 100 tehénre jutó borjúszaporulat a vizsgált 90 év alatt, érdemleges változás nélkül, átlagosan 68–75 közötti volt. Ezzel szemben a 100 kocára eső hasznosult szaporulat 9 évtized alatt 400-ról 3200-ra – nyolcszorosára – emelkedett.

Rendkívül nagy változást jelentett, hogy az elmúlt évtizedek alatt az ország állatállományában – számosállatban kifejezve – a kérődzők aránya 65%-ról 43%-ra, a lovaké 22% 1%-ra csökkent, és ugyan ezen időszak alatt a mindenevők aránya 13%-ról 56%-ra emelkedett (2. ábra). Ez a változás lényegesen módosította a takarmánytermelést, a takarmány felhasználási gyakorlatot, és igen nagymértékben megnövelte a fehérjetakarmányok importját.

2. ábra: 100 hektár mezőgazdasági területre jutó számosállat megoszlása, %

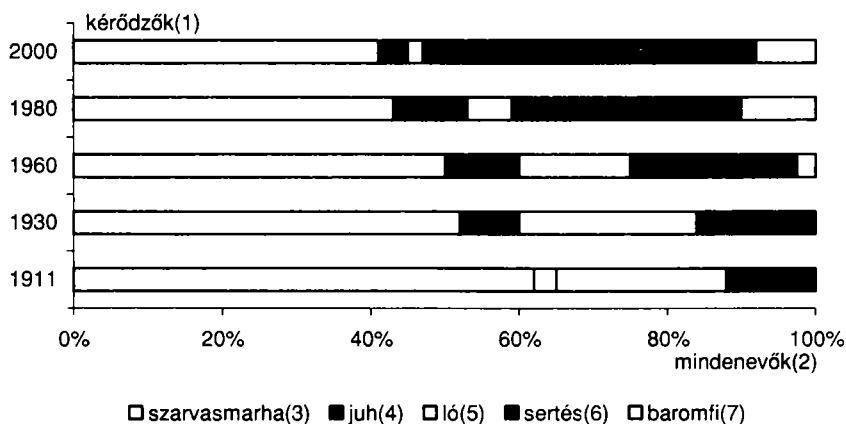


Fig. 2.: Distributions of animal units (%) per 100 hectare agricultural area
ruminants (1), omnivorous (2), cattle (3), sheep (4), horse (5), pig (6), poultry (7)

Minőségi célú fajtaváltások – gazdasági szempontból a teljesítményviszonyok javítása érdekében – már az I. világháborút megelőzően megkezdődtek, de az azt követő évtizedekben érdemleges előrelépésre még sem került sor. A magyarfajta szarvasmarhák aránya – Éber (1961) közlése szerint – 1920-ban még 20%, 1942-ben pedig 10%, a magyar pirostarka és a svájci szimmentáli marhák részaránya 70%, illetve 83%, az állomány többi része borzderes, illetve „fajtajelleg nélküli” keresztezett marha volt. 1950-től kezdődően viszont egyre erőteljesebb ütemű fajtaváltás zajlott le, bár még 1970-ben is a kettős hasznosítású magyartarka képezte az állomány 90%-át. Ezt követően viszonylag rövid idő alatt a jersey, a feketetarka ill. vöröstarka lapály, majd a holstein-friz fajták keresztezései révén a tejelő hasznosítású állományok kerültek túlsúlyba. Ugyanekkor a hús-

hasznosítású állományok kialakítására (hereford, angus, charollais, limousine fajtákkal) csak hivatkozni lehet, de ezek révén az ország szarvasmarha állományában érdemleges térnyerés nem következett be.

A juhállomány fajta szerinti összetételét, 1935-ben, 47% fésűsgyapjas merinó, 27% posztógyapjas merinó, 2,6% húsmerinó és 23% egyéb fajta – szövetgyapjas merinók, cigáják, rackák, fríz, Ile de France juhok – alkották.

A lótenyésztésben a II. világháborút megelőző évtizedekben statisztikailag csak „melegvérű”, illetve „hidegvérű” lovakat különböztettek meg. Ez utóbbiak aránya a teljes lóállományban 18–21% volt. 1960. után a melegvérűek között 12,5% nóniusz, 3,8% angol félvér, 2,2% arab fajta, 1,7% lipicai volt. A lóállomány 59%-át az „egyéb melegvérűek” kategóriájába sorolták: ennek kétharmada fajtajelleg nélküli ló volt, de ide sorolták a North Star, Furioso, Gidrán, továbbá egyes tájfajták néhány ezres létszámát is.

Sertésállományunk a 20-as évek elején 94%-ban zsírsertésekből és csak 6%-ban állt húsfajtákból. A zsírsertések, – zömük szőke, fekete, kisebb hányadukban fecskahasú színváltozatú mangalicák – aránya évről-évre fokozatosan 80%-ra kisebbedett, így a húsertések már az állomány ötödét tették ki. A húsertések további elterjedése érdekében 1929-től kezdődően rendszeresen hoztak be yorkshire, berkshire, cornwall tenyészanyagot is, és ezek keresztezéseivel emelkedett a hústípusúak aránya. A 80-as évek elejére a dán-, holland-, angol lapályok, a német öves, majd a duroc, hampshire, pietrain, essex fajtákkal bővült a tenyésztési lehetőség. Ezt követően, megjelentek a hibridkonstrukciók. A magyar fajtává elfogadott Kahyb, Hungahib, Pannonhibrid, stb. gyors elterjedését az iparszerű sertésletelek és a „rendszergazdák” biztosították.

A baromfiak állományát az első 40 év alatt szinte 95%-ban a magyar parlagiak – sárga, fehér és kendermagos színváltozatban – valamint az erdélyi kopasznyakú uralták. E változatok nemesítéséhez azonban sárga, ill. fehér Orpington, Rhode Islandit, New Hampshiret, Leghornit, Plymouthot használták. A 60-as években állították elő az első hazai húshibridet, majd a gyorsan változó piaci igények kielégítése érdekében a német Lohman, a kanadai Shaver fajtái révén további hús- illetve tojóhibridek (gödöllői, babádi hús- és tojóhibridek, Tetra-L, Tetra-SL, Shaver Starcross, Hunniahibrid) tartása erősödött meg. 1990. táján már a hibridek tették ki az ország tyúkállományának döntő részét. (Fontos, hogy napjainkban, a genetikai megőrzés érdekében még 31 őshonos állatfajunk van).

A pulykák közül legtovább a bronz pulyka, libák közül a magyar lúd, kacsák közül a pekingi fajta tartását kedvelték. Majd ezek esetében is felerősödött a keresztezési igény (Fehér Gyémánt pulyka, majd újabb és újabb nagy teljesítményű hibridek, landesi-, rajnai lúd, babati májhibrid, hibridkacsák, stb.) és gyors váltással az ezek iránti tartási kedv általánossá vált.

Az említett változatok kialakítását az állam, majd a különböző rendszergazdák évente több ezer tenyészállat importjával rendszeresen segítették. Ugyanekkor megjelentek hazánkban a nyugati cégek szaktanácsadói, s meghonosodtak a nagyüzemi állattartási technológiák, melyek az új fajták nagyobb biológiai igényeihez igazodóan a keveréktakarmányipar kiépítése révén „korszerűsítették” a takarmányozási gyakorlatot is. E témakör összegzéseként megállapítandó: az állattenyésztés legjelentősebb előrelépése a fajta váltások révén következett be.

3. táblázat

Az állati termékek termelése

Év(I)	Vágó- állat- termelés(2)	Összes (3)	Marha (4)	Juh (5)	Sertés (6)	Baromfi (7)	Tejter- melés	Tojás termelés	Házi- nyúl(II)	Gyapjú (12)	Hal (13)
	hústermelés, ezer tonna(8)						millió liter (9)	millió db (10)	ezer tonna		
1938	620	280	99	9	85	77	1525	844	10	6,0	6,6
1950	839	363	75	29	163	86	1189	995		4,4	5,3
1960	1070	552	135	41	254	122	1570	1848		8,2	14,9
1970	1360	741	183	23	312	224	1807	3280		9,8	26,0
1980	2066	1132	191	22	564	355	2471	4384	42	12,1	33,7
1990	2191	1230	141	19	616	453	2763	4679	31	7,3	25,0
2000	1566	974	107	14	397	459	2081	3171	14	3,9	19,1
2005	1382	883	67	9	187	640	1839	3017	24	5,0	20,0

Table 3.: Production of animal product

year (1), fat stock production (2), total (3), cattle (4), sheep (5), pig (6), poultry (7), meat production, thousand metric tons (8), milk production, million liter (9), egg production, million piece (10), rabbit (11), wool (12), fish (13)

Az állati termékek termelésének alakulására vonatkozó számszerűségek a 3. táblázatban olvashatók. 1970. és 1990. között a hústermelés 66%-kal növekedett, a tejtermelés 52%-kal lett nagyobb, a tojástermelés 43%-kal emelkedett. Ezek az impozáns javulások az 1990-éveket követően nemcsak megálltak, hanem termelés fokozatosan egyre csökkent: 2005-re a hústermelés már csak 883 ezer tonna, a tejtermelés 1,9 milliárd liter, a tojástermelés pedig 3 milliárd darab. Az Agrárgazdasági Kutatóintézet számításai szerint „amennyiben az állattenyésztés helyzete nem javul, hosszú távon évente 6,3–6,4 millió t gabonának kell külföldön piacot találni.”

4. táblázat

A fajlagos termelési adatok változása

Év(I)	Egy tehénre	Egy marhára(3)		Egy sertésre(6)		Egy tyúkra	Egy juh	100 tehénre / kocára jutó szaporulat(9)	
	tejter- melés(2)	vágó- állat(4)	hús- hozam(5)	vágó- állat(4)	hús- hozam(5)	tojás termelés(7)	gyapjú hozama(8)		
	liter	kg	%	kg	%	darab	kg	n	kg
1935	1830	105	53,0	82	40,0	70	4,9	75	408
1960	2190	125	54,4	96	43,7	83	4,4	69	900
1970	2420	168	56,5	121	45,4	113	4,7	81	1214
1980	3596	171	57,9	141	48,2	138	4,1	75	1668
1990	4926	150	58,0	168	47,8	186	3,5	68	1880
2000	5335	146	57,1	152	54,0	217	3,6	78	3194

Table 4.: Changes in the specific values of production

year (1), milk production/cow, liter (2), per cattle (3), fat stock, kg (4), meat yield,% (5), per pig (6), egg production /hen, piece (7), wool production/sheep, kg (8), calves/100 cows, piglet/100 sows (9)

A fajlagos termelési adatok jelentős változásokat mutatnak (4. táblázat.): nyolc évtized alatt a tehenenkénti tejtermelés négyszeresére, az egy tojóra jutó éves tojástermelés háromszorosára nőtt. A hústermelésben a szarvasmarha ágazatban

a vágóállat-termelés 16%-kal csökkent, ezzel ellentétben pedig az egy kocára jutó élősúly produkció 43%-kal lett nagyobb. A broilercsirkék iránti érdeklődés jeleként, a keltetett évi csibelészám két évtized alatt a többszörösére növekedett, és napos csibében kifejezve, meghaladta az évi 400 milliót.

1970 és 1990 között 100 hektár mezőgazdasági termőterületen, a közel egyező számosállat létszám ellenére a vágóállat-termelés 74%-kal, a tejtermelés 62%-kal, a tojástermelés 51%-kal emelkedett. E termelésfejlődés kedvező eredményei az ún. rendszerváltást követő két évtized alatt „megfordultak”: napjainkra a hústermelés 25%-kal, a tejtermelés 26%-kal, a tojástermelés 23%-kal lett kevesebb és ezzel visszacsúsztuk az 1970. évi szintre.

Felsorolásunkból nem mellőzhetők a rendszerint családi tevékenységek körébe tartozó, az önellátást szolgáló ún. „kisállatok”. A nyúl-ágazat (évi 30–40 ezer t), a 30-40 ezer kecske tartása, a méhészet (évi 20–40 ezer t) jelentős exportot is biztosít. Ezek ellenére hazai termelésük az utóbbi évtizedben nem bővült. Az édesvízi haltenyésztés, a halászat éves produkciója, a II. világháború előtti 6–7 ezer tonnáról napjainkra háromszorosára emelkedett.

E témakörhöz kapcsolódóan fel kell hívni a figyelmet arra, hogy a **növénytermesztés és az állattenyésztés bruttó termelési értékének aránya** 1960-ban kedvezőtlenül 58:42 arányú volt. Ennek oka, hogy a kisebb értékű növényi termékek termelése volt domináns, szemben a másodlagos transzformációt jelentő, vagyis értékesebb állati termékeknel. Az állattenyésztés fejlődésével ez arány kedvezően javult 1970-ben 53:47-re, 1980-ban 50:50, 1990-ben 47:53 arányra, majd 2005-ben – jeléül az állattenyésztés drasztikus visszaesésének – 60:40 arányra változott (mint volt a 60-as években). Nem hagytaható figyelmen kívül az sem, hogy közben a növényi és az állati termékek árvisszanyai nem azonos mértékben váltotnak.

Az állati termékek minőségi megítélése az I. világháborút követően – már a 30-as évek táján – észrevehetően változtak. Elsősorban vágóállatok minőségi kategóriák szerinti végsúlyai módosultak, ami egyenes következménye, hogy a vágóállatokat fiatalabb életkorban vágták le. Amíg a 30-as években az ország húskitermelésének átlagos aránya alig haladta meg a 35%-ot, ez az arány napjainkra meghaladta az 50%-ot. Ugyanekkor a zsírkitermelés 50–52%-os aránya – kedvezően – a negyedére csökkent. A trianoni időszakban a levágott *szarvasmarhák* 60%-a borjú, 8%-a növedék és 32%-a felnőtt korú volt. A szarvasmarhák húshozatala ekkor országos átlagban 53,5%. 1950. után a borjak vágása minimálisra csökkent és gyakorlatilag megszűnt az ökrök tartása/kivágása is így e két változás hatására növekedett a vágóhidra került növedékek száma, majd a minőségjavulás jeleként 57–58%-ra nőtt a húskitermelés aránya. *A juhállományból* 1945. előtt évente 50–55%-ban 35 kg körüli feljavított ürüt, 20%-ában 8 kg közeli tejesharányt és ugyanennyit 5–8. hónapos korukig 25–26 kg-ra hízott bárányt vág-
tak. Az 1970-es évektől kezdődően a tejesharányok adják a vágójuhok számának több mint 80%-át. *A sertések* általános hizlalási gyakorlata szerint a zsírsertéseket (a szalámiipar és a házi vágások céljaira) éves-másfél éves korukban fogták hízóba, és 6–8 hónapos hizlalás után, kb. 2. éves korukban 180–250 kg-osan vág-
ták le. Ezek vágási kitermelésében 60%-a volt a zsír és csak 40%-a hús. A húsertéseket általában 100 kg-os végsúllyal vág-
ták, de arányuk csak 10–15% volt. A II. világháborút követően a vágóhidakra egyre nagyobb arányban kerültek a

105–120 kg vágósúlyú húsertések és ebből eredően javultak a húskihozatali arányok: 50 év alatt a sertések húskitermelése 44%-ról 58%-ra emelkedett. 1920-as éveket követően a *baromfiból* évente kb. 30 millió különféle korú és súlyú került levágásra. A vágott baromfi termelés minőség javulását bizonyítja, hogy az I. osztályúak aránya az 50-es évek elején még 40% körüli, de 20 évvel később már elérte a 90%-ot. A húshibridek tartása révén általános lett a 6–9. hetes korokra 1,5–2,5 kg élősúlyú broilercsirkék előállítás. A kacsák, libák és a pulykák esetében is változott a vágáskori életkor, a fiatal, ún. pecsenye kacsákat, libákat, növendék pulykákat, gyöngyösöket keresi a piac. A tojástermelésben speciális minőségi különbségeket még nem tettek, csupán a tojások nagyságát, frissességét és újabban az almozást illetően osztályoznak.

Az állati termékek termelésében hatalmas változást jelentett, hogy a vágóállatok életkora lényegesen rövidült, és ezek képezik az állomány döntő részét. Csak a tenyésztésből/selejtezésből állatok kerülnek kifejlett korokra levágásra.

Ismeretes, hogy az állattenyésztés eredményességét **az üzemnagyság** (nyilván a szakértelemtől eredően) és a **tulajdonviszonyok** jelentős mértékben befolyásolják. 1920-at követően nem változtak a korábbi birtokviszonyok és az állattartók arányai sem. A nagy- és középbirtokosok tulajdonában a szarvasmarha állománynak csak a 18%-a, a sertések 16%-a, a juhek 38%-a, a lovak 12,5%-a volt. A 20 holdon (kb. 11,5 ha) aluli és birtok nélküli állattartó kategóriák tartották a gazdasági állatok többségét, vagyis a *kistermelők végezték az állattenyésztés és termékkermelés munkájának döntő hányadát*. Azonban a kisüzemekben alacsonyok voltak a fajlagos termelési eredmények.

A II. világháború befejezését követő földreform során néhány rövid év alatt az állattartási kedv megnőtt, az állatállomány létszáma gyorsan emelkedett, de teljesítményben, minőségben visszaesés következett be. 1948. végével kényszerintézkedésekkel megkezdődött a „mezőgazdaság szocialista átszervezése”. 1953-ig 5224 termelőszövetkezetet alapítottak, a hagyományos parasztgazdálkodás gyakorlatilag lehetetlenné vált (az adóterhek megháromszorozódtak, a kötelező beszolgáltatások nyomasztóak voltak, 1948–1955 között közellátási vétség címen 400.000 parasztot el is ítélték). 1957-ben a kötelező beszolgáltatást eltörölték, a szövetkezetek zöme feloszlott, majd 1958–59-től kezdődően újra megindult a tömeges kollektivizálás. A „szocialista szektor” hamarosan a mezőgazdasági összterület kb. 94%-ára terjedt ki. A létrehozott kb. 4500 szövetkezetben – számosálat létszámban kifejezve – az állatállománynak 46–48%-át, az állami gazdaságokban 13%-át tartották, tehát közösségi tulajdonba került az állatok háromötöde. Ugyanakkor a termelőszövetkezetek háztáji gazdaságaiban 25–27%, az egyéni termelőknél pedig az állomány 15%-a volt. Ennek ellenére a vágósertések 60–70%-a származott a kisgazdaságokból. A baromfiak hústermelésének 50–60%-át, a tojástermelésnek pedig több mint kétharmadát is az egyéni és a háztáji állattartók produkálták. Csak a szarvasmarhák hús-, valamint tejtermelésében van kb. 75%-os részesedésük a nagyüzemeknek. Mindezek alapján a legutóbbi 5–6 évtized alatt hazánkban nem lehet egységesen jellemzőnek tartani a nagyüzemi állattartást.

AZ ÁLLATTENYÉSZTÉS TAKARMÁNY IGÉNYE

A hazai takarmánytermelés helyzetét tekintve döntő, hogy állataink számára mezőgazdasági termőterületünk mintegy 60%-án termesztünk takarmányt. Igaz, hogy ez a terület 90 év alatt éppúgy csökkent egy millió hektárral (4,3 millió-ról 3,3 millióra), mint az ország szántóterülete. Az öt növénycsoport vetésterületi arányai az elmúlt évtizedekben csak kisebb mértékben módosultak. Ugyanekkor jelentős mértékben nőttek a terméshozamok, így egy hektár takarmánytermő területről 1980-ban már 383 kg fehérjét produkáltunk szemben az 1925–38 közötti 149 kg-mal. E mennyiség, 1990-re már meghaladta a 400 kg-ot, majd napjainkra 320 kg-ra esett vissza. A hazai takarmánybázis jellemzőbb adatairól az 5. táblázat

5. táblázat

A hazai takarmánytermelés alakulása

	1925-37.	1960.	1980.	1986-90.	2000.	1925-37.	1960.	1980.	1986-90.	2000.
	ezer tonna fehérje (1)					vetésterületi megoszlás, % (2)				
Gabonafélék(3)	210	461	732	841	591	43	46	49	46	50
Hüvelyesek(4)	2	3	30	99	24	0,5	1	3	4	2
Olajnövények(5)	1	17	91	149	114	0,5	2	6	10	11
Pillangós, szálastak.(6)	161	180	276	269	187	16	16	20	18	13
Egyéb takarmányok(7)	45	108	194	181	122	2	2	3	3	3
Gyep (8)	121	91	95	103	123	38	33	19	19	21
Hazai termelés összesen (9)	40	860	1421	1642	1161	100	100	100	100	100
Összes takarmánytermő terület, ezer ha(10)						4300	4410	3810	3918	3346
1 ha-on előállított fehérje, kg(11)	149	234	383	419	347					

Table 5.: Feed production in Hungary

thousand tons protein (1), distributions of production area,% (2), cereals (3), legumes seeds (4), oil plants (5), pulses/rough feeds (6), other feeds (7), grass (8), total national product (9), total feed production area, thousand hectare (10), protein production per 1 hectare, kg (11)

adatai nyújtanak tájékoztatást. A hazai takarmánytermelés fehérjeprodukcója 1925–38 évek átlagában 640 ezer tonna volt. 1960-ban a takarmánybázis már 860 ezer tonna fehérjét, 1990-re 1700 ezer tonnát biztosított, vagyis kétszeresére emelkedett. E hozam 2000. után azonban 1084 ezer tonnára csökkent. Az állatállomány fehérjeigényének alakulásáról és annak megoszlásáról a 6. táblázat adatai nyújtanak tájékoztatást. E kilenc évtized alatt jelentősen változott a kérődzők, és a mindenevők fehérje mennyiségi és takarmányféleségi igénye (3. ábra).

Takarmánybázisunk tápanyagokban, az áttekintett 90 év alatt, nem volt kiegyensúlyozott: mindenkor jelentős többletet termelt energiában, mint fehérjében, ezért **egyensúlytalan, és így hiányos a takarmányfehérje-mérleg**. Ebből eredően gazdasági állataink számára mindenkor a fehérjeellátottság szintje jelentette a kritikus pontot. Erre tekintettel foglalkozott az OMFB, 1965 és 1990 között, a fehérje-probléma megoldásnak K+F kérdéskörével.

6. táblázat

Az állatállomány fehérjeigény és fehérjemérleg (ezer, tonna)

	1924–35. átl.	1960.	1980.	2000.	2007*
Fehérjeigény (1)					
Szarvasmarha (2)	312,5	405,2	600,0	350,5	302,2
Juh (3)	28,0	73,5	95,0	34,0	36,1
Ló (4)	170,0	128,1	31,0	21,9	16,9
Sertés (5)	155,0	299,9	664,0	583,3	441,4
Baromfi (6)	70,0	145,9	266,0	423,4	339,5
Egyéb állat (7)	3,5	7,7	18,0	12,0	14,0
Igény összesen (8)	739,0	1060,3	1674,0	1425,1	1150,1
Ebből: (9)					
kérődzők, % (10)	69,1%	57,2%	46,0%	28,5%	31,0%
mindenevők, % (11)	30,9%	42,8%	54,0%	71,5%	69,0%
Hazai takarmánybázis (12)	640	860	1420	1160	nem ismertek (16)
Fehérje import (13)	30	34	330	342	
Fehérjemérleg (14)	- 69	- 166	+ 77	+ 78	
Ellátottság					
az igény %-ban (15)	90,1	84,3	104,4	105,4	
kérődzőknél (10)			105,7	113,8	
mindenevőknél (10)			102,8	94,5	

* becsült adatok (17)

Table 6.: Protein requirement of animal population, and the protein balance (thousand tons) protein requirements (1), cattle (2), sheep (3), horse (4), pig (5), poultry (6), other animals (7), total requirements (8), from this (9), ruminants (10), omnivorous (11), national feed basis (12), protein import (13), protein balance (14), supply in term of requirement, % (15), do not known (16), estimated value (17)

3. ábra: Az állattenyésztés fehérjeigényének megoszlása és alakulása

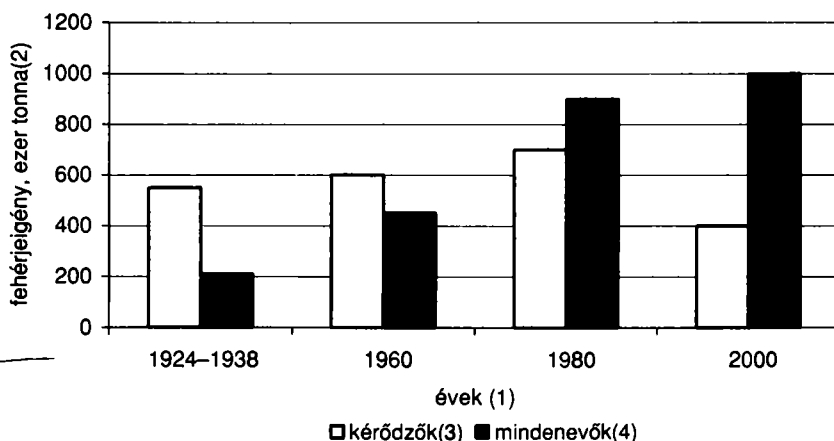


Fig. 3.: Annual protein requirements of animal production years (1), annual protein requirements, thousand metric tons (2), ruminants (3), omnivorous (4)

A fehérje-mérleg legelső értékelője *Matolcsy* (1940) szerint, az 1925–38 közötti időszak évi átlagában a fehérjehiány (100 ezer tonna) 15–20%-os. E helyzethez kapcsolódva írta *Éber* (1961) „a kis- és középparasztság, mely az állatállomány

túlnyomó részét tartotta, kis parcelláin nem termelhetett elegendő takarmányt, így az ő állatai voltak azok, amelyek súlyos leromlással fizettek" a hiányokért. E helyzet állandósult az 1938–42 között kialakult „új határok között maradt természetes takarmánytermő területek elégtelensége” következtében is.

1960-ban a fehérjehiány már 19%-os (200 ezer tonna) volt. A hiányok csökkenése érdekében az '50-es években megkezdődött a fehérjetakarmányok importja. Ezek nyersfehérje-tartalma 1960-ban 34 ezer t, majd fokozatosan tízszeresére (2000-ben 342 ezer, 2007-ben 365 ezer t-ra!) nőtt. (Legnagyobb negatív külkereskedelmi egyenlege a fehérjetakarmány importjának van). Az országos fehérjemérleg 1966–70 között csak 5,0%-kal kevesebb a szükségletnél. 1980-ban és 1990-ben országos kimutatásban már 6,5%, majd 4,5% fehérje többletünk volt. Az ország fehérjemérlege azonban csak látszólag került egyensúlyba, mert a kérődzők takarmánybázisa a szükséglethez képest rendszeresen fehérjében többletet, a mindenevőké viszont hiányokat mutatott. (Itt kell megjegyezni, hogy a statisztikákban szereplő 1,2 millió hektár gyepterület a valójában csak 700 ezer hektár – kizárólag a kérődzőkkel hasznosítható. Ezek jelenlegi létszámával e terület még 60%-ban sincs kihasználva! azaz már erre tekintettel is növelendő a szarvasmarhák száma.)

Tudjuk, hogy korszerű takarmányozási ismeretek szerint a nyersfehérje alapú mérlegelés már nem elegendő, helyette az aminosavak értékelése szükséges. Bizonyított, hogy az állatok aminosav-szükségletéhez igazodóan adagolt kristályos aminosavakkal javítható a keverékek biológiai értéke (0,1–0,4%-ban adagolt aminosavak estén a keverékek fehérjetartalma 1,0–2,5%-kal csökkenthető eredményomlás nélkül). Napjainkban évente már kb. 3 t aminosavat (lizint, metionint) adagolunk gyári keverékeinkbe.

A fehérjemérleget újabban jelentősen befolyásolja, hogy évente százezernyi tonna fehérjetakarmányt (2005-ben 816 ezer t napraforgót, repcét) exportálunk és a társ/hobby állatok számára (2001-ben 137 millió USD értékű exporttal) kb. 350 ezer tonna tápkeveréket gyártunk. E két tétel a gazdasági állatok fehérjemérlegéből jelenleg legalább 200 ezer tonna fehérjét von el.

A takarmányozási gyakorlat a II. világháború előtt legnagyobb részt hagyományosan, XIX. századi módon, „paraszi” etetés volt. Kisebb részt, a valamivel szakszerűbb „uradalmi” gyakorlat már az állatok igényeit is figyelembe vevő takarmányozást jelentett. Erdemleges hazai előrelépés a 60-as évek elején történt, amikor először a kötött takarmánygazdálkodási okokra hivatkozva a Gabonatröszt megkezdte az „egységes tápok” gyártását. Ebből a kiindulásból hamarosan biológiai kísérletekre, kémiai vizsgálatokra alapozva fejlesztette tovább a teljesítményt, életkort figyelembe vevő teljes értékű, vagy koncentrátum jellegű ipari keverékek gyártását. (1965-ben 1 millió, 1975-ben 5,3, 80-as évtized végén 7,9 millió t keverékgyártásunk volt. 2007-ben 4,7 millió t tápot etettünk fel.) Az ipari keverékek gyártása hatalmas változást okozott az állattenyésztésben, mert ennek révén országosan szakszerűbbé vált a takarmányozási gyakorlat és ez jelenti a második legnagyobb előrelépést.

A takarmányozás hatásfoka, a transzformációs hányados alakulása gazdasági és biológiai szempontból egyaránt – a legfontosabb mérce. Mégis e hatékonyság értékelésére csak a 60-as évektől kezdve figyeltünk fel *Bíró Gyula* professzor munkája (1966) nyomán. Addig a gyakorlat csak a termelési egységre (tömeggyarapodásra, tojástermelésre) felhasznált abrak mennyiségét értékelte.

Az állattenyésztés termelési ráfordításai között ugyanis a takarmányozás költsége 60–75%-ot tesz ki. Az ezredforduló táján az évente elfogyasztott takarmányok összértéke több mint 350 milliárd Ft. Ez összegből 15–18%-ot – több mint 50 milliárd Ft-ot – jelent az évenkénti takarmányfehérje import, mely ezáltal a mezőgazdaság legnagyobb összegű deviza-terhét jelenti.

A vizsgált kilenc évtized alatt elért fajlagos termelési eredmények szerint a fehérje transzformáció jelentős mértékben javult. Kiindulási időpontnak (1924–38. évek átlagaként) 1930-at tekintjük. A hatékonyságjavulási helyzetet 1950-ben, 1970-ben illetve 1990-ben elért átlagos teljesítményeknek megfelelően bejelöltük. A 4.a és b. ábrákból jól kitűnik, hogy a juhok, valamint a szarvasmarhák hizlalásakor elért fehérjetranszformáció 12–14%-ról 17–20%-ra javult. Nagyobb mérték-

4a. ábra: A fehérje transzformációban bekövetkezett változások (rőrdők, 1930–1990)

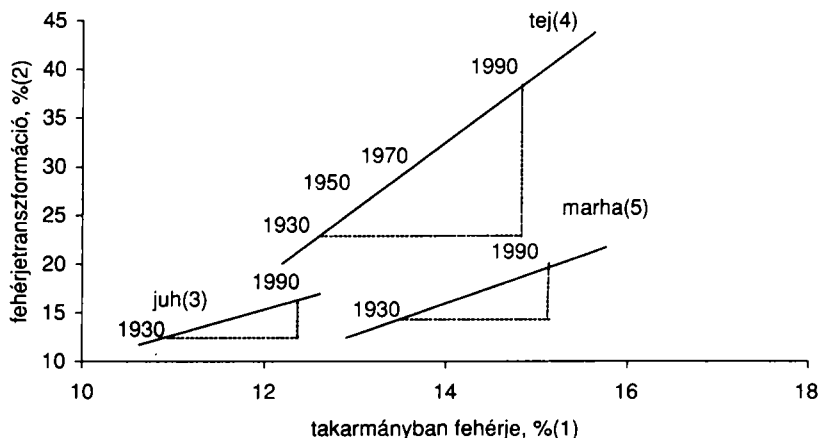


Fig. 4a.: Changes of protein utilization (ruminants, 1930–1990)
CP in feeds,% (1), protein utilization,% (2), sheep (3), milk (4), cattle (5)

4b. ábra: A fehérje transzformációban bekövetkezett változások (mindenevők, 1930–1990)

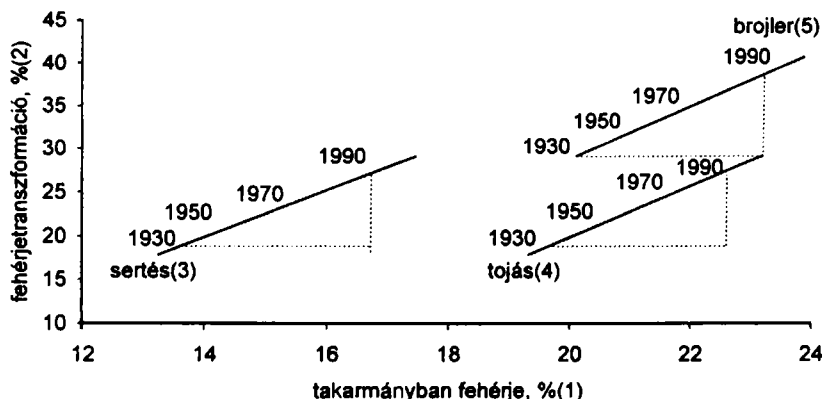


Fig. 4b.: Changes of protein utilization (omnivorous, 1930–1990)
CP in feeds,% (1), protein utilization,% (2), pig (3), eggs (4), broiler (5)

ben javult a fehérje hasznosulás hatékonysága a sertésekben, 20%-ról 26%-ra, valamint a broilerek előállításában 30%-ról 38%-ra. Kiemelkedő arányú hatékonyságjavulás történt a tejtermelés esetében – 24%-ról 43%-ra, – hiszen kilenc évtized alatt a tejtermelési átlag többszörösére emelkedett. A tojástermelés évi 70 darabról 210 darabra nőtt, a hatásfok 20%-ról 28%-ra javult.

Az ábrákból természetesen az is kitűnik, hogy e termelésjavulások érdekében fehérjében koncentráltabb takarmányadagok etetésére volt szükség: a keverékek nyersfehérje-tartalmát – abszolút mértékben – 2–5%-kal kellett emelni, különben a teljesítmények nem emelkednének, és a takarmányozás hatásfokának javulása sem következne be. Az állattenyésztés terén a *hatékonyság javulását* tekintjük az elmúlt évtizedekben elért, harmadik legjelentősebb fejlődésnek.

AZ ÁLLATI TERMÉKEK IRÁNTI FOGYASZTÓI/PIACI IGÉNYEK

Mivel a termelés nem öncélú tevékenység, meghatározott és megfogalmazható nemzeti és gazdálkodói célokat kell szolgálnia. *Legfontosabb közvetlen feladat a lakosság élelmiszerigényének mennyiségben és minőségben megvalósuló kielégítése, és ehhez kapcsolódóan el kell látnia az élelmiszeripart megfelelő alapanyagokkal. Gazdasági cél továbbá az ország agroökológiai lehetőségeinek ki-*

7. táblázat

Az egy főre jutó állati termék termelés és fogyasztás alakulása

	1924–38.	1950.	1960.	1970.	1980.	1990.	2000.	2005.
Marhahús(1)	7,9	7,3	9,1	10,2	8,6	6,5	4,3	3,9
Sertéshús(2)	8,5	15,9	24,7	29,8	40,2	38,8	28,0	28,8
Baromfi(3)	6,9	8,4	9,3	14,2	18,8	22,8	30,7	32,3
Júhhús(4)	0,8	0,5	0,7	0,6	0,5	0,4	0,1	0,1
Belsőőség(5)	3,6	2,0	2,4	2,6	3,0	4,0	3,1	3,0
Egyéb hús(6)	0,9	1,0	1,4	0,2	0,7	0,6	0,9	0,7
Hús összesen(7)	28,6	35,1	47,6	58,1	71,8	73,1	67,1	68,8
Hal(8)	0,6	0,6	1,5	2,3	2,1	2,7	3,0	3,4
Tej, liter(9)	129	99	114	110	166	170	161	155
Tojás, darab(10)	78	85	160	247	317	389	275	292
Hústermelés az önellátás %ában (11)	128	126	121	129	154	163	125	109
Tejtermelés az önellátás %ában(12)	128	128	138	143	139	149	125	116
Tojástermelés az önellátás %ában(13)	118	129	116	128	129	119	115	103
Napi összes fehérjefogyasztás, g(14)	90,1	88,7	91,8	97,9	104,0	104,7	96,8	98,7
Napi állati eredet fehérje fogyasztás, g (15)	30,7	29,4	38,4	43,3	55,4	58,2	53,5	54,6

Table 7.: Animal product production and consumption per capita (kg)

beef (1), pork (2), poultry meat (3), sheep meat (4), viscera (5), other meats (6), meat consumption, total (7), fish consumption (8), milk consumption, liter (9), egg consumption, piece (10), meat production in term of self-sufficiency, % (11), milk production in term of self-sufficiency, % (12), egg production in term of self-sufficiency, % (13), total protein consumption/day, g (14), total animal origin protein consumption/day, g (15)

használásával *export termékekkel minél jelentősebb külkereskedelmi aktívum elérése. E területeken az állattenyésztésnek nélkülözhetetlen szerepe van!*

A táplálkozás kulcsfontosságú, ezért a társadalomnak elemi érdeke fűződik ahhoz, hogy tagjainak kiegyensúlyozott fejlődése, élet- és munkaképessége, vagyis biológiai harmóniája érdekében – mennyiségileg és minőségileg egyaránt – kielégítsék tápanyagszükségletét. Élelmiszerfogyasztásunkra a 7. táblázatban közölt átlagadatok a jellemzők. 1990-ig minden vonatkozásban több táplálékot, majd ezt követően napjainkig, a korábban elért mennyiségeknél kevesebbet fogyasztottunk: az egy főre jutó napi fehérjefogyasztás 98 grammról 105 g-ra (6,9%-kal), a fejenkénti állati eredetű fehérje 43 grammról 58 g-ra (34,4%-kal) javult. Az ezredfordulót követően ezek a táplálkozásbiológiai előrelépések megtorpantak, sőt visszaestek a 70–75-ös évek szintjére: 2005-ben a fejenkénti napi átlagos fehérjefogyasztás 91 g-ra, ezen belül az állati fehérje 50 g-ra csökkent! (Az EU-15-ben 2002-ben naponta átlagosan 108 g összes fehérjét, s ebben 68 g az állati eredetűt fogyasztottak, ami fejenként és évente 96 kg hús, 254 liter tej, 212 db tojás, 26 kg hal elfogyasztásából eredt.)

Nemzetközi felfogás, *hogy a táplálkozás és az életminőség egymással szorosan összefügg.* Statisztikai értékelések szerint az egy főre jutó GDP növekedése a lakosság fehérjefogyasztásának emelkedését eredményezi. Erre tekintettel, annak a társadalomnak, amelyik növelni kívánja életszínvonalát, időben kell gondoskodnia arról, hogy a fehérjefogyasztás mennyiségi-minőségi javulása lehetségessé váljék. Az agrártermelés jövőbeli irányát/arányait nem önkényesen, hanem a táplálkozásnak az életminőséget elősegítő adatai alapján határozzuk meg. A biológiai teljesebb értékű fehérje ellátás érdekében az egy főre jutó jelenlegi éves húsfogyasztást 72 kg-ról 80–85 kg-ra, a tejfogyasztást 155 kg-ról 190–210 literre, a tojásfogyasztást 292 darabról 330–350 darabra kellene emelni.

A hús-, tej- és tojástermelés, valamint a belföldi fogyasztás alakulását a 5. ábrán is bemutatjuk. Ebből jól kitűnik, hogy önellátási igényeink kielégítésén túlmenően

5. ábra: A hazai hústermelés és a belföldi húsfogyasztás alakulása és az exportlehetőségek (1955–2000)

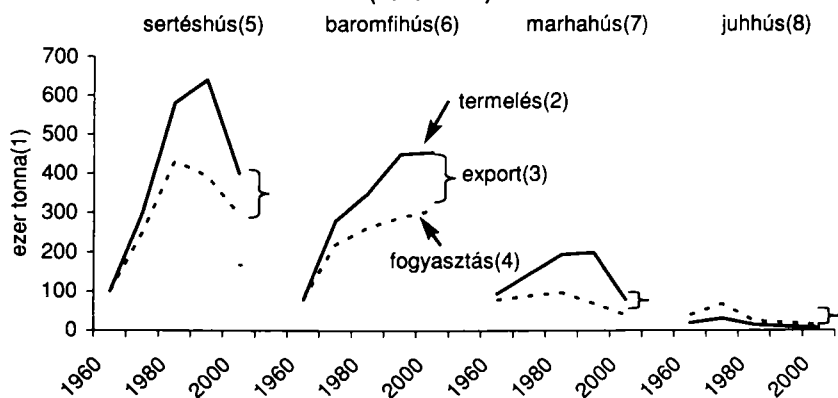


Fig. 5.: National meat production and consumption and the export possibilities (1955–2000) thousand metric tons (1), production (2), export (3), consumption (4), pork (5), poultry meat (6), beef (7), sheep meat (8)

8. táblázat

Állati termékek exportja

Megnevezés(1)	1930.	1950.	1960.	1970.	1980.	1990.	2005.	1991.	2001.
	ezer tonna(9)							millió dollár(10)	
Élőállat vágómarha(2)	41,4		68,2	112,9	64,6		21,6		
Vágósertés(3)	23,4		12,7	2,7	56,1	131,2	16,9	187,7	155,1
Vágójuh(4)	1,7		4,0	23,9	26,9		16,0		
Nyers hús(5)	14,9		100,7	199,6	379,6	484,8	150,0	759,6	573,7
Vágott baromfi(6)	5,8	7,9	15,4	60,1	139,6	193,7	111,2	125,4	250,9
Friss tojás, millió db(7)	13,2	89,8	117,5	389,9	247,9	190,0	18,6		
Tej, tejtermékek és tojás(8)								136,5	129,5

Table 8.: Export of animal products

items (1), live animals, beef (2), pork (3), sheep (4), raw meat (5), slaughtered poultry (6), fresh eggs, million piece (7), milk, milk products, eggs (8), thousand metric tons (9), million USD (10)

évtizedek óta állati termékeink exportja igen jelentős, (8. táblázat) legnagyobb pozitív egyenlege a húsnak van). Ez egyértelműen bizonyítja, hogy mezőgazdasági termőterületünkön nem 10, hanem 14–16 millió ember számára vagyunk képesek elégséges mennyiségű és minőségű élelmiszert előállítani. Nem fogadható el, hogy ez adottságunkat ne használhassuk ki! Ne feledjük, hogy az állati termékek árai lényegesen magasabbak, mint a feldolgozatlan növényi alapanyagoké. Minden magyarázat nélkül indokolt, hogy a hazai gabonák exportja helyett azok állati termékké transzformálását helyezzük előtérbe. Ugyanakkor ez társadalmi érdekünk is, hiszen így bővül a foglalkoztatottság, a jövedelemszerzés és a vidék lakosságmegőrző képessége is.

Hazánk évtizedek óta a mezőgazdasági és élelmiszeripari termék export-import egyenlege folyamatosan pozitív. „Az élelmiszergazdaságnak 1991–2001 közötti évek átlagában évi 1,6 milliárd dolláros aktívuma (2040 m export és 934 m USD import) volt, ami – Németi (1991) szerint – „fedezetet nyújt például az ország egész éves olaj és benzin importjára, vagy az adósság tőketörlesztésére.”

Elemzésünkben most meg kell állni, és egyértelműen ki kell mondani, hogy az állattenyésztés napjainkra kialakult helyzetét nem lehet elfogadni. Erre tekintettel szükséges a továbblépésről is beszélni.

Állattenyésztésünk jövőbeli útja: stagnálás vagy fejlesztés?

Figyelemmel a 10,1 millió hazai népességre, továbbá az idegenforgalomra, 10,5 millió fő belföldi fogyasztási igényével számolhatunk. Ennek biztosítására: 840 ezer tonna hústermelésre (=fejenkénti évi 80 kg-os húsfogyasztás), 2,0 mrd liter tejtermelésre (=fejenkénti évi 190 liter tejfogyasztás) és 3,5 mrd darab tojástermelésre (=fejenkénti évi 333 db tojásfogyasztás) van szükségünk. Ezekhez hozzá véve a célszerű export igényeit, további 330 ezer t hústermelést (ez az 1975. év körüli húsexporttal egyenlő), 0,2 millió tonna tejtermelést (ez az 1995. évvel kb. egyező) és 500 millió db tojástermelést. Az igényeket összegezve állattenyésztésünknek évente produkálnia kell: 1,2–1,25 millió tonna hústermelést, (mely elérhető kb. 1,7–1,8 millió t vágóállat élősúlyból), 2,2–2,4 milliárd liter tejtermelést, 3,8–4,2 mrd darab tojástermelést. A felsoroltak alapján szükséges létszá-

mok 1,1–1,2 millió. szarvasmarha (ebben 250 ezer húsmarha), 2,5–2,8 millió juh, 6,5–6,8 millió sertés és 40–44 milliós baromfi törzsszállomány. Ezzel számosállat számunk elérné a 2,1–2,3 milliót, de még mindig elmaradna a 3 milliós számosállat eltartó képességünk kihasználásától.

9. táblázat

Néhány Európai Unió ország állattenyésztésének termelési adata

Ország(l)	100 ha mg-i termőterületre jutó(2)		100 t gabona-egységre vetített takarmány export-import egyenlege, ezer USD(5)	Egy lakosra jutó állati termék külker egyenlege, USD(6)
	számosállat(3)	gabonaegységben kifejezett állati termék termelés(4)		
Dánia(DK)	153	4,3	- 3,6	+ 537
Hollandia(NL)	343	12,8	- 4,4	+ 378
Írország(IRL)	103	1,7	- 3,8	+ 341
Magyarország(H)	61	1,9	+ 0,5	+ 113
Franciaország(F)	76	2,1	+ 5,2	+ 85
Olaszország (I)	60	1,8	- 3,8	- 117
Belgium(B)	238	7,0	- 4,3	- 120
Anglia(GB)	89	2,1	- 0,2	- 123
Portugália(P)	52	1,0	- 21,2	- 136
Németország(BRD)	142	4,6	- 2,1	- 189

(Csete és mtsai, 1992 nyomán)

Table 9.: Data of animal production of some European Union countries (after Csete et al., 1992) country (1), per 100 hectare agricultural area (2), animal unit (3), animal production in term of cereal unit (4) balance of exported/imported feeds in term of 100 tons cereal unit, thousand USD (5), balance of external trade of animal product per capita, USD (6)

Nem hagyható említés nélkül az a – sokak által hangoztatott – vélemény, miszerint sok állatot tartottunk és indokolt volt a létszámok csökkentése. Ezzel szemben az a tény (lásd a 9. táblázatot), hogy a mezőgazdaságilag művelt területtel arányos állatlétszámok szerint a felsorolt EU-országokhoz képest indokolatlanul kevesebb állatot tartunk. Ez egyúttal azt is mutatja, hogy egyes országok csak jelentős takarmány (gabona + fehérje) import révén képesek a nagyarányú állattartásra. E termelési variációt számosan tartják fontos gazdasági érdekűnek! Mi pedig gabonát exportálunk ahelyett, hogy azt transzformálnák állati termékekké.

Egyetlen nemzet számára sem közömbös, hogy termőterületét, agroökológiai adottságait milyen termelési szerkezetben, technológiai, gazdasági eredménnyel tudja kihasználni. Az élelmiszer-export fontossága tehát nem kizárólagos magyar sajátosság. Dánia, Írország, – de még Belgium, Hollandia – élelmiszerexportjának aránya is eléri a 30%-ot, az USA mezőgazdasági exportja is meghaladja a 20%-os részesedést. Ezt alapvetően fontos nemzeti érdeknek tekintik és ezért nélkülözhetetlennek tartják, hogy agrártermelésük működőképessége érdekében céltudatos fejlesztési, támogatási tevékenységet folytassanak.

ÖSSZEGZÉS

Az 1918. és 2008. közötti évtizedek nem voltak „békeidőszaknak” tekinthetők. A nagyarányú és többnyire alapvetően ellentétes politikai-gazdasági változások nem biztosították az állattenyésztés folyamatos fejlődésének lehetőségét. Az állattenyésztés a két világháború közötti időszakban tulajdonképpen extenzív volt. E szerkezet átalakítását az 1945. évi földreform nem eredményezhette. Sem kellő idő, sem megfelelő szaktudás, de még anyagi háttér sem állt rendelkezésünkre. Századunk második felében az agrártermelés korszakos mértékben megváltozott. Az 50-es évek végétől emelkedett az állattenyésztés termelése. Nagyobb arányú fejlődés majd egy évtizeddel később indult meg, 1990-ig állati termékek termelése többszörösére nőtt. mivel gazdasági állatfajaink mindegyikében felgyorsultak az egyhasznosítási célú fajta-cserék, általános lett a hibridizáció, javultak a termelés fajlagos hozamai, korszerűsödött a tartástechnológia, általánossá vált a keveréktakarmányok etetése és mindezek együttes hatásaként javult a takarmányfelhasználás hatékonysága. Az ún. rendszerváltás időszakáig az állattenyésztés a belföldi fogyasztói igényeket maradéktalanul kielégítette és ezen túlmenően az agrárexport 1976 és 1990 között háromszorosára emelkedett. Az 1990. évet követő időszakban azonban drasztikus visszaesések következtek be. A kialakult helyzet elfogadhatatlan.

Visszatekintve megállapítható, hogy célszerű gazdasági/támogatási és piaci eszközökkel az átmenetet zökkenőmentessé lehetett volna tenni, legalábbis az ilyen mértékű visszaesést el lehetett volna kerülni. Elmaradt a mezőgazdaság súlyának, egészének értékelése és ezen belül a növénytermesztés: állattenyésztés egyensúlyának kialakítása is. Így következett be, hogy az élelmiszergazdaságban résztvevők célszerű, pillanatnyi teendőiket illetően tanácstalanok, jövőbeli lehetőségeik tekintetében pedig tájékozatlanok. A XXI. század elejére a mezőgazdaság hajója változatlanul hanyódik, a hazai állattenyésztés jövőképe a semmibe foszlott, Elfogadhatatlan a nemzet számára az utolsó két évtized alatt bekövetkezett visszaesés, az ágazat tönkre tétele, melyért a mindenkori kormányzatot súlyos felelősség terheli. Mind a mai napig hiányzik – a gazdasági szervezetek érdemi bevonásával készítendő – az állattenyésztés távlati fejlődését tartalmazó koncepció éppúgy, mint annak középtávú cselekvési programja és a hagyományosan nélkülözhetetlen állattartási kedv helyreállítása.

A DOLGOZATBAN IDÉZETT(*) ÉS A TÉMAKÖRHÖZ KAPCSOLÓDÓ IRODALMAK

- Asztalos I. (1968): Az állattenyésztés területi megoszlása Magyarországon, Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Babinszky L. (szerk.) (2003): Magyarország fehérjegyártókedésének helyzete és a fejlesztés stratégiája. Agroinform Kiadó, Budapest.
- *Bíró Gy. (1966): Állattenyésztésünk útja a világszínvonal felé. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest.
- *Cséte L. – Láng I. – Barcza G. (1992): A mezőgazdasági adottságok komparatív vizsgálata és az alkalmazkodás. 160–203. In: Láng I. – Cséte L. (1992): Az alkalmazkodó mezőgazdaság, Agricola Kft., Budapest.
- Csizmádia E. (1984): Az MSZP agrárpolitikája és a magyar mezőgazdaság, Kossuth Kiadó, Budapest.
- Dobos K. (2000): Családi gazdaságok. Mezőgazdasági Szaktudás Kiadó, Budapest.
- Dohy J. – Horn P. – Wittmann M. (2000): Korszakváltások és kihívások a magyar állattenyésztés-tudományban. MTA, Közgyűlési előadások, 715–726

- *Éber E. (1961): A magyar állattenyésztés fejlődése. Közgazdasági és Jogi Kiadó V.
- Farkas Á. (1943): A magyarországi állati energiagazdálkodás. Magyar Gazdaságkut. Int., 23. Budapest.
- Gaál L. (1971): Az állattenyésztéspolitikai alapjai. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest.
- *Gunst P. (1970): A mezőgazdasági termelés története Magyarországon 1921–1938. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Gunst P. – Lőkös L. (1982): A mezőgazdaság története. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest.
- Horn P. (1997): Állattenyésztés-takarmánygazdálkodás-állategészségügy. In: Glatz F.: A magyar agrár gazdaság jelene és kilátásai. 71–83. MTA, Budapest.
- Horn P. (1998): Az állattenyésztés fejlesztési lehetőségei, In: Glatz F.: Az agrártermelés tudományos alapozása, 137–158., MTA, Budapest.
- Juhász A. – Kartali J. – Wagner H. (2002): A magyar agrárkülkereskedelem a rendszerváltás után. AKII
- Kiss P. – Kralovanszky U.P. (1962): A hústermelés és húsellátás kérdései hazánkban. Közgazdasági és Jogi Kiadó, Budapest.
- *Konkoly Thege S. (1920): Állattenyésztésünk fejlődésének fő feltétele. Pátria Nyomdai Rt., Budapest.
- *Konkoly Thege S. (1948): Állattenyésztésünk fejlesztésének irányai, eszközei és eredményei. Állattenyésztési politika. Pátria Nyomdai Rt., Budapest.
- *Központi Statisztikai Hivatal évkönyvei
- Kralovanszky U. P. – Márkus J. (1967): Az állati termékek termeléséből és az állomány fejlesztéséből adódó takarmányfehérje igény kielégítésének koncepciója. OMFB, 11-501-T/3
- *Kralovanszky U.P. – Mátrai T. – Manninger S. – Mátyás J. (1982): A fehérjeellátás hosszú távú stratégiája, OMFB, 13-8101-T. Budapest.
- *Matolcsy M. (1940): Takarmánymérleg. Magyar Gazdaságkutató Intézet. 17. kiadv. Budapest.
- Némethi L. (1991): A magyar élelmiszertermelés és a piacgazdaság. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest.
- Román P. (1998): Az Agrárpolitikai tézisektől a Nemzeti Agrárprogramig, 1957–1997. In: Gunst P. (szerk.): A magyar agrártársadalom a jobbágyság felszabadításától napjainkig. Napvilág Kiadó, Budapest.
- Romsics I. (2004): Magyarország története a XX. században, Osiris kiadó, Budapest
- Schmidt J. (szerk.) (1998): Fehérjéggazdálkodásunk helyzete és a fejlesztés feladatai. Mosonmagyaróvár
- Szlamenicky I. (1977): Állati termékek a hazai és a világgazdaságban, Mezőgazdasági Kiadó, Budapest.
- Tangl H. (szerk.) (1966): Az ipar feladatai a mezőgazdaság fehérjeellátásának fejlesztése terén, OMFB 8-11-302-K. Budapest.
- *Ujlaki Nagy Á. (1938): Östermelő gazdaságunk jelene és jövője. Pester Lloyd Társulat könyvnyomdája, Budapest
- *Ujlaki Nagy Á. (1943): Élelmiszertermelésünk és ellátásunk. Pester Lloyd, Budapest.
- Wagenhoffer Zs. (2006): Takarmánymérleg. Magyar Állattenyésztők Lapja, 4–5.

Érkezett: 2008. november
 Szerző címe: Kralovanszky U. Pál
 Authors address: H-1118 Budapest, Radvány u. 20/a
 E-mail: kralovanszky.ubul@D-systems.hu