THE POSSIBILITIES FOR TRANSFORMING HUNGARIAN AGRICULTURAL LAND USAGE

By:
MAGDA, SÁNDOR – GERGELY, SÁNDOR

Keywords: agricultural land usage, structural change, variations of agricultural land usage, exchange rate of agricultural produce expressed in oil, paradigm shift.

We stand before a paradigm shift in agricultural land usage in Hungary. The drastic reduction in animal husbandry, the overdue adjustment of the sowing structure of plant cultivation to the reduction in animal numbers, the slump in vegetable and fruit production instead of a potential boom, the drastic increase in the cost of fossil fuels, the increase in the country's dependence on fuel imports, the harmful effects on the environment and on health caused by the use of fossil fuels, and the decline in the exchange rate of agricultural produce expressed in oil, which has been increasingly noticeable in the past 30 years, all make the exploitation of agriculture and forestry's capacity for raw material production necessary, in particular the versatile, energetic utilisation of biomass. Energetic utilisation of biomass can take place through the agricultural production of raw materials, the elementary materials of biogas and bio-propellants, needed for energetic heating, through targeted cultivation of fodder crops, oily seeds, and arable lands' energetic plants, as well as by the establishment of energetic forestation and its targeted, organised utilisation based on a long-term strategy. The production and utilisation of energetic raw materials needs to be an important element of economic and agricultural strategies based on a national strategy.

A MAGYARORSZÁGI TERMŐFÖLD HASZNOSÍTÁS ÁTALAKÍTÁSI LEHETŐSÉGEI

MAGDA SÁNDOR dr. – GERGELY SÁNDOR dr.

Kulcsszavak: termőföldhasználat, szerkezetváltás, termőföld-használat változatai, mezőgazdasági termékek olajban kifejezett cserearánya, paradigmaváltás.

ÖSSZEFOGLALÓ MEGÁLLAPÍTÁSOK, KÖVETKEZTETÉSEK, JAVASLATOK

Hazánkban, a termőföldhasználatban paradigmaváltás előtt állunk. Az állattenyésztés drasztikus visszaesése, a növénytermelés vetésszerkezetének elmaradt alkalmazkodása az állatlétszám csökkenéséhez, a zöldség-gyümölcs-termelésben bekövetkezett visszaesés a lehetséges föllendülés helyett, a fosszilis energiahordozók drasztikus drágulása, az ország energiaimport függőségének növekedése, a fosszilis energiahordozók felhasználása során létrejött környezet- és egészségkárosító hatások, valamint az utóbbi 30 évben egyre erőteljesebben tapasztalható mezőgazdasági termékek olajban kifejezett cserearány romlása szükségessé teszi a mezőgazdaság és erdészet energetikai alapanyag-termelő képességének kiaknázását, különösen pedig a biomassza sokoldalú energetikai hasznosítását. Az 1970-2000 között eltelt 30 évben a búza/olaj cserearány romlás 6,2-szeres, a kukorica esetében ez az arányszám még kedvezőtlenebb, hiszen a 30 év előttihez képest 8,3-szoros mennyiségű kukoricát kellett adni 1 tonna olajért 2000-ben, a marhahúsnál pedig 11-szeres a cserearány romlás mértéke. A biomassza energetikai hasznosítása történhet tüzeléses energetikai alapanyagok, biogáz és biohajtóanyagok alapanyagainak mezőgazdaságban történő előállításával, a takarmánygabonák, az olajos magvak, a szántóföldi energetikai növények céltermesztésével, valamint energetikai faültetvények létrehozásával, célirányos, szervezett, hosszú távú stratégián alapuló hasznosításával. A termőföldhasználat átalakítása viszont csak egy jól kimunkált nemzeti stratégia részeként lehet eredményes. A nemzeti stratégiára alapozott gazdasági és mezőgazdasági stratégiának fontos eleme az energetikai alapanyag-termelés és hasznosítás.

VÁLTOZÁSOK AZ ÁLLATTENYÉSZTÉSBEN

A magyar mezőgazdaság 1990-2005 közötti történetét vizsgálva az alábbi megállapításokat tehetjük. A számosállat létszám 2004-ben 2769,41 ezerről 1297,64 ezerre csökkent, ami 53,14%-os visszaesést jelent. Ezzel a hazai termelésű abrak és szálastakarmány, valamint tömegtakarmány fogyasztás alapvető módon lecsökkent, aminek természetesen termőföld-használati, vetésszerkezeti következményei egy rugalmasan reagáló mezőgazdaságban nem maradhattak volna el. Azonban, mint azt a következőkben bizonyítani fogjuk, a reagálás sajnálatos módon a magyar mezőgazdaságban – több ok miatt is – elmaradt.

Az 1. táblázatban bemutatjuk azt, hogy megközelítőleg tízéves periódusok forduló éveiben hogyan alakult a számosállat létszám 1851 és 2004 között.

1. táblázat

Állatállomány számosállatban kifejezve, 1851-2004

(M. e.: ezer darab)

Időpont		Szarvas-marha	Sertés	Ló	Juh	Felnőtt		Összesen
						Tyúk-félék	Egyéb baromfi	
1851		1271,20	158,00	528,80	244,47	..	..	2202,48
1857	október 31.	1269,60	184,22	595,20	355,07	..	..	2404,10
1870	január 1.	1189,60	186,50	638,40	513,94	..	..	2528,44
1884	szeptember	1308,00	261,40	603,20	378,35	..	..	2550,95
1895	november 20.	1649,60	362,52	703,20	224,98	..	..	2940,30
1911	február 28.	1748,00	382,13	720,00	174,64	..	..	3024,77
1922	május 31.	1456,00	281,92	573,60	96,53	..	..	2408,05
1930	május 1.	1420,80	269,27	688,00	104,46	..	..	2482,53
1938	március 15.	1497,60	354,20	650,40	116,24	58,39	24,16	2700,99
1950	február 20.	1777,60	631,79	569,60	74,90	64,40	16,65	3134,93
1960	március 1.	1576,80	610,58	502,40	170,00	100,90	14,72	2975,41
1970	március 31.	1546,40	680,58	184,80	215,91	126,16	15,55	2769,41
1980	március 31.	1568,00	976,98	96,00	220,63	160,16	21,79	3043,56
1990	március 31.	1309,60	964,10	60,80	133,16	113,63	21,71	2603,00
2000	december 1.	644,00	551,08	60,00	80,61	67,96	19,46	1423,11
2001	december 1.	626,40	549,71	48,00	81,11	79,02	30,90	1415,14
2002	december 1.	616,00	579,35	50,40	78,75	80,60	24,68	1429,78
2003	december 1.	591,20	560,08	49,60	92,53	79,35	38,40	1411,16
2004	december 1.	578,40	462,73	53,60	99,75	73,19	29,98	1297,64

Forrás: KSH

Amint az 1. táblázat adataiból kitűnik, a legmagasabb számosállat létszám a mai ország területén 1950-ben volt, ezt követi az 1980-as adat, a harmadik legmagasabb értéket az 1911-es állatösszeírás adatai jelentik. Az is számos tanulsággal szolgál, hogy a XIX. századból bemutatott, közel 10 évenkénti periódusokat jellemző adatok sem tartalmaznak 2200 ezer számosállat alatti értéket. Tartósan lecsökkent viszont – 2 millió alá – 2000-től a hazai állatállomány számosállatban kifejezve, olyannyira, hogy az 1980-as 3043,56 ezer számosállat létszám 1990-re 14,49%-kal csökkent, majd 2000-re, 10 év alatt, a csökkenés felgyorsult, és az 1990. évihez képest további 45,33%-kal csökkent. A 2000-et követő években 2003-ig a további csökkenés nem jelentős, azonban 2004-ben egyetlen év alatt ennek mértéke 8,78% volt. A bemutatott idősor alapján megállapíthatjuk, hogy az elmúlt 153 évben, a közel 10 évente mért adatok alapján, 2004-ben volt a magyar állattenyésztés történetében a legkisebb állatlétszám a mai Magyarország területén.

A 2. táblázat adataiból kitűnik, hogy a bemutatott évek közül a szarvasmarha-állomány 1950-ben volt a legmagasabb,

ezt követi az 1911-es, majd az 1895-ös szarvasmarha létszám. A csökkenés itt is 1990-től válik nagymértékűvé, majd 2000-re a lecsökkent 1990-es állomány is feleződik (50,82%-kal csökken). Sajnos ez a csökkenés tovább folytatódik, és 2004. december 1-én, az 1990. március 31-i állománynak mindössze 44,17%-a található az országban. Természetesen még nagyobb mértékű a csökkenés, ha az 1980. március 31-i 1960 ezres létszámhoz hasonlítjuk a 2004. év végi adatot, hiszen ebben az esetben 63,11% a csökkenés, vagyis 14 év alatt a szarvasmarha-állomány közel kétharmadát elvesztettük. A tehénlétszám változása természetesen a szarvasmarha-létszám változáshoz hasonló tendenciát követ. Egyetlen enyhítő tényezőt hozhatunk fel a tehénlétszám csökkenésére, mégpedig azt, hogy 1950-től közel kétszeresére növekedett az egy tehénre jutó átlagos tejhozam.

2. táblázat

Szarvasmarha-, sertés-, ló- és juhállomány, 1851-2004

(M. e.: ezer darab)

Időpont		Szarvas-marha	Ebből: tehén	Sertés	Ebből: koca	Ló	Ebből: kanca	Juh	Ebből: anyajuh
1851		1589	571	1386	..	661	..	3424	..
1857	október 31.	1587	591	1616	272	744	309	4973	..
1870	január 1.	1487	564	1636	276	798	341	7198	..
1884	szeptember	1635	671	2293	387	754	322	5299	2015
1895	november 20.	2062	728	3180	536	879	379	3151	..
1911	február 28.	2185	890	3352	560	900	435	2446	1185
1922	május 31.	1820	860	2473	555	717	..	1352	..
1930	május 1.	1776	876	2362	497	860	433	1463	880
1938	március 15.	1872	915	3107	612	813	389	1628	965
1950	február 20.	2222	1063	5542	638	712	274	1049	601
1960	március 1.	1971	879	5356	409	628	267	2381	972
1970	március 31.	1933	738	5970	535	231	100	3024	1487
1980	március 31.	1960	760	8570	708	120	54	3090	1861
1990	március 31.	1637	639	8457	768	76	35	1865	1313
2000	december 1.	805	380	4834	348	75	39	1129	897
2001	december 1.	783	368	4822	343	60	28	1136	849
2002	december 1.	770	362	5082	381	63	33	1103	854
2003	december 1.	739	350	4913	327	62	30	1296	956
2004	december 1.	723	345	4059	296	67	35	1397	1088

Forrás: KSH

Ha a sertéslétszám adatait vizsgáljuk, akkor a bemutatott évdekád idősorban 1980 volt az az év, amikor a legtöbb sertést tartottuk Magyarországon, ez 8570 ezer volt. 1990-re ez mindössze 113 ezerrel csökkent, ami 1,32%-ot tett ki. Azonban az 1990-2000-es időszakban csaknem megfeleződött a sertésállomány, vagyis 42,85%-kal csökkent. Sajnos a csökkenés a következő négy évben sem állt meg, hi-

szen kisebb átmeneti emelkedés után 2004. december 1-re a 2000. december 1-ei létszámnak mindössze 83,97%-át tartották a hazai sertésólakban.

A lóállomány a bemutatott évek közül 1911-ben volt a legmagasabb 900 ezer lóval, ami 1960. márciusára közel egyharmadával (30,22%-kal) csökkenve, 628 ezerre változott. Ezt követően, a mezőgazdaság gépesítésével és kemizálásával szinkronban, felgyorsult a lóállomány fogyatkozása, amelynek eredményeként 1980-ra az 1960-as állomány egyötödére, 120 ezerre csökkent, ami 2000-re közel egyharmadával csökkent, 2004-re pedig az 1980-as állomány közel megfeleződött.

A juhállomány a bemutatott évek közül 1870-ben volt a legmagasabb 7198 ezres adattal, ezt követi az 1884-es 5299 ezres létszám, a harmadik legnagyobb létszám 1895-ben volt 3151 ezerrel. A XX. században 1980 volt a bemutatott évek közül a legnagyobb juh létszámmal jellemezhető év, amikor 3090 ezer juhot tartott a magyar mezőgazdaság. Ez 1990-re közel felére (49,64%-ot) csökkenve 1865 ezer volt. Sajnos a csökkenés itt sem állt meg, 2000-re elvesztettük az állomány további 39,46%-át. Ez a tendencia megtörni látszik 2000-től, hiszen 2004. december 1-re, 23,74%-kal növekedve, a juhállomány 1397 ezerre emelkedett.

3. táblázat

Vágóállat-termelés, 1938-2004

(M. e.: tonna)

Év	Szarvasmarha	Sertés	Ló	Juh	Baromfi	Összesen
1938	141 206	424 846	5 205	20 805	158 523	750 585
1950	195 423	488 106	6 043	16 446	132 638	838 656
1960	250 180	585 660	61 242	19 340	153 505	1 069 927
1970	324 174	691 100	9 838	36 851	280 695	1 342 658
1980	330 882	1 177 800	4 876	42 319	464 242	2 020 119
1990	250 113	1 289 508	2 505	34 998	591 831	2 168 955
2000	117 181	793 410	2 119	15 736	616 076	1 544 522
2001	98 147	688 881	3 676	18 147	622 111	1 430 962
2002	94 192	741 818	2 196	18 178	659 309	1 515 693
2003	110 827	797 759	2 047	17 399	630 818	1 558 850
2004	98 173	682 570	2 378	18 714	606 141	1 407 976

Forrás: KSH

A 3. táblázat adataival a vágóállat-termelés alakulását mutatjuk be 1938-2004 között. Az összes vágóállat-termelés a bemutatott évek adatai alapján 1990-ben volt a legmagasabb 2 168 955 tonnával, ezt követi, ettől alig elmaradva az 1980-as adat 2 020 119-cel (a különbség 6,86%). 2000-re, 10 év alatt, több mint egynegyedével (28,79%-kal) csökkent a vágóállat-termelés. A 2000-et követő 4 év közül 2002-ben és 2003-ban megközelítette, illetve néhány ezer tonnával meghaladta a hazai vágóállat-termelés a 2000. évi szintet, azonban 2004-ben jelentősebb csökkenés következett be az előző évhez képest, ami 9,68%-ot jelent.

Ha az egyes állatfajok vágóállat-termelését vizsgáljuk, akkor megállapíthatjuk, hogy 1990-et követően mindösz-

sze a baromfi vágóállat-termelés növekedett, az sem jelentős mértékben, hiszen 2000-hez képest 2002-ben 7,02%-kal emelkedett, azonban az ezt követő két évben fokozatosan csökkenve a 2000. évi termelési mennyiség alá csökkent, közel 10 000 tonnával.

Az összes hústermelés – lásd: 4. táblázat – 1990-ben volt a legmagasabb 1211 ezer tonnával, ezt követi 1980 1118,6 ezer tonnával. 1990-hez képest 2000-re, 10 év alatt, közel egynegyedével, vagyis 23,12%-kal csökkent az összes hústermelés. Ez a csökkenő tendencia ugyan kisebb ütemmel, de folytatódott 2003-ig, ugyanis 3 év alatt további 4,40%-kal csökkent a hústermelés. Mi az oka annak, hogy a hústermelés sokkal kisebb arányban csökkent, mint a számosállat-létszám? Az okot a tenyészállat-állomány folyamatos és drasztikus mértékű kivágásában találhatjuk meg, ez azt is jelenti, hogy a magyar állattenyésztés az elmúlt 15 évben nemcsak a mindenkori jelenbeli pozícióját rontotta folyamatosan, de a jövőjét is nagyrészt felélte. A hústermelési adatokból az is kiderül, hogy egyedül a baromfi hústermelés nem csökkent, illetve kis mértékben növekedett 1990-től 2003-ig, ami táplálkozás-élettani szempontból kifejezetten előnyös fejlemény.

4. táblázat

Hústermelés, 1934-2003

(M. e.: ezer tonna)

Év	Sertés	Szarvas-marha	Juh és ló	Összes	Baromfi	Mindösszesen
	Csontoshús					
1934-1938. évek átlaga	155,0	96,0	16,4	267,4	-	267,4
1950	194,3	95,8	10,7	300,8	87,3	388,1
1960	254,1	134,8	41,5	430,4	107,2	537,6
1970	312,0	183,0	23,0	518,0	208,3	726,3
1980	564,3	190,6	22,5	777,4	341,2	1118,6
1990	615,9	141,4	19,4	776,7	434,3	1211,0
2000	397,3	66,9	8,6	473,0	458,0	931,0
2001	345,8	55,8	10,7	412,3	466,4	878,7
2002	373,3	54,1	9,9	437,4	488,9	926,3
2003	363,2	57,5	9,5	430,1	459,7	889,8

Visszatekintve az elmúlt 15 évre megállapíthatjuk, hogy az állattenyésztés drámai térvesztésének több oka volt. Ezek közül a legfontosabbak a főként gazdaságpolitikai hibák és tehetetlenség következtében elvesztett keleti piacok, a termelőalapok túlhasználata, az elmaradt hatékonyságnövelő fejlesztések, a földprivatizáció agrárgazdasági, stratégiai célokat figyelembe nem vevő megvalósítási módja, a húsfeldolgozó kapacitások koncepciótlan, a hazai exportérdekeket semmibe vevő megvalósítása, a hazai termelők alacsony kooperációs és erőegyesítési hajlama következtében lecsökkent politikai-, gazdaságpolitikai- és

piaci érdekérvényesítő képessége, az általános szakmai színvonal hanyatlása.

Nyilvánvaló, hogy egy ilyen kiváló adottságokkal rendelkező gabona-, valamint szálastakarmány-termelő ország nem rendelkezhet be tartósan torz növénytermelési, állattenyésztési arányokra. Az agrárstratégiának sarkalatos célja kell legyen az itthon megtermelt takarmánygabonák hazai állattenyésztés általi hasznosítása, illetve ezzel párhuzamosan keresni kell a földhasználat olyan megoldásait, amelyek csökkentik a takarmánygabona exportkényszerét. Amikor a megoldáson gondolkodunk, azt is figyelembe kell venni, hogy amíg mi elszalasztottunk számos lehetőséget, addig a nemzetközi verseny szereplői nem ültek ölbe tett kézzel, hanem egyre erősebb piaci pozíciókat építettek ki. Mégis, vagy éppen e miatt is, mielőbb, hathatósan és stratégiai szemlélettől vezetve, összehangoltan kell cselekedni az állattenyésztés fejlesztéséért.

A NÖVÉNYTERMELÉS SZERKEZETÉNEK VÁLTOZÁSA

Nyilvánvaló, hogy a fentebb bemutatott, drámai mértékű állatállomány csökkenés nem maradhat hatás nélkül a termőföld használatra. Alapvetően kellett csökkennie a szálas- és tömegtakarmány termőterületeknek, csökkennie kellett volna az abrak termőterületnek. Azt, hogy a termőföldhasználat milyen módon reagált az állattenyésztés fentebb jellemzett drasztikus visszaesésére, a következőkben mutatjuk be. Először vizsgáljuk meg 83 év távlatában a fontosabb hazai gabonafélék vetésterületét, amelyet az 5. táblázatban szemléltetünk.

5. táblázat

Fontosabb gabonafélék vetésterülete, 1921-2004

(M. e.: hektár)

Év	Búza	Kukorica	Árpa	Rozs	Zab	Összesen
1921	1 168 686	876 974	479 313	542 681	358 116	3 425 770
1930	1 708 087	1 075 255	461 038	655 788	247 138	4 147 306
1940	1 488 498	1 206 839	425 852	577 530	252 692	3 951 411
1950	1 375 073	1 151 508	479 071	597 106	186 832	3 789 590
1960	1 051 212	1 401 111	508 171	301 198	141 035	3 402 727
1970	1 273 547	1 188 605	283 571	149 128	43 885	2 938 736
1980	1 275 598	1 228 941	245 609	73 201	35 069	2 858 418
1990	1 221 633	1 147 563	297 480	91 142	47 696	2 805 514
2000	1 047 505	1 244 857	330 672	44 445	63 278	2 730 757
2001	1 208 708	1 285 349	370 283	50 578	61 985	2 976 903
2002	1 112 212	1 238 437	378 123	48 880	65 082	2 842 734
2003	1 116 756	1 178 601	349 489	47 348	71 222	2 763 416
2004	1 176 435	1 207 809	336 423	46 764	70 617	2 838 048

Forrás: KSH

Amint az 5. táblázatból kitűnik, a legnagyobb gabonaterület, a mai országhatárok között, a vizsgált évek közül 1930-ban volt 4 147 306 hektárral, ezt követi 3 951 411 hektárral az 1940-es adat, a harmadik 3 789 590 hektárral az

1950-es összesített gabona vetésterület. Ehhez képest 1980-ra közel 900 ezer hektárral kevesebb volt az összes gabonaterület, amikor is 2 858 418 hektárt tett ki. Ez 1990-re alig változott, mindössze 1,82%-kal csökkent. 1990-2000 között, 10 év alatt továbbra sem jelentős a csökkenés, hiszen mindössze 2,67% a mértéke. Ami pedig a következő 4 évet illeti, csökkenés helyett növekedés következik be 2001-re 9,01%-kal 2000-hez képest, 2004-re pedig 3,92%-kal nagyobb a gabona vetésterülete Magyarországon. Különösen nagy gondot okoz, hogy a kizárólag takarmányozási célra termesztett kukorica és árpa, valamint zab vetésterület 1990 óta kivétel nélkül növekedett. Tehát miközben a hazai felhasználás kevesebb, mint felére esett vissza, a termelés jelentősen növekedett. Bekövetkezett tehát az, hogy egyre nagyobb eladatlan, főként takarmánygabona készlet halmozódott fel az országban, amelyet ugyan átmenetileg értékesíteni lehet az Európai Unió által támogatott intervenciós felvásárlással, azonban nyilvánvaló, hogy hosszú távon erre berendezkedni nem tanácsos, és mindenfajta ésszerűségnek, stratégiai szemléletnek és gondolkodásnak ellentmond.

6. táblázat

A fontosabb szántóföldi növények betakarított összes termése, termésátlaga és területe (1990-2004)

Év	Mérték-egység	Búza	Kukorica	Árpa	Rozs	Zab	Gabona összesen
1990	ezer ha	1 227	1 128	297	92	48	2 792
	ezer tonna	6 198	4 500	1 358	229	158	12 443
	kg/hektár	5 050	3 990	4 570	2 500	3 310	
1995	ezer ha	1 109	1 056	396	78	54	2 693
	ezer tonna	4 614	4 680	1 408	171	139	11 012
	kg/hektár	4 160	4 430	3 560	2 190	2 590	
2000	ezer ha	1 026	1 201	325	43	58	2 653
	ezer tonna	3 692	4 984	901	86	97	9 760
	kg/hektár	3 600	4 150	2 770	2 000	1 670	
2001	ezer ha	1 206	1 263	368	51	61	2 949
	ezer tonna	5 197	7 858	1 299	121	150	14 625
	kg/hektár	4 310	6 220	3 530	2 370	2 450	
2002	ezer ha	1 114	1 212	371	48	64	2 809
	ezer tonna	3 910	6 121	1 046	95	138	11 310
	kg/hektár	3 510	5 050	2 820	1 960	2 160	
2003	ezer ha	1 114	1 147	340	46	68	2 716
	ezer tonna	2 941	4 532	810	67	102	8 452
	kg/hektár	2 640	3 950	2 380	1 460	1 490	
2004	ezer ha	1 173	1 190	331	45	70	2 809
	ezer tonna	6 007	8 332	1 413	125	217	16 094
	kg/hektár	5 120	7 000	4 270	2 750	3 120	

Év	Mérték-egység	Burgo-nya	Cukor-répa	Napra-forgó-mag	Repce-mag	Silókuko-rica és csalamádé	Lucerna-széna	Tömeg és szálas ta-karmány összesen
1990	ezer ha	72	131	351	60	334	302	636
	ezer tonna	1 226	4 743	684	104	5 457	1 427	6 884
	kg/hektár	16 920	36 090	1 950	1 740	16 320	4 730	
1995	ezer ha	70	124	493	45	208	263	471
	ezer tonna	1 099	4 199	789	89	4 220	1 145	5 365
	kg/hektár	15 780	33 950	1 600	1 960	20 280	4 350	
2000	ezer ha	57	58	299	115	150	161	311
	ezer tonna	864	1 976	484	179	2 407	683	3 090
	kg/hektár	15 290	34 350	1 620	1 550	16 010	4 240	
2001	ezer ha	43	66	322	110	132	156	288
	ezer tonna	908	2 903	632	205	3 000	843	3 843
	kg/hektár	21 280	43 780	1 960	1 870	22 710	5 420	
2002	ezer ha	41	55	418	130	123	156	280
	ezer tonna	752	2 274	777	208	2 655	701	3 356
	kg/hektár	18 280	41 080	1 860	1 600	21 520	4 480	
2003	ezer ha	37	52	522	72	134	158	292
	ezer tonna	582	1 812	992	108	2 278	548	2 826
	kg/hektár	15 660	35 120	1 900	1 490	16 990	3 460	
2004	ezer ha	34	62	480	105	108	155	263
	ezer tonna	784	3 527	1 186	291	3 124	942	4 066
	kg/hektár	22 760	56 720	2 470	2 770	28 840	6 090	

Forrás: KSH

A bemutatott évek közül a betakarított búza összes termése 1990-ben volt a legmagasabb 6198 ezer tonnával, 5,05 tonna/hektár termésátlaggal. A mélypont a termésátlagban és a termésmennyiségben is a rendkívül aszályos 2003-as esztendőben volt, amikor mindössze 63,08%-a termett meg az 1990. évinek. 2004-ben azonban az összes termés 191 ezer tonnára megközelítette az 1990-es legjobb eredményt, hiszen 6007 tonna termett. A termésátlag pedig 70 kg-mal meg is haladta az 1990-es évit, mert 5,12 tonna/hektár volt.

Kukoricából a vizsgált 15 év alatt a legnagyobb betakarított termést 2004 eredményezte 8332 ezer tonnával, ebben az évben a legmagasabb a termésátlag is, 7,00 tonna/hektár. A vizsgált évek közül a legkisebb betakarított termés 1990-ben került a magtárakba, közel 4 millió tonnával volt ez kevesebb, mint 2004-ben, a termésátlag pedig mindössze 3,99 tonna/hektár volt. Még a rendkívül aszályos 2003. évi összes termés is meghaladta az 1990-es évit. A 2000-től 2004-ig terjedő 5 évben 6 366 400 tonna volt az átlagos kukoricatermés, vagyis az 1990-es évihez képest 41,48%-kal több. Az árpa összes termése alapjában véve 1990 és 2004 között nem változott. A gabona összes termése az 1990. évi 12 443 ezer, tonnáról, jelentős ingadozásokkal, 2004-re 16 094 ezer tonnára emelkedett, miközben a hazai állattenyésztés abrakfogyasztása kevesebb mint felére csökkent.

A továbbiakban vizsgáljuk meg, hogyan reagált a silókukorica, a csalamádé, valamint a lucernaterület az állattenyésztésben bekövetkezett drámai létszám- és árukibocsátás csökkenésére. A silókukorica és csalamádéterület kevesebb mint egyharmadára csökkent fokozatosan, hiszen 1990-ben 334 ezer hektár volt, ami 2004-re 108 ezer hektárra csökkent, ez 66,64%-os csökkenést jelent. A csökkenés trendszerűen érvényesült, amit a bemutatott évek adatai egyértelműen jelle-

meznek. A silókukorica és csalamádé termésátlag 1990-hez képest, jelentős ingadozásokkal ugyan, de növekedett, hiszen míg 1990-ben 16,32 tonna/hektár volt, addig a 2000 utáni öt év átlaga 21,20 tonna/hektár, a különösen kedvező 2004. évi termésátlag pedig 28,80 tonna/hektár. Hozzá kell tenni, hogy egyik termésátlag sem versenyképes az EU-15-ökével.

A lucernaterület közel felére (48,67%-kal) csökkent 15 év alatt, 1990-2004 között. A lucernaszéna összes termésátlaga a vizsgált 15 évben változatos képet mutat, 3,46-6,09 tonna/hektár között változott. Az összes termés 1990-ben 1427 ezer tonna, a kiugróan magas termésátlagú 2004-es évben azonban mindössze 942 ezer tonna. Az összes tömeg- és szálastakarmány termőterület az 1990. évi 636 ezer hektárról, annak mindössze 41,35%-ra zsugorodva, 2004-re folyamatosan csökkenve, 263 ezer hektárra változott.

A magyar agrárgazdaság elmúlt 16 évben kihagyott lehetőségei közül sajnos előkelő helyet foglal el a zöldség-, gyümölcs-, szőlőtermelés felfuttatása. Magyarország közismerten kiváló klimatikus, talaj, szakember és hagyománybeli adottságai ellenére sem volt képes felkészülni és kiaknázni azt a páratlan lehetőséget, amit az európai uniós tagság jelentett és jelent. Ahelyett, hogy növekedett volna 1990 óta a zöldség-gyümölcs-termelés és export, az ellenkezője következett be, jelentős termelés és exportcsökkenés elszenvedője volt a magyar agrárgazdaság, illetve Magyarország. Munkánk terjedelmi korlátai miatt nincs mód arra, hogy az előzőekhez hasonlóan részleteiben elemezzük ezt a területet. Csupán a helyzet rövid jellemzésére van lehetőségünk. 2003-ban a zöldségfélék a mezőgazdasági bruttó termelési értékből 8,5%-ot képviseltek, a gyümölcsök pedig 3,3%-ot.

Jelenleg a magyar zöldség-gyümölcs-termelés közel 200 ezer családnak jelent megélhetést, és közel 500 ezer ember időszaki foglalkoztatását teszi lehetővé. Évek óta gondot jelent a termelői érdekérvényesítés egyre rosszabb pozícióba kerülése, ami megnyilvánul a folyamatosan csökkenő hazai felvásárlási árakban is, ugyanis a multinacionális feldolgozó és kereskedelmi szervezetek árletörő törekvéseivel a magyar zöldség-gyümölcs-termelők nem képesek megfelelő piaci erőt felmutatni. Egyre növekszik a magyar zöldség-gyümölcs ágazat import fenyegetettsége, vagyis az a veszély fenyegeti a magyar termelőket, hogy a hazai piacról is kiszorulnak, miközben alapvető nemzeti érdek az, hogy a semmilyen kvótával nem korlátozott Európai Unió 450 milliós fogyasztói piacán egyre több jó minőségű zöldséget értékesítsen. Ez a nemzeti érdek teljes mértékben egybeesik a zöldség-gyümölcs-termelők terveivel.

A magyar zöldség-gyümölcs célpiacai főleg a Skandináv és északi országok, amelyek nettó zöldség-gyümölcs importőrök, ezenkívül kiaknázhatjuk klimatikus adottságunkat, amely lehetővé teszi, hogy a mediterrán zöldség-gyümölcsöket követően töltsünk ki piaci űröket az Európai Unió zöldség-gyümölcs piacán. A kiváló hazai talaj, klíma és szakértelmi adottságokat ki kell egészíteni az egyöntetű minőséggel és a nagy mennyiségű tételek piacra vitelével, amelyet nem szükségszerűen nagy felületeken termelnek, hanem akár több kisebb felületen, ám összehangoltan. Elégtelen az eddigi nemzeti zöldség-gyümölcs marketing, mert szétforgácsolt, átütő erő hiányos, fantáziaszegény és kis hatású.

Semmivel sem pótolható a zöldség-gyümölcs ágazat piaci lehetőségeinek kiaknázásában a TÉSZ-ek szerepe, amelyek Magyarországon igen későn kerül-

tek megszervezésre, piaci részarányuk nélkülözi az átütő erőt, nem jöttek létre a TÉSZ-ek másodlagos, sőt harmadlagos szerveződései, hiányzik a hosszú távú nemzeti gazdasági stratégia részeként az egyik fontos kitörési pontot jelentő zöldség-gyümölcs stratégia.

A TERMŐFÖLD HASZNÁLAT VÁLTOZATAI

Vizsgáljuk meg, hogy az előzőekben jellemzett mezőgazdasági termelési-szerkezeti változások fényében milyen termőföld használati alternatívái lehetnek Magyarországnak.

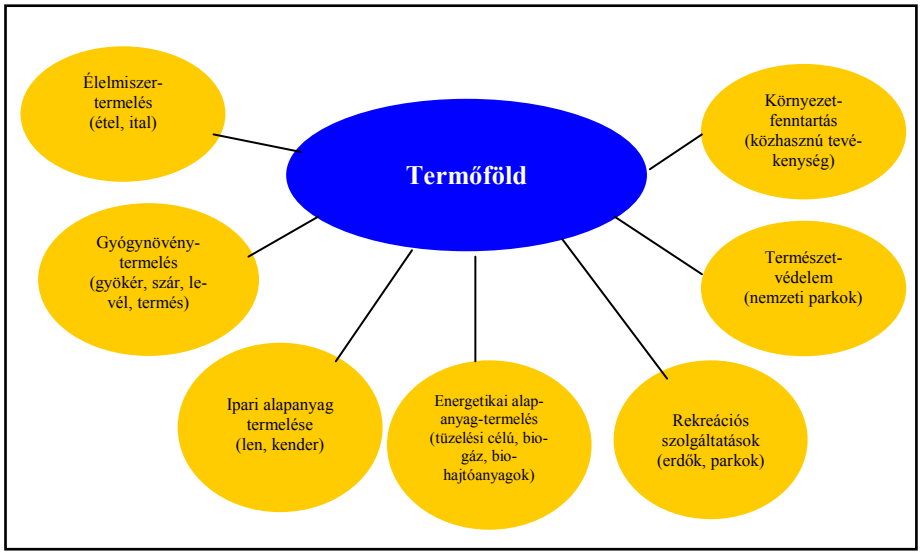
Az 1. ábrában megjelenített hat alapvető használati alternatíva közül teljesen újnak minősül az energetikai alapanyag-termelés. Ez megvalósulhat szántóföldön és erdőben, lehet tüzelési célú, amelyen belül a legfontosabbak a szántóföldi melléktermékek (pl. szalmafélék), az erdei és faipari hulladékok, a szőlészeti-borászati melléktermékek, a gyümölcstermesztés során keletkező gyümölcsfanyesedékek, a szőlővenyige, valamint a mezőgazdasági termékek élelmiszeripari feldolgozása során keletkező melléktermékek (napraforgóhéj, maghéj, törköly).

A tüzeléses hasznosítású energiahordozók előállítására létrehozhatók célültetvények, mind szántóföldi növényekből, mind fásszárúakból. A szántóföldiek közül legismertebbek az energiafüvek, a kender és a kínai nád, a fás szárú célültetvények közül az akác, a nyárak, a füzek. Az energetikai alapanyag-termelés másik nagy területe a biogáz, amelyet a 2. ábra által bemutatott alapanyagokból lehet előállítani.

A mezőgazdasági eredetű energetikai alapanyag-termelés harmadik nagy csoportját a bio-hajtóanyagok, vagyis a bioalkohol és a biodízel alkotja. A bio-hajtóanyagok potenciális alapanyagait a 3. ábra szemlélteti.

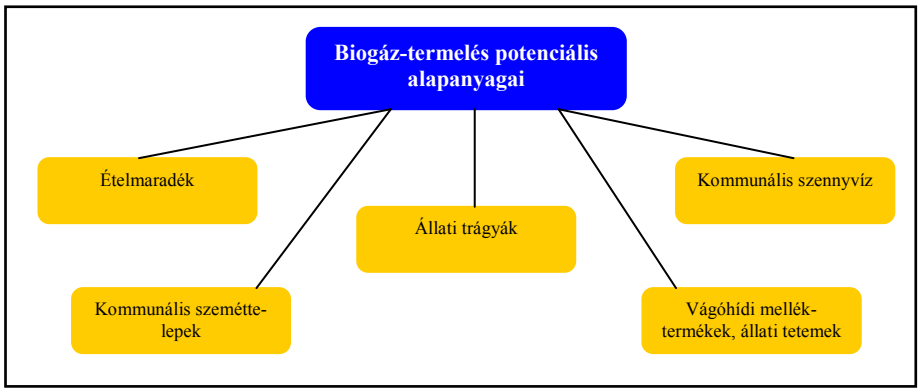
1. ábra

A termőföld használat változatai



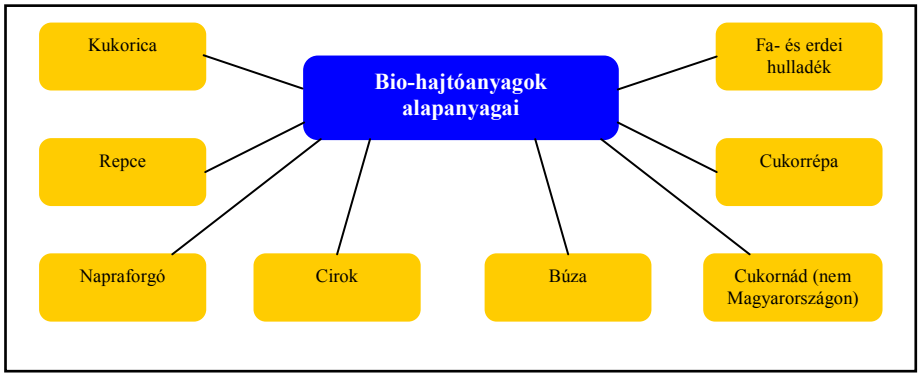
2. ábra

Biogáz-termelés potenciális alapanyagai



3. ábra

Bio-hajtóanyagok alapanyagai



A VILÁGPIACI OLAJÁRAK ALAKULÁSA 1970-2005 KÖZÖTT

A 7. táblázatban mutatjuk be – 5 éves időlépcsőket alkalmazva, 2000-től pedig évenként – a reál- és nominális világpiaci (Brent) olajárak alakulását. A nominális USD/tonna ár 35 év alatt 24,63-szorosára növekedett, de 1975 és 2005 közötti 30 évben is jelentős a növekedés, hiszen 4,78-szoros mértékű. A reál, vagyis az inflációs hatások kiszűrésével számított világpiaci (Brent) olajár változása is jelentős, hiszen 35 év alatt 5,15-szörös, vagyis ennyivel több reál dollárt kellett adni 35 év elteltével 1 tonna Brent olajért. Ennél kedvezőbb a helyzet, ha az utóbbi 30 évet vizsgáljuk, itt a reál ár növekedés arányszáma 1,38-szoros. A reál világpiaci olajár vizsgált időszakbeli legmagasabb értéke 1980-ban volt 526,07 dollárral, amely a 2005. évinél 55,52%-kal több, holott az 1980 óta eltelt időszakban a legmagasabb reál ár éppen 2005-ben volt.

Számos tanulság vonható le abból is, hogy az elmúlt harminc évben legalacsonyabb, 1995-ös reál világpiaci olajár is csaknem kétszerese (1,9488 szorosa) az 1970-esnek. A reál világpiaci olajár

elmúlt 35 évi alakulásával kapcsolatban bemutatott adatsor egyértelműen jelzi az áremelkedés határozott tendenciáját, amelyet a legfőbb olajtermelő országok politikai stabilitásának hiánya, az egyre csökkenő ütemű készletfeltárás, a marginális kitermelési körülmények elviselésére kényszerülő gyakorlat, valamint Ázsia, de főként Kína és India egyre növekvő olajéhsége oly mértékben táplál, hogy igen kicsi a realitása a reál világpiaci olajár stagnálásának vagy csökkenésének. Súlyosbítja ezt a helyzetet az, hogy a fejlett országok nem haladnak a tervezett mértékben az olajhelyettesítő technológiák kifejlesztésében. Magyarországnak tehát arra kell felkészülnie, hogy ha nem dolgoz ki és valósít meg hatékony energiatakarékossági és importhelyettesítő energiastratégiát, akkor egyre nagyobb mértékben ki lesz szolgáltatva az energiaimportnak. Nem halogatható tehát tovább, hogy ezen a téren megtegyük a lehetőségek kiaknázását elősegítő, döntő fontosságú lépéseket.

Helyezzük el a mezőgazdasági eredetű energetikai alapanyag-termelést Magyarország energiaigényességének változása viszonyrendszerében. A 8. táblázatban 5 éves időlépcsőkben mutatjuk be azt, hogy 1970-2003 között hogyan változott a magyarországi GDP, az összes energiafelhasználás és az energiaigényesség, vagyis a GDP egységére jutó energiafelhasználás.

Amint a 8. táblázat adataiból kitűnik, a jellemzett 34 év alatt a magyar GDP 2,164-szeresére növekedett, miközben az összes energiafelhasználás csak 1,191-szeres lett. Az összes energiafelhasználás csökkenése 1990 után indult meg, tartott 2002-ig, de 2003-ban kissé emelkedett 4,6%-kal. Egyértelműen javuló tendenciát bizonyítanak az energiaigényesség adatai, hiszen a vizsgált minden év csökkenést hozott, kivéve a 2003. évet, amikor is 0,35%-kal növekedett az energiaigényesség mutatója. Azonban a bemutatott 34 év során 100-ról 55,04 arányra csökkent az egységnyi GDP-re jutó energiafelhasználás.

7. táblázat

A reál- és nominális világpiaci (Brent) olajárak alakulása, 1970-2005 (az USA fogyasztói árindexével deflálva, 1995-ös árakon)

Év	Reál ár USD/hordó	Reál ár USD/tonna	Nominál ár USD/hordó	Nominál ár USD/tonna
1970	8,75	65,65	2,23	16,73
1975	32,57	244,26	11,50	86,25
1980	70,14	526,07	37,89	284,19
1985	39,12	293,39	27,61	207,09
1990	27,55	206,64	23,71	177,84
1995	17,06	127,94	17,06	127,93
2000	25,04	187,80	28,31	212,31
2001	21,01	157,58	24,41	183,09
2002	21,17	158,75	25,00	187,50
2003	23,90	179,27	28,85	216,39
2004	27,47	206,03	33,67	252,53
2005	45,10	338,25	55,00	412,50

Forrás: Magyar Nemzeti Bank és saját számítás

8. táblázat

Magyarország energiaigényességének változása, 1970-2003

Év	GDP %	Összes energiafel-használás %	Energiaigényesség energiafelh./GDP
1970	100,0	100,0	100,00
1975	135,7	117,6	86,66
1980	162,5	137,5	84,62
1985	177,4	144,4	81,40
1990	182,1	135,7	74,52
1995	161,3	116,4	72,16
2000	196,5	113,0	57,51
2001	204,0	116,6	57,16
2002	211,2	115,5	54,69
2003	216,4	119,1	55,04

Forrás: MVM éves jelentés, 2004

AZ ENERGIA-ÉLELMISZER CSEREARÁNY ROMLÁS

A magyar mezőgazdaság energetikai alapanyag-termelő potenciáljának kiaknázását az eddig jellemzett tényezőkön kívül – állattenyésztés drasztikus visszaesése, a növénytermelés vetésszerkezete nem alkalmazkodott az állatállomány csökkenéséhez, a zöldség-gyümölcstermelésben is visszaesés következett be a lehetséges föllendülés helyett, a fosszilis energiahordozók drasztikusan megdrágultak, az ország energiaimport függősége növekedett – az is indokolja, hogy egyre romlott az utóbbi évtizedekben az élelmiszer/olaj cserearány.

9. táblázat

Búza, kukorica, sertéshús, marhahús nagykereskedelmi nominális ára (USA, 1950-2000)

(M. e.: USD/t)

Megnevezés	1950	1960	1970	1980	1990	2000
Búza	61,9	61,6	54,9	172,7	135,5	114,1
Kukorica	-	-	58,4	125,3	109,3	88,5
Sertéshús	404,4	340,0	-	-	1731,0*	1313,0*
Marhahús	652,2	582,2	1304,0	2760,0	2563,0	1932,0

Forrás: Világbank

* FAO adat (sertéshús termelői nominális ár, USA)

A búza nominális árnövekménye 50 év alatt 84,33%, a kukoricáé az utóbbi 30 évben 51,54%, a sertéshúsé 225%, a marhahúsé 196,23%.

Vizsgáljuk meg, hogy miként alakult a főbb mezőgazdasági termékek olajban kifejezett cserearánya nominális árakon történő összevetés alapján (10 táblázat).

10. táblázat

Főbb mezőgazdasági termékek olajban kifejezett cserearánya nominális árakon, 1970-2000

(M. e.: t/t ár, USD)

Megnevezés	1970	1980	1990	2000
Búza	0,30	1,65	1,03	1,86
Kukorica	0,29	2,27	1,63	2,40
Marhahús	0,01	0,10	0,07	0,11

Forrás: a FAO és Világbank adatai alapján saját számítás

Búza esetében 30 év alatt olyan mértékű olajban kifejezett cserearány romlás jött létre, amit a 6,20-szoros viszonyszám jól kifejez. A kukorica esetében a búzához képest is jelentős a cserearány romlás, hiszen 30 év alatt 1 tonna olajért 8,28-szoros mennyiségű kukoricát kell adni. A marhahús esetében még nagyobb a cserearány romlás, hiszen 30 év alatt 11-szeresére növekedett az a marhahús mennyiség, amelyet 1 tonna olajért adni kellett a világpiacon.

Azt gondoljuk, hogy munkánk során számos adattal és következtetéssel támasztottuk alá azt, hogy hazánkban a termőföldhasználatban paradigmaváltás előtt állunk. Az állattenyésztés drasztikus visszaesése, a növénytermelés vetésszerkezetének elmaradt alkalmazkodása az állatlétszám csökkenéséhez, a zöldség-gyümölcs-termelésben bekövetkezett visszaesés a lehetséges föllendülés helyett, a fosszilis energiahordozók drasztikus drágulása, az ország energiaimport függőségének növekedése, a fosszilis energiahordozók felhasználása során létrejött környezet és egészségkárosító hatások, valamint az utóbbi 30 évben egyre erőteljesebben tapasztalható mezőgazdasági termékek olajban kifejezett cserearány romlása szükségessé teszi a mezőgazdaság és erdészet energetikai alapanyagtermelő képességének kiaknázását, különösen pedig a biomassza sokoldalú energetikai hasznosítását. Amely történhet a takarmánygabonák, az olajos magvak, a szántóföldi energetikai növények céltermelésével, valamint energetikai faültetvények létrehozásával, célirányos, szervezett, hosszú távú stratégián alapuló hasznosításával. Az új fejleményeket figyelembe vevő magyar gazdasági és mezőgazdasági stratégiának egyik fontos eleme kell legyen a mezőgazdasági és erdészeti energetikai alapanyag-termelés és hasznosítás.

A Károly Róbert Főiskola megkezdte a területhasználati térkép kialakításával kapcsolatos munkálatokat a gyöngyösi kistérségre vonatkozóan. Ennek elkészülte után kerül sor az Észak-Magyarországi Régió területhasználati térképének elkészítésére. Meggyőződésünk szerint az így kidolgozott modell alkalmas lesz arra, hogy országos léptékben is alkalmazásra kerüljön.