

**A MAGYAR CSATLAKOZÁS  
AGRÁRGAZDASÁGI HATÁSAINAK  
ÖSSZEHASONLÍTÁSA AZ EU  
MODELLSZÁMÍTÁSAIVAL\***



**Budapest  
2002**

---

\* A Széchenyi Professzori Ösztöndíj segítségével készült tanulmány

Kiadja:  
az Agrárgazdasági Kutató és Informatikai Intézet

Főigazgató:  
Kapronczai István

Szerkesztőbizottság:  
Alvincz József, Dorgai László, Harza Lajos, Kamarásné Hegedűs Nóra (titkár),  
Kartali János, Kapronczai István, Kovács Gábor, Popp József, Potori Norbert

Készült:  
a Kutatási Igazgatóság  
Pénzügypolitikai Osztályán

Szerző:  
Mészáros Sándor

Közreműködött:  
Spitálszky Márta  
Mazúr Károlyné

Opponensek:  
Halmai Péter egyetemi tanár, az MTA doktora  
Szent István Egyetem Vezetőtovábbképző Intézet

Szabó Gábor egyetemi tanár, az MTA doktora  
Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrum

## TARTALOMJEGYZÉK

Bevezetés .....	3
1. A kiválasztott integrációs modellek jellemzőinek összehasonlítása .....	3
2. A belépés előtti helyzet prognózisainak összehasonlítása .....	3
3. Várható EU-integrációs hatások összehasonlítása .....	3
3.1. A hatások összehasonlításának módszertani kérdései .....	3
3.2. Termelési hatások összehasonlítása .....	3
3.3. Fogyasztási hatások összehasonlítása .....	3
3.4. Külkereskedelmi hatások összehasonlítása.....	3
3.5. Költségvetési hatások összehasonlítása .....	3
4. A prognózisok közötti számszerű eltérések okai, összetevői.....	3
5. A különböző műhelyek következtetéseinek összehasonlítása .....	3
6. Az összehasonlító munka tanulságai .....	3
Összefoglalás.....	3
Summary.....	3
Kivonat .....	3
Abstract.....	3
Irodalomjegyzék .....	3
Rövidítések jegyzéke.....	3
Mellékletek .....	3



## Bevezetés

A jelen tanulmány előzményeként négy éven keresztül évente végeztünk előrejelzéseket az Európai Unióhoz történő csatlakozás várható agrárgazdasági hatásairól, elsősorban az FVM számára, saját (magyar) modell alapján.<sup>1</sup> Az EU keleti irányú kibővülésének hatásait természetesen az Unió apparátusa<sup>2</sup> és kutatóműhelyei is vizsgálták, többek között Magyarországra vonatkozóan is. Mindkét fél elemzése döntéselőkészítő céllal készültek, s nyilvánvaló, hogy a döntéseket többféle érdek motiválja (az EU esetében például a mezőgazdasági és nem-mezőgazdasági népesség érdekei, a nettó befizető országok és a nettó támogatott tagállamok érdekei). Ezért – de emellett informáltsági, metodikai okokból is – várható, hogy a különböző műhelyekben készült csatlakozási hatás-prognózisok eredményei és következtetései eltérnek majd egymástól. A külföldi hatásvizsgálatok áttekintése ezért most időszerűvé válik, s az összehasonlítás mind a hatáselemzések fejlesztése, mind a csatlakozási tárgyalások kimenetele szempontjából ígéretesnek tűnik.

A **prognózisok összehasonlítása** mint elemzési feladat sajátos műfajt képvisel. A világgiazi prognózisok esetében az a viszonylag egyszerű nemzetközi gyakorlat alakult ki, hogy a különböző előrejelző műhelyek (pl. OECD, FAPRI, FAO) prognosztizált számadatait illetve idősorait egymás mellé (egy táblázatba illetve egy grafikonra) teszik.<sup>3</sup> A csatlakozási hatások előrejelzéseinek összehasonlítása azonban ennél bonyolultabb feladat, több szempontból is:

- az EU-hoz történő csatlakozás (tovagyűrűző) hatásait (főként) **ár- és támogatási változások** idézik elő;
- az ár- és termelési hatások gyakran **többéves időtartamúak**, amelyeket a különböző műhelyek összesűrítve (egy év alatti érvényesüléssel) vagy időben elnyújtva (többéves hatásként) modelleznek;
- a műhelyek többsége **többváltozatú (alternatív) előrejelzést** végez, amelynek során az egyes scenáriókhoz más és más (kiinduló) feltételezések kapcsolódnak; a szimulációs vizsgálatok etekintetben **másfajta jövőkutatást** jelentenek a prognózis hagyományos (egyváltozatú és „hivatalos”) módszeréhez képest;
- végül az sem elhanyagolható szempont, hogy esetünkben külön jelentősége van a levont **következtetések összehasonlításának** is.

<sup>1</sup> Az előrejelzésekből 1998 és 2000 között három Agrárgazdasági Szakértői Tanulmány készült az AKII kiadásában és egy Műhelytanulmány-fejezet a MEH ISM publikációjaként, lásd **Mészáros S.-Spitálszky M.-Udovecz G.** munkáit az irodalomjegyzékben.

<sup>2</sup> Az Európai Bizottság 2002. márciusi tanulmánya 10 közép- és kelet-európai tagjelölt ország csatlakozásának hatásait vizsgálja, de nem a bennünket érdeklő időpontra, hanem hosszú távra, a 2007 és 2012 közötti EU-költségvetési periódusra.

<sup>3</sup> Lásd **Popp J.** (2001) munkáját.

Figyelembe véve a fenti nehézségeket, valamint azt, hogy azonos műfajú (csatlakozási hatások prognózisait összehasonlító) tanulmányt a szakirodalomban nem találtunk<sup>4</sup>, nem kerülhettük meg, hogy az összehasonlítás **elvi és módszerbeli kérdéseit** is tárgyaljuk.

A kutatómunka **céljai** a következők voltak:

1. A külföldi csatlakozási prognózis-munkák összegyűjtése.
2. Az összehasonlítás metodikájának kidolgozása.
3. Az összehasonlítások elvégzése, külön a számszerű eredményekre és külön a belőlük levont következtetésekre.
4. Tanulságok megfogalmazása a további hatásvizsgálatok és a csatlakozási tárgyalások számára.

A külföldi munkák összegyűjtéséhez igyekeztem minden szóba jöhető formájú kapcsolatot kihasználni (könyvtár, internet, külföldi utak, levelezés).

A feldolgozandó külföldi munkák számát mégis néhány szempontból **korlátozni** kellett:

- A **más kelet-középeurópai ország** csatlakozási prognózisával való összehasonlítás gondolata ugyan felmerült, miután az ilyen irányú informálódás sem lenne érdektelen, azonban ez más jellegű közelítést és összehasonlítást igényelne, ezért a tanulmányban elsősorban **Magyarországra vonatkozó prognózisok** összehasonlításával foglalkozom.
- Az EU-ban készült csatlakozási tanulmányok egy része vagy **nem tartalmaz számszerű prognózisokat**<sup>5</sup>, vagy pedig az eredményeket csak a **társult országok bizonyos körére együttesen közlik**, Magyarországra részletezve viszont nem.<sup>6</sup> E tanulmányok teljes körű felhasználásáról ezért kénytelen voltam lemondani.
- Bizonyos fontos műhelyek (OECD, EU Bizottság) ugyan készítenek **Magyarországra** is részletezett prognózisokat, ezek a munkák azonban **nem tipikus csatlakozási hatásvizsgálatok**. Ezért eme tanulmányok számszerű előrejelzéseit felhasználtam (az előrejelzések **abszolút értékeinek** összehasonlításakor, ami szintén tanulságos), csatlakozási hatások összevetésére azonban ez esetben nem volt módom.

A tanulmány **felépítése** a következő: Az első pontban foglalkozom az összehasonlítható modellek jellemzőivel, ezután következik az összehasonlítások eredményeinek ismertetése, négy pontban. Végül az összehasonlító munka tanulságait kíséreltem meg összegezni.

---

<sup>4</sup> **Pontosabban:** Más jellegű mezőgazdasági modelleket összehasonlító munkák vannak (pl. **van Tongeren-van Meijl** 1999), de EU-integrációs hatásokat egybevetők nincsenek. Az EB említett 2002. márciusi tanulmányának 4. függeléke mégis összevet három ilyen modellt, 6 oldalnyi terjedelemben.

<sup>5</sup> Ilyennek tekinthető az EU Bizottság által a keleti irányú bővítésről első ízben rendelt négy tanulmány közül három (**Buckwell et al.** 1994, **Mahé et. al.** 1995, **Tarditi et. al.** 1994.)

<sup>6</sup> Ilyen például a **Hertel, Brockmeier and Swaminathan** (1997) tanulmány, amely USA és Giessen közötti együttműködéssel kezdődött, de jelenleg a munka Braunschweig-ben folytatódik.

## 1. A kiválasztott integrációs modellek jellemzőinek összehasonlítása

A mezőgazdaságot országos szinten modellező munkákat nagy számban találunk a nemzetközi szakirodalomban<sup>7</sup> (különösen a külkereskedelmet, a KAP-ot és a környezeti hatásokat felölelő műveket), de az EU jelenlegi, keleti irányú kibővítésének hatásait elemző munkákat csak keveset. Ezért a magyar modellt végülis három külföldi modellel tudtam eddig összehasonlítani, mindhárom modell az EU tagországaiban készült. A következőkben e modelleket a szakirodalomban használt rövidített nevükkel jelölöm: az ESIM-modell Göttingenben, a CEASIM-modell Halléban, a GTAP-modell pedig Koppenhágában<sup>8</sup> készült (a magyar modellt az angol nyelvű publikációban HUSIM-modellnek nevezzük). A négyféle EU-csatlakozási modell legfontosabb jellemzőiről az 1. táblázat ad áttekintést, a modellek részletes nevei pedig a „Rövidítések jegyzékében” találhatóak. Ezen kívül a csatlakozásunkat megelőző helyzet összehasonlítására felhasználtam még két munkát: az EU Bizottságét (DG-VI.) és az OECD-ét. Ugyan ez utóbbiak is (legalábbis) modellek figyelembevétele alapján készültek (pl. az OECD-nél az AGLINK nevű világmodell alapján), ezek azonban nem EU-integrációs modellek, ezért az 1. táblázatban nem szerepeltetem ezeket.

A modellek **jellegét** (típusát) tekintve közgazdasági szempontból mind a négy modell ún. "egyensúlyi" modell, a piac (azaz a kínálat és a kereslet) egyensúlyát képezik le a felölelt termékekre illetve szektorokra. Három modell ebből "parciális egyensúlyi", nem tartalmazva az egész nemzetgazdaságot, a dániai GTAP modell azonban tartalmazza ("általános egyensúlyi" modell). A magyar modell szempontjából az egyensúlyi modell parciális volta egyben azt is jelenti, hogy a piaci egyensúly harmadik elemét jelentő **árak nem endogének**, azaz nem a modell ad rájuk megoldást. Az árak exogén (kívülről történő) megadása a modell számára Magyarország esetében azért jogosult, mert éltünk a „**kis ország**” **esetének** feltételezésével, vagyis ármeghatározó helyett árkövető (price taker) magatartást posztuláltam. Az időtényező kezelésének szempontjából két modell dinamikus (ESIM és CEASIM), azaz prognózisai során idősorokat állít elő, a másik kettő egyszerűbb, statikus, amellyel csak meghatározott időpontra végeznek előrejelzéseket (GTAP és a magyar modell).

Míg a magyar modell csak hazánk élelmiszergazdaságát képezi le, az összehasonlításra kiválasztott három külföldi modell nagyobb földrajzi egységet fed le: az ESIM és a GTAP kifejezetten világmodell, a CEASIM modell viszont csak a közép- és kelet-európai országokra terjed ki. A világmodellek előnye elsősorban az országok közötti kapcsolatok (világpiaci árak, export-import) figyelembevétele (azaz: modellen belüli megoldása), viszont az országmodell az előbbieket helyett

<sup>7</sup> A friss összegező könyvek közül különös figyelmet érdemel a **T. Heckelei, H. P. Witzke és W. Henrichsmeyer** (2001) szerkesztette kötet.

<sup>8</sup> **Pontosabban:** Az eredeti GTAP világmodell az USA-beli Purdue Egyetemen készült, a dán szerzők annak a KAP-ra illetve az EU keleti irányú bővítésére való **alkalmazását** dolgozták ki.

lehetővé teszi a kellő termék-részletezést. Így a magyar modell termékrészletességét (60 termék) egyik külföldi modell sem éri el, az azt megközelítő GTAP modellben pedig az 50-ből csak 20 termék képviseli az élelmiszergazdaságot.



**A különböző EU-csatlakozási modellek jellemzőinek összehasonlítása**

Név	ESIM MODELL	MAGYAR MODELL (HUSIM)	GTAP MODELL	CEASIM MODELL (CEEC-ASIM)
Kidolgozás helye	Németország Göttingen	Magyarország Budapest	Dánia Koppenhága	Németország Halle
Modelltípus	Parciális egyensúlyi, dinamikus	Parciális egyensúlyi, statikus	Általános egyensúlyi, statikus	Parciális egyensúlyi, dinamikus
Felölelt régiók	Világmodell (Európa kiemelten)	Országmodell (csak Magyarország)	Világmodell (45 régió)	Kelet-európai modell (10 tagjelölt ország)
Termékkör (modellezett piacok száma)	Mezőgazdasági (fő és mellék) termékek 27 db	Mezőgazdasági és élelmiszeripari termékek 60 db	50 nemzetgazdasági ág/termék, kiemelve 12 mezőgazdasági és 8 élelmiszertermék	Mezőgazdasági (12 db) és input-termékek (6 db)
Felölelt szabályozók	Árak (termelői, fogyasztói, világpiaci) Támogatások (export, direkt) Földkivonás	Árak (termelői, fogyasztói, külkereskedelmi, világpiaci) Támogatások Kvóták Földkivonás	Adók és támogatások Vámegyenértékek Kvóták Protekciónizmus (PSE)	Árak Támogatások Kvóták Földkivonás
EU-csatlakozás ideje	Korábban: részleges 2002 teljes 2008 Jelenleg: teljes 2002	Korábban: 2002 Jelenleg: 2003	Korábban: 2005 (7 CEEC) Jelenleg: 2010 ország)	Korábban: 2005, 8 CEEC Jelenleg: 2007, 10 CEEC
Átmeneti időszak	Korábban: 6 év (2002-2007) Jelenleg nincs	Nincs	Nincs	Nincs
További információk	V. Tongeren-V.Meijl (1999) Tangerman -Banse (2000) European Commission (2002)	Mészáros-Spitálszky- Udovecz (2000), két tanulmány	V. Tongeren-V.Meijl (1999) Frandsen- Jensen (2000) European Commission (2002)	Frohberg (2001) Weber (2001) European Commission (2002)

A felölelt gazdasági **szabályozóeszközök** tekintetében három modell gyakorlatilag azonos tartalmú, amennyiben a KAP eszközei közül az árakat, a támogatásokat, a termelési kvótákat és a földkivonást veszi figyelembe. Egyedül a GTAP modell tekinthető ebből a szempontból speciálisnak, miután ott a piacot (az árak helyett) a protekcionizmus mértéke (PSE-mutatóval kifejezve) mozgatja.

Végül érdekes kérdés az **EU-csatlakozás feltételezett időpontja** is. Az ESIM modell korábbi verziójában a teljes jogú magyar csatlakozást csak 2008-ra tervezték, az újabb (könyvben is publikált) verzióban azonban már 2002-re, gyakorlatilag a magyar modellel azonos időpontra becsülték. A GTAP és a CEASIM modellben azonban, amelyek nemcsak Magyarország, hanem 7-10 közép- és kelet-európai ország csatlakozását vizsgálják, az integráció időpontját a korábbi verziókban 2005-re, a legutóbbi verziókban azonban már 2007-re illetve 2010-re becsülték. Az írásos munkákból nem derül ki, milyen megfontolásokból választottak ilyen – számunkra – kései csatlakozási időpontokat, de a több CEEC-ország integrációjának együttes kezelése (legalábbis a modellekben) ebben bizonyára szerepet kapott.

## 2. A belépés előtti helyzet prognózisainak összehasonlítása

A csatlakozási hatásvizsgálat és a taggá válás időpontja között mindenképpen több év telik el, ezért a hatáselemzés nem támaszkodhat pusztán tényadatokra, hanem a belépést megelőző időszakra is előrejelzést kell készíteni. Így természetes, hogy a különböző kutatóműhelyek már a csatlakozást megelőző évre is egymástól eltérő prognózisokat dolgoztak ki. Indokolt ezért ezeket a belépést megelőző pozíciót mutató adatokat (amelyek egyben a hatásvizsgálat bázisadataiként szolgálnak majd) külön is összehasonlítani. Annál is inkább érdemes erre vállalkozni, mert itt a nem kifejezetten hatásvizsgálatot végző műhelyek előrejelzéseit is használhatjuk az összevetéskor.

Az összehasonlítást a termelési, a fogyasztási (felhasználási) és a külkereskedelmi (nettó export) prognózisokra egyaránt elvégeztem. Az összehasonlítás évét a magyar előrejelzés alapján választottam ki: miután legutóbbi vizsgálatunkban 2003-ra tételeztük fel az Unióhoz történő csatlakozásunkat, ezért a 2002. évet tekintetem a belépést megelőző helyzet kifejezőjének (az OECD illetve az EU Bizottság előrejelzéseivel való összehasonlításokor ehhez képest 1/2-1 év eltérés adódik, lásd a 2-4. táblázatokat).

A **gabonafélékre** vonatkozó prognózisok összevetéséből származó legfeltűnőbb megállapítás a **nettó export** (az export és az import különbözete, vagyis a kiviteli többlet) nagyságrendjeinek alakulása. Az összes gabonára a magyar modellel végzett előrejelzés adja a legkisebb nettó exportot, 2,3 millió tonnát (annak ellenére, hogy az ún. "optimista" változat eredményeit használtam az összehasonlításához). A többi műhely ennél nagyobb gabonakivitellel számol (2002-2003-ban), az ESIM modell kidolgozói 2,6 millió tonnával, az OECD 3,3 millió tonnával, a brüsszeli bizottság pedig 3,8 millió tonnás nettó gabonaexporttal! (az utóbbi 65%-kal nagyobb nettó kivitelt jelent az itteni előrejelzésünkhöz képest). Az EU-Bizottság és az OECD hozzánk viszonyított exporttöbblete döntő részben nagyobb termelésből, kisebb részben kevesebb gabona-felhasználásból származik (nálunk 12,3 millió tonna, az OECD-nél 13 millió tonna, a DG-VI.-nél pedig 14,2 millió tonna az előrejelzett összes gabonatermelés). Az ESIM modellben viszont a mienkénél is kevesebb a gabonatermelésre vonatkozó prognózis (11,8 millió tonna). Nem állítható, hogy az EU-Bizottság illetve az OECD magasabb előrejelzései tendenciózusok volnának, de a kelet- és közép-európai országok nagy agrárexportjától való félelem képeinek kialakításához mégis hozzájárulnak.

A gabonához hasonló a helyzet, tehát a magyar modell adja a legkisebb prognózist a nettó exportra és a termelésre is, a **cukor** és a **sertéshús** esetében. Ezt viszont ellentételezi, hogy **az olajnövények, a sajt és a baromfinál a mostani prognózis eredményezte a legnagyobb nettó kivitelt.** Értékben azonban ez nem kompenzálhatja a többi műhely által kimutatott nagyobb gabonaexportot.

2. táblázat

**A termelés csatlakozást megelőző prognózisainak összehasonlítása  
(1000 tonnában)**

<b>Termékek</b>	<b>ESIM modell (2002)</b>	<b>Magyar modell (2002)</b>	<b>DG-VI (2003)</b>	<b>OECD (2002/3)</b>
Összes gabona	11779	12285	14164	13000
ebből: búza	5211	4400		5600
takarmánygabona	6567	7885		7400
ebből: árpa	1470	1583		
kukorica	4798	6000		
egyéb gabona	300	302		
Rizs	14	4		
Cukor	467	420	482	
Repce	72	280	1259	900
Napraforgó	877	940		
Tej	2163	2252	2384	2200
ebből: folyadéktej	143*	592		600
vaj	17	17		17
sajt	53	86		64
Marhahús	79	78	84	
Sertéshús	374	341	740	377
Baromfihús	347	422	380	422
Tojás	221	186		

\* az eredmény valószínűleg erősen alábecsült

3. táblázat

**A fogyasztás csatlakozást megelőző prognózisainak összehasonlítása  
(1000 tonnában)**

<b>Termékek</b>	<b>ESIM modell (2002)</b>	<b>Magyar modell (2002)</b>	<b>DG-VI (2003)</b>	<b>OECD (2002/3)</b>
Összes gabona			145	
ebből: búza				(3600)
takarmánygabona			(6727)	(5900)
ebből: árpa				
kukorica				
egyéb gabona				
Rizs	52	74		
Cukor	389	391	450	
Repce			(1020)	(700)
Napraforgó				
Tejtermék összesen				
ebből: folyadéktej	143*	675	949	600
vaj	13	17	.	8
sajt	46	48	.	57
Marhahús	77	82	94	59
Sertéshús	320	342	630	337
Baromfihús	250	283	297	292
Tojás	215	175	.	.

Megjegyzés: Zárójelben a közvetlenül nem humán-célú felhasználások (vetőmag, takarmány, ipari feldolgozás).

\* az eredmény valószínűleg erősen alábecsült

4. táblázat

**A nettó export csatlakozást megelőző prognózisainak összehasonlítása  
(1000 tonnában)**

<b>Termékek</b>	<b>ESIM modell (2002)</b>	<b>Magyar modell (2002)</b>	<b>DG-VI (2003)</b>	<b>OECD (2002/3)</b>
Összes gabona	2616	2336	3779	.
ebből: búza	2055	1317	.	1800
takarmánygabona	561	1019	.	1550
ebből: árpa	0	50	.	.
kukorica	561	1157	.	.
egyéb gabona	0	-188	.	.
Rizs	-38	-69	.	.
Cukor	78	29	32	.
Repce	42	112	220	200
Napraforgó	292	266		
Tejtermék összesen				
ebből: folyadéktej	0	-85	2	.
vaj	3	0	.	9
sajt	7	38	.	16
Marhahús	2	-4	-10	.
Sertéshús	55	-8	109	68
Baromfihús	97	139	83	131
Tojás	6	-3	.	.

### 3. Várható EU-integrációs hatások összehasonlítása

Az előző pontban a csatlakozás előtti helyzetre vonatkozó prognózisokat hasonlítottam össze. Végülis az ilyen előrejelzések is befolyásolják az integrációs hatások megítélését, hiszen a csatlakozási hatásokat (növekedéseket, csökkenéseket) az integráció előtti bázisévhez viszonyítjuk. A csatlakozási hatás **relatív nagyságát** így a bázisévre vonatkozó prognózis helyessége is befolyásolja. Mégis az integráció hatásainak megítélése elsősorban a csatlakozási hatások **abszolút nagyságától** függ. Ebben a pontban ezért e hatásokat tárgyalom, ezekre teszek összehasonlításokat.

Az összehasonlítás a csatlakozási hatások négy csoportjára, a termelési, a fogyasztási, a külkereskedelmi és a költségvetési hatásokra terjed ki. Ezekhez az összehasonlításokhoz részletes adatok szükségesek, ezért az összehasonlításokat e pontban alapvetően csak a göttingeni ESIM modellre korlátozzam, azonban külön-külön összehasonlítom két fontos scenárió eredményeit: I. a kompenzációs támogatások nélküli változatokét (amelyek lényegében csak az árfelzárkózásból származó hatásokat mutatják) II. a kompenzációs változatokét (amelyek egyben a teljes KAP átvételének hatásait képviselik). Megjegyzem, hogy a tanulmány kidolgozása idején a kompenzációk elnyerése esetén még feltételeztem annak 100%-os mértékét.

Az összehasonlításnál ügyelni kellett a **hatások teljességére**. Az ESIM modell teljes részletességgel rendelkezésemre álló verziójában a német kollégák még 5-6 éves átmeneti időszakkal számoltak, tehát csak az **ezután következő év adatai** mutatják a csatlakozás teljes hatását (amikor az Egységes Piac már hazánkra is kiterjed). A magyar modelltől viszont az **egy év alatti árfelzárkózásos** (az azonnali csatlakozást feltételező) változat mutatja meg a csatlakozás teljes hatását, így e változat eredményeit kellett az összehasonlításhoz felhasználnunk. Miután korábban többnyire a fokozatos (3 év alatti) árfelzárkózással kapott eredményeket közöltük szakértői tanulmányainkban, az itt közölt magyar eredmények eltérnek a hatások nagyságrendjében.

#### 3.1. A hatások összehasonlításának módszertani kérdései

Az EU-csatlakozási hatások összehasonlításakor több módszertani kérdés felmerül, amelyek közül a legfontosabbaknak a következők tekinthetők:

- A közgazdasági környezet **mely tényezőinek** változásait vesszük figyelembe az EU-csatlakozás várható hatásainak kalkulációjánál? (csak árhatásokat, ár+támogatási hatásokat, ár+támogatási+termeléskorlátozó intézkedések hatásait).
- **Egyéves** vagy **többéves hatásokkal** számolunk-e?
- **A csatlakozás időpontjának** esetleges eltéréseit figyelembe vesszük-e az összehasonlításakor?
- **A prognóziskészítés időpontjának** esetleges különbözőségét számításba vesszük-e (egy később készített prognózis szükségszerűen pontosabb lehet, mivel aktuálisabb tényadatokból indulhat ki).

E kérdések nem válaszolhatók meg egyrészt alapos **átgondolás**, másrészt konkrét **próbaszámítások** nélkül. A felmerülő problémákat először egy számpéldán keresztül, az összes gabonaféle termelésének összehasonlításával kívánom érzékeltetni, a göttingeni ESIM modell és a magyar (HUSIM) modell adatainak felhasználásával.

A magyar modellel végzett legutóbbi prognóziskor a 2003. évet tekintettük az EU-csatlakozás időpontjának, és a megelőző 2002. évhez viszonyítva kalkuláltuk az integrációs hatásokat. Kézenfekvőnek tűnt ezért, hogy a német modellből is ennek a két évnek az adatait vegyem ki a várható hatások összehasonlításához. Az 5. táblázat ezt az első összehasonlítási próbaszámítást szemlélteti.

A termelésnövekmények nagyságrendje – akár abszolút mennyiségben, akár százalékosan kifejezve – nagyon eltér a kétféle modell között: az ESIM modellben százalékosan +1,8 és 5,5% között mozog, a magyar modellben a valószínűbb, optimista változatban (kedvezőbb EU-árakkal és magyar átlaghozamokkal számolva) 20,9-22,3% között, de a pesszimista változatban is 15,9-17,5% között. Ugyanakkor a kétféle modell eredménye megegyezett abban, hogy a teljes KAP átvétele kisebb termelésnövekménnyel járt, mint pusztán a KAP-árak átvétele, nyilván azért, mert a teljes KAP hatásában a korlátozó tényezők (kvóták, földkivonás) hatása dominált.

Elsőként az a probléma merült föl, hogy helyesen számítom a csatlakozás hatásait a belépés előtti és utáni évek viszonyításával, vagy pedig inkább "csatlakozás nélküli változatot" is kellene számítanom, ahogy azt az ESIM modellben tették. A próbaszámításokból az derült ki, hogy önmagában a viszonyítás kétféle módja nem torzítja a különböző modellek eredményeinek összehasonlítását.

Fontosabbnak bizonyult az a másik probléma, hogy az EU-integráció hatásai rövidtávon, egy év alatt érvényesülnek-e, vagy csak hosszabb távon, a csatlakozás utáni többéves periódusban. Az 1. táblázatból kitűnik, hogy a magyar modell statikus, így az integráció hatásait egy évbe (a csatlakozás évébe) sűrítettem össze. Az ESIM modell viszont dinamikus, az összehasonlított korábbi verziója a csatlakozás hatásait szétnyújtja hét évre (alapvetően azért, mert az árfelzárkózás folyamatát is fokozatosnak tételezi fel). Ezért a kétféle modell eredményeinek **összehasonlítása akkor lesz reális, ha az ESIM modellből is a csatlakozásnak az összesített (vagyis: 7 éves) hatásait vesszük szemügyre**. Ezt szemlélteti a 6. táblázatbeli második próbaszámítás.

A táblázatból kivehető, hogy 1-2 éves integrációs hatások esetén az ESIM modell termelésnövekményei számottevően elmaradnak a magyar modellétől, míg a 7 éves hatások nagyságrendje nagyon megközelíti azt, különösen a teljes KAP átvétele esetén (az ESIM 17,2%-os termelésnövekménye ekkor nagyon közel áll a magyar modell optimista változatának 20,9%-os termelésbővüléséhez).



5. táblázat

**Első próba-összehasonlítás: összes gabonatermelés**

Modell és műhely	Scenárió	Termelés, 1000 t		Növekmény 2003-ban	
		2002	2003	1000 t	% (2002=100)
<b>ESIM (Göttingen)</b>					
	Csatlakozás nélkül	11 779	11 976	197	+ 1,67
	CAP, csak árak	12 255	12 929	674	+ 5,50
	CAP, ár+kompensáció+földkivonás	11 707	11 920	213	+ 1,82
<b>HUSIM (AKII)</b>					
	<b>Optimista változat:</b>				
	Csatlakozás nélkül	12 285			
	CAP, csak árak	12 285	15 028	2 742	+ 22,32
	CAP, ár+kompensáció+földkivonás	12 285	14 852	2 567	+ 20,89
	<b>Pesszimista változat:</b>				
	Csatlakozás nélkül	12 154			
	CAP csak árak	12 154	14 276	2 122	+ 17,46
	CAP, ár+kompensáció+földkivonás	12 154	14 083	1 929	+ 15,87

6. táblázat

## Második próba-összehasonlítás: összes gabonatermelés

Modell és műhely	Hatások periódusának hossza (év)	Scenárió	Termelés 1000 t		Növekmény 2003-ban	
					1000 t	% (2002=100)
<b>ESIM (Göttingen)</b>			<b>2002</b>	<b>2003</b>		
A (egyéves)		Csatlakozás nélkül	11 779	11 976	197	+ 1,67
		CAP csak árak	12 255	12 929	674	+ 5,50
		CAP, ár+kompensáció+földkivét	11 707	11 920	213	+ 1,82
<b>B (egyéves)</b>			<b>2001</b>	<b>2002</b>		
		Csatlakozás nélkül	11462	11779	317	+ 2,77
		CAP csak árak	11462	12255	793	+ 6,92
		CAP, ár+kompensáció+földkivét	11462	11 707	245	+ 2,14
<b>C (kétéves)</b>			<b>2001</b>	<b>2003</b>		
		Csatlakozás nélkül	11462	11 976	514	+ 4,48
		CAP csak árak	11462	12 929	1467	+ 12,80
		CAP, ár+kompensáció+földkivét	11462	11 920	458	+ 4,00
<b>D (hétéves)</b>			<b>2001</b>	<b>2008</b>		
		Csatlakozás nélkül	11462	13034	1572	+ 13,71
		CAP csak árak	11462	16422	4960	+ 43,27
		CAP, ár+kompensáció+földkivét	11462	13433	1971	+ 17,20
<b>HUSIM (AKII)</b>						
		<b>Optimista változat:</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>		
		Csatlakozás nélkül	12 285			
		CAP csak árak	12 285	15 028	2 742	+ 22,32
		CAP, ár+kompensáció+földkivét	12 285	14 852	2 567	+ 20,89
		<b>Pesszimista változat:</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>		
		Csatlakozás nélkül	12 154			
		CAP csak árak	12 154	14 276	2 122	+ 17,46
		CAP, ár+kompensáció+földkivét	12 154	14 083	1 929	+ 15,87

Természetesen a próbaszámításokat nemcsak egy termékre, hanem a többi összehasonlítható termékre is elvégeztem. Ezek eredményeit a mellékletek tartalmazzák.

### 3.2. Termelési hatások összehasonlítása

A termelési hatások összehasonlításánál alapvetően a **mezőgazdasági termelés** termékenkénti összevetésére volt módom (az ESIM ugyanis az élelmiszeripari termelést nem modellezi, bár egyes termékek, így a cukor, tej, sajt és a húsok feldolgozott formájukban szerepelnek a modellben), lásd az 7. és 8. táblázatot.

Az **ESIM** modellel az EU-csatlakozásnak egy **pozitív irányú, termelésnövelő** hatását jelezték előre a göttingeni kollégák, hiszen a 18 összehasonlítható terméknek (termékcsoporthoz) kétharmadában bővül a termelés akkor is, ha csak az árak hatásait vizsgáljuk, és akkor is, ha átvesszük a teljes KAP-ot. A termelés növekménye főként gabonafélékből, cukorból, tejtermékekből és marhahúsból származik, ami logikus eredménynek tűnik abból a szempontból, hogy főként ezekre a termékekre terjed ki a KAP-szabályozás, s ezért elsősorban ezeknél a termékeknél vannak számottevő különbségek a termelői árakban az EU és Magyarország között. Termelés-csökkenést csak az olajnövényeknél, a folyadéktejnél és az abrakigényes ágazatok termékeinél (sertés- és baromfihús, tojás) prognosztizáltak a német munkatársak.

A **magyar modellel** végzett előrejelzés a termelési irányok változásainak egy, az előbbinél tarkább, differenciáltabb képét vetíti előre. A termékek jelentős hányadánál (csak árhatásokat nézve 55%-uknál, teljes KAP-ot feltételezve csak 33%-uknál) **nálunk is pozitív** irányú az integráció hatása a mezőgazdasági termelésre. A saját előrejelzésünk szerint ugyanakkor egyrészt több terméknél várható a **termelés stagnálása** (vagyis ezekben az esetekben nem lesz az EU-csatlakozásnak hatása a mezőgazdasági termelésre), másrészt nagyobb a különbség a kétféle scenárió között, vagyis az árváltozások hatásai és a teljes KAP hatásai között. A termelés növekményében egyrészt nálunk is szerepelnek a gabonafélék és a sajt, de rajtuk kívül a napraforgó és a sertéshús is, viszont a marhahús termelése mindkét scenárióban csökken, a cukoré és a repcéé pedig a teljes KAP-pal számolva stagnál.

Összegezve, a **termelési irányok** változásai tekintetében a kétféle modell a termékek 55%-ában (árhatások esetén) illetve 33%-ában (teljes KAP esetén) mutat egyező tendenciákat. Ez egyben azt is jelenti, hogy a termékek 45 illetve 67%-ánál az EU-csatlakozás termelési hatásaira prognosztizált pozíciók eltérnek egymástól, (de meg kell jegyezni, hogy az eltérések **mértéke** néhány esetben nem jelentős).

Ezután érdemes szemügyre venni a termelési hatások **mértékében** jelentkező különbségeket is. A különböző termékek között a termelés változásait csak százalékos formában lehet összehasonlítani, a kétféle modell között pedig **százalék-pontban** (és pedig azok abszolút értékével) lehet kifejezni a változások előrejelzett mértékei közötti eltéréseket.

A kétféle prognózis közötti, %-pontban kifejezett eltérések alapján vannak olyan termékcsoporthoz, ahol nem számottevő az eltérések mértéke. Így például az

**összes gabonafélénél** mindössze 3%-pontnyi különbség mutatkozik (26 helyett 23%-os termelés-növekmény), ha csak az árhatásokat vesszük figyelembe (teljes KAP esetén már 17%-pontnyi az eltérés, a gabonatermelés belső összetételében pedig még ennél nagyobb különbségek is adódnak). Ugyanígy a **tejtermékek** tekintetében is közel esik egymáshoz a kétféle modell eredménye: legkisebb a folyadéktejnél az eltérés (3-4%-pontnyi), legnagyobb a sajnál (14%-pontnyi). Vannak azonban olyan termékek, termékcsoportok is, amelyeknél a kétféle prognózis közötti különbség jelentős mértékű, abszolút értékben elérve a 30-40%-pontnyi eltérést is.<sup>9</sup> E termékek közé tartozik a **cukor**, a **repce**, a **marhahús** és a **baromfi-termékek**, mindkét scenárióban. Eme eltérések lehetséges tényezőire (összetevőire, okaira) a későbbiekben visszatérek.

### 3.3. Fogyasztási hatások összehasonlítása

Az élelmiszerfogyasztást kevesebb (mindössze kilenc) termékre tudtam összehasonlítani, miután az ESIM modellben a cereáliák fogyasztása csak a rizzzel van képviselve, a kertészeti termékek és az élvezeti cikkek pedig hiányoznak a modellből (lásd a 9. táblázatot).

A változások **irányait** összevetve itt is azt az eredményt kaptam, hogy a termékek kb. kétharmadánál egybeesik a kétféle modellel prognosztizált fogyasztás-változás iránya.

Az árharmonizáció következtében ugyanis mindkét modell csökkenő fogyasztást jelez a dráguló cukorból, tejtermékekből és marhahúsból. Ezzel ellentétes tendencia viszont csak egy terméknel fordul elő: baromfihúsból mindkét modell eredménye fogyasztás-növekedést mutat az EU-integráció hatására.

Eltérő irányú változás csak két termék fogyasztásában fordul elő: a rizsében és a sertéshúsában, az utóbbinál azonban az eltérés mértéke csekély.

Az eltérések **mértékében** négy esetben mutatkozik számottevő különbség a kétféle modell előrejelzései között: a rizsnél, a vajnál, a sajnál és a marhahúsnál. Az ESIM modell mind a négy terméknel a magyar prognózisnál erőteljesebb fogyasztás-csökkenést mutat.

Ennek ellenére az összehasonlítás kimenetele úgy összegezhető, hogy **az élelmiszerfogyasztási hatások előrejelzésében nincs akkora eltérés** a kétféle modell eredménye között, mint a termelési hatások prognosztizálásában. Emellett a fogyasztási hatás megegyezik a kétféle scenárióban, mivel itt kizárólag árhatások érvényesülnek.

<sup>9</sup> Nem számítva a rizsnél jelentkező 137 illetve 122%-pontnyi különbséget (ami az ESIM által prognosztizált 132%-os termelésnövekmény miatt adódik), ami viszont az ágazat magyarországi kis mérete folytán nem jelentős.

### 3.4. Külkereskedelmi hatások összehasonlítása

A külkereskedelmi hatásokat a termelési hatásokéval azonos (18) termékre (termékcsoportra) tudtam összehasonlítani (lásd a 10. és 11. táblázatot).

Az **ESIM** modell eredményeire az jellemző, hogy az export növekedését jelzi előre a termékek közel kétharmadára, s ha csak a változások **irányait** vizsgáljuk, mindkét scenárióra egyformán. Így növekszik a kivitele valamennyi modellezett növényi terméknek – az olajnövények kivételével –, az állati termékek közül pedig a szarvasmarha-ágazat termékeiből bővül az export.

Az export-növekedések **mértéke** némely terméknel feltűnően nagy. Így ha csak az árhatásokkal számolunk, összes gabonából 152%-kal, cukorból 180%-kal, marhahúsból 471%-kal bővülne a kivitel az EU-integráció hatására. A teljes KAP átvételét jelentő scenárióban azonban már kisebb az export-növekedés mértéke, így összes gabonaféléből már csak 76%-os, tehát éppen fele akkora mintha csak az árhatásokat vesszük figyelembe.

A **magyar modellel** is 11-12 terméknel prognosztizáltam az export növekedését, etekintetben tehát **egyezés** mutatkozik a göttingeni eredményekkel. A növekedések **mértéke** azonban – a cukor és a vaj kivételével – a saját előrejelzéseink szerint kisebb, a gabonaféléknél pedig jelentősen kisebb. Ezért az export-bővülések mértéke nálunk nem tér el annyira a kétféle scenárióban, mint az ESIM modell eredményei esetében.

Fontos eltérések mutatkoznak a kétféle előrejelzés között az abrakigényes ágazatok kivitelében. Egyezés van atekintetben, hogy e termékeknel egyik modell sem jelez exportbővülést az EU-csatlakozás hatására, míg azonban a göttingeni kollégák kifejezetten az export **csökkenését** prognosztizálják sertés- és baromfi-húsból, tojásból, addig a magyar modellünk inkább csak **stagnálást** jelez, vagyis a csatlakozásnak szerintem nem várható hatása e termékek külkereskedelmére (mind a két scenáriónál egyaránt).

Másik jelentős eltérés a két modell között az olajnövények exportjában jelentkezik. Az ESIM modell itt kifejezetten a kivitel csökkenését jelzi előre repcénél és napraforgónál, míg a magyar modell – legalábbis napraforgónál – jelentős export-növekedést mutat az EU-integráció hatására. Érdekes lesz a későbbiekben eme eltérés okait megvizsgálni.

**Összegezve**, a termékek mintegy kétharmadánál mind a két modell az EU-csatlakozás pozitív, az exportot növelő hatását mutatta. A változások **irányát** tekintve pedig a termékek kb. 1/3-ánál mutatkozik eltérés a kétféle modell eredménye között, a teljes KAP-ot figyelembevéve mindenesetre kevesebb (5) terméknel, mintha csak az árhatásokkal számolunk (ekkor 7 terméknel). A változások **mértékének** előrejelzésében van nagyobb mérvű eltérés a kétféle modell között: pozitív irányban is (pl. a gabonaféléknél), de negatív irányban is (pl. az abrakigényes ágazatok termékeinél, ahol export-csökkenés helyett én csak a kivitel stagnálását prognosztizálok).

### 3.5. Költségvetési hatások összehasonlítása

A költségvetési hatásokat nem áll módomban az eddigi részletességgel összehasonlítani, mivel az ESIM modell előbbiekben tárgyalt verziója csak az exporttámogatások, vámok és a kompenzációs támogatások költségvetési vonzatával számolt, és természetesen csak a modellbe felvett termékekre kiterjedően. Célszerűbb ezért az ESIM újabb (2000. évben) publikált verzióját alapul venni.<sup>10</sup> Ez a könyvfejezet az EU-csatlakozás hatásait csak öt közép- és kelet-európai országra **együttesen** közli, az országonkénti megoszlás pedig csak a kompenzációs támogatásokat is figyelembe vevő (Agenda+DIR) scenárióra áll rendelkezésre. Ezért ezt a scenáriót tudjuk a mi előrejelzésünkhöz hasonlítani. Miután az ESIM modell eme verziójában már a német kolléga is korábbi csatlakozási dátummal (2002) számolt, a 2003 évre szóló prognózisunkat leginkább az ő előrejelzésének azonos évi adatához lehet hasonlítani.

A kétféle költségvetési hatás nagysága az alábbi:

ESIM modell	1692	millió ECU
Magyar modell	1538	millió Euró

A kétféle modellel becsült költségvetési hatás nagysága tehát meglehetősen közel áll egymáshoz. Az eltérés mindössze 154 millió Euró, ami a magyar modellhez képest 10%-kal nagyobb költségvetési hatást jelent a 2003. évben. Az eltérés megítéléséhez természetesen figyelembe kell venni egyrészt, hogy az ESIM nagyobb költségvetési hatása összhangban van az általa prognosztizált nagyobb termelés- és exportbővüléssel, másrészt azonban az ESIM termékköre szűkebb (bár minden fontos KAP hatálya alá eső terméket tartalmaz), ezért lehetséges, hogy azonos termékkör esetén a kétféle költségvetési hatás közötti különbség nagyobb lenne. A KAP szabályozó eszközeit illetően azonban az ESIM modell e verziójában a fent említett külkereskedelmi szabályozókon és kompenzációs támogatásokon kívül már figyelembe vették a belföldi intervenciós beavatkozások tárolási és adminisztrációs költségeit is.

<sup>10</sup> Lásd **Münc** (2000) munkáját.

**Termelési hatások összehasonlítása: I. Csak ár-hatások**

Termékek	iránya			Változások mértéke						
				1000 tonna			% -os változás			minősítés
	ESIM	magyar modell	minősítés	ESIM	magyar modell	különbség	ESIM	magyar modell	különbség %-pont	
Összes gabona	+	+	=	3388	2881	507	26	23	3	nem számottevő
ebből: búza	+	0	eltérő	896	-1	895	15	0	15	jelentős
Takarmány gabona	+	+	=	2492	2881	389	34	36	2	nem szignifikáns
ebből: árpa	+	+	=	924	230	694	58	15	43	jelentős
kukorica	+	+	=	1404	2593	1189	26	43	17	jelentős
Egyéb gabona	+	+	=	163	58	105	49	19	30	nem számottevő
Rizs	+	0	eltérő	22	0	22	132	-5	137	nem jelentős
Cukor	+	+	=	167	15	152	32	4	36	jelentős
Repce	-	+	eltérő	-25	21	46	-29	8	37	számottevő
Napraforgó	.	-3	eltérő	-298	63	361	-28	7	35	számottevő
Tej	+	0	eltérő	202	0	202	9	0	9	számottevő
ebből: folyadéktej	-	-	=	-8	-8	0	-5	-1	4	nem szignifikáns
vaj	+	0	eltérő	1	0	1	7	0	7	nem szignifikáns
sajt	+	+	=	8	1	7	15	1	14	számottevő
Marhahús	+	-	eltérő	22	-4	26	25	-5	30	jelentős
Sertéshús	-	+	eltérő	-80	5	85	-20	1	19	jelentős
Baromfi	-	-	=	-106	-2	104	-29	-0,4	28,6	jelentős
Tojás	-	-	=	-67	-12	55	-29	-0,4	28,6	jelentős

## Termelési hatások összehasonlítása: II. Teljes KAP hatása

Termékek	irány			Változások mértéke						
				1000 tonna			% -os változás			minősítés
	ESIM	magyar modell	minősítés	ESIM	magyar modell	különbség	ESIM	magyar modell	különbség %-pont	
Összes gabona	+	+	=	399	2520	2121	3	20	17	jelentős
ebből: búza	+	0	eltérő	-343	-1	342	-6	0	6	számottevő
Takarmány gabona	+	+	=	741	2521	1781	10	32	22	jelentős
ebből: árpa	+	0	eltérő	424	-1	423	26	0	26	számottevő
kukorica	+	+	=	257	2523	2266	5	42	37	nem szignifikáns
Egyéb gabona	+	0	eltérő	60	-1	61	18	0	18	nem jelentős
Rizs	+	0	eltérő	22	0	22	132	10	122	nem jelentős
Cukor	+	0	eltérő	164	0	164	32	0	32	jelentős
Repce	-	0	eltérő	-33	0	33	37	0	37	számottevő
Napraforgó	-	+	eltérő	-328	145	473	31	15	16	jelentős
Tej	+	0	eltérő	200	0	200	9	0	9	számottevő
ebből: folyadéktej	-	-	=	-8	-8	0	-5	-2	3	nem szignifikáns
vaj	+	0	eltérő	1	0	1	7	0	7	nem szignifikáns
sajt	+	+	=	8	1	7	15	1	14	számottevő
Marhahús	+	-	eltérő	22	-4	26	25	-5	30	jelentős
Sertéshús	-	+	eltérő	-83	5	88	-21	1	22	jelentős
Baromfi	-	-	=	-108	-2	106	-30	0	30	jelentős
Tojás	-	0	eltérő	-67	0	67	-29	0	29	jelentős



**Fogyasztási hatások összehasonlítása: Teljes KAP hatása**

Termékek	Változások iránya			Változások mértéke						
				1000 tonna			% -os változás			
	ESIM	magyar modell	minősítés	ESIM	magyar modell	különbség	ESIM	magyar modell	különbség %-pont	
Rizs	-	+	eltérő	-18	+6	24	-34	+8	42	számottevő
Cukor	-	-	=	-48	-53	5	-12	-14	2	nem számottevő
Folyadéktej	-	-	=	-8	-62	54	-5	-9	4	nem számottevő
Vaj	-	-	=	-4	-1	3	-26	-5	21	számottevő
Sajt	-	-	=	-7	-2	5	-15	-4	11	számottevő
Marhahús	-	-	=	-23	-16	7	-29	-19	10	számottevő
Sertéshús	-	+	eltérő	-7	+5	12	-2	+1	3	nem számottevő
Baromfihús	+	+	=	+20	+11	9	+7	+4	3	nem számottevő
tojás	0	0	=	0	0	0	0	0	0	nincs különbség

## Külkereskedelmi hatások összehasonlítása: I. Csak ár-hatások

Termékek	Nettó export változásainak iránya			Nettó export változásainak mértéke						minősítés
	ESIM	magyar modell	minősítés	1000 tonna			% -os változás			
				ESIM	magyar modell	különbség	ESIM	magyar modell	különbség %-pont	
Összes gabona	+	+	=	5563	2494	3069	152	107	45	jelentős
ebből: búza	+	+	=	1351	203	1148	52	15	37	jelentős
Takarmány gabona	+	+	=	4212	2291	1921	403	225	178	jelentős
ebből: árpa	+	+	=	1673	87	1586	4313	172	4141	jelentős
kukorica	+	+	=	2259	2180	79	229	188	41	nem számottevő
Egyéb gabona	+	-	eltérő	279	24	255	1339	+13	1352	nem jelentős
Rizs	+	-	eltérő	39	-6	45	.	.	.	nem jelentős
Cukor	+	+	=	214	69	145	180	233	53	számottevő
Repce	-	+	eltérő	-25	8	33	-44	8	52	nem jelentős
Napraforgó	-	+	eltérő	-297	63	360	-61	24	85	számottevő
Tej	0	0	=	0	0	0	0	00	0	nincs
ebből: folyadéktej	0	+	eltérő	0	54	54	0	.	.	nem jelentős
vaj	+	+	=	5	1	4	113	196	83	nem jelentős
sajt	+	+	=	15	3	12	171	8	163	számottevő
Marhahús	+	+	=	45	12	33	471	335	136	számottevő
Sertéshús	-	0	eltérő	-74	0	74	-134	0	134	számottevő
Baromfi	-	-	=	-127	-12	115	-131	-9	122	számottevő
Tojás	-	0	eltérő	-68	0	73	-1066	-10	1076	számottevő

**Külkereskedelmi hatások összehasonlítása: II. Teljes KAP hatása**

Termékek	Nettó export változásainak iránya			Nettó export változásainak mértéke						minősítés
				1000 tonna			% -os változás			
	ESIM	magyar modell	minősítés	ESIM	magyar modell	különbség	ESIM	magyar modell	különbség %-pont	
Összes gabona	+	+	=	2773	2479	294	76	106	30	számottevő
ebből: búza	+	+	=	154	392	238	6	30	24	számottevő
Takarmány gabona	+	+	=	2620	2087	533	250	205	45	számottevő
ebből: árpa	+	+	=	1203	4	1199	3099	7	3092	jelentős
kukorica	+	+	=	1240	2075	835	125	179	54	számottevő
Egyéb gabona	+	+	=	177	8	169	849	4	845	nem jelentős
Rizs	+	-	eltérő	39	-6	45	.	.	.	nem jelentős
Cukor	+	+	=	212	53	159	178	180	2	nem szignifikáns
Repce	-	0	eltérő	-33	0	33	-57	0	57	nem jelentős
Napraforgó	-	+	eltérő	-327	144	471	-68	54	122	jelentős
Tej	0	0	=	0	0	0	0	0	0	nincs
ebből: folyadéktej	0	+	eltérő	0	54	54	0	.	.	nem jelentős
vaj	+	+	=	5	1	4	112	196	84	nem jelentős
sajt	+	+	=	15	3	12	170	8	162	számottevő
Marhahús	+	+	=	45	12	33	470	335	135	számottevő
Sertéshús	-	0	eltérő	-76	0	76	-138	0	138	számottevő
Baromfi	-	-	=	-128	-12	116	-132	-9	123	számottevő
Tojás	-	-	=	-68	1	67	-1064	-39	1025	számottevő



#### 4. A prognózisok közötti számszerű eltérések okai, összetevői

A különböző kutatóműhelyek által prognosztizált csatlakozási hatások elemzése nem lenne teljes, ha a megállapított előrejelzésbeli eltérések hátterét ne próbálnánk felderíteni. Természetesen a különbségeknek csak a legfontosabb előidéző tényezőit volt módomban vizsgálni, s az is nyilvánvaló, hogy ezeket az elemzéseket csak a jelentősebb eltérésekre érdemes elvégezni.

A **termelési hatások** esetében kilenc termékre, vagyis az összehasonlított termékek, termékcsoportok felére végeztem ilyen vizsgálatot. (12. táblázat). A termelési hatások két fő összetevőjét vettem szemügyre: a csatlakozás következtében beálló **árváltozást** (éspedig a termelői reálárak módosulásait) és a termelők **árreakcióinak erősségét** (amit a termékenkénti árrugalmasságok fejeznek ki, az átlagos magyar mezőgazdasági termelőre<sup>11</sup> vonatkoztatva).

A vizsgált 9 termék közül 7 termék esetében annak a műhelynek a prognózisa mutatott nagyobb mérvű termelési változást, amelynél a reáláraknak is jelentősebb volt az elmozdulása, ez alól csak a sertéshús és a tojás jelentett kivételt. Az egyik fontos tényezőt tehát valóban az árváltozások mértéke jelenti. Ez a korreláció a változások mennyiségei között is fennáll, amit leginkább a kiugró termékek példáival szemléltethetünk. Az **árpa** termelésnövekménye az ESIM modellben azért feltűnően nagy (58%-os), mert a reálár növekménye ennek duplája (116%!), a két műhelyben alkalmazott árrugalmasság ugyanakkor közel azonos. Hasonló helyzet mutatkozik a **marhahús** esetében, ahol az ESIM modellel prognosztizált 25%-os termelésnövekményt a reálár 101%-os emelkedése idézi elő. (Ezzel szemben a saját előrejelzésnél pusztán 4%-os a reálár emelkedése a csatlakozás hatására, s emellett 5%-kal csökkent a termelés!).

Van olyan termék, ahol nem csak az árváltozások eltérő mértéke idézi elő a más és más termelési hatást, hanem az alkalmazott árrugalmasság különbsége is. Ez a helyzet pl. a cukor esetében, ahol 10%-os reálár-emelkedés az ESIM modellben 5,5%-os termelés-növekedéssel jár, a magyar modellben azonban ilyen áremelkedésre csak 2,5%-os termelői reagálást feltételeztem.

A reálár-változás és az árrugalmasság **szorzata** a termelés-növekmény együttesen magyarázott mértékét fejezi ki (lásd a táblázat utolsó két oszlopát!) Az ESIM modellben különösen a cukor termelésnövekménye (32%) magyarázható jól a reálár-változás és az árrugalmasság szorzatával (29%). A magyar modellben a takarmány-gabonafélék, a napraforgó és az abrakigényes állati termékek termelési változásai mutatnak különösen jó egyezést a reálárak és az árrugalmasságok szorzataival. Így például a kukoricánál 43%-os a csatlakozáskori termelés-növekmény, valamint 38%-os a reálár-emelkedés és az árrugalmasság szorzata. A sertéshúsnál is közel megegyezik (1-1%-os) a termelés növekmény az előbbi

<sup>11</sup> **Átlagos magyar mezőgazdasági termelő** alatt mind a természeti adottságok (éghajlat, talajminőség), mind a termelési technológia (felszereltség, hozamok), mind a termelés mérete (üzemméret) szempontjából országos átlagot (súlyozott átlagot) értek.

szorzattal. Hangsúlyoznom kell azonban, hogy ebben a táblázatban csak a termékek ún. **saját árrugalmasságait** vettem figyelembe. A termelési szerkezetet a vizsgált modellekben azonban még más tényezők is mozgatják (így az ESIM modellben a kereszt-árrugalmasságok, a magyar modellben pedig egy optimalizációs algoritmus).

A **fogyasztási hatások** prognózisánál csak négy termék esetében mutatkozott számottevő eltérés a két kutatóműhely előrejelzése között (13. táblázat).

A **rizs** esetében mind az árváltozás mértéke, mind az eltérő árrugalmasság hozzájárult az eltérő eredményhez. Az ESIM modell esetében ugyanis a kiugró reálár-emelkedés még gyenge (-0,3%-os) árreakció mellett is erőteljes fogyasztás-csökkenést eredményez (-34%). A magyar modell viszont a reálár kismértékű csökkenésével számol, ugyanakkor erős árreakcióval is (-1,5%-os), így végülis rizsből a fogyasztás 8%-os növekedése várható. Mint a 13. táblázatból kitűnik, a reálárváltozás és az árrugalmasság szorzata a magyar modellben **pontosan megmagyarázza** ezt a 8%-os fogyasztás-emelkedést.

A **vaj** esetében a modellekbe épített árrugalmasságok nagyságrendje gyakorlatilag azonos (-0,6%), ezért a fogyasztás eltérő mértékű (26 illetve 5%-os) csökkenése egyedül az árváltozás eltérő prognózisára vezethető vissza. A magyar modellben ugyanis csak 9%-os reálár-emelkedést jeleztem előre a csatlakozás hatására, míg ez a drágulás az ESIM modellben 78%-os. **Okozó tényezőként** ehhez kétségtelenül hozzájárulhat az is, hogy a göttingeni kollégák prognózisukat korábban készítették. A magyar előrejelzés alacsony fogyasztói ár-emelkedésében elsősorban az tükröződik vissza, hogy a tej termelői ára már erősen megközelítette az Unió árszintjét. A **sajt** esetében is hasonló helyzet mutatkozik: a viszonylag kisebb mértékű eltérést a fogyasztás-csökkenésben (15 illetve 4%-os) döntően az eltérő ár-emelkedés (56 illetve 11%-os) idézi elő.

A **marhahús** esetében is az árrugalmasságok gyakorlatilag megegyeznek a két modellben (10%-nyi fogyasztói ár-emelkedés 5%-os fogyasztás-mérséklődéssel jár együtt), ezért kizárólag az eltérően becsült drágulások magyarázzák a fogyasztás várható csökkenését. Itt nem olyan nagy a különbség a fogyasztás mérséklődésében (29 helyett a magyar modellben 19%), az előrejelzett fogyasztói ár-növekedés annál nagyobb (10 illetve 53%-os).

A marhahús példájából az is kitűnik, hogy a fenti két tényezőn (az ár-emelkedésen és az árrugalmasságon) kívül még más összetevője is van a fogyasztás eltérő alakulásának: a **reáljövedelem-változás** mértéke. Az ár-növekedések és az árrugalmasságok szorzatai ugyanis azt mutatják, hogy – változatlan reáljövedelem mellett – a fogyasztás csökkenése akár 50%-os (ESIM) illetve 28%-os (magyar modell) is lehetne. Miután azonban ezeknél alacsonyabb a fogyasztás várható mérséklődése (29 illetve 19%-os), ez azt mutatja, hogy a reáljövedelmek növekedése is figyelembe lett véve. Az ESIM modellben évi 3%-os, a magyar modellben évi 4,5%-os a várt reáljövedelem-növekedés.

A **külkereskedelmi hatások** esetében a nettó export (vagyis: a kivitel és a behozatal különbségének) százalékos változásait próbáltuk meg magyarázni a két legfontosabb összetevővel: a termelési oldal és a felhasználási oldal (a belföldi felhasználás) változásaival. Természetesen itt is hatnak még más tényezők is: a százalékos változások nagyságrendjére például a bázisévi adatok prognosztizált nagyságrendje is befolyást gyakorol (14. táblázat).

Az **összes gabonafélét** tekintve a táblázatból kitűnik, hogy a **csatlakozás hatására** mindkét modell a nettó export jelentős (76 illetve 106%-os) bővülésével számolt. A kétféle előrejelzés között azonban fontos különbség, hogy míg a magyar modellben a többletexport döntően a (20%-os) termelésnövekedés eredménye, addig az ESIM modellben ez a belföldi felhasználás csökkenéséből származik (ami pedig végső soron az abrakigényes ágazatok jelentős mértékű visszaeséséből következik). Különbség mutatkozik a nettó kivitel összetételében is: az ESIM szerzői szerint az árpa, a magyar modell alapján viszont a kukorica exportja bővül majd nagyobb mértékben. Az árpa jobb exportbeli pozícióját az ESIM modellben mind a termelési oldal (+26%-os) mind a felhasználási oldal (-55%-os) szokatlanul nagymértékű változása idézi elő. A magyar modellben a kukorica jobb exportpozíciójának viszont kizárólag a nagymértékű termelésnövelés áll a háttérben.

A **cukor** nettó exportjának jelentős bővítésével (közel a megduplázásával) számol mindkét prognózis a csatlakozás hatására. Ezt mindkét modellben a csökkenő fogyasztás (12 illetve 14%-kal) teszi lehetővé, az ESIM modellben ehhez még termelésnövelés is hozzájárul.

A **napraforgónál** nem magyarázható a kétféle modell eredménye közötti eltérés. A magyar modellben a nettó export 54%-os bővülése egyértelműen a 15%-os termelésnövekedésre vezethető vissza. Az ESIM szerzői viszont a termelésbővülés ellenére a nettó kivitel csökkenésével számolnak, aminek az okát nem sikerült kideríteni.

A **tejtermékek** (vaj, sajt) nettó exportja mindkét modell szerint számottevően bővül. A kiviteli többletnek mindkét modellben egyik forrása a fogyasztás csökkenése, az ESIM modellben ehhez a termelésnövelés is hozzájárul. Ugyanilyen tényezők alakítják a **marhahús** nettó exportját is, amely mindkét prognózis alapján többszörösére nő az integráció következtében.

Az **abrakigényes ágazatok** termékeinél (sertés- és baromfihús, tojás) az ESIM modell a nettó export jelentős csökkenését jelzi a csatlakozás hatásaként. Ennek oka – mindhárom terméknel – a termelés azonos irányú, de mértékében kisebb (21-30% közötti) változása. A magyar modellben az integráció hatására a termékeknel inkább stagnál a termelés és – a tojást kivéve – a nettó kivitel is.

**Termelési hatások eltérésének összetevői (csak árhatások)**

Termékek	Termés %-os változása		eltérés %-pont	Reálár %-os változása		Árrugalmasság (saját)		Árrugalmasság X Reálár-változás (%)		Eltérés %-pont
	ESIM modell	magyar modell		ESIM modell	magyar modell	ESIM	magyar	ESIM	magyar	
Búza	15	0	15	56	22	0,646	0,595	36	13	23
Árpa	58	15	43	116	29	0,662	0,595	77	17	60
Kukorica	26	43	17	59	60	0,598	0,627	35	38	3
Cukor	32	4	28	53	-6	0,552	0,247	29	-1	30
Napraforgó	-28	7	35	0,8	15	0,992	0,498	1	7,5	6,5
Marhahús	25	-5	30	101	4	0,376	0,429	38	2	36
Sertéshús	-20	1	21	9	4	0,949	0,406	9	1,6	7,4
Baromfi	-29	-0,4	28,6	-12	4	1,037	0,406	-12	1,6	10,4
Tojás	-29	-0,4	28,6	2	-3	1,197	0,111	2	-0,3	1,7



**Lakossági fogyasztási hatások eltérésének összetevői: (teljes KAP hatásai)**

Termékek	Fogyasztás %-os változása		Reálár %-os változása		Árrugalmasság (saját)		Árrugalmasság X Reálár-változás	
	ESIM modell	magyar modell	ESIM modell	magyar modell	ESIM modell	magyar modell	ESIM modell	magyar modell
Rizs	-34	+8	308	-5	-0,299	-1,566	-92	+8
Vaj	-26	-5	78	9	-0,653	-0,613	-51	-5
Sajt	-15	-4	56	11	-0,463	0,276	-26	+3
Marhahús	-29	-19	101	53	-0,497	-0,539	-50	-28

**Külkereskedelmi hatások eltéréseinek összetevői (teljes KAP hatásai)**

Termékek	Nettó export %-os változása		Termelés %-os változása		Belföldi felhasználás %-os változása	
	ESIM modell	magyar modell	ESIM modell	magyar modell	ESIM modell	magyar modell
Összes gabona	76	106	3	20	-27	+0,4
ebből: búza	6	30	-6	0	-17	-13
Takarmánygabona	250	205	10	32	-32	+6
ebből: árpa	3099	7	26	0	-17	-13
kukorica	125	179	5	42	-23	+9
Cukor	178	180	32	0	-12	-14
Repce	-57	0	37	0	-0,3	0
Napraforgó	-68	54	31	15	-0,2	+0,1
Vaj	112	196	7	0	-26	-5
Sajt	170	8	15	1	-15	-4
Marhahús	470	335	25	-5	29	-19
Sertéshús	-138	0	-21	1	-2	1
Baromfihús	-132	-9	-30	0		
Tojás	-1064	-39	-29	0	0	0

## 5. A különböző műhelyek következtetéseinek összehasonlítása

A különböző kutatóműhelyek előrejelzéseiből levont következtetések összehasonlítása is tanulságos lehet. Ha a következtetések megegyeznek vagy hasonlóak, úgy azok valószínűsége megerősítést nyer. Ha a következtetések (tendenciáikban, nagyságrendjeikben) eltérnek egymástól, úgy tanulságos lehet ennek okait, motivációit vizsgálni. Ha pedig a külföldi kollégák általam nem vizsgált jelenségekre, tényezőkre bukkantak, s ezzel kapcsolatos következtetésekre jutottak, az jövőbeli munkánk szempontjából lehet megszívlelendő.

Az összehasonlító munka itt is bizonyos korlátokba ütközött. Egyrészt kifejezetten a magyar csatlakozásra vonatkozó következtetéseket egyedül a göttingeni munkatársak publikációiban találtam. Mégis felhasználtam a dán GTAP modellből és a hallei CEASIM modellből származó következtetéseket is, mert bár azok 7 illetve 10 közép- és kelet-európai ország együttesére vonatkoznak, a tendenciák gyakran egybeesnek a Magyarországra is vonatkoztatható megállapításokkal. Másrészt bizonyos mértékig a következtetések jellege is eltérő. Az EU-beli kollégák következtetései főként a modellből leszűrhető megállapításokhoz fűződnek, míg az AKII következtetései inkább az agrárirányítás teendőire orientáltak. Ezen felül pedig német és dán kollégák következtetései (elsősorban) az EU szemszögéből születtek, a mieink pedig magyar szempontból. Ezért a magyar modell következtetései között erősen válogatnom kellett, hogy a többi műhellyel összevethető következtetésekre jussak.

Az áttekinthetőség érdekében a legfontosabb következtetéseket a 15. táblázatba összegyűjtöttem, szakterületenként csoportosítva (vízszintes irányban) és műhelyenként szembeállítva egymással (a táblázat oszlopaiban). Emellett pontosan, azaz oldalszám szerint hivatkoztam a forrásmunkákra, ahonnan a következtetéseket átvettem.

A **mezőgazdasági árak** tekintetében mind a négy modellből az az egybehangzó következtetés született, hogy azok színvonala a csatlakozás hatására emelkedik, s ez a tény a magyar mezőgazdaság szempontjából pozitívként könyvelhető el. De mindjárt hozzá kell tennünk két megszorítást is e megállapításhoz. Az egyik, hogy vannak ágazatok, ahol az integráció árcsökkenéssel fog járni.<sup>12</sup> Ezek az abrakigényes sertés- és baromfi ágazatok, etekintetben a magyar modell eredményei jó egyezést mutatnak az ESIM és CEASIM modellekével. A másik megszorítás, hogy az időben előrehaladva a csatlakozástól várható árnövekedés mértéke csökken. Az ESIM modellből levont következtetések ennek EU-oldalára utalnak, s emellett a magyar mezőgazdasági termelés évenkénti drágulása is az árresek csökkenésének irányában hat. Etekintetben hasonló tapasztalatot szereztünk a magyar modellel végzett évenkénti előrejelzések egybevetése során is.

<sup>12</sup> A magyar modellel jelenleg végzett 2004. évre szóló előrejelzések már a teljes mezőgazdasági árszínvonal enyhe csökkenését vetítik előre.

Ugyancsak egyezik a magyar modellből levont következtetés a CEASIM modellből származóval abban, hogy a várható árnövekedések egyes termékekre koncentrálnak, s ebben az egyezésben kitüntetett helye van a gabonafélék és a vágómarha (marhahús) árnövekedésének.

Érdekes viszont a dán kollégáknak az a következtetése, hogy a KAP kiterjesztéséből származó árnövekedések a földárakban kapitalizálódni fognak. Ilyen közvetett hatást a magyar modellben (eddig) nem vizsgáltam, bár ennek bekövetkezésére nálunk is sokan számítanak. Van azonban olyan vélemény is, hogy a földárakban történő kapitalizálódás nem fog automatikusan bekövetkezni.

Az **árfolyam** (pontosabban: az euró forintárfolyama) egy olyan makroökonómiai tényező, amely nem az agrárirányítás kezében van, de befolyásolja a csatlakozás mezőgazdasági hatásait. Az árfolyamnak a termelés alakulásával való összefüggését illetően ugyanazt a kapcsolatot állapítottam meg, mint a göttingeni kollégák: a forint felértékelése mérsékli, leértékelése viszont fokozza a KAP átvételének termelésösztönző hatását. Ezt az összefüggést mindössze két árfolyamvariáns összehasonlításából szűrtem le, az ESIM modell kidolgozói viszont a csatlakozáskor a forint (reál) felértékelődésére is számítanak, ami pedig megegyezik a jelenlegi (2001. évi) helyzettel. Ha tehát ez a szituáció marad a belépésünk időpontjáig, akkor az idő múlásán (vagyis: az EU és a magyar árak egymáshoz közelítő tendenciáin) kívül az árfolyam-alakulás is hozzájárulhat a csatlakozás termelés-ösztönző hatásainak mérsékléséhez.

A harmadik termelést befolyásoló tényezőt a **támogatások** jelentik. Az EU támogatásai közül mind a négy modellben foglalkoztak a direkt (kompenzációs) támogatásokkal, két modellben pedig az exporttámogatásokkal. Az export-visszatérítéseket illetően az ESIM modellből Magyarországra azt az érdekes következtetést vonták le, hogy nettó élelmiszer-exportőr voltunk ellenére viszonylag kevés export-visszatérítést igénylünk a csatlakozás után, miután kivitelünkben a gabonafélék és olajosmagvak dominálnak, ami viszont az EU-ban nem nagymértékben támogatott. Bár az említett szántóföldi termékek mellett a valóságban kertészeti és állattenyésztési termékeket is exportálunk, a fenti állítás részben helyesnek tekinthető. A magyar modellből 2003-ra 50-51 milliárd Ft, azaz 173-175 millió euro export-visszatérítéssel kalkuláltam a brüsszeli kasszából, ami valóban szerény összeg a direkt támogatások lehetséges nagyságrendjéhez viszonyítva.

A **direkt támogatások** vonatkozásában feltűnő, hogy a három külföldi kutatóműhely egyike sem zárkózott már el e támogatások kiterjesztésétől a CEEC-országokra (ellentétben a korábbi állásponttal). A magyar modellből kapott eredmény – miszerint 15% helyett 40%-kal nőne a mezőgazdasági termelők bevétele a csatlakozás hatására – demonstrálja e támogatások jelentőségét. A göttingeni kollégák még **makroökonómiai szempontból is** számottevő hatásúnak tartják a kompenzációs támogatásoknak a közép- és kelet-európai országokra történő kiterjesztését (amennyiben ez az EU-15 tagállamaival azonos szinten történne). A dán kutatók következtetése pedig inkább azt hangsúlyozza, hogy a kompenzációs

támogatások illetve prémiumok jelenlegi szinten történő "keleti irányú" kiterjesztése a bázisterületek illetve állatlétszámok túllépésére ösztönözne. Ez a megfontolás vezethetett arra a – szerintünk érdekes és fontos – javaslatukra, hogy a jelenlegihez viszonyítva 2/3-os szintű direkt támogatásokat kellene alkalmazni a kibővítendő Unió egész területén.

Ami a csatlakozás **termelési hatásait** illeti, a négyféle modell egybehangzó, általánosítható következtetése a csatlakozás pozitív hatása: legalább bizonyos termékekből nőni fog a termelés, bár a termelés-bővülés mértékét két fontos szabályozó befolyásolja, egyrészt a direkt támogatások, másrészt a kvóták.

Termékek vonatkozásában a magyar szerzők következtetése megegyezik a többi hároméval abban, hogy amiből termelés-növelés prognosztizálható, az elsősorban a **gabonafélék** és a **vágómarha**. Eltérés viszont a többihez képest, hogy a magyar szerzők ezekhez a **kertészetet** is hozzáteszik. Ugyanakkor a magyar következtetés összhangban van a hallei műhelyével abban, hogy az abrakigényes **sertés és baromfi** ágazatokra tisztán az EU-integráció (egyéb hazai intézkedések hiányában) – a várhatóan stagnáló élőállat-árak és a dráguló abrak hatására – termeléscsökkentő hatású.

A **cukorra és tejure** vonatkozó két német műhely következtetése pedig úgy összegezhető, hogy ugyan kvóták nélkül jelentős termelés-bővülés következne be, azonban 2001. évi bázisú kvóták alkalmazásakor már csökkenne a termelés ezekből a termékekből.

A (nettó) **exportra** való csatlakozási hatások tekintetében a négy műhely következtetése egybecseng abban, hogy Magyarország illetve a CEEC-országok exportja (illetve az EU-15 fogyasztásában való részesedése) növekedni fog. A két német kutatóműhely következtetései közt szerepel az is, hogy az exporttöbbletek egy része a fogyasztás csökkenéséből illetve annak a termelésnél lassabb növekedéséből származnak (ezt mutatják egyébként a magyar modell eredményei is).

A kivétel **termékkörére** irányuló következtetések részben egybeesnek. A hallei modell különösen a tejtermékek, a marhahús és a cukor exportnövekedését jelzi, a koppenhágai ezek mellett a gabonafélékét is, míg a magyar modellből a növényolaj, a zöldségfélék és a baromfi export-növekedésére is következtettek.

Magyar szempontból figyelemreméltó viszont a göttingeni kollégáknak az a jóléti hatásvizsgálatból levont következtetése, miszerint a **nettó exportőr országok nyertesei lesznek** az EU-csatlakozásnak (a nettó élelmiszer-importőr országok pedig a vesztesei). Etekintetben tehát **eltérő hatások várhatók a közép- és kelet-európai csatlakozó országok csoportján belül**.

A keleti irányú kibővítésnek az EU költségvetésére való hatását illetően a korábbi becslések meglehetősen tág határok között mozogtak, 4 és 44 milliárd ECU között (**Rabinowitz** 2000). Az itt prognosztizált költségvetési hatások nagyságrendje lényegesen összébb szűkült. Az ESIM modellből 7 milliárd ECU-re

becslik a kiadási többletet, öt CEEC ország belépése esetén. A hallei kollégák is hasonló összeghez jutottak (7,8 milliárd Euró), csak export-visszatérítéssel és direkt támogatással, de 10 országra számolva. A koppenhágai kutatók becslése ezeknek mintegy duplája (16 milliárd Euró, 7 CEEC-országra), ami a KAP nettó kiadásait 34%-kal növelné. A magyar modellből kapott 1,5 milliárd Eurós többletkiadás, (amely tartalmazza a direkt támogatások költségét is), így inkább a két német műhely becslésével van összhangban, azoknak kb. 20%-át érve el, ez megegyezik azzal a Magyarországra jutó aránnyal, amellyel az EU Bizottság is kalkulált (lásd **Münc** 2000).

**A modellekből levont következtetések összehasonlítása**

	<b>ESIM MODELL</b> Göttingen (Tangermann - Banse 2000 könyvéből)	<b>MAGYAR MODELL</b> Budapest (Mészáros-Spitálszky 2000 jelentés alapján)	<b>GTAP MODELL</b> Koppenhága (Frandsen - Jensen 2000 tanulmánya alapján)	<b>CEASIM MODELL</b> Halle (Frohberg 2001 előadása alapján)
<b>ÁRAK</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A KAP reformok árcsökkenései nagyban mérséklék a csatlakozás agrárpiaci hatásait (196. o.)</li> <li>• Az abrakigényes ágazatok (sertés, baromfi, tojás) EU-árak közelítik a világpiaci árszintet (124. o.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A KAP intézményi árainak bevezetése 2003-ban 15%-kal emelné a mezőgazdasági termelői árak színvonalát (4. o.)</li> <li>• A deflált árak növekedése legnagyobb a kukorica és vágómarha esetén, a többi állati terméknel viszont csökken (29.o.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Direkt támogatások nélkül (pusztán árhatásokra) a CEEC-7* földárainak 40%-os emelkedése várható a csatlakozás hatására (16. o.)</li> </ul>	<p>A csatlakozás árhatásai az <b>NMS-országokban*</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kiemelkedő mértékű termelői árnövekedés: tej, marhahús, cukor</li> <li>• mérsékelt áremelkedés: gabonafélék, olajnövények</li> <li>• árcsökkenés: sertés- és baromfihús, tojás (2-3. o.)</li> </ul>
<b>ÁRFOLYAM</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A magyar csatlakozás a Ft 2,3%-os reál-felértékelésével jár (195. o.)</li> <li>• Ez a felértékelés (is) nagyban mérsékli a KAP-árak termelőket ösztönző hatását (123. o.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A Ft leértékelése emeli a csatlakozás termelés-növelő hatását (vagyis: a fordítottja csökkenti a termelés-ösztönző hatást).</li> </ul> <p><b>Lásd:</b> Mészáros-Spitálszky-Udovecz 2000. 55. old.</p>		

15. táblázat folytatása

	<b>ESIM MODELL</b> Göttingen (Tangermann - Banse 2000 könyvéből)	<b>MAGYAR MODELL</b> Budapest (Mészáros-Spitálszky 2000 jelentés alapján)	<b>GTAP MODELL</b> Koppenhága (Frandsen - Jensen 2000 tanulmánya alapján)	<b>CEASIM MODELL</b> Halle (Frohberg 2001 előadása alapján)
<b>TÁMOGATÁSOK</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mo. bár nettó élelmiszer-exportőr, viszonylag kevés export-visszatérítést igényel, mivel főként gabonát és olajosmagvat visz ki. (130. o.)</li> <li>• Makroökonómiai szempontból (is) döntő tényező a direkt támogatások kiterjesztése a <b>CEEC országokra*</b> (195. o.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A jelenlegi KAP direkt támogatásai esetén 15% helyett 40%-kal nőne a mezőgazdaság bevétele (4.o.)</li> <li>• Az EU-költségvetésből jövő export visszatérítés 2003-ban 50-51 milliárd Ft-ot tenne ki (16. o.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A direkt támogatások teljes mértékű illetve 2/3-os mértékű bevezetésének hatására a CEEC-7 országok földárainak 170 illetve 130%-os emelkedése várható (16. o.)</li> <li>• A hektáronkénti prémiumok jelen szintje mellett nagymértékű az ösztönzés a bázisterületek túllépésére (1. o.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Feltételezik, hogy belépéskor mindegyik NMS-ország az EU-15-tel azonos szintű direkt támogatásban részesül (1.o.)</li> <li>• Gabonánál és olajnövényeknél a direkt támogatások 50%-a árösztönző szerepű (3.o.)</li> <li>• A földalapú támogatások középtávon hatnak a földárakra és bérleti díjakra (4.o.)</li> </ul>



15. táblázat folytatása

	<b>ESIM MODELL</b> Göttingen (Tangermann - Banse 2000 könyvéből)	<b>MAGYAR MODELL</b> Budapest (Mészáros-Spitálszky 2000 jelentés alapján)	<b>GTAP MODELL</b> Koppenhága (Frandsen - Jensen 2000 tanulmánya alapján)	<b>CEASIM MODELL</b> Halle (Frohberg 2001 előadása alján)
<b>TERMELÉS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mo.*-on</b> a kukoricatermelés nő az EU-árakhoz való felzárkózás hatására (124. o.)</li> <li>• Cukorból és tejből jelentős termelésbővülés várható kvóták alkalmazása nélkül a CEEC országokban (196. o.)</li> <li>• A CEEC országok jövőbeli termelését inkább a hozamok alakulása mint a KAP fogja meghatározni (196.o.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A csatlakozás hatására a mezőgazdasági termelés nőne, 5,5%-kal direkt támogatások nélkül, 7,5%-kal azzal együtt (6. o.)</li> <li>• A termelésnövekmény gabonafélékből, vágómarhából és kertészeti termékekből származik, a többi állati termék (főként a sertés) viszont csökken (6. és 9. o.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A termelői reagálás mértéke a direkt támogatások szintjétől függ (24. o.)</li> <li>• A jelenlegi KAP kiterjesztése a CEEC-7-re néhány ágazatban jelentős termelés-bővüléssel jár (24. o.)</li> <li>• Egyes ágazatok termelése direkt támogatások nélkül is jelentősen nő: takarmánygabona (hozamok révén) vágómarha (támogatás miatt) (13., 15.o.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tejből és cukorból – a 2001-es bázison bevezetett kvóták hatására – csökken a termelés (2-3 o.)</li> <li>• Sertés- és baromfihúsból, tojásból a csökkenő árak miatt esik vissza a termelés (2. o.)</li> <li>• Lényeges (20%-os) termelés növekedés egyedül marha-húsból várható, amire nincsenek ország-kvóták (2.o.)</li> </ul>

15. táblázat folytatása

	<b>ESIM MODELL</b> Göttingen (Tangermann - Banse 2000 könyvéből)	<b>MAGYAR MODELL</b> Budapest (Mészáros-Spitálszky 2000 jelentés alapján)	<b>GTAP MODELL</b> Koppenhága (Frandsen - Jensen 2000 tanulmánya alapján)	<b>CEASIM MODELL</b> Halle (Frohberg 2001 előadása alapján)
<b>EXPORT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A CEEC-5* és Mo. is a legtöbb termékből növeli nettó exportját, mivel a termelés gyorsabban nő mint a felhasználás (124. o.)</li> <li>• A nettó exportőr országok nyertesei, a nettó importőr országok vesztesei a csatlakozásnak, jóléti hatások tekintetében (195. o.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A mezőgazdasági és élelmiszeripari export a csatlakozás hatására 2003-ban 10 illetve 15%-kal (kompenzációval) nő (5. o.)</li> <li>• Az export növekményében a gabona, növényolaj, zöldség, szarvasmarha és baromfi vertikumoké a fő szerep (13. o.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A CEEC-országok mindhárom scenárióban növelik részesedésüket az EU-15 fogyasztásában (17. o.)</li> <li>• Ez leginkább a következő termékekre érvényes: gabonafélék, marhahús, tejtermékek, cukor (17. o.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A csatlakozás hatására különösen a tejtermékek, a marhahús és a cukor exportja nő jelentősen (2. o.)</li> <li>• Az exporttöbbletek főként a – drágulások miatti – fogyasztás-csökkenések eredményei (3.o.)</li> </ul>
<b>KÖLTSÉGVETÉS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Az AGENDA 2000 kiterjesztése a CEEC-5 országaira, direkt támogatásokkal együtt, 7 milliárd ECU-val növelné a KAP kiadásait (197.o.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Az AGENDA 2000 szerinti KAP kiterjesztése Magyarországra 1,5 milliárd Euróval növelné a közös agrárpolitika kiadásait (17. o.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A jelenlegi KAP kiterjesztése a CEEC-7-re 16 milliárd Euróval 34%-kal) növeli a KAP nettó kiadásait (20.o.)</li> <li>• Ha a direkt támogatások szintjének csak 2/3-át adnák a régi és új tagállamoknak, úgy a bővítés csak 8%-os kiadás-növekedéssel járna (20.o.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A 10 országos bővítés – csak exportvisszatérítéssel és direkt támogatással számolva – 7,8 milliárd Euróval növelné a KAP kiadásait (5.o.)</li> </ul>

15. táblázat folytatása

	<b>ESIM MODELL</b> Göttingen (Tangermann - Banse 2000 könyvéből)	<b>MAGYAR MODELL</b> Budapest (Mészáros-Spitálszky 2000 jelentés alapján)	<b>GTAP MODELL</b> Koppenhága (Frandsen - Jensen 2000 tanulmánya alapján)	<b>CEASIM MODELL</b> Halle (Frohberg 2001 előadása alján)
<b>KUTATÁS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A hatékonyság-javítás fő akadályait a CEEC országokban az erőforrás-piacok (föld, munkaerő, tőke) hiányosságai és az <b>up- és downstream szektorokkal*</b> való kapcsolatok problémái jelentik (197.o.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hatékonyság-javító intézkedésekre (illetve ilyen kutatásokra) a csatlakozáskor hátrányba kerülő sertés- és baromfitartásban van szükség (26. o.)</li> </ul>		

**Magyarázatok:**

- Mo. = Magyarország
- CEEC országok = Közép- és Kelet Európai országok
- CEEC-5 = Csehország, Észtország, Magyarország, Lengyelország, Szlovénia
- upstream szektorok = beszállítók (ipar, kereskedelem)
- downstream szektorok = feldolgozók, élelmiszerkereskedelem
- NMS = 10 új EU-tagállam
- CEEC-7 = Bulgária, Csehország, Magyarország, Lengyelország, Románia, Szlovákia, Szlovénia



## 6. Az összehasonlító munka tanulságai

A további **csatlakozási tárgyalásokhoz** elsősorban a direkt támogatások kérdésében fogalmazhatók meg tanulságok:

- A magyar mezőgazdaságnak a direkt támogatásokra **szüksége van**, jelenlegi rossz jövedelem-pozíciója, elhasználódott állóeszköz-állománya és nyomott földárai miatt. A 2003-ra a magyar modellben kimutatott +15%-os árhatás ugyanis a csatlakozás 1-2 éves késedelme miatt tovább olvadhat lefelé, s így egyre inkább a direkt támogatások válhatnak a jövedelem-helyzet javításának **kizárólagos eszközévé**. Direkt támogatások hiányában megghiúsulhat földáraink felzárkózása, hiszen pusztán az árhatásokra a dán kollégák is a földáraknak mindössze 40%-os emelkedésével számoltak.
- A direkt támogatásokhoz ezért a tárgyalásokon **ragaszkodni kell**, egyrészt az **EU-15 tagállamaival azonos jogosultság** érvével, másrészt a **versenyesség elzárkózása tilalmának** érvével.
- A direkt támogatások **más formában** (pl. vidékfejlesztési támogatások formájában) történő "kárpótlása" azért nem tűnik előnyösnek, mert ez valószínűleg **nem évenkénti rendszeres támogatást** jelentene. Az EU-15 tagállamaival egyenlő versenyességet pedig az jelentené, hogy a direkt támogatásokat Magyarország is olyan szinten és még **annyi évig** (évente) kapja, amennyi ideig az az EU jelenlegi tagállamaira is érvényben marad. Ez nem mond ellent a direkt támogatások szintje **általános érvényű** csökkentésének, amelyre a dán kollégák javaslatot tettek.

A további **hatásvizsgálatok** illetve **agrargazdasági kutatások** számára az alábbi tanulságok fogalmazhatók meg:

- Az EU-csatlakozáskor bekövetkező **árváltozások** (a támogatási rendszerben bekövetkező módosulások mellett) a legfontosabb indukáló (generáló) tényezői az integráció termelési, fogyasztási és külkereskedelmi hatásainak. Ezért továbbra is fontos feladatot képez az EU-árak és a magyar árak szintjének és tendenciáinak összehasonlítása, különös tekintettel a termékek minőségére is. Emellett külön vizsgálandó az **ártranszmissziók időigénye**, a korábbi csatlakozások tapasztalatai alapján.
- A csatlakozási hatások várható nagyságrendjének alakulásában (az ár- és támogatási változások mellett) fontos szerepe van annak, mennyire erősek vagy gyengék a termelők és a fogyasztók árreakciói. Ezért a jövőben indokolt lehet a termékenkénti kínálati és keresleti **árrugalmasságok értékeinek nemzetközi összehasonlítása** is.
- A kibővülő Egységes Európai Piacon egyre fontosabb szerepe lesz a magyar termékek illetve termelők **versenyképességének**, beleértve a magyar (belföldi) piacot is. Ezt a kérdést a magyar csatlakozási modellben nem sikerült tökéletesen leképezni, egyrészt módszer hiányában, másrészt azért mert a versenytárs-országok helyett csak a világpiacon árat tudtuk a versenyképesség-méréshez alkalmazni. Fontos lenne ennek a problémának **önálló kutatási témában** történő (folyamatos) művelése.

- Érdekes kérdés a dán kollégáknak az a következtetése, hogy az EU-csatlakozás árszint-növelő hatása a **földárakban** fog tőkésülni. Bár erre a magyar agrárium is számít, ezt a közvetett hatást a csatlakozási modellünkben nem tudtuk figyelembe venni. Érdemes lenne azonban a magyar földárak **időbeli alakulását meghatározó tényezőkre** (köztük az EU-integrációra illetve a kialakított 7 éves átmeneti időszakra) önálló kutatást végezni.
- Az előbbihez hasonlóan felmerülhet a **beruházások**, elsősorban a külföldi befektetőknek a csatlakozás hatására várható beruházásainak hatásvizsgálata. Ez a hatás valószínűleg nagyobb lesz a többi csatlakozó közép- és kelet-európai országban, miután hazánkban a külföldi befektetések egy jelentős része már megtörtént, elsősorban az élelmiszeriparban. A jövőben azonban aktuálissá válhat azt a kérdést is megvizsgálni, milyen változások várhatók a mezőgazdasági beruházásokban az EU-csatlakozásunkat követően.

## Összefoglalás

1. Négy éven keresztül kollégáimmal évente végeztünk előrejelzéseket az Európai Unióhoz történő csatlakozás várható agrárgazdasági hatásairól, saját (magyar) modell alapján.<sup>13</sup> Az EU keleti irányú kibővülésének hatásait természetesen az Unió apparátusa és kutatóműhelyei is vizsgálták, többek között Magyarországra vonatkozóan is. Mindkét fél elemzéseit döntéselőkészítő céllal készülték, nyilvánvaló, hogy a döntéseket többféle érdek motiválja. Ezért – de emellett informáltsági, metodikai okokból is – várható, hogy a különböző műhelyekben készült csatlakozási hatás-prognózisok eredményei és következtetései eltérnek majd egymástól. A **külföldi hatásvizsgálatok áttekintése ezért most időszerűvé válik**, s az összehasonlítás mind a hatáselemzések fejlesztése, mind a csatlakozási tárgyalások kimenetele szempontjából ígéretesnek tűnik.
  
2. A **prognózisok összehasonlítása** mint elemzési feladat sajátos műfajt képvisel. A világpiacon prognózisok esetében az a viszonylag egyszerű nemzetközi gyakorlat alakult ki, hogy a különböző előrejelző műhelyek (pl. OECD, FAPRI, FAO) prognosztizált adatait illetve idősorait egymás mellé (egy táblázatba illetve egy grafikonra) teszik.<sup>14</sup> A csatlakozási hatások előrejelzéseinek összehasonlítása azonban ennél bonyolultabb feladat, több szempontból is:
  - az EU-hoz történő csatlakozás (tovagyűrűző) hatásait (főként) **ár- és támogatási változások** idézik elő;
  - az ár- és termelési hatások gyakran **többéves időtartamúak**, amelyeket a különböző műhelyek vagy összesűrítve (egy év alatti érvényesüléssel) vagy időben elnyújtva (többéves hatásként) modelleznek;
  - a műhelyek többsége **többváltozatú előrejelzést** végez, amelynek során az egyes scenáriókhoz más és más (kiinduló) feltételezések kapcsolódnak;
  - végül az sem elhanyagolható szempont, hogy esetünkben külön jelentősége van a levont **következtetések összehasonlításának** is.
  
3. A magyar modellt végülis **három külföldi modellel tudtuk összehasonlítani**, mindhárom modell az EU tagországokban készült. E modelleket a szakirodalomban használt rövidített nevükkel jelöljük: az ESIM-modell Göttingenben, a CEASIM-modell Halléban, a GTAP-modell pedig Koppenhágában készült. A négyféle EU-csatlakozási modell legfontosabb jellemzőiről az 1. táblázat ad áttekintést.

Közgazdasági szempontból mind a négy modell ún. "egyensúlyi" modell, vagyis a piac (azaz a kínálat és a kereslet) egyensúlyát képezi le, a felölelt termékekre illetve szektorokra. Három modell ebből "parciális egyensúlyi", nem tartalmazva az egész nemzetgazdaságot, a dániai GTAP modell azonban tartalmazza

<sup>13</sup> Az előrejelzésekből 1998 és 2000 között három Agrárgazdasági Szakértői Tanulmány készült az AKII kiadásában és egy Műhelytanulmány-fejezet a MEH ISM publikációjaként, lásd **Mészáros S.-Spitálszky M.-Udovecz G.** munkáit az irodalomjegyzékben.

<sup>14</sup> Lásd **Popp J.** (2001) munkáját.

("általános egyensúlyi" modell). Az időtényező kezelésének szempontjából két modell dinamikus (ESIM és CEASIM), azaz prognózisai során idősorokat állít elő, a másik kettő egyszerűbb, statikus, amellyel csak meghatározott időpontra végeznek előrejelzéseket (GTAP és a magyar modell).

Míg a magyar modell csak hazánk élelmiszergazdaságát képezi le, az összehasonlításra kiválasztott három külföldi modell nagyobb földrajzi egységet fed le: az ESIM és a GTAP kifejezetten világmodell, a CEASIM modell viszont csak a közép- és kelet-európai országokra terjed ki. A világmodellek előnye elsősorban az országok közötti kapcsolatok (világpiaci árak, export-import) figyelembevétele (azaz: modellen belüli megoldása), viszont az országmodell az előbbieket helyett lehetővé teszi a kellő termék-részletezést. Így a magyar modell termék-részletességét (60 termék) egyik külföldi modell sem éri el, az azt megközelítő GTAP modellben pedig az 50-ből csak 20 termék képviseli az élelmiszergazdaságot.

Érdekes kérdés az **EU-csatlakozás feltételezett időpontja** is. Az ESIM modell korábbi verziójában a teljes jogú magyar csatlakozást csak 2008-ra tervezték, az újabb (könyvben is publikált) verzióban azonban már 2002-re, gyakorlatilag a magyar modellel azonos időpontra becsülték. A GTAP és a CEASIM modellben azonban, amelyek nemcsak Magyarország, hanem 7-10 közép- és kelet-európai ország csatlakozását vizsgálják, az integráció időpontját a korábbi verziókban 2005-re, a legutóbbi verziókban azonban már 2007-re illetve 2010-re tették. Az összehasonlító munka készítésének idején 10 éves átmeneti időszakra kidolgozott legújabb EU-Bizottsági javaslat még nem volt ismeretes.

4. Az összehasonlítás a **csatlakozási hatások négy csoportjára**, a termelési, a fogyasztási, a külkereskedelmi és a költségvetési hatásokra terjedt ki. Ezekhez az összehasonlításokhoz részletes adatok szükségesek, ezért az összehasonlításokat e pontban alapvetően csak a göttingeni ESIM modellre korlátozzuk, azonban külön-külön összehasonlítjuk két fontos scenárió eredményeit: a kompenzációs támogatások nélküli változatokét (amelyek lényegében csak az árfelzárkózásból származó hatásokat mutatják), valamint a kompenzációs változatokét (amelyek egyben a teljes KAP átvételének hatásait képviselik).

Mindkét modellel az EU-csatlakozásnak egy **pozitív irányú, termelésnövelő** hatását jeleztük előre. A **termelési irányok** változásai tekintetében a kétféle modell a termékek 55%-ában (árhatások esetén) illetve 33%-ában (teljes KAP esetén) mutat egyező tendenciákat. Ez egyben azt is jelenti, hogy a termékek 45 illetve 67%-ánál az EU-csatlakozás termelési hatásaira prognosztizált pozíciók eltérnek egymástól, (de meg kell jegyeznünk, hogy az eltérések **mértéke** néhány esetben nem jelentős).

A kétféle prognózis közötti, %-pontban kifejezett eltérések alapján vannak olyan termékcsoportok, ahol nem számottevő az eltérések mértéke. Így például az **összes gabonafélénél** mindössze 3%-pontnyi különbség mutatkozik (26 helyett 23%-os termelés-növekmény), ha csak az árhatásokat vesszük figyelembe (teljes



KAP esetén már 17%-pontnyi az eltérés, a gabonatermelés belső összetételében pedig még ennél nagyobb különbségek is adódnak). Ugyanígy a **tejtermékek** tekintetében is közel esik egymáshoz a kétféle modell eredménye: legkisebb a folyadéktejnél az eltérés (3-4%-pontnyi), legnagyobb a sajtnál (14%-pontnyi). Vannak azonban olyan termékek, termékcsoportok is, amelyeknél a kétféle prognózis közötti különbség jelentős mértékű, abszolút értékben elérve a 30-40%-pontnyi eltérést is. E termékek közé tartozik a **cukor**, a **repce**, a **marhahús** és a **baromfi-termékek**, mindkét scenárióban.

5. Az **élelmiszerfogyasztás** változásának irányait összevetve itt is azt az eredményt kaptuk, hogy a termékek kb. kétharmadánál egybeesik a kétféle modell prognosztizált fogyasztás-változás iránya. Az árharmonizáció következtében ugyanis mindkét modell csökkenő fogyasztást jelez a dráguló cukorból, tejtermékekből és marhahúsból. Ezzel ellentétes tendencia viszont csak egy terméknel fordul elő: baromfihúsból mindkét modell eredménye fogyasztás-növekedést mutat az EU-integráció hatására.

Az eltérések **mértékében** négy esetben mutatkozik számottevő különbség a kétféle modell előrejelzései között: a rizsnél, a vajnál, a sajtnál és a marhahúsnál. Az ESIM modell mind a négy terméknel a mi prognózisunknál erőteljesebb fogyasztás-csökkenést mutat. Ennek ellenére az összehasonlítás kimenetele úgy összegezzhető, hogy **az élelmiszerfogyasztási hatások előrejelzésében nincs akkora eltérés** a kétféle modell eredménye között, mint a termelési hatások prognosztizálásában.

6. A **külkereskedelmi hatásokat** illetően az **ESIM** modell eredményeire az jellemző, hogy az export növekedését jelzi előre a termékek közel kétharmadára, s ha csak a változások **irányait** vizsgáljuk, mindkét scenárióra egyformán. Így növekszik a kivitele valamennyi modellezett növényi terméknek – az olajnövények kivételével –, az állati termékek közül pedig a szarvasmarha-ágazat termékeiből bővül az export.

A **magyar modellel** is 11-12 terméknel prognosztizáltuk az export növekedését, tekintetben tehát egyezés mutatkozik a göttingeni eredményekkel. A növekedések **mértéke** azonban – a cukor és a vaj kivételével – a mi előrejelzéseink szerint kisebb, a gabonaféléknél pedig jelentősen kisebb. Ezért az export-bővülések mértéke nálunk nem tér el annyira a kétféle scenárióban, mint az ESIM modell eredményei esetében.

**Összegezve**, a termékek mintegy kétharmadánál **mind a két modell az EU-csatlakozás pozitív, az exportot növelő hatását** mutatta. A változások **irányát** tekintve pedig a termékek kb. 1/3-ánál mutatkozik eltérés a kétféle modell eredménye között, a teljes KAP-ot figyelembe véve mindenesetre kevesebb (5) terméknel, mintha csak az árhatásokkal számolunk (ekkor 7 terméknel). A változások **mértékének** előrejelzésében van nagyobb mérvű eltérés a kétféle modell között: pozitív irányban is (pl. a gabonaféléknél), de negatív irányban is (pl. az abrakigényes ágazatok termékeinél, ahol export-csökkenés helyett mi csak a kivitel stagnálását prognosztizáltuk).

7. A különböző kutatóműhelyek előrejelzéseiből levont **következtetések összehasonlítása** is tanulságos lehet. Ha a következtetések megegyeznek vagy hasonlóak, úgy azok valószínűsége megerősítést nyer. Ha a következtetések (tendenciáikban, nagyságrendjeikben) eltérnek egymástól, úgy tanulságos lehet ennek okait, motivációit vizsgálni. Ha pedig a külföldi kollégák általunk nem vizsgált jelenségekre, tényezőkre bukkantak, s ezzel kapcsolatos következtetésekre jutottak, az a mi jövőbeli munkánk szempontjából lehet megszívlelendő.

Az áttekinthetőség érdekében a legfontosabb következtetéseket a 13. táblázatba összegyűjtöttük, szakterületenként csoportosítva (vízszintes irányban) és műhelyenként szembeállítva egymással (a táblázat oszlopaiban). Emellett pontosan, azaz oldalszám szerint hivatkoztunk a forrásmunkákra, ahonnan a következtetéseket átvettük.

A **mezőgazdasági árak** tekintetében mind a négy modellből az az egybehangzó következtetés született, hogy azok színvonala a csatlakozás hatására emelkedik, s ez a tény a magyar mezőgazdaság szempontjából pozitívumként könyvelhető el. De mindjárt hozzá kell tennünk két megszorítást is e megállapításhoz. Az egyik, hogy vannak ágazatok, ahol az integráció árcsökkenéssel fog járni. Ezek az abrakigényes sertés- és baromfi ágazatok, tekintetben a magyar modell eredményei jó egyezést mutatnak az ESIM és CEASIM modellekével. A másik megszorítás, hogy az időben előrehaladva a csatlakozástól várható árnövekedés mértéke csökken.

A **direkt támogatások** vonatkozásában feltűnő, hogy a három külföldi kutatóműhely egyike sem zárkózott el e támogatások kiterjesztésétől a CEEC-országokra (ellentétben a korábbi állásponttal). A magyar modellből kapott eredmény – miszerint 15% helyett 40%-kal nőne a mezőgazdasági termelők bevétele a csatlakozás hatására – demonstrálja e támogatások jelentőségét. A göttingeni kollégák még **makroökonómiai szempontból is** számottevő hatásúnak tartják a kompenzációs támogatásoknak a közép- és kelet-európai országokra történő kiterjesztését (amennyiben ez az EU-15 tagállamaival azonos szinten történne). A dán kutatók következtetése pedig inkább azt hangsúlyozza, hogy a kompenzációs támogatások illetve prémiumok jelenlegi szinten történő "keleti irányú" kiterjesztése a bázisterületek illetve állatlétszámok túllépésére ösztönözne. Ez a megfontolás vezethetett arra a – szerintünk érdekes és fontos – javaslatukra, hogy a jelenlegihez viszonyítva **2/3-os szintű direkt támogatásokat** kellene alkalmazni a kibővítendő **Unió egész területén**.

Ami a csatlakozás **termelési hatásait** illeti, a négyféle modell egybehangzó, általánosítható következtetése a csatlakozás pozitív hatása: legalább bizonyos termékekből nőni fog a termelés, bár a termelés-bővülés mértékét két fontos szabályozó befolyásolja, egyrészt a direkt támogatások, másrészt a kvóták.

A (nettó) **exportra** való csatlakozási hatások tekintetében a négy műhely következtetése egybeesik abban, hogy Magyarország illetve a CEEC-országok exportja (illetve az EU-15 fogyasztásában való részesedése) növekedni fog. A

két német kutatóműhely következtetéseit közt szerepel az is, hogy az exporttöbbletek egy része a fogyasztás csökkenéséből illetve annak a termelésnél lassúbb növekedéséből származnak (ezt mutatják egyébként a magyar modell eredményei is).

A keleti irányú kibővítésnek az EU költségvetésére való hatását illetően a korábbi becslések meglehetősen tág határok között mozogtak, 4 és 44 milliárd ECU között (**Rabinowitz** 2000). Az itt prognosztizált költségvetési hatások nagyságrendje lényegesen összefüggő szűkült. Az ESIM modellből 7 milliárd ECU-re becslik a kiadási többletet, öt CEEC ország belépése esetén. A hallei kollégák is hasonló összeghez jutottak (7,8 milliárd Euró), csak export-visszatérítéssel és direkt támogatással, de 10 országra számolva. A koppenhágai kutatók becslése ezeknek mintegy duplája (16 milliárd Euró, 7 CEEC-országra), ami a KAP nettó kiadásait 34%-kal növelné. A magyar modellből kapott 1,5 milliárd Eurós többletkiadás, (amely tartalmazza a direkt támogatások költségét is), így inkább a két német műhely becslésével van összhangban, azoknak kb. 20%-át érve el, ez megegyezik azzal az aránnyal, amellyel korábban Magyarországra az EU Bizottság is kalkulált (lásd **Münc** 2000).

8. A további **csatlakozási tárgyalásokhoz** elsősorban a direkt támogatások kérdésében fogalmazhatók meg **tanulságok**:
  - A magyar mezőgazdaságnak a direkt támogatásokra **szüksége van**, jelenlegi rossz jövedelem-pozíciója, elhasználadott állóeszköz-állománya és nyomott földárai miatt. A 2003-ra a magyar modellben kimutatott +15%-os árhatás ugyanis a csatlakozás 1-2 éves késedelmé miatt tovább olvadhat lefelé, s így egyre inkább a direkt támogatások válhatnak a jövedelem-helyzet javításának **kizárólagos eszközévé**. Direkt támogatások hiányában megghiúsulhat földáraink felzárkózása, hiszen pusztán az árhatásokra a dán kollégák is a földáraknak mindössze 40%-os emelkedésével számoltak.
  - A direkt támogatások **más formában** (pl. vidékfejlesztési támogatások formájában) történő "kárptólása" azért nem tűnik előnyösnek, mert ez valószínűleg **egyszeri támogatást** jelentene. Az EU-15 tagállamaival egyenlő versenyességet pedig az jelentené, hogy a direkt támogatásokat Magyarország is olyan szinten és még **annyi évig** (évente) kapja, amennyi ideig az az EU jelenlegi tagállamaira is érvényben marad. Ez nem mond ellent a direkt támogatások szintje **általános érvényű** csökkentésének, amelyre a dán kollégák javaslatot tettek.
9. A további **hatásvizsgálatok** illetve agrárgazdasági **kutatások** számára az alábbi tanulságok fogalmazhatók meg:
  - Az EU-csatlakozáskor bekövetkező **árváltozások** (a támogatási rendszerben bekövetkező módosulások mellett) a legfontosabb indukáló (generáló) tényezők az integráció termelési, fogyasztási és külkereskedelmi hatásainak. Ezért továbbra is fontos feladatot képez az EU-árak és a magyar árak szintjének és tendenciáinak összehasonlítása, különös tekintettel a termékek minőségére is. Emellett külön vizsgálandó az **ártranszmissziók időigénye**, a korábbi csatlakozások tapasztalatai alapján.

- A csatlakozási hatások várható nagyságrendjének alakulásában (az ár- és támogatási változások mellett) fontos szerepe van annak, mennyire erősek vagy gyengék a termelők és a fogyasztók árreakciói. Ezért a jövőben indokolt lehet a termékenkénti kínálati és keresleti **árrugalmasságok** értékeinek **nemzetközi összehasonlítása** is.
- A kibővülő Egységes Európai Piacon egyre fontosabb szerepe lesz a magyar termékek illetve termelők **versenyképességének**, beleértve a magyar (belföldi) piacot is. Ezt a kérdést a magyar csatlakozási modellben nem sikerült tökéletesen leképezni, egyrészt módszer hiányában, másrészt azért mert a versenytárs-országok helyett csak a világpiaci árakat tudtuk a versenyképesség-méréshez alkalmazni. Fontos lenne ennek a problémának **önálló kutatási témában** történő (folyamatos) művelése.
- Érdekes kérdés a dán kollégáknak az a következtetése, hogy az EU-csatlakozás árszint-növelő hatása a **földárakban** fog tőkésülni. Bár erre a magyar agrárium is számít, ezt a közvetett hatást a csatlakozási modellünkben nem tudtuk figyelembe venni. Érdemes lenne azonban a magyar földárak **időbeli alakulását meghatározó tényezőkre** (köztük az EU-integrációra illetve a kialakított 7 éves átmeneti időszakra) önálló kutatást végezni.
- Az előbbihez hasonlóan felmerülhet a **beruházások**, elsősorban a külföldi befektetőknek a csatlakozás hatására várható beruházásainak hatásvizsgálata. Ez a hatás valószínűleg nagyobb lesz a többi csatlakozó közép- és kelet-európai országban, miután hazánkban a külföldi befektetések egy jelentős része már megtörtént, elsősorban az élelmiszeriparban. A jövőben azonban aktuálissá válhat azt a kérdést is megvizsgálni, milyen változások várhatók a mezőgazdasági beruházásokban az EU-csatlakozásunkat követően.

## Summary

### Comparison of the effects of Hungary' EU accession with the model calculations of the EU

1. I with my colleagues have performed forecasts annually for four years now concerning the agricultural economic implications of the EU accession to be expected based on our own (Hungarian) model.<sup>15</sup> The effects of the East enlargement of the EU are, of course, analysed by the institutes of the EU; among others also for Hungary. The goal of both analyses was to assist the decision-making and it is obvious that various interests motivate the decisions. Owing to this and due also to informational and methodological reasons – the results obtained and the conclusions drawn by the institutes will differ from each other. **Therefore, the overview of the foreign impact assessment is getting timely** and the comparison regarding both the development of the impact analyses and the outcome of the accession talks seems to be promising.
2. The comparison of the prognoses as the subject of a paper is a special task. In the case of world market prognoses the general practice accepted internationally is that the prognosticated data and/or time serieses of the various forecasting institutes (for example, OECD, FAPRI, FAO) are listed (in the form of a table or diagram)<sup>16</sup>. The comparison of the forecasts of the implication of the EU accession is a more comprehensive task due to several reasons:
  - The indirect effects of the EU accession are mainly generated by the **changes in prices and subsidies**;
  - The price and production effects often refer to **periods of several years** and are modelled by the various institutes in an aggregated form (effect during of less than one year) or extended in time (as an effect of several years);
  - Most of the institutes prepare forecast of **multiple variables**, that is, in the various scenarios the relating (starting) conditions assumed are different;
  - Last but not least in our case the **comparison of the conclusions** drawn is also of special significance.
3. Finally we could compare the Hungarian model **with three foreign models** and all the three models were prepared in EU Member States. For these models we have applied their abbreviations used by the related literature: the ESIM-model was prepared in Göttingen, the CEASIM model in Halle and the GTAP model in Copenhagen. The most important characteristics of the four models are included in Table 1.

---

<sup>15</sup> Three papers were published on forecasts between 1998 and 2000 by AKII in the series of 'Agrárgazdasági Szakértői Tanulmány' and one section as workshop paper published by MEH ISM see **S. Mészáros - M. Spitálszky - G. Udovecz** in the References.

<sup>16</sup> See **J. Popp** (2001).

Economically all the four models are so-called „equilibrium models” that is the equilibrium of the market (demand and supply) is projected regarding to the products and sectors included. Three models of these are of 'partial equilibrium' and do not include the whole economy, but the Danish GTAP model ("general equilibrium" model) contains it. Two models are dynamic (ESIM and CEASIM) concerning the factor of time, that is, in prognoses time serieses are prepared but the other two are more simple and by these forecasts for a definite date can only be made (GTAP and the Hungarian model).

The Hungarian model makes projections only for Hungary the three other models selected for the comparison cover larger geographical regions: ESIM and GTAP are specifically world models while CEASIM model covers only Central- and East-Europe. The advantage of the world models is particularly the inclusion of the international relationships (world market prices, trade) (that is, it provides solution within the model) while the country model instead of the above can provide a detailed product specification. The product specification of the Hungarian model (60 products) is more detailed than that of the foreign models and even the GTAP model which is nearly as detailed as the Hungarian one from the 50 products only 20 represent the agri-food sector. The **assumed date of the EU accession** is also an interesting question. In the earlier version of the ESIM model full EU membership is prognosticated only for 2008, however, in the new version (published also in a book) for 2002 and this is practically the same as in the Hungarian model. However, in the GTAP and the CEASIM models - which not only analyse the EU accession of Hungary but also of the 7-10 Central-East European countries – the date of the integration was planned in the earlier versions for 2005 and in the latest versions for 2007 or 2010. At the time of the preparation of the comparison the latest recommendation of the European Commission concerning the 10-year transitory period was not published yet.

4. The comparison covers the **four fields of the effects of accession**, that is, effects on production, consumption, trade and budget. Detailed data are required for these comparisons. Therefore, the comparisons are restricted only to the ESIM model of Göttingen. However, we will compare one by one the results of the two important scenarios: the versions without the compensatory payments (which in fact present the effects generated by the closing up of the price) as well as the versions of compensatory payments (which at the same time represent the effects of the implementation of the entire CAP).
5. By both models a **production growth** as a positive effect of the EU accession were projected. As for the changes of the **production lines** the two different models indicate similar tendencies in 55% (price effects) and in 33% (in the case of the entire CAP), of the products respectively. This also means that the positions prognosticated for the effects of the EU accession differ in the case of 45% and 67%, of the products, respectively. (It has to be added, however, that the **extent** of the deviations in some cases are not significant.)

Based on the deviations of the two prognoses expressed in %, there are some commodities where the extents of the deviations are not significant. For example, for all kinds of grain there is only a 3% difference (the production increase is 23% instead of 26) by considering only the price effects (in the case of the entire CAP the deviation is 17% and as for the internal structure of the grain production even larger differences will be obtained). The same refers to **dairy products** i. e. the results obtained by the two models are close to each other: the deviation is the smallest at liquid milk (3-4%) and the largest at cheese (14%). There are, however, products, commodities for which the deviation is significant and in absolute value it reaches the 30-40%, such as sugar, rape, beef and poultry products in both scenarios.

6. By comparing the direction of the changes of consumption we have obtained that for two third of the products the directions of the changes of consumption prognosticated by the two models are the same. As a consequence of price harmonisation, the two models indicate decreasing consumption such as for sugar, dairy products and beef. A tendency of opposite direction could only be seen at poultry meat; both models indicated a consumption increase after the EU accession.
7. Concerning the **extent** of the deviations in four cases significant deviations between the forecasts of the two models were found, namely for rice, butter, cheese, and beef. The ESIM model forecasts for all the four products a more significant consumption decrease than that obtained by our projection. In spite of this the result of the comparison can be summarised as follows: between the results of the two models **the deviations between the food consumption effects are not so large** than in the case of the production effects prognosticated.
8. As for the **effects of trade** it is characteristic for the results of the **ESIM** model that export increase is forecasted for more than two-third of the products and by analysing the **directions** of the changes only this is the case for both scenarios. Thus the export of all the crop products modelled will increase – with the exception of oil seed – while for animal products the export of the beef sector will increase.
9. Export growth was prognosticated for 11-12 products also by the **Hungarian model**; therefore, in this respect the results of this model and that of Göttingen correspond. However, the **extent** of the growth – with the exception of sugar and butter –of the Hungarian model is smaller, and for grain it is significantly smaller. Consequently, the extent of the export increases of the two scenarios of the Hungarian model does not differ so much as the results of the ESIM model.

To sum it up: for almost two-third of the products **both models indicated a positive and export increasing effect of the EU accession**. Concerning the **direction** of the changes at about one third of the products there were deviations between the result of the two models; however, by considering the entire CAP deviations could be seen at less products (5) than by taking into account only the

price effects (in the case of 7 products). In the forecasts of the **extent** of the changes there are also large deviations of positive direction (for example, grain) but also of negative direction (for example, products of pigs and poultry for which instead of export decrease stagnation of the import was prognosticated.)

10. The **comparisons** of the conclusions drawn from the prognoses prepared by the various research institutes might also be useful. If the conclusions coincide with each other or are similar then their probability is strengthened. If the conclusions (as for tendencies and magnitude) deviate then it might be reasonable to analyse the reasons and motivations. If our foreign colleagues find phenomena and factors, which we did not analyse, then it is well worth taking them into consideration in the future analyses.
11. In order to provide transparency the most important conclusions are summarised by sectors (horizontally) and facing by institutes (in the columns of the table). In addition, page numbers refers to the sources of the conclusions quoted. (Table 13 in the study.)

As for **agricultural prices** the conclusions of the four models are congruent, that is, the level will increase as a result of the EU accession and this will be positive for the Hungarian agriculture. However, to this statement we have to add to restrictions. The first is that there are sectors where integration will result a price reduction. These are the pig and poultry sectors with high fodder requirement. In this respect the results of the Hungarian model harmonises well with those of the ESIM and CEASIM models. The second restriction is that by proceeding in time the rate of the price rise the so called price gap to be expected is decreasing.

Regarding **direct payments** it is remarkable that none of the three foreign research institutes refused to extend the subsidies to the CEECs (contrary to an earlier position). The result obtained by the Hungarian model – indicating that due to the EU accession the income of agricultural producers would increase by 40% instead of 15% demonstrates the significance of the subsidies. Our colleagues in Göttingen think that the extension of the compensatory payment to the Central-East-European countries would also have an effect of **macro-economic significance** (provided these would be granted at the same level as in the 15 EU member States). The conclusions drawn by the Danish researchers emphasise that the extension of compensatory payments and premium into “east” would encourage exceeding the base areas and the livestock numbers. This consideration led them to formulate a recommendation – which we think is interesting – that compared to the present level **2/3 of the direct payments** should be granted on the **whole area of the enlarged Union**.

As for the **production effects** of the Union the congruent and general conclusion of the four models is that the accession will have a positive effect: production will grow of at least some products, however, two important factors, - the direct subsidies and the quotas will influence the extent of that increase.



As for implications of the accession on the (net) exports the conclusions of the four institutes harmonise regarding that the export of Hungary and the CEEC (that is their share in the consumption of the 15 EU) will increase. The conclusions of the German institute state also that one part of export surpluses will derive from the consumption decrease and from the fact that the rate of consumption increase is lower than that of production (the results of the Hungarian model show the same).

Concerning the budgetary effect of the enlargement of the EU to the East the earlier estimations largely fluctuated between ECU 4 and 44 (**Rabinowitz** 2000). The magnitude of the budgetary effects prognosticated by these institutes decreased significantly. The budget increase generated by the accession of the five CEEC calculated by ESIM model is about ECU 7 billion. The amount calculated by the colleagues in Halle is similar (EUR 7.8 billion) by only granting export subsidies and direct payments but calculated for 10 countries.

The estimations of the researchers in Copenhagen are almost double of it (EUR 16 billion for the 7 CEEC) and would increase the net expenditure of the CAP by 34%. Therefore, the EUR 1.5 billion expenditure surplus obtained by the Hungarian model (by including also the direct payments and the subsidies), is rather in harmony with the estimations of the German institutes and amounts to about 20% of those. This way it corresponds to the share calculated earlier by the European Commission for Hungary (see **Münch** 2000).

12. **For the future accession talks the lessons learnt** can primarily be summarised regarding the direct payments.

- Hungarian agriculture **needs** the direct payments because of the present low income position, depreciated fix assets and depressed land prices. The price increase of +15% obtained by the Hungarian model for 2003 might decrease further; therefore, direct payments might become the **only means** to improve the income situation. If direct payments will be lacking then the catching up of the land prices might fail too by considering the calculations of the Danish colleagues that land prices will only increase by 40% due to the price effects.
- The “compensation” of the direct payments in **other forms of subsidies** (for example, in the form of rural development subsidy) does not seem advantageous, as this would probably be granted **only once**. Equal chances with the EU-15 would only be ensured if direct payments were granted for Hungary at the same level and **as long** (annually) as it is granted for the present Member States of the EU. This is not in contradiction with **the overall decrease** of direct payments, as the Danish colleagues suggested it.

13. The conclusions drawn for **further impact studies** and **researches** on agricultural economics can be summarised as follows:

- The most important generating factors effecting the production, consumption and external trade of the integration are **the price changes** to be taken place after the EU accession (in addition to the modifications of the subsidy

schemes). Therefore, the comparison of the EU prices with the Hungarian prices - with special regard to the quality of the goods - will remain also in the future an important task. In addition the **time requirements of the price transmissions** are to be investigated separately based on the experience of the earlier accessions.

- Regarding the magnitude of the effects of the accession to be expected (considering the prices and subsidy changes) it is important how strong or weak are the price reactions of the producers and consumers. Therefore, in the future it would be justified to make **international comparisons** on the **price elasticities** of the supply and demand.
- On the enlarged Unified European Market the **competitiveness** of the Hungarian products and producers will become more and more important by including also the (domestic) market. In the Hungarian accession model this could not be projected perfectly, on one hand, due to the lacking methodology and, on the other hand, because for measuring the competitiveness world market prices were applied instead of the prices of the competitor countries. It would be important to investigate (continuously) this problem in the form of a **separate research subject**.
- The conclusion of the Danish colleagues, i.e., the price increasing effect of the EU accession will be capitalised in the **land prices**, in interesting although, the Hungarian agricultural sector expects the same in our accession model we could not take this indirect effect into account. It would, however, be worthwhile to do research also on the factors (among them on the EU accession, and the 7-year transitory period agreed on) of the changes of land prices as a function of time.
- Similarly, the question of impact assessment of **investments** might also arise, in particular, of foreign investments to be expected after the EU accession. This effect will probably be larger in the other Central–East European Candidate Countries than in Hungary as here a significant part of foreign investments have already been made, first of all, in food industry. However, in the future it might become timely to analyse what are the changes to be expected in the fields of agricultural investment after Hungary’s EU accession.

## Kivonat

A jelen tanulmány előzményeként kidolgozásra került egy magyar szimulációs modell (HUSIM) az ország EU-csatlakozásának agrárgazdasági hatásvizsgálatához. A mostani munka egy 2003-ra feltételezett magyar belépés várható hatásait hasonlítja össze néhány külföldi modell előrejelzéseivel. Az integrációs hatások összehasonlításához az ESIM (Göttingen), GTAP (Koppenhága) és CEASIM (Halle) modelleket használtuk, míg a belépést megelőző év helyzetére az Európai Bizottság és az OECD prognózisait is. A munka kiterjed az ilyen összehasonlítás metodikájára, a számszerű eltérések okaira, valamint a különböző modellekből levont következtetések összevetésére is. A magyar csatlakozási tárgyalásokhoz és a további hatásvizsgálatokhoz megfogalmazott tanulságok zárják a dolgozatot.

## Abstract

The present study was preceded by the development of a Hungarian simulation model (HUSIM) to assess the impacts of EU accession on the country's agriculture. The effects of an assumed Hungarian accession in 2003 will now be compared with projection results of some foreign models. Three agricultural simulation models i.e. ESIM (Göttingen), GTAP (Copenhagen) and CEASIM (Halle) were used to compare accession impacts while projections of European Commission and that of OECD served as contrasts with the pre-accession situation. The study covers both the methodology of such comparisons and components of differences in model results as well as conclusions drawn to accession negotiations and for improvement of modeling work are also formulated.

## Irodalomjegyzék

1. **Banse, M., Tangermann S.** (1998): Agricultural Implications of Hungary's Accession to the EU-Partial Versus General Equilibrium Effects-Pp. 1-21. **In:** Brockmeier et al. (eds.) Economic Transition and the Greening of Policies... Wissenschaftsverlag Vauk Kiel KG, Kiel, 348.
2. **Brockmeier, M., Francois, J.F., Hertel, T.W., Schmitz, P.M.** (eds.) (1998): Economic Transition and the Greening of Policies: Modelling New Challenges for Agriculture and Agribusiness in Europe. Wissenschaftsverlag Vauk Kiel KG, Kiel, 348 p.
3. **Buckwell, A., Haynes, J., Davidova, S. and Kwiecinski, A.** (1994): Feasibility of an agricultural strategy to prepare the countries of central and eastern Europe for EU accession. Final Report for the European Commission, 96 p.
4. **European Commission, Directorate for Agriculture** (1998): Agricultural Situation and Prospects in the Central and Eastern European Countries: Summary Report. Working document, Luxembourg, 42 p.
5. **European Commission, Directorate General for Agriculture** (1998): Agricultural Situation and Prospects in the Central and Eastern European Countries: Hungary. Working document, Luxembourg, 103 p.
6. **European Commission, Directorate General for Agriculture** (2002): Analysis of the Impact on Agricultural Markets and Incomes of EU Enlargement to the CEECs. Report, March 2002, 89 p.
7. **Frandsen, S.E., Jensen, H.G.** (2000): Economic Impacts of the Enlargement of the European Union: Analysing the Importance of Direct Payments. Working Paper no. 15. Danish Institute of Agricultural and Fisheries Economics (SJFI), 28 p.
8. **Frohberg K., Gartmann, M., Weingarten, P., Wahl, O., Fock, A.** (1998): Development of CEEC Agriculture under Three Scenarios - Current OEEC Policies, CAP 1995/96, Agenda 2000-Pp. 236-256 **In:** Martina et al. (eds.) Economic. Transition and the Greening of Policies... Wissenschafts-verlag Vauk Kiel KG, Kiel 348 p.
9. **Frohberg, K.** (2001): Ein Ausblick in die Zeit nach vollzogener Ost-Erweiterung. Vortrag, Institut für Agrarentwicklung in Mittel- und Osteuropa (IAMO), Halle, 13 S.
10. **Halmi Péter** (szerk.) (2000): Magyar agrárcsatlakozás: dilemmák, lehetőségek, megoldandó feladatok. Agroman Oktatási Alapítvány: Budapest, 195 oldal.
11. **Hartell, J.G., Swinnen, J.F.M.** (eds.) (2000): Agriculture and East-West European Integration. Ashgate, Aldershot-Burlington (USA) - Singapore - Sydney, 264 p.

12. **Hertel, T.W., Brockmeier, M. and Swaminathan, P.V.** (1997): Sectorial and economy-wide analysis of integrating Central and Eastern European countries into the EU: implications of alternative strategies. *European Review of Agricultural Economics* 24 (3-4): 359-386.
13. **Mahé, L-P.** (1995): L'agriculture et l'élargissement de l'Union européenne aux pays d'Europe centrale et orientale: transition en vue de l'intégration on intégration pour la transition? Par la Direction Générale I de la Commission européenne. 154. p.
14. **Mészáros Sándor, Spitálszky Márta, Udovecz Gábor** (1998): A magyar EU-csatlakozás agrárgazdasági hatásainak modellezése. *Agrárgazdasági Szakértői Tanulmányok, Agrárgazdasági Kutató és Informatikai Intézet: Budapest.* 63 oldal.
15. **Mészáros Sándor, Spitálszky Márta, Udovecz Gábor** (1999): Az EU-csatlakozás várható agrárgazdasági hatásai (Modellszámítások I.). *Agrárgazdasági Szakértői Tanulmányok, Agrárgazdasági Kutató és Informatikai Intézet: Budapest.* 85 oldal.
16. **Mészáros Sándor, Spitálszky Márta, Udovecz Gábor** (2000): Az agrárgazdasági termelés és az export-import alakulása, költségvetési hatások. **In:** A magyar mezőgazdaság helyzete, feladatai és esélyei az EU-bővítés tükrében. *Európai Tükör Műhelytanulmányok 67. szám, MEH, Budapest,* 39-60. oldal.
17. **Mészáros Sándor, Spitálszky Márta, Udovecz Gábor** (2000): Az EU-csatlakozás várható agrárgazdasági hatásai (Modellszámítások II.). *Agrárgazdasági Szakértői Tanulmányok, Agrárgazdasági Kutató és Informatikai Intézet: Budapest.* 121 oldal
18. **Mészáros Sándor, Spitálszky Márta** (2000): Összefoglaló a (2.2.1.) "Az EU-csatlakozás (2003. évi) várható hatásainak felmérése gazdaságmatematikai modellel" című témáról. Kézirat az FVM részére, *Agrárgazdasági Kutató és Informatikai Intézet: Budapest.* 37 oldal.
19. **Münc, W.** (2000): Effects of CEEC-EU Accession on Agricultural Markets in the CEEC and on Government Expenditure. Pp. 113-132. **In:** Tangermann, Banse (eds.) *Central and Eastern European Agriculture in an Expanding European Union.* CABI Publishing, Wallingford-N.Y., 210 p.
20. **OECD Directorate for Food, Agriculture and Fisheries** (2001): The OECD Agricultural Outlook. *AGR/CA/APM (2001) 1. sz. jelentés.* Párizs.
21. **Popp József** (2001): Kilátások a főbb növényi termékek világpiacain. **In:** Nemzetközi agrárpiaci kilátások 2000. *FVM-AKII kiadványa,* 27-74. oldal.
22. **Rabinowitz, E.** (2000): Eastward European Union Enlargement and the Future of the Common Agricultural Policy. Pp. 215-245 **In:** *Agriculture and East-West European Integration* (eds. Agtell, J.G. and Swinnen, J.F.M). Ashgate, Aldershot-Burlington (USA)-Singapore-Sydney, 264 p.

23. **Tangermann, S., Banse, M.** (eds.) (2000): Central and Eastern European Agriculture in an Expanding European Union. CABI Publishing, Wallingford (UK) - New York, 210 p.
24. **Tangermann, S., Josling, T.E., Münch, W.** (1994): Pre-Accession Agricultural Policies for Central Europe and the European Union. Final report for the DGI, 87 p.
25. **Tarditi, S., Senior-Nello, S., Marsh, J.** (1994): Agricultural strategies for the enlargement of the European Union to central and eastern European countries. Final Report for the European Commission, 83 p.
26. **Udovecz Gábor** (2001): Mezőgazdaságunk az EU-csatlakozás tükrében. Magyar Tudomány 46. évf. 1. sz. 4-14. oldal
27. **Udovecz Gábor** (2000): Közös piaci szervezetek az Európai Unióban. **In:** Blahó András (szerk.) Tanuljunk Európát! Kaposvári Nyomda Kft. 160-193. oldal.
28. **Van Tongeren, F. and van Meijl** (eds) (1999): Review of applied models of international trade in agriculture and related resource and environmental modelling. Agricultural Economics Research Institute (LEI), The Hague, 120 p.
29. **Weber, G.** (2001): Agricultural Policy Analysis in Transition Countries with CEEC-ASIM: Who will loose, who will gain by EU-accession? Pp. 220-228 **In:** Heckelei et al. (eds.) Agricultural Sector Modelling and Policy Information Systems. Wissenschaftsverlag Vauk Kiel KG.

## Rövidítések jegyzéke

AGENDA	Az EU 2000. évi agrárpolitikai reformjának és költségvetési tervének neve, itt: az ESIM modell egyik scenáriója
AGLINK	Az OECD mezőgazdasági előrejelző (outlook) modellje
AKII	Agrárgazdasági Kutató és Informatikai Intézet
ASIM (CEEC-ASIM)	CEEC-Agricultural Simulation Model (a közép- és kelet-európai országok mezőgazdasági szimulációs modellje, a CEASIM utódja)
CEASIM	Central European Agricultural Simulation Model (Közép-európai Mezőgazdasági Szimulációs Modell)
CEEC	Central and Eastern European Countries (Közép- és Kelet-európai országok)
DG-VI.	Directorate General for Agriculture (Mezőgazdasági Főigazgatóság, a brüsszeli Európai Bizottság részlege)
DIR	Direct payment (EU közvetlen támogatás, egyik scenárió az ESIM modellben)
ECU	European Currency Unit (Európai Valuta Egység, az Euro elődje)
ESIM	European Simulation Model (Európai Szimulációs Modell)
EU	Európai Unió
FAO	Food and Agricultural Organization (az ENSZ élelmezési és Mezőgazdasági Világszervezete)
FAPRI	Food and Policy Research Institute (intézet az Iowa-i Állami Egyetemen, USA)
FVM	Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium
GTAP	Global Trade Analysis Project (Világkereskedelem Elemzési Projekt)
HUSIM	Hungarian Simulation Modell (Magyar Szimulációs Modell)
ISM	Integrációs Stratégiai Munkacsoport
KAP	Közös Agrárpolitika
MEH	Miniszterelnöki Hivatal
NMS-országok	Neue Mitgliedstaaten (10 EU-hoz csatlakozó közép- és kelet-európai ország)
OECD	Organization for Economic Cooperation and Development = Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet
PSE	Producer Subsidy Estimate (Termelői Támogatási Mutató), az OECD-nél a tagállamok mezőgazdasági támogatottságának kifejezésére



## MELLÉKLETEK



## Az ESIM modell termelési prognózisai

Megnevezés	Mértékegység	Év	Összes gabona (rizs nélkül)	Búza (étkezési és takarmány)	Takarmány- gabona (takarmány- búza nélkül)	Árpa	Kukorica	Egyéb gabona (zab, rozs)	Rizs	Cukor	Repece	Napraforgó
<b>Termelés</b>												
<b>Csatlakozás nélkül</b>	<b>1000 t</b>	<b>2001</b>	11461,8	4982,3	6479,5	1451,9	4731,7	295,9	14,2	460,7	69,7	844,9
		<b>2002</b>	11778,6	5211,3	6567,4	1470,2	4797,6	299,5	14,3	466,8	72,0	876,6
		<b>2003</b>	11976,1	5306,7	6669,4	1488,8	4877,3	303,3	14,7	474,5	74,4	906,5
		<b>2008</b>	13034,3	5806,2	7228,1	1599,8	5298,0	330,3	16,8	515,1	87,2	1064,0
<b>CAP csak árak</b>	<b>1000 t</b>	<b>2001</b>	11461,8	4982,3	6479,5	1451,9	4731,7	295,9	14,2	460,7	69,7	844,9
		<b>2002</b>	12255,3	5339,2	6916,1	1578,8	5009,2	328,1	14,3	495,7	67,9	826,5
		<b>2003</b>	12929,1	5544,0	7385,2	1735,7	5286,6	362,9	14,7	531,4	66,5	811,0
		<b>2008</b>	16422,4	6702,1	9720,3	2524,2	6702,4	493,7	39,1	681,8	62,2	766,0
<b>CAP, ár+kompensáció+földkivét</b>	<b>1000 t</b>	<b>2001</b>	11461,8	4982,3	6479,5	1451,9	4731,7	295,9	14,2	460,7	69,7	844,9
		<b>2002</b>	11707,4	5132,1	6575,3	1479,8	4787,6	307,9	14,3	495,7	69,1	889,3
		<b>2003</b>	11919,9	5149,8	6770,1	1565,2	4877,1	327,7	14,7	531,4	66,6	880,1
		<b>2008</b>	13432,8	5463,4	7969,5	2023,9	5555,5	390,1	39,1	678,9	54,5	735,5
<b>CAP-TÖBBLET: csak árak</b>	<b>1000 t</b>	<b>2002</b>	476,7	127,9	348,8	108,6	211,6	28,6	0,0	29,0	-4,1	-50,1
		<b>2003</b>	953,1	237,3	715,8	246,9	409,3	59,6	0,0	56,9	-8,0	-95,5
		<b>2008</b>	3388,1	895,9	2492,2	924,4	1404,4	163,4	22,3	166,6	-25,0	-298,0
	<b>%</b>	<b>2002</b>	4,05	2,45	5,31	7,39	4,41	9,54	0,00	6,20	-5,74	-5,71
		<b>2003</b>	7,96	4,47	10,73	16,58	8,39	19,66	0,00	11,98	-10,71	-10,53
		<b>2008</b>	25,99	15,43	34,48	57,78	26,51	49,48	132,63	32,35	-28,62	-28,00
<b>ár+kompensáció+földkivét</b>	<b>1000 t</b>	<b>2002</b>	-71,2	-79,1	7,9	9,6	-10,0	8,3	0,0	29,0	-3,0	12,8
		<b>2003</b>	-56,2	-156,9	100,7	76,4	-0,2	24,5	0,0	56,9	-7,9	-26,4
		<b>2008</b>	398,6	-342,8	741,4	424,1	257,5	59,8	22,3	163,8	-32,7	-328,5
	<b>%</b>	<b>2002</b>	-0,60	-1,52	0,12	0,65	-0,21	2,78	0,00	6,20	-4,12	1,46
		<b>2003</b>	-0,47	-2,96	1,51	5,13	0,00	8,07	0,00	11,98	-10,60	-2,91
		<b>2008</b>	3,06	-5,90	10,26	26,51	4,86	18,10	132,63	31,80	-37,52	-30,88

## 1. melléklet folytatása

Megnevezés	Mértékegység	Év	Összes gabona (rizs nélkül)	Búza (étkezési és takarmány)	Takarmány gabona (takarmány búza nélkül)	Árpa	Kukorica	Egyéb gabona (zab, rozs)	Rizs	Cukor	Repece	Napraforgó
<b>NÖVEKMÉNY (2002-2003)</b>												
<b>- abszolút mennyiség</b>	<b>1000 t</b>											
Csatlakozás nélkül			197,4	95,4	102,0	18,6	79,7	3,7	0,4	7,7	2,4	29,9
CAP csak árak			673,8	204,7	469,1	156,9	277,4	34,8	0,4	35,6	-1,4	-15,5
CAP, ár+kompensáció+földkivét			212,5	17,7	194,8	85,4	89,5	19,9	0,4	35,6	-2,5	-9,3
<b>- százalékos</b>	<b>%</b>											
Csatlakozás nélkül	<b>(2002=100)</b>		1,68	1,83	1,55	1,26	1,66	1,25	2,76	1,66	3,36	3,41
CAP csak árak			5,50	3,83	6,78	9,94	5,54	10,60	2,76	7,19	-2,10	-1,87
CAP, ár+kompensáció+földkivét			1,81	0,34	2,96	5,77	1,87	6,45	2,76	7,19	-3,63	-1,04
<b>NÖVEKMÉNY (2001-2008)</b>												
<b>- abszolút mennyiség</b>	<b>1000 t</b>											
Csatlakozás nélkül			1572,5	823,9	748,6	147,9	566,2	34,4	2,6	54,4	17,5	219,1
CAP csak árak			4960,6	1719,8	3240,8	1072,3	1970,6	197,9	25,0	221,0	-7,4	-78,8
CAP, ár+kompensáció+földkivét			1971,1	481,1	1490,0	572,0	823,8	94,2	25,0	218,2	-15,2	-109,4
<b>- százalékos</b>	<b>%</b>											
Csatlakozás nélkül	<b>(2001=100)</b>		13,72	16,54	11,55	10,19	11,97	11,64	18,63	11,81	25,19	25,94
CAP csak árak			43,28	34,52	50,02	73,85	41,65	66,87	175,98	47,97	-10,64	-9,33
CAP, ár+kompensáció+földkivét			17,20	9,66	23,00	39,40	17,41	31,84	175,98	47,36	-21,78	-12,95

## 1. melléklet folytatása

Megnevezés	Mérték egység	Év	Tej (nyers)	Folyadéktej	Vaj	Sajt	Marhahús	Sertés- hús	Baromfi- hús	Tojás
<b>Termelés</b>										
<b>Csatlakozás nélkül</b>	<b>1000 t</b>	<b>2001</b>	2144,0	143,2	16,7	52,4	78,8	371,3	344,9	219,1
		<b>2002</b>	2163,1	143,3	16,8	52,9	79,3	374,4	347,3	220,9
		<b>2003</b>	2182,5	143,4	17,0	53,4	80,8	378,1	350,2	223,1
		<b>2008</b>	2293,1	144,0	17,9	56,4	88,8	396,3	364,5	233,7
<b>CAP csak árak</b>	<b>1000 t</b>	<b>2001</b>	2144,0	143,2	16,7	52,4	78,8	371,3	344,9	219,1
		<b>2002</b>	2198,2	142,0	17,1	54,2	83,6	370,1	343,6	217,9
		<b>2003</b>	2253,0	140,9	17,5	56,1	89,0	370,1	344,3	217,0
		<b>2008</b>	2495,4	136,2	19,2	64,7	111,3	316,2	257,9	166,7
<b>CAP, ár+kompensáció+földkivét</b>	<b>1000 t</b>	<b>2001</b>	2144,0	143,2	16,7	52,4	78,8	371,3	344,9	219,1
		<b>2002</b>	2198,2	142,0	17,1	54,2	83,6	370,1	343,6	217,9
		<b>2003</b>	2253,0	140,9	17,5	56,1	89,0	370,1	344,3	217,0
		<b>2008</b>	2493,1	136,2	19,2	64,6	111,2	313,0	256,4	166,2
<b>CAP-TÖBBLET:</b>	<b>1000 t</b>	<b>2002</b>	35,2	-1,2	0,3	1,3	4,3	-4,3	-3,7	-3,0
<b>csak árak</b>		<b>2003</b>	70,5	-2,6	0,5	2,7	8,2	-8,0	-5,9	-6,1
		<b>2008</b>	202,3	-7,8	1,3	8,3	22,5	-80,0	-106,6	-67,0
<b>ár+komp+földkivét</b>	<b>%</b>	<b>2002</b>	1,63	-0,87	1,51	2,54	5,38	-1,14	-1,07	-1,35
		<b>2003</b>	3,23	-1,79	2,93	5,12	10,13	-2,11	-1,68	-2,74
		<b>2008</b>	8,82	-5,41	7,41	14,77	25,30	-20,20	-29,24	-28,67
	<b>1000 t</b>	<b>2002</b>	35,2	-1,2	0,3	1,3	4,3	-4,3	-3,7	-3,0
		<b>2003</b>	70,5	-2,6	0,5	2,7	8,2	-8,0	-5,9	-6,1
		<b>2008</b>	200,0	-7,8	1,3	8,3	22,4	-83,3	-108,1	-67,5
	<b>%</b>	<b>2002</b>	1,63	-0,87	1,51	2,54	5,38	-1,14	-1,07	-1,35
		<b>2003</b>	3,23	-1,79	2,93	5,12	10,13	-2,11	-1,68	-2,74
		<b>2008</b>	8,72	-5,41	7,31	14,65	25,21	-21,01	-29,65	-28,90

## 1. melléklet folytatása

Megnevezés	Mértékegység	Év	Tej (nyers)	Folyadéktej	Vaj	Sajt	Marhahús	Sertéshús	Baromfihús	Tojás
<b>NÖVEKMÉNY (2002-2003)</b>										
<b>- abszolút mennyiség</b>	<b>1000 t</b>									
Csatlakozás nélkül			19,4	0,2	0,2	0,5	1,5	3,7	2,9	2,2
CAP csak árak			54,7	-1,1	0,4	1,9	5,4	0,0	0,7	-0,9
CAP, ár+kompensáció+földkivét			54,7	-1,1	0,4	1,9	5,4	0,0	0,7	-0,9
<b>- százalékos</b>	<b>%</b>									
Csatlakozás nélkül	<b>(2002=100)</b>		0,90	0,12	0,97	0,97	1,90	0,99	0,84	1,01
CAP csak árak			2,49	-0,80	2,39	3,52	6,49	0,00	0,22	-0,41
CAP, ár+kompensáció+földkivét			2,49	-0,80	2,39	3,52	6,49	0,00	0,22	-0,41
<b>NÖVEKMÉNY (2002-2008)</b>										
<b>- abszolút mennyiség</b>	<b>1000 t</b>									
Csatlakozás nélkül			149,1	0,8	1,3	4,0	10,0	24,9	19,6	14,6
CAP csak árak			351,4	-7,0	2,6	12,3	32,5	-55,1	-86,9	-52,4
CAP, ár+kompensáció+földkivét			349,1	-7,0	2,6	12,2	32,4	-58,3	-88,4	-52,9
<b>- százalékos</b>	<b>%</b>									
Csatlakozás nélkül	<b>(2001=100)</b>		6,95	0,55	7,58	7,58	12,71	6,72	5,70	6,67
CAP csak árak			16,39	-4,89	15,56	23,47	41,23	-14,84	-25,21	-23,92
CAP, ár+kompensáció+földkivét			16,28	-4,89	15,45	23,35	41,13	-15,71	-25,64	-24,15

**A magyar modell termelési prognózisai (optimista változat)**

Megnevezés	Mértékegység	Év	Összes gabona (rizs nélkül)	Búza (étkezési és takarmány)	Takarmány-gabona (takarmány-búza nélkül)	Árpa	Kukorica	Egyéb gabona (zab, rozs)	Rizs	Cukor	Repece	Napraforgó
<b>INTÉZMÉNYI ÁRIG 1 ÉV, EGYÉBKÉNT 3 ÉVES ÁRFELZÁRKÓZÁS</b>												
<b>2002. évi termelés</b>	<b>1000 t</b>		12285,3	4400,0	7885,3	1583,3	6000,0	302,0	3,9	420,0	280,0	940,0
CAP csak árak			15027,5	4400,0	10627,5	1780,5	8486,0	361,0	3,7	425,4	287,4	962,0
CAP, ár+kompensáció+földkivét			14852,0	4400,0	10452,0	1583,3	8566,8	302,0	3,6	420,0	280,0	1085,0
<b>Növekmény</b>												
csak árak	<b>1000 t</b>		2742,3	0,0	2742,3	197,3	2486,0	59,0	-0,1	5,4	7,4	22,0
ár+kompensáció+földkivét			2566,8	0,0	2566,8	0,0	2566,8	0,0	-0,3	0,0	0,0	145,0
csak árak	<b>%</b>		22,32	0,00	34,78	12,46	41,43	19,55	-3,39	1,29	2,63	2,34
ár+ kompenzáció +földkivét			20,89	0,00	32,55	0,00	42,78	0,00	-6,78	0,00	0,00	15,43
<b>1 ÉVES ÁRFELZÁRKÓZÁS</b>												
Csatlakozás nélkül	<b>1000 t</b>		12296,4	4400,8	7895,6	1584,5	6008,3	302,7	3,9	420,3	280,0	940,0
CAP csak árak			15177,1	4400,0	10777,1	1815,0	8601,7	360,4	3,7	435,6	301,2	1003,1
CAP, ár+kompensáció+földkivét			14816,3	4400,0	10416,3	1583,3	8531,0	302,0	3,5	420,0	280,0	1085,0
<b>CAP-többlet:</b>												
csak árak	<b>1000 t</b>		2880,7	-0,8	2881,5	230,4	2593,4	57,7	-0,2	15,3	21,2	63,1
ár+ kompenzáció +földkivét			2519,9	-0,8	2520,7	-1,3	2522,7	-0,7	-0,4	-0,3	0,0	145,0
csak árak	<b>%</b>		23,43	-0,02	36,50	14,54	43,16	19,04	-5,13	3,63	7,59	6,71
ár+ kompenzáció +földkivét			20,49	-0,02	31,93	-0,08	41,99	-0,25	-10,26	-0,08	0,00	15,43
<b>Növekmény (2002-2003)</b>												
Csatlakozás nélkül	<b>1000 t</b>		11,2	0,8	10,3	1,3	8,3	0,7	0,0	0,3	0,0	0,0
CAP csak árak			2891,8	0,0	2891,8	231,7	2601,7	58,4	-0,2	15,6	21,2	63,1
CAP, ár+kompensáció+földkivét			2531,0	0,0	2531,0	0,0	2531,0	0,0	-0,4	0,0	0,0	145,0
Csatlakozás nélkül			0,09	0,02	0,13	0,08	0,14	0,25	0,00	0,08	0,00	0,00
CAP csak árak	<b>%</b>		23,54	0,00	36,67	14,63	43,36	19,34	-5,13	3,71	7,59	6,71
CAP, ár+kompensáció+földkivét	<b>(2002=100)</b>		20,60	0,00	32,10	0,00	42,18	0,00	-10,26	0,00	0,00	15,43

## 2. melléklet folytatása

Megnevezés	Mértékegység	Év	Tej (nyers)	Folyadék tej	Vaj	Sajt	Marhahús	Sertéshús	Baromfihús	Tojás
<b>INTÉZMÉNYI ÁRIG EGY ÉV, EGYÉBKÉNT HÁROM ÉVES ÁRFELZÁRKÓZÁS</b>										
<b>2002. évi termelés</b>	<b>1000 t</b>		2252,0	592,0	17,5	86,1	78,4	340,8	422,4	185,8
CAP csak árak			2252,0	589,0	17,6	86,1	74,3	340,7	421,0	185,0
CAP, ár+kompensáció+földkivét			2252,0	589,0	17,6	86,1	74,3	340,7	422,3	185,8
<b>Növekmény</b>										
csak árak	<b>1000 t</b>		0,0	-3,0	0,1	0,0	-4,1	-0,1	-1,4	-0,8
ár+kompensáció+földkivét			0,0	-3,0	0,1	0,0	-4,1	-0,1	-0,1	0,0
csak árak			0,00	-0,51	0,82	-0,01	-5,18	-0,03	-0,32	-0,43
ár+kompensáció+földkivét	<b>%</b>		0,00	-0,51	0,82	-0,01	-5,18	-0,03	-0,03	0,00
<b>EGY ÉVES ÁRFELZÁRKÓZÁS</b>										
Csatlakozás nélkül	<b>1000 t</b>		2252,0	589,5	17,6	86,1	78,2	334,0	422,4	185,8
CAP csak árak			2252,0	581,0	17,5	87,2	74,3	338,6	420,8	185,2
CAP, ár+kompensáció+földkivét			2252,0	581,0	17,5	87,2	74,3	338,6	420,7	185,8
<b>CAP-többlet:</b>										
csak árak	<b>1000 t</b>		0,0	-8,5	-0,1	1,1	-3,8	4,6	-1,6	-0,7
ár+ kompensáció+földkivét			0,0	-8,5	-0,1	1,1	-3,8	4,6	-1,7	0,0
csak árak	<b>%</b>		0,00	-1,45	-0,55	1,32	-4,88	1,39	-0,38	-0,37
ár+ kompensáció+földkivét			0,00	-1,45	-0,55	1,32	-4,88	1,39	-0,39	0,00
<b>Növekmény (2002-2003)</b>										
Csatlakozás nélkül	<b>1000 t</b>		0,0	-2,5	0,1	0,0	-0,2	-6,8	0,0	0,0
CAP csak árak			0,0	-11,0	0,0	1,2	-4,1	-2,1	-1,6	-0,7
CAP, ár+kompensáció+földkivét			0,0	-11,0	0,0	1,2	-4,1	-2,1	-1,7	0,0
Csatlakozás nélkül	<b>%</b>		0,00	-0,42	0,62	0,02	-0,31	-1,99	0,00	0,00
CAP csak árak	<b>(2002=100)</b>		0,00	-1,87	0,06	1,34	-5,18	-0,63	-0,38	-0,37
CAP, ár+kompensáció+földkivét			0,00	-1,87	0,06	1,34	-5,18	-0,63	-0,39	0,00



**Az ESIM modell fogyasztási prognózisai**

Megnevezés	Mérték- egység	Év	Rizs	Cukor	Folyadék tej	Vaj	Sajt	Marhahús	Sertéshús	Baromfi	Tojás
<b>Csatlakozás nélkül</b>	<b>1000 t</b>	<b>2001</b>	52,3	387,3	143,2	13,5	45,8	76,5	316,4	248,0	212,7
		<b>2002</b>	52,2	388,8	143,3	13,5	46,0	77,0	319,5	250,4	214,5
		<b>2003</b>	52,2	390,2	143,4	13,5	46,3	77,4	323,2	253,3	216,8
		<b>2008</b>	51,7	396,2	144,0	13,6	47,4	79,1	341,3	267,5	227,3
<b>CAP csak árak</b>	<b>1000 t</b>	<b>2001</b>	52,3	387,3	143,2	13,5	45,8	76,5	316,4	248,0	212,7
		<b>2002</b>	52,2	378,6	142,0	12,6	44,6	71,8	315,5	248,9	211,9
		<b>2003</b>	52,2	371,2	140,9	11,9	43,5	68,1	315,5	250,0	211,1
		<b>2008</b>	34,0	348,3	136,2	10,0	40,5	56,1	334,8	287,8	228,1
<b>CAP, ár+kompensáció+földkivét</b>	<b>1000 t</b>	<b>2001</b>	52,3	387,3	143,2	13,5	45,8	76,5	316,4	248,0	212,7
		<b>2002</b>	52,2	378,6	142,0	12,6	44,6	71,8	315,5	248,9	211,9
		<b>2003</b>	52,2	371,2	140,9	11,9	43,5	68,1	315,5	250,0	211,1
		<b>2008</b>	34,0	348,3	136,2	10,0	40,5	56,2	334,2	287,3	227,4
<b>CAP-többlet:</b>	<b>1000 t</b>	<b>2002</b>	0,0	-10,1	-1,2	-0,8	-1,4	-5,2	-4,0	-1,5	-2,7
<b>2003</b>		0,0	-18,9	-2,6	-1,6	-2,8	-9,3	-7,7	-3,4	-5,7	
<b>Csak árak</b>	<b>%</b>	<b>2002</b>	0,00	-2,61	-0,87	-6,29	-3,14	-6,72	-1,25	-0,59	-1,24
<b>2003</b>		0,00	-4,85	-1,79	-11,55	-5,95	-11,98	-2,38	-1,33	-2,65	
<b>2008</b>		-34,32	-12,07	-5,41	-26,14	-14,67	-29,13	-1,90	7,58	0,31	
<b>2002</b>		0,0	-10,1	-1,2	-0,8	-1,4	-5,2	-4,0	-1,5	-2,7	
<b>Ár+kompensáció+földkivét</b>	<b>1000 t</b>	<b>2002</b>	0,0	-10,1	-1,2	-0,8	-1,4	-5,2	-4,0	-1,5	-2,7
		<b>2003</b>	0,0	-18,9	-2,6	-1,6	-2,8	-9,3	-7,7	-3,4	-5,7
		<b>2008</b>	-17,8	-47,8	-7,8	-3,6	-7,0	-23,0	-7,1	19,8	0,1
		<b>2002</b>	0,00	-2,61	-0,87	-6,29	-3,14	-6,72	-1,25	-0,59	-1,24
<b>%</b>	<b>2003</b>	0,00	-4,85	-1,79	-11,55	-5,95	-11,98	-2,38	-1,33	-2,65	
	<b>2008</b>	-34,32	-12,07	-5,41	-26,14	-14,67	-29,04	-2,08	7,41	0,03	

## 3. melléklet folytatása

Megnevezés	Mértékegység	Év	Rizs	Cukor	Folyadék tej	Vaj	Sajt	Marhahús	Sertéshús	Baromfi	Tojás
<b>NÖVEKMÉNY (2002-2003)</b>											
<b>- abszolút mennyiség</b>	<b>1000 t</b>										
Csatlakozás nélkül			-0,1	1,4	0,2	0,0	0,3	0,4	3,7	3,0	2,2
CAP csak árak			-0,1	-7,4	-1,1	-0,7	-1,0	-3,7	0,0	1,1	-0,8
CAP, ár+kompensáció+földkivét			-0,1	-7,4	-1,1	-0,7	-1,0	-3,7	0,0	1,1	-0,8
<b>- százalékos</b>	<b>%</b>										
Csatlakozás nélkül	<b>(2002=100)</b>		-0,10	0,36	0,12	0,17	0,57	0,53	1,17	1,18	1,04
CAP csak árak			-0,10	-1,95	-0,80	-5,45	-2,34	-5,13	0,01	0,43	-0,39
CAP, ár+kompensáció+földkivét			-0,10	-1,95	-0,80	-5,45	-2,34	-5,13	0,01	0,43	-0,39
<b>NÖVEKMÉNY (2001-2008)</b>											
<b>- abszolút mennyiség</b>	<b>1000 t</b>										
Csatlakozás nélkül			-0,6	8,9	0,8	0,1	1,6	2,6	24,9	19,5	14,6
CAP csak árak			-18,4	-39,0	-7,0	-3,4	-5,3	-20,4	18,5	39,8	15,3
CAP, ár+kompensáció+földkivét			-18,4	-39,0	-7,0	-3,4	-5,3	-20,4	17,8	39,4	14,7
<b>- százalékos</b>	<b>%</b>										
Csatlakozás nélkül	<b>(2001=100)</b>		-1,15	2,29	0,55	0,93	3,52	3,41	7,88	7,88	6,87
CAP csak árak			-35,07	-10,06	-4,89	-25,45	-11,66	-26,71	5,83	16,06	7,21
CAP, ár+kompensáció+földkivét			-35,07	-10,06	-4,89	-25,45	-11,66	-26,63	5,64	15,87	6,90

**A magyar modell fogyasztási prognózisai**

Megnevezés	Mérték- egység	Év	Rizs	Cukor	Folyadék tej	Vaj	Sajt	Marhahús	Sertés hús	Baromfi	Tojás
<b>INTÉZMÉNYI ÁRIG 1 ÉV, EGYÉBKÉNT 3 ÉVES ÁRFELZÁRKÓZÁS</b>											
<b>Fogyasztás</b>											
<b>2002</b>	<b>1000 t</b>		68,4	369,3	678,6	16,0	44,9	74,9	319,4	269,5	165,6
CAP csak árak			80,0	383,3	664,8	17,1	47,7	65,9	348,5	293,7	175,7
CAP, ár+kompensáció+földkivét			80,0	383,3	664,8	17,1	47,7	65,9	348,5	293,7	175,7
<b>Növekmény (2002-2003)</b>											
<b>- abszolút mennyiség</b>	<b>1000 t</b>										
csak árak			11,6	14,0	-13,8	1,1	2,8	-8,9	29,1	24,2	10,1
ár+komp+földkivét			11,6	14,0	-13,8	1,1	2,8	-8,9	29,1	24,2	10,1
<b>- százalékos</b>	<b>%</b>										
csak árak			16,96	3,80	-2,04	7,03	6,28	-11,92	9,13	8,99	6,08
ár+komp+földkivét			16,96	3,80	-2,04	7,03	6,28	-11,92	9,13	8,99	6,08
<b>1 ÉVES ÁRFELZÁRKÓZÁS</b>											
<b>Fogyasztás</b>	<b>1000 t</b>										
Csatlakozás nélkül			74,3	390,9	674,5	17,2	48,0	81,7	341,8	283,1	174,9
CAP csak árak			80,0	337,6	611,8	16,4	46,0	65,9	346,5	293,7	174,9
CAP, ár+kompensáció+földkivét			80,0	337,6	611,8	16,4	46,0	65,9	346,5	293,7	174,9

## 4. melléklet folytatása

Megnevezés	Mértékegység	Év	Rizs	Cukor	Folyadék tej	Vaj	Sajt	Marhahús	Sertés	Baromfi	Tojás
<b>CAP-többség:</b>											
csak árak	1000 t		5,7	-53,3	-62,6	-0,9	-2,0	-15,8	4,6	10,6	0,0
ár+komp+földkivét			5,7	-53,3	-62,6	-0,9	-2,0	-15,8	4,6	10,6	0,0
csak árak	%		7,66	-13,64	-9,28	-4,96	-4,25	-19,34	1,36	3,74	0,00
ár+komp+földkivét			7,66	-13,64	-9,28	-4,96	-4,25	-19,34	1,36	3,74	0,00
<b>Növekmény (2002-2003)</b>	1000 t										
Csatlakozás nélkül			5,9	21,6	-4,2	1,3	3,1	6,9	22,5	13,6	9,3
CAP csak árak			11,6	-31,7	-66,8	0,4	1,1	-8,9	27,1	24,2	9,3
CAP, ár+kompensáció+földkivét			11,6	-31,7	-66,8	0,4	1,1	-8,9	27,1	24,2	9,3
Csatlakozás nélkül	%		8,63	5,86	-0,61	7,86	6,98	9,20	7,03	5,06	5,60
CAP csak árak	(2002=100)		16,96	-8,58	-9,84	2,51	2,43	-11,92	8,49	8,99	5,60
CAP, ár+kompensáció+földkivét			16,96	-8,58	-9,84	2,51	2,43	-11,92	8,49	8,99	5,60

**Az ESIM modell kiviteli prognózisai (nettó export)**

Megnevezés	Mértékegység	Év	Összes gabona	Bizsa	Takarmány gabona	Árpa	Kukorica	Egyéb takarmány-gabona	Rizs	Cukor	Repece	Napraforgó
<b>Csatlakozás nélkül</b>	<b>1000 t</b>	<b>2001</b>	2373,1	1847,7	525,3	0,2	525,1	0,0	-38,8	73,4	39,2	260,4
		<b>2002</b>	2616,6	2055,5	561,1	0,2	560,9	0,0	-38,6	78,0	41,6	292,3
		<b>2003</b>	2776,6	2145,7	630,9	0,2	630,7	0,0	-38,1	84,4	44,0	322,5
		<b>2008</b>	3661,6	2615,6	1046,0	38,8	986,3	20,9	-35,7	119,0	56,8	481,0
<b>CAP csak árak</b>	<b>1000 t</b>	<b>2001</b>	2373,1	1847,7	525,3	0,2	525,1	0,0	-38,8	73,4	39,2	260,4
		<b>2002</b>	3363,3	2226,9	1136,4	228,3	850,1	57,9	-38,6	117,1	37,5	242,4
		<b>2003</b>	4230,6	2456,5	1774,1	503,9	1156,3	114,0	-38,1	160,1	36,1	227,3
		<b>2008</b>	9224,4	3966,5	5257,9	1712,7	3245,0	300,2	3,2	333,4	32,0	184,1
<b>CAP, ár+kompensáció+földkivét</b>	<b>1000 t</b>	<b>2001</b>	2373,1	1847,7	525,3	0,2	525,1	0,0	-38,8	73,4	39,2	260,4
		<b>2002</b>	2839,6	2030,8	808,8	134,5	635,5	38,8	-38,6	117,1	38,7	305,2
		<b>2003</b>	3265,9	2083,3	1182,6	342,4	759,5	80,7	-38,1	160,1	36,2	296,3
		<b>2008</b>	6435,1	2769,6	3665,5	1241,6	2225,8	198,1	3,2	330,6	24,2	153,5
<b>CAP-TÖBBLET:</b>												
<b>csak árak</b>	<b>1000 t</b>	<b>2002</b>	746,7	171,4	575,2	228,1	289,2	57,9	0,0	39,1	-4,1	-49,9
		<b>2003</b>	1454,1	310,9	1143,2	503,7	525,6	113,9	0,0	75,8	-7,9	-95,2
		<b>2008</b>	5562,8	1350,8	4211,9	1673,8	2258,7	279,4	38,9	214,5	-24,9	-296,9
		<b>%</b>	<b>2002</b>	28,54	8,34	102,51	126862,06	51,56	163379,55	0,00	50,12	-9,91
	<b>2003</b>	52,37	14,49	181,21	291643,13	83,34	331637,29	0,00	89,83	-18,05	-29,51	
	<b>2008</b>	151,92	51,65	402,67	4312,80	229,00	1338,96	-108,90	180,27	-43,76	-61,73	
<b>ár+komp+földkivét</b>	<b>1000 t</b>	<b>2002</b>	223,0	-24,7	247,7	134,3	74,6	38,7	0,0	39,1	-3,0	12,9
		<b>2003</b>	489,3	-62,4	551,7	342,2	128,9	80,6	0,0	75,8	-7,9	-26,1
		<b>2008</b>	2773,4	153,9	2619,5	1202,8	1239,5	177,2	38,9	211,6	-32,6	-327,5
		<b>%</b>	<b>2002</b>	8,52	-1,20	44,13	74704,68	13,30	109289,42	0,00	50,12	-7,10
	<b>2003</b>	17,62	-2,91	87,45	198145,57	20,43	234740,06	0,00	89,83	-17,86	-8,10	
	<b>2008</b>	75,74	5,89	250,43	3099,13	125,66	849,36	-108,90	177,91	-57,42	-68,09	

## 5. melléklet folytatása

Megnevezés	Mértékegység	Év	Összes gabona	Búza	Takarmány gabona	Árpa	Kukorica	Egyéb takarmány-gabona	Rizs	Cukor	Repece	Napraforgó
<b>NÖVEKMÉNY (2002-2003)</b>												
<b>- abszolút mennyiség</b>	<b>1000 t</b>											
Csatlakozás nélkül			159,9	90,2	69,7	0,0	69,8	0,0	0,4	6,3	2,4	30,1
CAP csak árak			867,3	229,6	637,7	275,6	306,1	56,0	0,4	43,0	-1,4	-15,1
CAP, ár+kompensáció+földkivét			426,3	52,5	373,8	207,9	124,0	41,9	0,4	43,0	-2,5	-8,9
<b>- százalékos</b>	<b>%</b>											
Csatlakozás nélkül	<b>(2002=100)</b>		6,11	4,39	12,43	-3,95	12,44	-3,07	-1,11	8,11	5,84	10,31
CAP csak árak			25,79	10,31	56,12	120,70	36,01	96,68	-1,11	36,71	-3,73	-6,23
CAP, ár+kompensáció+földkivét			15,01	2,58	46,22	154,54	19,52	108,08	-1,11	36,71	-6,43	-2,91
<b>NÖVEKMÉNY (2001-2008)</b>												
<b>- abszolút mennyiség</b>	<b>1000 t</b>											
Csatlakozás nélkül			1288,6	767,9	520,7	38,6	461,2	20,8	3,1	45,5	17,6	220,6
CAP csak árak			6851,3	2118,8	4732,6	1712,5	2719,9	300,2	42,0	260,0	-7,3	-76,3
CAP, ár+kompensáció+földkivét			4062,0	921,9	3140,2	1241,4	1700,7	198,1	42,0	257,2	-15,0	-106,9
<b>- százalékos</b>	<b>%</b>											
Csatlakozás nélkül	<b>(2001=100)</b>		54,30	41,56	99,11	21888,66	87,83	60225,82	-8,00	61,97	44,90	84,72
CAP csak árak			288,71	114,67	900,87	970215,11	517,95	867966,86	-108,19	353,97	-18,51	-29,31
CAP, ár+kompensáció+földkivét			171,17	49,89	597,74	703345,04	323,86	572608,55	-108,19	350,14	-38,30	-41,06

## 5.melléklet folytatása

NETTÓ EXPORT	Mértékegység	Év	Tej	Folyadék tej	Vaj	Sajt	Marhahús	Sertéshús	Baromfi	Tojás
<b>ESIM</b>										
<b>Csatlakozás nélkül</b>	<b>1000 t</b>				3,2	6,6	2,3	55,0	96,9	6,4
		<b>2002</b>			3,3	6,9	2,4	55,0	96,9	6,4
		<b>2003</b>			3,5	7,1	3,5	55,0	96,9	6,4
		<b>2008</b>			4,3	8,9	9,7	55,0	97,0	6,4
<b>CAP csak árak</b>	<b>1000 t</b>	<b>2001</b>			3,2	6,6	2,3	55,0	96,9	6,4
		<b>2002</b>			4,4	9,7	11,8	54,7	94,7	6,0
		<b>2003</b>			5,5	12,6	20,9	54,6	94,4	6,0
		<b>2008</b>			9,2	24,2	55,2	-18,6	-29,9	-61,4
<b>CAP, ár+kompensáció+földkivét</b>	<b>1000 t</b>	<b>2001</b>			3,2	6,6	2,3	55,0	96,9	6,4
		<b>2002</b>			4,4	9,7	11,8	54,7	94,7	6,0
		<b>2003</b>			5,5	12,6	20,9	54,6	94,4	6,0
		<b>2008</b>			9,2	24,1	55,0	-21,2	-30,9	-61,2
<b>CAP-TÖBBLET:</b>										
<b>csak árak</b>	<b>1000 t</b>	<b>2002</b>	0,0	0,0	1,1	2,8	9,4	-0,3	-2,2	-0,3
		<b>2003</b>	0,0	0,0	2,1	5,5	17,5	-0,3	-2,5	-0,4
		<b>2008</b>	0,0	0,0	4,9	15,3	45,5	-73,6	-126,9	-67,7
	<b>%</b>	<b>2002</b>			32,87	40,49	398,83	-0,51	-2,30	-5,13
		<b>2003</b>			58,91	76,86	504,50	-0,55	-2,59	-5,95
		<b>2008</b>			112,59	171,32	471,16	-133,82	-130,80	-1065,98

## 5. melléklet folytatása

NETTÓ EXPORT	Mértékegység	Év	Tej	Folyadék tej	Vaj	Sajt	Marhahús	Sertéshús	Baromfi	Tojás
<b>ár+komp+földkivét</b>										
	<b>1000 t</b>	<b>2002</b>	0,0	0,0	1,1	2,8	9,4	-0,3	-2,2	-0,3
		<b>2003</b>	0,0	0,0	2,1	5,5	17,5	-0,3	-2,5	-0,4
		<b>2008</b>	0,0	0,0	4,9	15,2	45,4	-76,2	-127,9	-67,6
	<b>%</b>	<b>2002</b>			32,87	40,49	398,83	-0,51	-2,30	-5,13
		<b>2003</b>			58,91	76,86	504,50	-0,55	-2,59	-5,95
		<b>2008</b>			112,15	170,60	469,66	-138,60	-131,85	-1064,05
<b>NÖVEKMÉNY (2002-2003)</b>										
<b>- abszolút mennyiség</b>										
Csatlakozás nélkül	<b>1000 t</b>		0,0	0,0	0,1	0,3	1,1	0,0	0,0	0,0
CAP csak árák			0,0	0,0	1,1	3,0	9,1	0,0	-0,3	-0,1
CAP, ár+kompensáció+földkivét			0,0	0,0	1,1	3,0	9,1	0,0	-0,3	-0,1
<b>- százalékos</b>	<b>%</b>									
Csatlakozás nélkül	<b>(2002=100)</b>				4,19	3,68	46,18	-0,01	-0,04	-0,07
CAP csak árák					24,62	30,52	77,15	-0,05	-0,33	-0,94
CAP, ár+kompensáció+földkivét					24,62	30,51	77,14	-0,05	-0,33	-0,94
<b>NÖVEKMÉNY (2001-2008)</b>										
<b>- abszolút mennyiség</b>										
Csatlakozás nélkül	<b>1000 t</b>		0,0	0,0	1,1	2,4	7,4	0,0	0,1	0,0
CAP csak árák			0,0	0,0	6,0	17,6	52,9	-73,6	-126,7	-67,7
CAP, ár+kompensáció+földkivét			0,0	0,0	6,0	17,6	52,8	-76,2	-127,8	-67,6
<b>NÖVEKMÉNY (2001-2008)</b>										
<b>- százalékos</b>	<b>%</b>									
Csatlakozás nélkül	<b>(2001=100)</b>				35,59	35,95	329,25	0,01	0,12	-0,06
CAP csak árák					188,25	268,85	2351,70	-133,83	-130,83	-1065,44
CAP, ár+kompensáció+földkivét					187,65	267,88	2345,23	-138,60	-131,88	-1063,51



**A magyar modell kiviteli prognózisai (nettó export)**  
(Optimista változat)

Megnevezés	Mértékegység	Év	Összes gabona	Búza	Takarmány gabona	Árpa	Kukorica	Egyéb takarmánygabona	Rizs	Cukor	Repece	Napraforgó
<b>INTÉZMÉNYI ÁRIG 1 ÉV, EGYÉBKÉNT 3 ÉVES ÁRFELZÁRKÓZÁS</b>												
<b>Nettó export (2002)</b>	<b>1000t</b>		2733,7	1662,0	1071,7	62,0	1149,6	-139,9	-63,6	50,7	112,0	265,6
CAP csak árak			4829,9	1666,0	3163,8	103,9	3223,6	-163,6	-75,4	42,1	114,9	287,1
CAP, ár+kompensáció+földkivét			4348,2	1352,1	2996,1	52,0	3133,5	-189,3	-75,5	36,7	112,0	409,6
<b>Növekmény</b>	<b>1000 t</b>											
<b>- abszolút mennyiség</b>												
csak árak			2096,1	4,0	2092,1	41,9	2074,0	-23,7	-11,8	-8,6	2,9	21,5
ár+komp+földkivét			1614,5	-310,0	1924,4	-10,0	1983,8	-49,4	-11,9	-14,0	0,0	144,0
<b>- százalékos</b>	<b>%</b>											
csak árak			76,68	0,24	195,22	67,57	180,41	16,98	18,50	-16,96	2,63	8,10
ár+komp+földkivét			59,06	-18,65	179,57	-16,13	172,57	35,33	18,76	-27,63	0,00	54,23
<b>1 ÉVES ÁRFELZÁRKÓZÁS</b>												
<b>Nettó export (2002)</b>												
Csatlakozás nélkül	<b>1000 t</b>		2335,7	1316,7	1018,9	50,3	1156,6	-188,0	-69,5	29,4	112,0	265,8
CAP csak árak			4829,7	1519,8	3309,9	137,1	3336,6	-163,7	-75,4	98,0	120,5	328,6
CAP, ár+kompensáció+földkivét			4814,9	1708,7	3106,2	54,1	3231,8	-179,7	-75,7	82,4	112,0	410,2

## 6. melléklet folytatása

Megnevezés	Mértékegység	Év	Összes gabona	Búza	Takarmány gabona	Árpa	Kukorica	Egyéb takarmány-gabona	Rizs	Cukor	Repece	Napraforgó
<b>CAP-többlet:</b>												
csak árak	1000 t		2494,0	203,1	2291,0	86,7	2180,0	24,3	-5,9	68,6	8,5	62,8
ár+komp+földkivét			2479,3	392,0	2087,3	3,7	2075,2	8,4	-6,2	53,0	0,0	144,4
csak árak	%		106,78	15,42	224,84	172,33	188,48	-12,91	8,55	232,82	7,59	23,62
ár+komp+földkivét			106,15	29,77	204,86	7,42	179,43	-4,44	8,91	179,92	0,00	54,33
<b>Növekmény (2002-2003)</b>												
Csatlakozás nélkül	1000 t		-398,1	-345,3	-52,8	-11,6	7,0	-48,1	-5,9	-21,3	0,0	0,2
CAP csak árak			2096,0	-142,2	2238,2	75,1	2187,0	-23,9	-11,9	47,3	8,5	62,9
CAP, ár+kompensáció+földkivét			2081,2	46,6	2034,5	-7,9	2082,2	-39,8	-12,1	31,7	0,0	144,6
<b>(2002=100)</b>												
Csatlakozás nélkül	%		-14,56	-20,78	-4,93	-18,80	0,61	34,40	9,29	-41,96	0,00	0,06
CAP csak árak			76,67	-8,56	208,84	121,14	190,23	17,05	18,63	93,16	7,59	23,70
CAP, ár+kompensáció+földkivét			76,13	2,81	189,84	-12,77	181,12	28,43	19,02	62,45	0,00	54,43

## A sorozatban eddig megjelent tanulmányok

### 1997

1997. 1. Dorgai László, Horváth Imre, Kissné Bársony Erzsébet, Tóth Erzsébet:  
Az Európai Unió regionális politikája és hatása az új tagországokra
1997. 2. Glattfelder Béla, Ráki Zoltán, Guba Mária, Janowszky Zsolt:  
Piacvédelmi lehetőségeink az Európai Unióhoz való csatlakozásunkig
1997. 3. Janowszky Zsolt:  
A vetőmagtermelés helyzete és a piaci egyensúlyt befolyásoló főbb tényező
1997. 4. Alvincz József, Szabó Márton, Wagner Hartmut:  
Változások az élelmiszeripari és kereskedelmi vállalatok világában
1997. 5. Gábor Judit:  
Az importvédelem nemzetközi tapasztalata

### 1998

1998. 1. Wagner Hartmut:  
A magyar agrár- és élelmiszeripari export piaci és termékszerkezete 1991-1996
1998. 2. Alvincz József, Borszéki Éva, Harza Lajos, Tanka Endre:  
Az agrártámogatási rendszer EU és GATT-konform továbbfejlesztése (Az AGENDA 2000)
1998. 3. Ángyán József, Dorgai László, Halász Tibor, Janowszky János, Makovényi Ferenc, Ónodi Gábor, Podmaniczky László, Szenci Győző, Szepesi András, Veöreös György:  
Az országos területrendezési terv agrárvonatkozásainak megalapozása
1998. 4. Kissné Bársony Erzsébet:  
A keletnémet mezőgazdaság átalakulásának főbb tapasztalatai
1998. 5. Balogh Ádám, Harza Lajos:  
A vagyon-, a tulajdon-, és a tőkeviszonyok változása a mezőgazdaságban
1998. 6. Lévai Péter, Szijjártó András  
Mezőgazdasági programok a cigányság körében
1998. 7. Vissné Takács Mara:  
A fontosabb iparinövény ágazatok helyzete és feladatai az EU szabályozás tükrében
1998. 8. Tóth Erzsébet:  
A foglalkoztatás térségi feszültségei – megoldási esélyek és lehetőségek
1998. 9. Dorgai László, Hinora Ferenc, Tassy Sándor:  
Területfejlesztés – vidékfejlesztés
1998. 10. Szőke Gyula:  
A közraktárak lehetséges szerepe a magyar gabonapiaci politikában

1998. 11. Csillag István:  
A gabonavertikum működése, növekedési tendenciái és a változás irányai
1998. 12. Szabó Márton:  
A hazai élelmiszerfogyasztás szerkezetének változásai a 90-es években és a várható jövőbeli tendenciák
1998. 13. Guba Mária, Ráki Zoltán:  
Az Európai Unió marhahús-termelésének közös piacsabályai és várható hatásuk a magyar marhahús-ágazatra
1998. 14. Alvincz József, Szűcs István:  
Az élelmiszergazdaság szerkezete
1998. 15. Tanka Endre:  
Agrár-finanszírozás a fejlett piacgazdaságokban (Adalékok és tanulságok)
1998. 16. Szűcs István, Udovecz Gábor (szerk):  
Az agrárgazdaság jelenlegi helyzete és várható versenyesei
1998. 17. Kukovics Sándor:  
A tulajdoni, a vállalati és a termelési szerkezet, valamint a foglalkoztatási viszonyok átalakulása a magyar mezőgazdaságban
1998. 18. Erdész Ferencné:  
Az almaágazat helyzete és fejlesztési lehetőségei a csatlakozási felkészülésben
1998. 19. Kartali János:  
Magyarország és az EU közötti agrár-külkereskedelem a kilencvenes években

## 1999

1999. 1. Gábor Judit, Stauder Márta:  
A kereskedelmi láncok és az élelmiszertermelők kapcsolatának változásai
1999. 2. Kürthy Gyöngyi, Szűcs István:  
Az Európai Unióhoz való csatlakozás ágazati felkészülésének fejlesztési forrásigénye
1999. 3. Harza Lajos, Tanka Endre:  
A vidékfejlesztés megújuló intézményi háttere
1999. 4. Wagner Hartmut:  
Az exportfinanszírozás és exporthitel-biztosítás helyzete és szerepe a magyar agrárexportban
1999. 5. Guba Mária, Ráki Zoltán:  
Az Európai Unióhoz való csatlakozás felkészülési tennivalói és fejlesztési-forrás igénye a baromfiágazatban
1999. 6. Orbánné Nagy Mária:  
Az állati eredetű termékek külkereskedelmének lehetőségei és korlátai az EU-csatlakozásig

1999. 7. Vissyné Takács Mara:  
A dohány ágazat vertikális integrációja Magyarországon és az EU-ban
1999. 8. Dorgai László, Stauder Márta, Tóth Erzsébet, Varga Gyula:  
Mezőgazdaságunk üzemi rendszere, kezelésének tennivalói a követelmények és az EU tapasztalatainak tükrében
1999. 9. Szabó Márton:  
Vertikális koordináció és integráció az EU és Magyarország tejjgazdaságában
1999. 10. Juhász Anikó:  
Vertikális koordináció és integráció a zöldség-gyümölcs szektorban
1999. 11. Ráki Zoltán, Guba Mária:  
Az AGENDA 2000-ben előirányozott szabályozás várható hatása a szarvasmarha-ágazatban
1999. 12. Dorgai László, Miskó Krisztina:  
A vidékfejlesztés finanszírozása az Európai Unióban
1999. 13. Burgerné Gimes Anna, Kovács Csaba, Tóth Krisztina:  
A mezőgazdasági üzemek gazdasági helyzete
1999. 14. Alvincz József, Harza Lajos, Illés Róbert, Szűcs István, Tanka Endre:  
Változások a gazdálkodás földviszonyaiban - Egy mikrofelvétel tanulságai
1999. 15. Kartali János, Juhász Anikó, Gábor Judit, Stauder Márta, Wagner Hartmut, Szabó Márton, Orbánné Nagy Mária, Vissyné Takács Mara:  
A magyar mezőgazdaság és élelmiszeripar EU-érettségének piaci és kereskedelmi vonatkozásai

## 2000

2000. 1. Udovecz Gábor (szerk.):  
Jövedelemhiány és versenyképesség a magyar mezőgazdaságban
2000. 2. Kissné Bársony Erzsébet:  
Az ökogazdálkodás szabályozási rendszerének EU-konform továbbfejlesztése az AGENDA 2000 tükrében
2000. 3. Tanka Endre:  
A földhaszonbérlet korszerűsítési igényei és lehetőségei
2000. 4. Guba Mária, Janowszky Zsolt, Ráki Zoltán:  
A magyar juhászat hatékonyság-növelési esélyei és a szabályozás EU-konform továbbfejlesztése
2000. 5. Gábor Judit, Wagner Hartmut:  
Élelmiszergazdaságunk rövid távú piaci kilátásai
2000. 6. Laczkó András, Szőke Gyula:  
Az Agenda 2000 hatása az EU és a magyar gabonapiaci szabályozásra

2000. 7. Kartali János:  
A magyar agrárküpiacokra ható világgazdasági tényezők (válságok, liberalizáció, nemzetközi egyezmények) alakulása
2000. 8. Stauder Márta:  
Az élelmiszerek disztribúciós rendszerének fejlődése, különös tekintettel a kereskedelmi logisztikára
2000. 9. Popp József (szerk.):  
Főbb mezőgazdasági ágazataink fejlesztési lehetőségei, különös tekintettel az EU-csatlakozásra
2000. 10. Popp József (szerk.):  
Főbb agrárgazdasági ágazataink szabályozásának EU-konform továbbfejlesztése
2000. 11. Tóth Erzsébet:  
Az átalakult mezőgazdasági szövetkezetek gazdálkodásának főbb jellemzői (1989-1998)
2000. 12. Szabó Márton:  
Külföldi érdekeltségű vállalatok a magyar élelmiszeriparban és hatásuk az EU-csatlakozásra
2000. 13. Tóth Erzsébet (szerk.):  
A mezőgazdasági foglalkoztatás és alternatív lehetőségei
2000. 14. Erdész Ferencné, Radócné Kocsis Teréz:  
A zöldség-gyümölcs és a szőlő-bor ágazatok hatékonyságának növelése és szabályozásának EU-konform továbbfejlesztése
2000. 15. Alvincz József, Varga Tibor:  
A családi gazdaságok helyzete és versenyképességük javításának lehetőségei

## 2001

2001. 1. Gábor Judit, Juhász Anikó, Kartali János, Kürthy Gyöngyi, Orbánné Nagy Mária:  
A WTO egyezmény hatása a magyar agrárpolitika jelenére, jövőjére és teendőire
2001. 2. Hamza Eszter, Miskó Krisztina, Tóth Erzsébet:  
Az agrárfoglalkoztatás jellemzői, különös tekintettel a nők munkkerő-piaci helyzetére (1990-2000)
2001. 3. Stauder Márta, Wagner Hartmut:  
A takarmány termékpálya problémái
2001. 4. Juhász Anikó, Szabó Márton:  
Az EU és Magyarország közötti agrárkereskedelem liberalizációjának hatásai
2001. 5. Erdész Ferencné, Laczkó András, Popp József (szerk.), Potori Norbert, Radócné Kocsis Teréz:  
Az agrárszabályozási rendszer értékelése és továbbfejlesztése 2002-re

2001. 6. Kürthy Gyöngyi, Popp József (szerk.), Potori Norbert:  
Az OECD tagországok mezőgazdaságának támogatottsága az új metodika alapján – különös tekintettel Magyarországra
2001. 7. Alvincz József (szerk.), Antal Katalin, Harza Lajos, Mészáros Sándor, Péter Krisztina, Spitálszky Márta, Varga Tibor:  
A mezőgazdaság jövedelemhelyzete és az arra ható tényezők
2001. 8. Nyárs Levente:  
A méhészeti ágazat helyzete és fejlesztési lehetőségei

## 2002

2002. 1. Orbánné Nagy Mária:  
A magyar élelmiszergazdaság termelői és fogyasztói árai az Európai Unió árainak tükrében
2002. 2. Gábor Judit, Stauder Márta:  
Az agrártermékek kereskedelmének új irányzatai, különös tekintettel az elektronikus kereskedelemre
2002. 3. Mészáros Sándor:  
A magyar csatlakozás agrárgazdasági hatásainak összehasonlítása az EU modellszámításaival

## Előkészületben:

2002. 4. Hamza Eszter, Miskó Krisztina, Székely Erika, Tóth Erzsébet:  
Az agrárgazdaság átalakuló szerepe a vidéki foglalkoztatásban, különös tekintettel az EU-csatlakozásra

A kiadványok korlátozott példányszámban megrendelhetők a következő telefonszámon: Kamarásné Hegedűs Nóra: 06-1-476-3064