

Lesz-e magyar „Kertészeti háromszög (klaszter)”? Gondolatok a két eurorégióba ékelődő magyar kertészet rekonstrukciójáról

Fári Miklós¹- Gonda István²- Hodossi Sándor¹- Kováts Zoltán³- Lévai Péter⁴- Soltész Miklós⁵- Szabó Zoltán⁶-
Szőke Lajos⁷- Popovics László⁸ és Nyéki József⁶

¹Debreceni Egyetem ATC, Zöldségtermesztési Tanszék, Debrecen, (fari@agr.unideb.hu) ² Debreceni Egyetem ATC, Gyümölcsstermesztési Tanszék; Debrecen ³ Debreceni Egyetem ATC, Szaktanácsadási és Fejlesztési Intézet; Debrecen, ⁴Budapest; ⁵Kecskeméti Főiskola, Disznóvényművelési Tanszék, Kecskemét; ⁶Kecskeméti Főiskola, Gyümölcsstermesztési Tanszék, Kecskemét; ⁷Kecskeméti Főiskola, Szőlőtermesztési Tanszék, Kecskemét; ⁸Észak-Alföldi Regionális Agrár-Innovációs és Technológiatranszfer Központ Közhasznú Társaság, Nyíregyháza

Kulcsszavak: Magyar Kertészeti Háromszög, Magyar Kertészeti Klaszter, Entz Ferenc Terv

Keywords: Hungarian Horticultural Triangle, Hungarian Horticultural Cluster, Entz Ferenc National Horticultural Plan

ÖSSZEFOGLALÁS

A magyar vidék átalakításának része a kertészet, valamint a hozzá kapcsolódó kutatás, innováció, továbbá az alapanyag- és feldolgozóipar rekonstrukciója. A nagy hozzáadott értéket előállító kertészet, a "horto-business" jelentős mértékben járul hozzá, hogy a jelenlegi 1.000 Euro/hektár mezőgazdaságilag megművelt területen előállított érték elérhesse a következő két évtizedben a 2.500-3.000 Euro-t. Ennek egyik szükséges és elengedhetetlen feltétele a magyar kertészettudomány innovációs teljesítményének a megerősítése. A magyar agrár- és kertészettudományi innováció súlyos problémáival kapcsolatban – a megfogalmazott számos szakmai kritika ellenére – az elmúlt másfél-két évtizedben ezen a területen nem történt előrelépés. A kutatás-fejlesztésről és a technológiai innovációról megalkotott 2004. évi CXXXIV. törvény (TTI) célja, alapelvei, feladatai világosak, progresszívek. A Nemzeti Kutatási Technológiai Hivatal, a Magyar Tudományos Akadémia összefogása, az Innovációs Alap létrehozása reménykeltő lehetőségek. Ezek – az új elfogadásra váró Felsőoktatási Törvénnyel együtt – alkalmas keretet nyújthatnak a magyar kertészettudományi innováció újraindításához is. Véleményünk szerint ehhez egy új, központilag átgondolt, nemzeti agrárprogram kell, mely a kertészettudományban az "Entz Ferenc Terv" keretében képzelhető el. A terv átfogó célja versenyképes új kertészeti termékek létrehozása, azok hasznosítási feltételeinek javítása, a vállalkozások technológiai innováción alapuló versenyképességének növelése, a régiókban található kutatás-fejlesztési és innovációs lehetőségek minél teljesebb körű, hatékony kihasználása, a magas hozzáadott értéket előállító munkahelyek létrehozásának ösztönözése a kertészet területén, a kertészeti kutatás-fejlesztésben foglalkoztatottak szakmai felkészültségének javítása, és társadalmi elismertségük növelésének előmozdítása. Meggyőződésünk, hogy a legkeletibb hazai egyetemi tudásközpontban, a Debreceni Egyetemen az elmúlt évtizedben megkezdett kertészettudományi innovációs startégia következetes folytatása generátora lesz az ún. "Magyar Kertészeti Háromszög" ("Magyar Kertészeti Klaszter") megszületésének, mely magába foglalja az Észak- és Dél-Alföldet, valamint Észak-Magyarországot. Ebben a nemzetközi összehasonlításban is erős, öt országot (Magyarország, Szlovákia, Ukrajna, Románia és Szerbia-Montenegró) összekötő, két Euró-régióba ékelődő térségben az összes magyar kertészeti árualap mintegy 70-75%-a termelődik meg. Ugy véljük, hogy egy jövőbeni "Entz Ferenc Terv" keretében a "Magyar Kertészeti Háromszög", vagy "Magyar Kertészeti Klaszter" lesz az új magyar "horto-business", a kertészettudományi kutatás-fejlesztés és technológiai innováció tudásbázisának egyik pillére, egyben a magyar agrárium rekonstrukciójának nélkülözhetetlen generátora. Jelen tanulmányban arra keressük a választ, hogy a 21. század első évtizedében/ évtizedeiben a felsőfokú kertészettudományi képzést, a kertészeti innovációt, a vállalat-egyetem kooperációt hogyan fejlesszük európai értelemben is versenyképes színvonalra a Magyar Kertészeti Háromszögben? A vizsgálatot rövid európai kitekintéssel kezdjük.

SUMMARY

The authors of this study seek the answer to the question how to develop, in the first decade or decades of the 21st century, the university-level horticultural scientific training, the horticultural innovation and the scientific co-operation between companies and universities in Debrecen and in the North Great Plain Region and – in a wider sense – in Hungary to a standard being competitive even in European terms. With the synthesis of the prospects of past, present and future, they drew the following conclusions. The reconstruction of agriculture, horticulture and food industry is a part of reforming Hungary's countryside. Horticulture, producing high added value, will be able to decisively contribute to the plan whereas the value presently produced in an agriculturally cultivated area of 1,000 euros/hectare can reach 2,000 to 3,000 euros in the next two decades. A necessary and indispensable precondition to achieving this is the strengthening of the innovation output of the Hungarian horticultural sector. Despite the numerous technical criticisms formulated in connection with the serious problems of Hungarian agricultural and horticultural scientific innovation, no progress has been made in this field for the past one and a half decade. The scientific research of this topic hardly continued or did not continue at all, the up-to-date surveys and in-depth analyses were missing. The objective, basic principles and tasks of the Act CXXXIV of 2004 (TTI) enacted concerning research-development and technological innovation are clear and progressive. The co-operation between the National Research Technology Office and the Hungarian Academy of Sciences, the setting up of the Innovation Fund are heartening opportunities. These – along with the new Higher Education Bill to be passed – may as well be suitable for restarting the Hungarian agricultural and horticultural scientific innovation. In our opinion, this requires a new, well-considered national agricultural programme, which can be conceived in the framework of the "Ferenc Entz National Horticultural Plan" proposed by us for horticulture. In the most eastern Hungarian university knowledge centre, at the University of Debrecen, the continuing of the horticultural scientific innovation strategy started in the last decade may be the focal point and generator of the development of the so-called "Hungarian Horticultural Triangle", or "Hungarian Horticultural Cluster". This region comprises the Northern and Southern Great Plain Regions and the area between the Danube and Tisza Rivers. Here, about 70 to 75% of the total Hungarian horticultural commodity stock is produced. The objective of the HORT-INNOTECH DEBRECEN programme planned in 2004 by the University of Debrecen, Centre of Agricultural Science is to establish the horticultural scientific research-development and technological innovation structure and knowledge base of the Hungarian Horticultural Triangle / Hungarian Horticultural Cluster. In harmony with this, the objectives are to bring about competitive, new horticultural products, to improve the conditions of utilising them, to enhance the competitiveness of enterprises based on technological innovation, to make use of the research-development and innovation opportunities available in the regions in an efficient manner, to as full extent as possible, to encourage the creation of places of employment producing high added value in the field of horticulture, to improve the technical skills of those employed in horticultural research-development and to promote their enhanced recognition by the society.

BEVEZETÉS: MAGYARORSZÁG ÉS AZ EURÓPAI UNIÓ LEGSZEGÉNYEBB RÉGIÓI

2001-ben Magyarországon az egy főre jutó GDP az EU-s átlag 40%-ánál kevesebb volt. A Régiók Gazdasága c. tanulmány (KSH, 2005a) szerint a régi és az új tagállamok egyesített "rangsorában", a jelenlegi 254 EU régió összehasonlításában (213 régi és 41 új régió) a *legszegényebb tíz között* hat lengyel, két magyar (Észak-Alföld és Észak-Magyarország) és egy szlovák (Východné Slovensko) régió, valamint Lettország található. Az is sajnálatos tény, hogy Magyarország harmadik legszegényebb régiója a Dél-Alföld. 2001-ben a legszegényebb Észak-Alföld és a leggazdagabb Közép-Magyarország közti különbség 2,4-szeres volt, ugyanannyi, mint 1999-ben. Észak-Magyarország, Észak- és Dél-Alföld két Eurorégió, a *Kárpátok Eurorégió* (Magyarország: Borsod-Abaúj-Zemplén, Hajdú-Bihar, Heves, Jász-Nagykun-Szolnok és Szabolcs-Szatmár-Bereg megye; Lengyelország: Rzesow, Przemysl és Krosno vajdaság Románia: Bihar-Bihar, Botosani, Maramures-Máramaros, Salaj-Szilágy, és Suceava megye; Szlovákia: Kosice-Kassai és Presov-Eperjesi járás; Ukrajna: Lviv, Zakarpatia-Kárpátalja, Ivanofrankivsk, Csernivci járás/régió) és a *Duna-Körös-Maros-Tisza Eurorégió* (Magyarország: Bács-Kiskun, Békés, Csongrád és Jász-Nagykun-Szolnok megye; Románia: Temes, Arad, Hunyad és Krassó-Szörény megye; Vajdaság Autonóm Tartomány) nyugati tagjai. A továbbiakban a fenti Eurorégióba is tartozó három keleti magyar régió kertészeti stratégiai térségé történő fejlesztésének szükségességét és lehetőségeit vizsgáljuk meg.

MENNYIT ÉR MA A KERTÉSZET EURÓPÁBAN ÉS MENNYIT MAGYARORSZÁGON?

"A mezőgazdaság nem tudja megmenteni a vidéket, de a vidéki területek fejlesztése meg tudja menteni a mezőgazdaságot", mondta 2003-ban Salzburgban Franz Fischler, EU német mezőgazdasági főbiztosa (Rózsás, 2004). Európa politikacsinalói hangoztatják, hogy Öreg kontinensünk, a Modern Civilizáció Bölcsője, megfiatalodva, felfrissülve, felkészülten kívánja befogadni a globalizálódott posztmodern világ új kihívásait az élet valamennyi területén. Feloldható-e, és hogyan a fenntarthatóság és a jövedelmezőség közötti érdekellentét a világ mezőgazdaságában, és Európában? Ebben a tekintetben az Európai Unió jelenlegi országai között is hatalmas ellentmondások feszülnek, illetve különbségek árulkodnak a probléma lényegéről. A mezőgazdaságból élő, boldogulásra és felemelkedésre váró, különböző területeken, különböző mértékben lemaradt közép- és kelet-európai népek esetében ez hogy valósul majd meg? Dzsingisz (2004) szerint az EU 2004 május 1.-i bővítésének hatására a fogyasztók száma 20%-al nőtt (378-ról 452 millióra), a termőföld 30%-al nőtt (130-ról 168 millió hektarra), az agrártermelők aránya 60%-al (7-ről 11 millióra) nőtt, miközben a hozzáadott érték mindössze 6%-kal lett magasabb. Magyarország mezőgazdaságának mai jövedelemtermelő képessége hogyan nyilvánul meg az EU-val összehasonlítva? Hazánk 5,8 millió ha mezőgazdaságilag megművelt területe az EU-ban a 7., a 6 milliárd Euro termelési értékével a 11., és az egy ha-ra vetített 1.034 Euro termelési értékével a 14. helyen áll (1. táblázat) (Dzsingisz, 2004). Látható, hogy az EU-n belül a mezőgazdasági termelés hatékonyságában azok az országok állnak az élen, ahol a kertészet (is) igen fejlett (Hollandia, Belgium, Görögország, Olaszország, stb.). Ebben a kertészeti igen fejlett négy országban az egy hektár mezőgazdaságilag megművelt területen 2,7-9-szer több értéket állítanak elő, mint Magyarországon.

1. táblázat:

Az Európai Unió mezőgazdasági termelésének hatékonysága (Euro/ha)

	Ország (1)	Euro/ha	Milliárd Euro (2)	Millió ha (3)
1.	Hollandia	9 474	18	1,9
2.	Belgium	5 385	7	1,3
3.	Görögország	3 077	12	3,9
4.	Dánia	3 077	8	2,6
5.	Olaszország	2 745	42	15,3
6.	Németország	2 367	40	16,9
7.	Franciaország	2 027	60	29,6
8.	Finnország	1 818	4	2,2
9.	Ausztria	1 515	5	3,3
10.	Spanyolország	1 412	36	25,5
11.	Egyesült Királyság	1 401	22	15,7
12.	Svédország	1 333	4	3,0
13.	Írország	1 163	5	4,3
14.	Magyarország	1 034	6	5,8
15.	Csehország	833	3	3,6
16.	Lengyelország	774	13	16,8

Forrás: Gábor Dzsingisz, 2004

 Table 1: The efficacy of agricultural production in the European Union (Euro/ha)
 Country (1), Billion Euro (2), Million ha (3)

E száraz tények bizonyítják, hogy megfelelően átgondolt, jövőképpel rendelkező, új agrár-stratégia kidolgozása ismét elengedhetetlen. A magyar mezőgazdasági jövőképben a kertészet kiemelkedő jelentőségét a számok tökéletesen bizonyítják. *Somogyi Imre Kertmagyarország felé* című, 1942-ben napvilágot látott könyvében megfogalmazott gondolatai, miszerint ...”Magyarország paraszt ország, de Kert-magyarországnak kell lennie” – aktualitásukból semmit sem veszítettek.

A Zöldség-Gyümölcs Termék Tanács 2004. évi adatai szerint 1999-2002 közötti évek átlagában, az elsődleges mezőgazdasági termékek kibocsátása terén a növénytermesztés és a kertészeti termékek együttesen 53,2%-al részesedtek, melyből 41,5%-a volt a kertészet. Az agrárágazatok 2002. évi összes export árbevételében a kertészet 23,4%-ot tett ki (2. táblázat).

A kertészetben belül a bruttó termelési érték 62,2%-a, 138 milliárd forint származott a zöldségtermesztésből (3. táblázat).

A kertészet hazai fejlesztése az EU-n belüli eredményességünk érdekében elodázhatatlan (Nyéki és Papp, 2003). Ennek érintenie kell az innovációt és a kutatás-fejlesztést is (Papócsi, 2004).

2. táblázat

Az agrárágazatok 2002. évi export árbevétele

Ágazatok (1)	USD	%
Zöldség-gyümölcs (2)	528 080 839	19,8
Szőlő-bor (3)	65 370 214	2,5
Gyógy és fűszernövény (4)	17 813 250	0,7
Disznóvénny (5)	10 578 419	0,4
Kertészet összesen (6)	593 451 080	23,4
Gabona (7)	400 752 294	15,0
Baromfi (8)	389 161 940	14,6
Vágóállat és hús (9)	360 884 746	13,5
Olajos növények (10)	182 693 986	6,8
Cukor (11)	94 697 019	3,5
Tej (12)	86 190 813	3,2
Juh (13)	45 269 492	1,7
Nyúl (14)	19 041 492	0,7
Tojás (15)	13 267 886	0,5
Hal (16)	5 545 426	0,2
Egyéb (17)	448 491 093	16,8
Agrár - Összesen (18)	2 667 893 155	100,0

Forrás: Zöldség- Gyümölcs Termék Tanács adatai alapján, 2004

Table 2: The export revenues of agricultural sectors in 2002

Sectors (1), vegetable-fruit (2), grape-wine (3), herb-spice plants (4), ornamental plants (5), horticulture in total (6), cereals (7), poultry (8), fat stock and meat (9), oil plants (10), sugar (11), milk (12), sheep (13), rabbit (14), egg (15), fish (16), other (17), agriculture in total (18)

3. táblázat

Bruttó termelési érték megoszlása a kertészeti ágazatok között (milliárd Ft.)

Zöldségtermesztés (1)	138 (62,2%)
(ebből gomba) (2)	(18) (8,1%)
Gyümölcsstermesztés (3)	50 (22,5%)
Disznóvénny (4)	18 (8,1%)
Szőlő és bor (5)	10 (4,5%)
Gyógynövény (6)	6 (2,7%)
Kertészet összesen (7)	222 (100 %)

Forrás: Zöldség- Gyümölcs Termék Tanács , 2004

Table 3: Division of gross production value between the horticultural sectors (billion HUF)

vegetable growing (1), mushrooms (2), fruit growing (3), ornamental plants (4), grape and wine (5), herb plants (6), horticulture in total (7)

“ENTZ FERENC TERV” ÉS A MAGYAR KERTÉSZET FELKAROLÁSA

Ma Magyarország mezőgazdasági bruttó termelési értékének 25 %-át a kertészeti kultúrák adják, amelyek az összes mezőgazdasági művelés alatt álló területből csupán 4-5 %-ot tesznek ki. A gabonafélékből ma átlagosan 400 Euro bruttó termelési értéket állítunk elő egy hektáron. 100 ezer hektár átlagában egy hektár szántóföldi zöldségtermelő területen 4.000 Euro bruttó termelési értéket állítanak elő a magyar zöldségkertészek. Ez utóbbi adat közel 1.000 Euro-val több mint amit a dán mezőgazdaság állít elő átlagosan egy hektáron. Az OECD országokban a GDP 1%-os növekedése a gyümölcs- és zöldségfogyasztás 1%-os növekedésével jár. Magyarország GDP-je jelenleg az EU-átlag fele; az EU átlagot a következő 20 évben fogjuk elérni. 2002-ben a hazai zöldség- gyümölcsfogyasztás

7-20%-kal elmaradt az EU 15 államának átlagától. Évente és fejenként átlagban - 2002-ben – összesen 42 kilogrammal fogyasztunk kevesebb zöldséget, gyümölcsöt és burgonyát, mint az EU 15 állama átlagosan (KSH, 2005b). Ennek a ténynek számottevő egészségügyi kockázata közismert. Összességében a statisztikai kimutatások a hazai kertészeti termelés nagyívű felkarolásra váró pozícióját jelzik, amely az Európai Unióba történő csatlakozásunkat követően méginkább stratégiai jelentőséget kapott. Külföldi mezőgazdasági szakértők jelzik, hogy számos ország kertészeti befektetői készek arra, hogy a közeli években Magyarországon alakíthassák ki új minőségi termelő bázisaikat. Ezt a konjunktúrát központilag támogatott, nagy ívű kertészeti projektekkal kell vezényelni, ami azonban a honi kertészek rendkívül alacsony lobby érdekérvényesítő képessége miatt a mai napig elmaradt. Hiányzik egy átfogó, pl. *“Entz Ferenc Terv”*, mely központi akarat mentén kormányozná, kezelné az ügyet. Lépni kell, amíg nem késő, mert a világ szinte valamennyi pontján az életminőséghez kapcsolt kertészettudomány igazi reneszánszát éli. És úgy tűnik, hogy a közeljövőben az *államéletben a magyar agrárérdekeknek megfelelő (és kertészethez értő), európai összehasonlítást elbíró politikai exponensnek is kell lennie*, amint az volt száz évvel ezelőtt *Darányi Ignác (Glatz, 2004)*, vagy később *Erdei Ferenc (Papócsi, 2004)*. A feladat hasonló természetű ahhoz, mint amit a 20. század húszas-harmincas éveiben, majd az ötvenes-hatvanas években (lásd: *Ormos, 1958*) már megtettünk.

A “MAGYAR KERTÉSZETI HÁROMSZÖG (“MAGYAR KERTÉSZETI KLASZTER)” SZÜKSÉGESSÉGE, NEMZETKÖZI PÁRHUZAMOK

Az éghajlati, meteorológiai és talajadottságok, geotermikus energia nyerési lehetőségek, stb. szempontjából nagyon heterogén két alföldi régió három nagy tájegységre osztható, a leghidegebb telű Debrecen-Nyíregyháza környékére, a legszárazabb Cegléd-Kecskemét-Szolnok térségére és a legmelegebb nyarú Szeged-Csongrád-Makó vidékét magába foglaló tájegységre (*Hodossi és Takácsné Hájos, 1998*). Közelsége miatt Tokaj ugyancsak a keleti kertészeti tájak logisztikai rendszerébe illeszkedik. Ennek megfelelően Magyarország keleti felének fenti részeit - mely magába foglalja az Észak Alföldi és a Dél Alföldi Régiót és Észak-Magyarországot, *“Magyar Kertészeti Háromszögnek”, “Magyar Kertészeti Klaszternek”* célszerű nevezni, azonban nemcsak természeti adottságai miatt, hanem szakmai, és geopolitikai-stratégiai megfontolásokból is. Hasonlóan, mint pl. Brazíliában a kukorica-szója központként ismert *“Triângulo Mineiro-í”* (“Minas-i Háromszög”), és más térségek speciális adottságú agrárövezeteit is így nevezik. Ha a kertészetet tekintjük, az USA-ban a kertészek mekkája Kalifornia; de minden jelentős európai kertészeti kultúrával rendelkező ország büszkélkedhet egy-egy saját “Kaliforniájával”, így pl. a franciák Angers és Montpellier környékén, a hollandok Aalsmeer környékén, és másutt, az olaszok Emilia-Romagna Tartományban, Bologna-Cesena környékén, a Po-völgyében, Dél-Tirolban, stb. Ezekre a nevezetes helyekre - számos speciális adottságuk mellett - az is a jellemző, hogy térségükben az *oktatás, képzés, szaktanácsadás, termelés, posztharvest, feldolgozás, háttérpazar, kereskedelem, bank, marketing*, tehát a biológiai produkciótól (szántóföldtől) a fogyasztó hűtőszekrényébe történő kerülésig terjedő teljes vertikum színvonalas művelése megtalálható, méghozzá olyan abszolút számban és fajlagos mutatókban, ami a nemzetközi versenyben való helytálláshoz ma szükséges. Európai léptékben is számottevő “Magyar Kalifornia” egyenlőre nincsen, még a reménybeli “Kertmagyarország” egyik tekintélyes térsége, Kecskemét környéke sem az (4. táblázat). Ha a magyar és határmenti régiókat a fenti kritériumok alapján számszerűen értékeljük, *azt látjuk, hogy Észak-Alföld lehet továbbra is az “Magyar Kertészeti Háromszög” – “Magyar Kertészeti Klaszter” egyik kiemelkedő térsége*. Reális cél lehet, hogy a jelenlegi *“Alföldi Kertészeti Kétszög”* a következőkben kiegészül majd a szomszédos Észak-Magyarország kertészetével, és igazi *“Háromszöggé”* szerveződik. *Történelmi, gazdasági, geopolitikai, egyéb, jórészt makro-szintű mutatók alapján indokolt, hogy ennek az új, 21. század eleji kertészeti kultúrtájnak Debrecen, és a Debreceni Egyetem legyen az irányítója, meghatározó szellemi központja*. Hisszük és valljuk a veretes sorok igazságát, amit *Lippai János a Pasoni Kert* bevezetőjében több mint 350 évvel ezelőtt leírt az utódoknak tanulságul: *“ut plantas coelos, & fundes terram”* – “ami a menyekben az egek alkotása, az a földön a kertek plántálása”.

A KERTÉSZETI KULTÚRÁK STRATÉGIAI JELENTŐSÉGE AZ ORSZÁG KELETI FELÉNEK FELZÁRKÓZTATÁSÁBAN

Az Európai Unióhoz történt csatlakozásunk után a kertészeti ágazatok súlyának, jelentőségének tovább kell növekedni, mivel nincsenek mennyiségi korlátozások, kizárólag a minőség előállítása, illetve arányai jelenthetik a verseny alapját. Számunkra a legközelebbi, mintaként követhető kertészeti régió kétségtelenül az olasz *Emilia-Romagna Tartomány, Bologna-Cesena tengely szellemi központtal* (4. táblázat).

A térség falvaiban igen magas a munkanélküliség, illetve azok infrastruktúráisan is elmaradottak. Közismert az is, hogy a kiszolgáltatott, alacsony képzettségű, kis parcelláin nélkülözve küszködő helyi agrárlakosság jelentős részét eddig is részben a kertészet és a hozzá kapcsolódó “horto-business” tudta - igaz egyre csökkenő mértékben és esélyegyenlőséggel – fenntartani (lásd alma- és meggytermesztés, stb.). A mezőgazdasági növénytermelés ökológiai és talajtani adottságai a régió nagy részén kedvezőtlenek (homok, szikes talajok, nagymértékű téli fagyok, gyakori

tavaszi fagykárok illetve aszály, stb.). Az ország három keleti régiója – a “Magyar Kertészeti Klaszter” - azonban meghatározó szerepet játszik ma is a különböző kertészeti kultúrák termesztésének vonatkozásában.

4. táblázat

Két EU-s kertészeti régió összehasonlítása számokban

MUTATÓK (1)	EMILIA-ROMAGNA (2004)*	“Magyar Kertészeti Háromszög” (2) (2004)***
Terület (km ²) (3)	22.123 (2002-ben)	49.497
Mezőgazdasági terület (ha) (4)		3.339.300
Lakosság (5)	4.009.000 (2002-ben)	4.229.000
Mezőgazdasági vállalkozások száma (ezer) (6)	108	?
Gazdaságok átlagterülete (ha) (7)	10	?
Zöldségtermő terület (ha) (8)	49.000 (16%)	65.000 (65%)
Gyümölcstermő terület (ha) (9)	86.000 (17%)	71.465 (69,2)
Szőlő (ha) (10)	60.000	56.503 (60,6)
Zöldség össztermés (to) (11)	2.900.000 (9,3%)	1.310.000 (65%)
Gyümölcs össztermés (to) (12)	1.500.000 (25%)	809.150 (78%)
Feldolgozó üzemek száma (13)	142 (330 telephely)	?
Csomagolóanyag gyártók száma (14)	407	?
Mezőgazdasági gépeket, berendezéseket gyártó üzemek száma (15)	880	?
Zöldség-gyümölcs értékesítés (milliárd Euro) (16)	1,0 (a tartomány mezőg. bevételének 27,2%-a)	?
Agrár-ágazat árbevétele (milliárd Euro) (17)	3,7	?
GDP az EU-25 átlagában (%) (18)	138	38

*: Zöldség- és Gyümölcs Piac (2005), 9(6), 14.

** : KSH (2005): Közép-Európai Régiók az Európai Unióban, KSH Győri Igazgatóság, Győr (on-line kiadás)

Table 4: Comparison of two horticultural regions of the EU

indices (1), “Hungarian Horticultural Triangle (Cluster)” (2), area (km²) (3), agricultural area (ha) (4), population (5), number of agricultural enterprises (thousand) (6), average area of farms (ha) (7), area of vegetable growing (ha) (8), area of fruit growing (ha) (9), grape (ha) (10), total vegetable yield (tons) (11), total fruit yield (tons) (12), number of processing factories (13), number of packaging factories (14), number of factories manufacturing farm machinery and equipment (15), sales of vegetable-fruit (billion Euro) (16), revenues of agricultural sector (billion Euro) (17), average GDP of the 25 EU members (%) (18)

A KSH adatai szerint (KSH, 2005) 2004-ben a “Magyar Kertészeti Klaszter” három régiója termelte meg az ország gyümölcseinek 78%-át (alma: 82%; őszibarack: 71,6%; meggy: 76%; kajsz: 73,5%; szilva: 71%), szőlőtermésének 66,4%-át. Ezen belül Észak-, és Dél-Alföld, ültetvényei adták Magyarország gyümölcsstermelésének 65%-át (alma: 75,2%; őszibarack: 63,8%; meggy: 46,2%; kajsz: 25,5%; szilva: 54,7%). Az Észak- és Dél-Alföld területén található az ország szabadföldi zöldségtermelő területének 65%-a, a földiával takart felület 70-75%-a, az üvegházi zöldségkultúrák 85-90%-a (Hodossi és Takácsné Hájos, 1998). Ebben a térségben a szántóterület 3-5%-án folyik zöldségtermesztés, amely az ország 1,4-1,6 millió tonnás zöldségterméséből több mint 1 millió tonnával részesedik. Közgazdaságilag és tudományosan is megalapozott tehát, hogy a nagy kézimunkaigényű kertészeti termesztés korszerűsítése és fejlesztése a jelenleg alacsony jövedelmű, kiszolgáltatott, sokszor munkanélküli családok számára közép- és hosszú távú megélhetési perspektívát eredményez majd. E folyamat kezdetén tartunk még, amelyet egyebek mellett a birtokméret növekedése és a tőke koncentrációja jelez.

KÖZPONTI ÉS REGIONÁLIS TÁMOGATÁSRA VÁRÓ TERMELÉSFEJLESZTÉS ÉS VERSENYKÉPES K+F PROGRAMOK VÁZLATA

A három régió kertészeti termesztésének infrastruktúrája ma már elmaradott, nem, illetve részben épültek ki a logisztikai központok, áruvá készítő berendezések, gépek és eszközök, szállítókapaacitás, stb. Az árualapok előregedtek, minőségi termék előállítására alkalmatlanok. A termesztéstechnológia korszerűsítése elmaradt, a biológiai alapok terén az új piacképes, nagy áruértékű fajták bevezetése csak kis részben valósult meg. A termelés zömében idős, korszerűtlen gyümölcsültetvényeken, illetve elavult termelő berendezésekkel, gépekkel, eszközökkel folyik. Nem jött létre kellő mértékben a termelők integrációja, csak részben, vagy egyáltalán nem működik a szaktanácsadási rendszer. A kertészeti termelés viszonyaira jellemző az elaprózott ültetvény-méret, a megtermelt

kertészeti termékek zömében ipari feldolgozásra kerülnek, a termelés jövedelmezősége legtöbb esetben nem biztosított. A kertészeti termékek minősége nem egységes, évente változó, nem felel meg az Európai Unió piaci követelményeinek. A térségben a kertészeti K+F és innovációs és technológia transzfer kapacitás sem minőségben, sem mennyiségben, sem szerveztségében nem éri el egy, a közeljövőben közép-európai jelentőségű, "horto-business" térségtől elvárható színvonalat.

Termesztéstechnológia fejlesztés - honosítás és minőségbiztosítás: A fejlesztések során kidolgozandók, és/vagy továbbfejlesztendők az intenzív és szuper-intenzív alma-, cseresznye- és szilvaültetvényekben az integrált termesztési és növényvédelmi technológia. A fejlesztés életképes irányvonalát a környezetkímélő biológiai rendszerek széleskörű kidolgozása jelentené, melynek elveit például Gonda (2000) és Holb (2005) munkáiban olvashatjuk. Új piacképes fajtákat és a program által kidolgozott termesztéstechnológiákat jelenleg mintegy 100-120 ha területen hasznosítják. Meg kell tervezni az új ültetvények létesítésének stratégiáját. Ezek a fejlesztések teszik lehetővé, hogy a megtermelt gyümölcs (pl. 50-60 tonna/ha alma) mintegy 80-90 %-a export minőségű, kiváló jövedelmezőséget biztosít a termesztek részére. Az Európai Unióhoz történő csatlakozás – a valóban piacképes zöldségtermék előállítás érdekében is – mielőbbi szerkezetváltást tesz szükségessé. E tekintetben különleges szerep hárul az "Magyar Kertészeti Háromszög" két alföldi régiójára, amely nagyságrendjénél és termőhelyi adottságainál fogva különleges jelentőséggel bír. Egyértelműen indokolt a nagy hőigényű, hosszú tenyészidejű kultúrák nagyobb arányú kibontakoztatása. Ilyen pl. a biológiai érettségben betakarításra kerülő étkezési paprika (Blocky, Lamuyo, Kápia, Pritamin típusok) – amely ideális boggyószíneződés mellett tökéletesen beérik – a régió mindhárom térségében. A körzet speciális terméke lehetne az átmeneti főliatakarás mellett – oltott palánták használatával megtermelt – magnélküli mini görögdinnye, valamint a téli tárolásra alkalmas sárgadinnye (cassaba, ill. zard típusok). A Szabolcs-Szatmár-Bereg megyei homoktalajok hasznosítására perspektivikusnak ígérkezik az átmeneti főliatakarás mellett előállított korai burgonya is – amely iránt a balti államokban jelentős kereslet látszik kialakulni. Perspektivikusnak ígérkezik ebben a régióban az emelt cukortartalmú csemegekukorica (se, ill. sh₂ gént tartalmazó) típusok termesztése, (miután minőségüket hosszabb ideig – 6-12 napig megőrzik) – exportra is. A fejlesztés keretében a logisztikai központok integrátori szerepe növekedni fog, melyek a kistermelők és kisvállalkozók terményeit, termékeit áruvá készítik, feldolgozzák és piacra juttatják. A program keretében megvalósítandó a korszerű minőségbiztosítási rendszerek kidolgozása, egységesítése és elterjesztése, a környezetkímélő alapelvek fokozott elterjesztése, mind a gyümölcs, mind a zöldség árualap előállítása során. Az egyetemi tudásközpontokban és a hozzá kapcsolódó kutató hálózatban végzett kutatások iránymutatásai alapján poszt-harvest és analitikai laboratóriumokkal kell felszerelni a logisztikai központokat.

Fajtavizsgálatok, biológiai alapok szélesítése: A régiókban tervezett intenzív gyümölcsstermesztés fejlesztéséhez a legkorszerűbb biológiai alapoknak állandóan bővülniük kell. A nemzetközi fejlődés töretlen ezen a területen is, ezért a jövőben a biológiai alapok állandó szélesítése és a speciális célokat szolgáló fajták vizsgálata, fajtahasználati értékelés elengedhetetlen lesz. Ennek a tevékenységnek a tudományos alapjai részben már adóttak az egyetemi, és főiskolai tudásközpontokban, kutató intézetekben.

Szaktanácsadó tevékenység: Kidolgozandó az intenzív művelési rendszerek és termesztéstechnológiák egész vertikuma, amelynek elterjesztése üzemi méretekben késedelem nélkül megkezdendő. Kiemelkedő, aránylag rövid idő alatt adaptálható példát erre Európa számos országában találunk (Németország, Olaszország, Hollandia, stb.). Az on-line szaktanácsadói hálózat megszervezése a 21. század első évtizedében nélkülözhetetlen szolgáltatássá fejlődik. Ezt biztosíthatja majd a biológiai és időjárási digitális monitoring rendszerek munkába állása. A kertészeti programban foglalkoztatott oktatók-kutatók számát a feladatokhoz kell illeszteni; a program vállalati tagjánál további kertésztechnológokra lesz szükség.

Biotechnológiai és élettani kutatás: A kutatási programoknak ki kell egészülniük kertészeti biotechnológia témákkal, illetve a gyümölcs és zöldségfélék körében ígéretes intenzív, integrált, illetve ökotermesztés biológiai, élettani és biokémiai alapjainak szélesítésével. Különleges gyümölcs- és zöldségfélék, új fajok termesztésbe vonása is előtérbe kerül. Kívánatos lenne a magas beltartalmi értékű hungarikumok értéknövelő feldolgozásával, továbbá az életminőséggel kapcsolatos kutatások felkarolása. Szükség lenne orvos-biológus kutatókkal közösen a tradicionális medicinában - pl. kínai és európai - alkalmazott gyógynövények meghonosítását régiókban, belőlük gyógyszerhatóanyagok kivonását, gyógyszerekké fejlesztését. A modern biotechnológia molekuláris biológiai módszerei lehetőséget teremtenek majd az un. proteomika, genomika közvetlen alkalmazására is, például gyógyításban és diagnosztikában nélkülözhetetlen, nagy értékű fehérjék termeltetése valósítható meg molekuláris nemesítés útján előállított növényekben. A növényi levélfehérje koncentrátum ipari léptékű előállítását célzó kutatásokat is erősíteni kell. Szárazságtűrő, a tájhoz alkalmazkodni képes új egynyári virágfajtákat lehet előállítani, az eddigieknél megfelelőbb közparki formációk szolgálatára. Rákmegelőző, életminőséget és egészséget javító néptáplálkozási programok részeként új funkcionális élelmiszerek, antioxidánsokban, vitaminokban, biológiaiailag esszenciális

nyomelemekben gazdagabb zöldségfélék, gyümölcsök, porok, koncentrátumok, levek, stb. kifejlesztése is előtérbe kerülhet.

IRODALOM

- Gábor, D. (2004): Zöldség- és Gyümölcs Piac, VII.
- Fári M. (2001): Szabadalmi aktivitási adatok az agrárkutatás és fejlesztés eredményességének értékeléséhez. *Mag Kutatás, Termesztés, Kereskedelem*, 15 (3): 23-26.
- Glatz F. (2004): Az agrárium hagyományai és megkérdőjelezett jövője Magyarországon, az Európai Unió küszöbén. In: Rózsás A. (Szerk.): *Jövőkép az Európai mezőgazdaságról, az agrárköztestületek szerepéről*. Válogatás a Budapesti Agrárkamara által szervezett 2004 március 11.-én megtrattott előadássorozat anyagaiból. Kiadó: Budapesti Agrárkamara; Nyomda: Agroinform Kiadó, Budapest, 23-42. In: Rózsás A. (Szerk.): *Jövőkép az Európai mezőgazdaságról, az agrárköztestületek szerepéről*. Válogatás a Budapesti Agrárkamara által szervezett 2004 március 11.-én megtrattott előadássorozat anyagaiból. Kiadó: Budapesti Agrárkamara; Nyomda: Agroinform Kiadó, Budapest, 23-42.
- Gonda, I. (2000) (szerk.): *Minőségi almatermesztés*. PRIMOM Kiadó, Nyíregyháza.
- Hodossi S., Takácsné Hájos M. (1998): A szárazság, az aszály mérséklésének lehetőségei a zöldségtermesztésben. In: Nyíri L. (szerk.): *Az aszály mérséklése a Kertészetben*. Mezőgazda Kiadó, Budapest. 199-259.
- Holb I. 2005. Az ökológiai (bio-) és az integrált termesztés és növényvédelem alapelvei és kapcsolatuk. In: Holb I. (szerk.): *A gyümölcsösök és a szőlő ökológiai növényvédelme*. Mezőgazda Kiadó, Budapest. 11-14.
- Központi Statisztikai Hivatal (2005a): *Gyümölcs-, szőlő-, és zöldségtermesztés - 2004*. KSH on-line adatbázis, Budapest.
- Központi Statisztikai Hivatal (2005b): *Élelmiszermérlegek és tápanyagfogyasztás – 2003*. KSH on-line adatbázis, Budapest.
- Nyéki J. és Papp J. (2003, szerk.): *Kertészeti hungarikumok*. Magyarország az ezredfordulón. Starégiai tanulmányok a Magyar Tudományos Akadémián. II. Az agrárium helyzete és jövője. Agroinform, Budapest. 318p.
- Ormos, I. (1958): La situation des recherches horticoles en Hongrie. *Proceedings of the XVth Intern. Horticultural Congress, Nice, 1958*. In: Jean-Claude Garnaud (Ed.): *Advances in Horticultural Science and their Applications*, Vol. 3. Pergamon Press, New York-Oxford-London-Paris, 1962, 303- 311.
- Papócsi L. (2004): Az agrárium kutatás-fejlesztési dilemmái, kihívások, megoldási lehetőségek és feladatok. In: Rózsás A. (Szerk.): *Jövőkép az Európai mezőgazdaságról, az agrárköztestületek szerepéről*. Válogatás a Budapesti Agrárkamara által szervezett 2004 március 11.-én megtrattott előadássorozat anyagaiból. Kiadó: Budapesti Agrárkamara; Nyomda: Agroinform Kiadó, Budapest, 23-42.
- Rózsás A. (Szerk., 2004): *Jövőkép az Európai mezőgazdaságról, az agrárköztestületek szerepéről*. Válogatás a Budapesti Agrárkamara által szervezett 2004 március 11.-én megtrattott előadássorozat anyagaiból. Kiadó: Budapesti Agrárkamara; Nyomda: Agroinform Kiadó, Budapest, 246p.
- Somogyi I. (1942): *Kertmagyarország felé*. Hét Krajcár Kiadó és Püski Kiadó, Budapest, 1997. 109p.