



**Ipargazdasági Kutató és Tanácsadó Kft.**

**A mezôgazdaság  
infokommunikációs eszközökkel  
történô támogatása**

**Virtuális-tér Figyelô Rendszer**

Információs Társadalom Monitoring tanulmányok, No. 16.

Készült a Miniszterelnöki Hivatal

Informatikai Kormánybiztossága megrendelésére



2001. december

A VTR Monitoring kutatást a TÁRKI Rt., a NetSurvey Kft., a Kopint-Datorg Rt. és az Ipargazdasági Kutató és Tanácsadó Kft. közös konzorciuma végzi a Miniszterelnöki Hivatal Informatikai Kormánybiztossága megrendelésére. A jelen tanulmányt a Ipargazdasági Kutató és Tanácsadó Kft. készítette.

A kutatás szakmai vezetője az IKT Kft. részéről:

**Dr. Vajdáné Dr. Horváth Piroska**

A tanulmányt készítette:

**Dr. Vajdáné dr. Horváth Piroska**

**Zánkai Katalin**

**Dr. Podruzsik Szilárd**

**Nagy Szilvia**

Budapest, 1117

Dombóvári út 17-19.

Tel.: (36 1) 204-2951 / (36 1) 204-2970

Fax: (36 1) 204-2953

E-mail: [ipargazd@axelero.hu](mailto:ipargazd@axelero.hu)

## TARTALOMJEGYZÉK

VEZETŐI ÖSSZEFOGLALÓ .....	4
<i>Javaslatok a magyar mezőgazdaság infokommunikációs fejlesztésére</i> .....	6
BEVEZETÉS .....	8
1. INFORMÁCIÓ A MEZŐGAZDASÁGBAN .....	10
1.1 <i>Információs rendszerek</i> .....	10
1.2 <i>Az információk csoportjai</i> .....	11
2. A MEZŐGAZDASÁG SÚLYA A NEMZETGAZDASÁGBAN .....	12
2.1 <i>A mezőgazdaság hozzájárulása a GDP-hez</i> .....	13
2.2 <i>Mezőgazdasági foglalkoztatás</i> .....	14
2.3 <i>A mezőgazdasági külkereskedelem alakulása</i> .....	14
3. AGRÁRPIACI RENDTARTÁS .....	16
3.1 <i>A földművelésügyi miniszter</i> .....	16
3.2 <i>Az Agrárpiaci Rendtartás Tárcaközi Bizottsága (ARTB)</i> .....	17
3.3 <i>Agrárrendtartási Hivatal (ARH)</i> .....	17
3.4 <i>Terméktanács</i> .....	17
3.5 <i>Agrárintervenciós Központ (AIK)</i> .....	18
4. MEZŐGAZDASÁGI ADATBÁZISOK .....	19
4.1 <i>Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium (FVM)</i> .....	19
4.2 <i>Agrárgazdasági Kutató és Informatikai Intézet (AKII)</i> .....	20
4.3 <i>Magyar Agrárkamara (MA)</i> .....	20
4.4 <i>Mezőgazdasági Szövetkezők és Termelők Országos Szövetsége (MOSZ)</i> .....	21
4.5 <i>Terméktanácsok</i> .....	21
5. MÁS NEMZETKÖZI ÉS HAZAI INTERNET-FORRÁSOK .....	22
5.1 <i>FAO (Food and Agricultural Organisation)</i> .....	22
5.2 <i>World Bank</i> .....	22
5.3 <i>EUROSTAT</i> .....	22
5.4 <i>MAINFOKA</i> .....	23
5.5 <i>MIAU</i> .....	23
6. EU HARMONIZÁCIÓ .....	24
6.1 <i>EU követelmények Magyarországgal szemben</i> .....	24
6.2 <i>Információ típusai az EU-ban</i> .....	25
6.3 <i>Harmonizációs projektek</i> .....	25
7. MEZŐGAZDASÁGI INFORMÁCIÓS RENDSZEREK .....	27
7.1 <i>FADN (Farm Accountancy Data Network – Mezőgazdasági Számviteli Információs Hálózat)</i> .....	27
7.2 <i>MIS (Market Information System - Piaci Információs Rendszer)</i> .....	27
7.3 <i>MSZR (Mezőgazdasági Számlarendszer)</i> .....	28
7.4 <i>Integrált Irányítási és Ellenőrzési Rendszer (IER)</i> .....	29
7.5 <i>Magyarországi Integrált Mezőgazdasági Információs Rendszer</i> .....	29
8. IT A MAGYAR MEZŐGAZDASÁGBAN .....	30
8.1 <i>IT háttér</i> .....	30
8.2 <i>Internet kapcsolat</i> .....	31
8.3 <i>Informatikai beruházások</i> .....	37
9. PROGRAMOK KÜLSŐ FELHASZNÁLÓKNAK .....	37
9.1 <i>SAPARD</i> .....	37
9.2 <i>PHARE</i> .....	37
10. AGRÁRINFORMATIKUS KÉPZÉS .....	38
10.1 <i>Felsőfokú képzés</i> .....	38
10.2 <i>Középfokú képzés</i> .....	38
11. FEJLESZTÉSI IRÁNYOK ÉS FELADATOK .....	39
TÁBLÁZATOK JEGYZÉKE .....	44
HIVATKOZÁSOK.....	45

## VEZETŐI ÖSSZEFOGLALÓ

### *A kutatás célja*

A tanulmány a Miniszterelnöki Hivatal Informatikai Kormánybiztosságának megbízásából az Információs Társadalom Monitoring Konzorciumi kutatás keretében készült az Ipargazdasági Kutató és Tanácsadó Kft.-ben. Célja, hogy egy országos mezőgazdasági nyilvántartás létrehozását megalapozza, illetve hozzájáruljon az EU csatlakozás feltételeinek megteremtéséhez, és átfogó képet adjon a magyar mezőgazdaság informatikai kultúrájáról az alábbi főbb témakörök vizsgálatán keresztül:

- Az agrárszektor jelenlegi állapotának és szereplőinek bemutatása.
- Mezőgazdasági adatbázisok, információs források feltérképezése.
- EU-harmonizációs feladatok vizsgálata.
- A mezőgazdasági vállalkozások IT eszközökkel való ellátottsága, használati szokásainak kutatása.
- Agrárinformatikus képzés vizsgálata.

A tanulmányban megjelennek a téma azon főbb területei is, amelyek további fejlesztési irányokat, illetve az ezekhez kapcsolódó feladatokat vázolják fel, amelyeket nemcsak az EU csatlakozás, de a hazai mezőgazdaság érdekében is meg kell valósítani.

### *Mezőgazdasági információs rendszerek*

A mezőgazdasági információs szolgáltatás legfőbb célja, hogy a mezőgazdasági termelékenység hatékonyságán, illetve a bevételek növekedésén keresztül elősegítse a vidéki népesség életszínvonalának javítását. Ezeknek a céloknak a megvalósítását szolgálják:

- **Információ:** a termelőknek a gazdasági és piaci helyzetről, a mezőgazdasági termelés modern technológiákról szolgáltatott információk.
- **Az információ terjesztése:** a legújabb technológiai újítások alkalmazása a mezőgazdasági gyakorlatban.
- **Tanácsadás:** a termelők és családtagjainak támogatása annak érdekében, hogy a tevékenységükkel kapcsolatban felmerülő problémák megoldásához segítséget kapjanak, valamint az erőforrás felhasználása hatékonyabb legyen.
- **Oktatás:** a termelők képzettségének kiegészítése, illetve javítása.

### *A mezőgazdasági adatbázisok rendszere:*

- Közigazgatás (pl. FVM, FM hivatalok).
- Köztestületek (pl. Kamarák, Terméktanácsok, Hegyközségek).
- Szakmai szövetségek (pl. MOSZ, Gazdakörök Országos Szövetsége, Magyar Agrárinformatikusok Szövetsége).
- Érdekvédelmi szervezetek (pl. szakszervezetek).
- Agrár szakképző és kutató-fejlesztő intézetek (pl. egyetemek, főiskolák, kutató intézetek).
- Szolgáltató szervezetek.

A magyar mezőgazdasági szereplőknek számos lehetőségük van arra, hogy *nemzetközi és hazai adatbázisokból* piaci információkhoz, adatokhoz jussanak. Ezek közül az alábbiakban a legnagyobbak:

- FAO (Food and Agricultural Organisation)
- World Bank
- EUROSTAT
- MAINFOKA
- MIAU

Az *EU informatikai struktúrájában* két jól elkülöníthető csoport található:

- Elsődleges információk: erre épül az Unió agrárinformációs rendszere. Ennek meghatározó elemei: EUROSTAT, FADN, Piaci Információs Rendszer, Integrált Igazgatási és Ellenőrzési Rendszer.
- Szekunder információk: ezek egy szűkebb terület speciális információs igényeinek kiszolgálására szolgálnak. Ilyen például a Mezőgazdasági Számlák Rendszere.

Magyarországon is megkezdődött azoknak a primer információs rendszereknek a felállítása a mezőgazdaságban, amelyek alapfeltételei az ország Európai Unió csatlakozásának. Ezek a következők:

- Agrárstatisztika, Tesztüzemi Rendszer,
- Piaci Információs Rendszer,
- Integrált Igazgatási és Ellenőrzési Rendszer, valamint a
- Mezőgazdasági Számlák Rendszere.

Az EU harmonizációs feladatok között szerepel továbbá a földügyi és térképészeti program megvalósítása.

Jelenleg *működő mezőgazdasági információs rendszerek:*

- FADN (Farm Accountancy Data Network - Mezőgazdasági Számviteli Információs Hálózat)
- MIS (Market Information System - Piaci Információs Rendszer)
- MSZR (Mezőgazdasági Számlarendszer)
- Integrált Irányítási és Ellenőrzési Rendszer (IIER)
- Magyarországi Integrált Mezőgazdasági Információs Rendszer

*Informatikai eszközök használata a magyar mezőgazdaságban*

2001 szeptemberében a GKI – Konzorciumi kutatás keretében készített felmérésből kiderült, hogy a mezőgazdasági vállalkozásoknál az informatikus alkalmazottak aránya 0,8 százalék.

A mezőgazdaságban csaknem minden ötödik alkalmazott dolgozik személyi számítógéppel. A kismértékű elterjedtség okai:

- a tevékenységükhöz nincs szükség személyi számítógépre, vagy
- nem állnak rendelkezésre a megfelelő anyagi erőforrások.

A mezőgazdaságban száz alkalmazottra 1,6 szervergép, 17,9 telefon fővonal jut. A száz alkalmazottra jutó mobiltelefon aránya egynegyed. Száz alkalmazottra 0,5 darab személyi hívó és 7,7 darab faxkészülék jut. PDA-t nem használnak a mezőgazdasági vállalkozások.

A mezőgazdasági vállalkozások esetében a leggyakoribb kapcsolódási pont az ISDN (a vállalatok több mint a fele, ezt a kapcsolattípust használja).

A mezőgazdasági ágazatban működő cégek több mint a fele, 65 százalék nem rendelkezi saját honlappal és nem is tervezi annak felállítását.

A mezőgazdasági cégek többsége személyesen vagy telefonon tartja a kapcsolatot a partnereivel. A cégek egyharmadánál, 38 százaléknál a személyes kontaktus, másik egyharmaduknál, 34 százaléknál a telefonos kapcsolattartás dominál.

A mezőgazdaságban a vállalatok 2000-ben 7.291 millió forintot költöttek hardver vásárlásra, 1.934 millió forintot szoftver vásárlásra. A beruházások között elszámlolt IT szolgáltatásokra 113 millió forintot, weboldalak kiépítésére 31 millió forintot fordítottak.

### ***Javaslatok a magyar mezőgazdaság infokommunikációs fejlesztésére***

Magyarországon a mezőgazdaságnak a nemzetgazdaságban betöltött szerepe igen jelentős akár a bruttó hazai termékhez, akár a külkereskedelemhez való hozzájárulását tekintjük. Meghatározó a mezőgazdasági foglalkoztatottak aránya is. Éppen ezért az informatikai fejlesztéseknél nagy hangsúlyt kell helyezni a mezőgazdaságra, annál is inkább, mivel az Európai Unió csatlakozás egyik alapfeltétele, hogy a közösségi vívmányoknak az ország eleget tegyen, be tudjon illeszkedni a közös agrárpolitika rendszerébe. A feladatok megoldásában, a mezőgazdasági szektorban az összes szereplő részvételére és összefogására szükség van ahhoz, hogy az új évezred kihívásainak, az európai uniós követelményeknek a magyar mezőgazdaság meg tudjon felelni. A magyar mezőgazdaság infokommunikációs fejlesztésében az alábbi területek kiemelendők:

- **Egységes információs rendszer kialakítása:** Jelenleg egységes mezőgazdasági információs rendszer nincs, ezért fontos feladat a létező források adattartalmának feltérképezése és a meglévő adatvagyon összehasonlítása, ezen adatok harmonizálása.
- **Intézményfejlesztés:** Létre kell hozni azokat az intézményeket, amelyek az állami adminisztráció keretein belül lehetővé teszik az európai Közös Agrárpolitika működtetését. Ezen túlmenően szükséges az állategészségügyi és növényegészségügyi szolgálatok informatikai fejlesztése, az élelmiszer-ellenőrzés és minőségbiztosítás informatikai folyamatainak fejlesztése, valamint az ezekkel a rendszerekkel foglalkozó dolgozók továbbképzése.
- **Földnyilvántartás:** Az EU harmonizáció érdekében több projekt foglalkozik a földhivatalok számítógépes ellátottságának javításán, és térképes adatbázisok kialakításán.
- **Vidékfejlesztés:** Az Európai Unió SAPARD program megvalósításához komoly informatikai fejlesztésre van szükség. A program követelményeinek megfelelően a rendelkezésre álló adatbázisok közötti összehasonlítást el kell végezni és a hiányzó elemeket pótolni kell.
- **Kormányzati információs szolgáltatás fejlesztése:** A kormányzati hivatalok egységes, rendszeresen frissített internetes megjelenésének biztosítása.

- **A mezőgazdasági szereplők közötti együttműködés erősítése:** Fontos feladat azon mezőgazdasági szervezetek informatikai támogatása - pl: integrált adminisztrációs és ellenőrzési rendszerek kiépítésével, szaktanácsadással-, amelyek mezőgazdasági információkat szolgáltatnak (kamarák, terméktanácsok). Egy ilyen információs rendszer működése megkönnyíti a mezőgazdasági szereplők együttműködését.
- **Mezőgazdasági vállalkozások tudatformálása:** Olyan ösztönző rendszerek, tájékoztató kampány kidolgozására van szükség, amelyek egyre nagyobb számban készítetik a mezőgazdasági piac résztvevőit (termelőket, beszállítókat stb.) arra, hogy az Interneten megjelenjenek. Támogatni kell az ezekhez szükséges technikai háttér beszerzését is.
- **Agrárinformatikai képzés fejlesztése:** Több támogatást igényelnek az agrárinformatikai oktatás intézmények: egyrészt az informatikai eszközellátottság tekintetében (pl: laborok kialakítására, szoftvervásárlás támogatása), másrészt további agrárinformatikai képzőhelyek kialakításában.

## BEVEZETÉS

### *A magyar mezőgazdaság kihívásai*

Magyarországon a mezőgazdaságnak a nemzetgazdaságon belül kitüntetett szerepe van. Az országban a mezőgazdasági termékek előállításához a termelési feltételek kiválóak (jó minőségű termőtalaj, egyedülálló klimatikus adottságok). Az ország területének kétharmad része alkalmas a mezőgazdasági termelésre.

Bár a GDP-hez való hozzájárulás, a foglalkoztatás és a külkereskedelem szempontjából a mezőgazdasági szektorban jelentős csökkenést figyelhető meg a rendszerváltás óta, mégis jelentős súllyal van jelen a mezőgazdaság a nemzetgazdaság egészében. Az agrárágazatnak például jelentős szerepe van a külkereskedelmi egyensúly javításában.

A rendszerváltást követően a szövetkezetek átalakultak, a mezőgazdasági nagyüzemi termelés szétbomlott, kétmillió új földtulajdonos jelent meg és a termelés szétaprózódása volt megfigyelhető. A magángazdaságokról – ellentétben a nagyobb méretű gazdasági szervezetekkel – csak minimális információ áll rendelkezésre.

A rendszerváltást követően a különböző politikai csoportoknak egyszerre két alapvető feladattal kellett szembenézni:

1. Meg kellett alkotni a mezőgazdaság új tulajdonosi rendjét, amely a magántulajdonon alapuló piacgazdaság rendszerébe illeszthető.
2. Meg kellett birkózni az új piaci helyzetből fakadó termelési, szolgáltatói struktúraváltási feladatokkal.

A kilencvenes években a Nemzeti Agrárprogram szolgáltatta az alapját az 1997. évi CXIV. Törvénynek, amely a II. világháborút követően az első dokumentum, amely törvényben mondja ki a mindenkori agrárpolitika számára követendő alapelveket:

- A termelés versenyképességének javítása a lakosság élelmiszer-keresletének megfelelő kielégítése érdekében.
- A nemzetgazdaság más ágazataihoz viszonyított esélyegyenlőség megteremtése, illetve az arányos jövedelmek megszerzésének elősegítése az agrártermelésben.
- A kedvező agráradottságok gazdaságos és exportorientált termelés szolgálatába állítása.
- Hozzájárulás a vidék lakosságmegtartó képességéhez.
- Termelőtevékenység összhangba hozása az agrárgazdaság fenntartható fejlődésével.
- A gazdaság emberi erőforrásainak a fejlesztése.
- Az agrárinnováció segítése.[3.]



A törvény által is megfogalmazott feladatokhoz, a megváltozott agrárágazatban, ahol az információs szolgáltatás, -gyűjtés, -feldolgozás és -közzététel teljes rendszere átalakult, szükség van egy olyan informatikai rendszer felállítására, amely a következő három fő feladatot teljesíti:

**1. *A vállalkozások naprakész információkkal történő ellátása.***

Gazdasági szabályozás, támogatás, kormányzati, műszaki és kereskedelmi, szakhatósági, a gazdálkodás eredményességére vonatkozó összehasonlító információk.

**2. *Az agrárkormányzat információs igényének kielégítése.***

Új információs rendszer kialakítása, amely megfelel a szakmai és tartalmi elvárásoknak, alkalmas a meghatározott adatok körének kezelésére, és lehetővé teszi az adatokhoz való egyszerű hozzáférést.

**3. *EU előírásoknak való megfelelés, EU információkkal való kompatibilitás.***

Az információs rendszereknek alkalmasnak kell lennie az uniós előírások kielégítésére a magyar agrárstruktúra hosszabb távon is fennmaradó sajátosságainak figyelembevételével. [20.]

*A kutatás módszere*

A kutatómunka az e témában megjelent szakirodalom áttekintésével kezdődött, és az ott leírtak időtállóságától függően adták a tanulmány alapját.

A munka nagy részét a mezőgazdasági vállalkozások IT eszközeinek és használati szokásainak vizsgálata tette ki. A kutatás ezen szakaszában kérdőíves megkérdezésekkel került sor az agrárvállalkozások vizsgálatára.

A kutatás során személyes interjúk készítésére is sor került, amelyből a mezőgazdasági szereplők véleményét lehetett megismerni, valamint azokat a feladatokat, amelyeket a jövőben ezek a szereplők fontosnak tartanak megvalósítani az információs szolgáltatások területén.

A kutatáshoz elsősorban a KSH kiadványai, illetve adatbázisa kerültek felhasználásra.

## 1. INFORMÁCIÓ A MEZŐGAZDASÁGBAN

A mezőgazdaság világszerte számos kihívással néz szembe, olyanokkal, mint a spirális kereslet, a megművelt mezőgazdasági területek csökkenése, a mezőgazdasági termelékenység csökkenése, vagy a nemzetközi verseny növekedése. Ezekre a kihívásokra a mezőgazdasági termelékenység javításával, a piaci technikák, illetve technológiák fejlesztésével lehet választ adni.

Az erőforrás alapú mezőgazdaságról az információ alapú mezőgazdaságra való áttérés számos lehetőséget rejt magában, amely választ adhat a termelők, a kereskedők, a kutatók, a mezőgazdasági politikával foglalkozók kérdéseire, valamint kielégítheti a felmerülő információs igényeket.

A mezőgazdasági információs szolgáltatás legfőbb célja, hogy a mezőgazdasági termelékenység hatékonyságán, illetve a bevételek növekedésén keresztül elősegítse a vidéki népesség életszínvonalának javítását. Ezeknek a céloknak a megvalósítását szolgálják:

- **Információ:** a termelőknek a gazdasági és piaci helyzetről, a mezőgazdasági termelés modern technológiákról szolgáltatott információk.
- **Az információ terjesztése:** a legújabb technológiai újítások alkalmazása a mezőgazdasági gyakorlatban.
- **Tanácsadás:** a termelők és családtagjainak támogatása annak érdekében, hogy a tevékenységükkel kapcsolatban felmerülő problémák megoldásához segítséget kapjanak, valamint az erőforrás felhasználása hatékonyabb legyen.
- **Oktatás:** a termelők képzettségének kiegészítése, illetve javítása. [9.]

### 1.1 Információs rendszerek

A mezőgazdaságban az információs rendszerek használata az elmúlt években nagyon gyorsan növekedett, amely annak is köszönhető, hogy a vezetők üzleti döntéseik meghozatalakor egyre gyakrabban használják ezeket a rendszereket a jobb üzleti döntések érdekében. Azonban az információs technológia, és ezzel együtt azok a problémák is, amelyekkel a döntéshozóknak szembe kell nézniük, folyamatosan változnak.

Az információs technológia egyre nagyobb érdeklődésre tart számot a mezőgazdasági szereplők körében, amelyek segítségével hatékonyabb mezőgazdasági működés, illetve fejlesztés valósítható meg.

Az információ és a mezőgazdaság, valamint a fejlesztések közötti kapcsolat egyértelmű. A mezőgazdasággal kapcsolatos információk, mint például az inputok, piacok, ár, infrastruktúra, technológiai változások ismerete alapvető elemei a mezőgazdasági fejlesztéseknek.

A mezőgazdaság fejlődése nagymértékben függ az információk hozzáférésétől. Az információk segítségével számos más cél, a profit maximalizálása, vagy például a környezeti hatások csökkentése is megvalósítható. [5.]

## 1.2 Az információk csoportjai

A **felhasználó szempontjából** a mezőgazdasági fejlesztéshez szükséges információk két nagy csoportját különítik el:

- Az első csoportba azok az információk tartoznak, amelyeket a kormány, illetve a mezőgazdasági politikával foglalkozók használnak.
- A második csoportot pedig azok az információk alkotják, amelyeket elméletileg a termelők, illetve a „agribusiness”-sel foglalkozók hasznosítanak.

Az információt **hozzáférés szempontjából** szintén két nagy csoportra lehet felosztani, ennek értelmében:

- véletlen információt és
- szisztematikus információt kell megkülönböztetni.

A szisztematikus információnak a véletlen információval szemben megvan az az előnye, hogy a döntési folyamatot átláthatóbbá teszi és ellenőrizhetővé válik általa a döntés helyessége, viszont sokkal költségesebb az ilyen jellegű információk beszerzése.

A mezőgazdasági szereplők számára az információhoz jutást megkönnyítik azok a külső információs rendszerek, amelyek bárki számára hozzáférhetőek, és az információ elérésének korlátját az ott közölt adatok mennyisége jelenti. Számos ilyen külső információs rendszer létezik, amelyek közül az egyik az Internet.

A külső információk gyűjtése kétféle módon történhet:

- Lehetőség van arra, hogy a vállalatok **saját igényeiknek** megfelelően alakítsák ki a számukra legjobbnak vélt rendszert.
- **Külső szolgáltató** céget is igénybe lehet venni, amelyek elvégzik az információk gyűjtését, azok feldolgozását és a megbízó igényeinek megfelelő információk rendelkezésre bocsátását.

Bármelyik megoldás közül is választ egy vállalat, mindkettőnek megvannak az előnyei és hátrányai.

Az első esetben az előnyök között említhetőek: az igényekhez való alkalmazkodás, vállalati kompatibilitás, költségtakarékosság, míg a hátrányuk között találjuk a bővítés és módosítás nehézségeit. Külső szolgáltató megbízásával azonban a költségek megoszthatóak más vállalatokkal, a külső információk könnyebben alakíthatóak a vállalat igényeihez, a megbízónak nem kell törődnie az információbeszerzés nehézségeivel. Hátránya, hogy a rendszer kialakítása tőkeigényesebb, nehezebb lehet az adaptáció az egyes vállalatok rendszereihez, illetve nem könnyű megnyerni a felhasználó bizalmát. [15.]

## 2. A MEZŐGAZDASÁG SÚLYA A NEMZETGAZDASÁGBAN<sup>1</sup>

A mezőgazdaságnak a gazdaságban betöltött szerepét az alábbi két tényező határozza meg:

- A mezőgazdaság fejlődésének relatív lemaradása más gazdasági ágakhoz képest. A mezőgazdaság fejlődése erőteljesen függ a gazdaság egészének fejlődésétől. A fejlett országok a fejlődő országokkal ellentétben erősen támogatják mezőgazdaságukat, bár náluk a – fejlődő országokhoz viszonyítva – a mezőgazdaság súlya a gazdaságon belül kisebb. A mezőgazdaság azonban relatíve fontosabb szerepet játszik a fejlődő országokban, mint a fejlett országokban.
- A gazdaságon belül a mezőgazdaság súlyát befolyásolja egy egészen nyilvánvaló paradoxon, amely szerint a fejlett országokban a mezőgazdasági szektor hozzájárulása a GDP-hez lényegesen kisebb, a mezőgazdasági foglalkoztatottak száma jóval kevesebb, a lakosság ételmiszer-kiadásai alacsonyabbak, a mezőgazdaság súlya a gazdaságon belül jelentéktelenebb, mint a fejlődő országokban, ezek az országok mégis jóval többet áldozhatnak a mezőgazdaságra, az agrárszektor fejlesztésére. A mezőgazdaság gazdaságon belüli szerepe azonban ezekben az országokban is különbségeket mutat.

A mezőgazdaságnak egy nemzetgazdaságon belüli szerepét három, már jól ismert mutatóval lehet leírni:

- a mezőgazdasági szektor hozzájárulása a GDP-hez,
- a mezőgazdaságban foglalkoztatottak aránya a teljes foglalkoztatottsághoz viszonyítva,
- a mezőgazdasági külkereskedelem alakulása.[6.]

Magyarországon a kiváló éghajlati adottságok miatt kedvező feltételei vannak a mezőgazdasági termelésnek, amit az ország ki is használ. A területek 61 százaléka szántó, 22 százaléka erdő, 3 százaléka parlag, 14 százaléka gyepek.

Hazánk önellátó a mezőgazdasági termékekkel illetően, és a mezőgazdaság erőteljesen exportorientált az európai és ázsiai országok irányába. Amíg az ország teljes külkereskedelmi mérlege deficitese, addig a mezőgazdaság hozzájárulása a hiány csökkentéséhez körülbelül egyharmad.

A mezőgazdasági szektor hozzájárulása a GDP-hez 1991 óta stabilnak mondható 4-5 százalékos körül alakul. A mezőgazdasági nettó külkereskedelmi mérleg 1991 óta folyamatosan pozitív egyenleggel zárult, annak ellenére, hogy 1992-től nagymértékű visszaesés figyelhető meg, ami a különféle támogatási programokkal magyarázható. A vizsgált időszakban Magyarország mezőgazdasági termékeinek felét nyugatra exportálta, emellett a keleti blokkban megőrizte előkelő helyét a versenyképes országok között. [1.]

---

<sup>1</sup> A KSH legfrissebb adatait 2001 decemberében teszi közzé a „Mezőgazdasági statisztikai évkönyv 2000”-ben.

## 2.1 A mezőgazdaság hozzájárulása a GDP-hez

Magyarországon a mezőgazdaság nemzetgazdaságon belüli szerepe jelentős volt. Összevetve a hasonló gazdasági szinten lévő környező országokkal, hazánkban a szektorban foglalkoztatottak, illetve a mezőgazdasági export aránya jóval magasabb. A politikai változások időszakában az agrárszektor részesedése a GDP-ből közel 20 százalék volt, a foglalkoztatottak száma a mezőgazdaságban a teljes foglalkoztatás 22 százaléka, a mezőgazdasági és élelmiszeripari export az ország összexportjának 25 százalékát adta.

1. táblázat: A mezőgazdaság súlya a nemzetgazdaságban<sup>2</sup>

Év	Részesedés a GDP-ből folyó áron, százalék	Részesedés az exportból folyó áron, százalék
1991	7,8	n.a.
1992	6,5	10,0
1993	5,8	6,8
1994	6,0	6,8
1995	6,2	8,2
1996	5,8	6,0
1997	5,2	4,7
1998	4,9	2,9
1999	4,2	n.a. <sup>3</sup>

Forrás: KSH, MNB

A 1. táblázat mutatja, hogy a magyar mezőgazdaság milyen arányban részesedett a bruttó hazai termékből, illetve az exportkivitelből 1991-1998 közötti időszakban. Világosan látszik, hogy a mezőgazdaság hozzájárulása a bruttó hazai termékhez csökkenő tendenciát mutat. A vizsgált időszakban a mezőgazdasági bevételek ugyan folyamatosan növekedtek, és az 1991 évi 195,1 milliárd forintról 1999-re 2,5-szeresre emelkedtek, ami 483,5 milliárd forintot jelentett, ezzel párhuzamosan azonban az országos GDP jóval nagyobb arányú növekedést mutat.

Az 1991-es 2.498,3 milliárd forintról a GDP értéke 1999-re 11.393,5 milliárd forintra emelkedett, ami négy és félszeres növekedést jelentett. Tehát annak ellenére, hogy a GDP, illetve a mezőgazdasági bevételek az adott időszakban növekedést jeleznek, mivel a GDP nagyobb arányban nőtt, mint a mezőgazdasági bevételek, ezért a mezőgazdaság hozzájárulása a GDP-hez csökkenő tendenciát mutat.

Hasonló irányú változás figyelhető meg a szektor exportrészesedésénél is. Míg 1992-ben a mezőgazdaság részesedése a teljes kivitelből 10 százalék volt, addig a vizsgált időszak végére ez az érték több mint a felére csökkent és 1998-ra az ágazat részesedése az összexportból mindössze 2,9 százalékos volt.

<sup>2</sup> Élelmiszeriparral együtt.

<sup>3</sup> Legfrissebb adatok megjelenése várhatóan: 2001 december közepe.

## 2.2 Mezőgazdasági foglalkoztatás

A mezőgazdasági foglalkoztatással kapcsolatban elmondható hogy a nemzetgazdaságban alkalmazásban állók, illetve ebből a mezőgazdaságban foglalkoztatottak száma 1990-2000 között – 1996 kivételével - csökkent. Az országban összesen foglalkoztatottak száma 1990-ben 4.480,0 ezer fő, ebből a mezőgazdaságban 693,0 ezer fő dolgozott. Az adott időszak végére az összes alkalmazásban állók létszáma 15 százalékkal, a mezőgazdasági alkalmazottak száma pedig ennél jóval nagyobb mértékben, közel 44 százalékkal csökkent. A 2. táblázatból az is látszik, hogy a mezőgazdaságban foglalkoztatottak aránya az alkalmazásban állókhöz viszonyítva folyamatosan csökken, és az 1990-es 14,2 százalékról 2000-re 6,5 százalékra mérséklődött.

2. táblázat: Mezőgazdasági foglalkoztatás<sup>4</sup>

Év	Foglalkoztatottak száma a nemzetgazdaságban összesen (1000 fő)	Ebből a mezőgazdaságban alkalmazásban állók száma összesen (1000 fő)	A nemzetgazdaságban alkalmazásban állókhöz viszonyított aránya (százalék)
1990	4.480,0	693,0	14,2
1991	4.520,5	538,0	11,9
1992	4.082,7	460,1	11,3
1993	3.827,3	349,4	9,1
1994	3.751,5	327,6	8,7
1995	3.678,8	295,1	8,0
1996	3.648,1	302,4	8,3
1997	3.646,3	287,8	7,9
1998	3.697,7	278,8	7,5
1999	3.811,5	270,4	7,1
2000	3.849,1	251,7	6,5

Forrás: KSH, MNB

## 2.3 A mezőgazdasági külkereskedelem alakulása

Magyarország a mezőgazdasági termékekből nettó exportőrnek számít, termékeit főleg európai országokban értékesíti. (EU és nem EU államokba). A mezőgazdasági kereskedelmi mérleg 1989 és 1998-es időszakot tekintve pozitív eredménnyel zárult. A többlet a vizsgált időszakban 1993 és 1994 kivételével 1,4-2 milliárd dollár között mozgott.

3. táblázat: Agrárkereskedelem Magyarországon (millió USD)

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
<b>Export</b>	2267	2382	2636	2653	1974	2314	2898	2746	2849	2464
<b>Import</b>	710	735	627	660	800	1078	1001	940	1087	972
<b>Egyenleg</b>	1577	1647	2009	1993	1174	1236	1897	1806	1762	1492

Forrás: World Bank, KSH

<sup>4</sup> Vadgazdálkodás, erdőgazdálkodás, halászzattal együtt

A magas szállítási költségekkel magyarázható, hogy a magyar mezőgazdasági export nagyobb része az európai országokba irányul. Az utóbbi években a nem EU-ba és Közép-Ázsiába irányuló kivitel növekedésnek indult és 1997-ben ezekbe a térségekbe irányuló mezőgazdasági kivitel az EU-énál nagyobb volt. Ez a következőkkel magyarázható:

1. Magyarország földrajzi elhelyezkedésével Európa közepén, valamint a keleti piaci igények, kereskedelmi feltételek kiváló ismeretével.

2. Az EU piacain megtalálható feleslegek miatti kereslethiánnyal a magyar termékek iránt, illetve az igen erős európai versennyel.

A nem EU-ba irányuló export nagysága még mindig jelentéktelen, az export fő iránya az Európai Unió, annak ellenére, hogy az utóbbi időszakban az EU-val folytatott kereskedelem csökkent.

A CEFTA országokból származó import jelentősége jóval kisebb, mint amilyen ezekbe az országokba irányuló magyar export súlya. 1996-ban pl. a CEFTA országokból származó import aránya 5 százalék, ezzel ellentétben az ebbe a régióba irányuló mezőgazdasági kivitel 15,7 százalék, a teljes export pedig 18,4 százalék.

### 3. AGRÁRPIACI RENDTARTÁS

A mezőgazdasági piacok működésébe szinte valamennyi országban közvetlen módon beavatkoznak. A fejlett és fejlődő országok agrárprogramjai időről időre éles viták keresztüztüzebe kerülnek. A beavatkozások mellett és ellen mindkét oldal a közgazdaságtan széles eszköztárát vonultatja fel, próbálja elemezni és előre jelezni az egyes agrárpolitikai eszközök alkalmazásának lehetséges hatásait.

A '80-as évek végétől kezdve a liberalizáció hullámai ezt a szektort sem hagyták érintetlenül. Mindezen folyamatok azonban egybeestek a szocialista országok gazdaságainak gyökeres átalakulásával. Ennek okán mind a bel-, mind a külpiaci kereslet igen jelentősen visszaesett, amit csak súlyosbított a KGST összeomlása. A gazdasági átalakulás során a központi költségvetés sem tudta felvállalni a korábbi támogatási rendszer igen magas költségekkel járó működtetését.

Szükségessé vált tehát a szabályozott agrárpiac kiépítése, amelynek kialakítása során figyelemmel kellett lenni Magyarország nemzetközi kapcsolataira, integrációs törekvéseire, hiszen az addigi szabályozatlanság igen nagy károkat okozott mind a termelőknek, mind a felvásárlóknak, s végül, de nem utolsósorban a költségvetésnek is.

Az Országgyűlés 1993. február 2-án fogadta el az Agrárpiaci Rendtartásról szóló 1993. VI. törvényt. A törvény talán legfontosabb célja az volt, hogy egy olyan gazdasági környezet jöjjön létre, melyben a piaci szereplők számára kiszámíthatóvá válnak az esélyek és a lehetőségek egyaránt. A cél a bizonytalanság csökkentése volt, a mesterségesen alacsony árszínvonalától való védelem, ill. az árak rövid távon való stabilitásának biztosítása. A törvény átfogó módosítását - az 1995. évi XCIX. törvényt - 1995. november 14-én fogadta el az Országgyűlés. A módosítás leglényegesebb pontja a földművelésügyi miniszter jogkörének kiszélesítése, valamint a közraktározás felvétele az eszközrendszerbe.

Az agrárpiaci rendtartás intézményrendszere egy hatékonyan működő, kétpólusú rendszert igényel. Egyik oldalon foglal helyet az állam, ill. a kormányzati szervek, a másik oldalon pedig a piaci szereplők önszerveződéssel létrejövő, az állam által partnerként kezelt szervezetei - a terméktanácsok - állnak. A kormányzati oldalon található a földművelésügyi miniszter szorosan együttműködve más tárcaikkal, az Agrárpiaci Rendtartás Tárcaközi Bizottság, az Agrárrendtartási Hivatal és az Agrárintervenciók Központ, míg a termelői oldalt a terméktanácsok képviselik.

#### ***3.1 A földművelésügyi miniszter***

Az agrárpiaci rendtartás kialakításában, a rendszer működtetésében - bár több tárca is érintett - a legfontosabb, s a legmeghatározóbb szerepe a földművelésügyi minisztériumnak van.

- A törvény meghatározza a miniszternek az agrárrendtartási, ill. piacbefolyásolási eszközök igénybevételeivel, felhasználásával kapcsolatos feladatait. Ennek lényeges eleme a normatív szabályozó tevékenysége. De ide tartozik a konkrét, egyedi döntések, intézkedések meghozatala, amikor a piaci helyzet gyors beavatkozásokat igényel. De nem feledkezhetünk meg a miniszternek azon tevékenységéről sem, mely során a piac szereplőivel való viszonyrendszer kialakításáért és annak működtetéséért felelős.



- A miniszter feladatkörébe tartozik az egyes termékpályák szabályozásának rendeleti szintű kialakítása. A törvény előírja számára a termék tanácsok elismerésének feltételeire vonatkozó szabályozás megalkotását, az egyes termék tanácsok működésével kapcsolatos normák meghatározását, valamint az agrárpiacon rendtartás információs rendszerének kialakítását.
- A miniszter továbbá közreműködik azon szabályozási feladatokban is, melyet a törvény más minisztériumok hatáskörébe utal.
- A miniszter feladatainak másik nagy csoportja a közvetlen törvényi felhatalmazás alapján történő intézkedések.

### ***3.2 Az Agrárpiacon Rendtartás Tárcaközi Bizottsága (ARTB)***

Az agrárpiacon rendtartás komplex szervezeti rendszert igényel, amely az abban részt vevők számára szoros és rendszeres együttműködést biztosít. Ezzel a céllal hozták létre az Agrárpiacon Rendtartás Tárcaközi Bizottságát. Tevékenységével az agrárrendtartás működése során szükségessé váló döntések előkészítése, megalapozása alkalmával döntéselőkészítő, egyeztető, véleményező feladatokat lát el.

Fő feladata, hogy az érdekelt tárcák közötti rendszeres együttműködést biztosítsa. Éppen ezért az ARTB gyakran - általában hetente - ülésezik, az ülések összehívását a Bizottság elnöke vagy valamely tag kezdeményezheti. Fontos feladata még az ARTB-nek, hogy az agrárrendtartási ügyekben hozott döntések, intézkedések végrehajtását, érvényesülését figyelemmel kíséresse.

### ***3.3 Agrárrendtartási Hivatal (ARH)***

A rendtartás működésének szervezése a földművelésügyi miniszter feladata, melyet az általa létrehozott Agrárrendtartási Hivatalon keresztül végzi. A Hivatal nem önálló intézmény, hanem az FVM keretén belül működik, élén a földművelésügyi miniszter által kinevezett elnök áll.

A Hivatal fő feladata, hogy az agrárpiacon rendtartás, valamint az azzal kapcsolatos döntések szakmai előkészítő és végrehajtó szervezete legyen. Ennek keretében a Hivatal készíti elő döntésre a termék tanácsok miniszter által való elismerését. Ellátja az Agrárpiacon Rendtartás Tárcaközi Bizottsága mellett a titkársági feladatokat. Összegyűjti a Bizottsághoz beérkező indítványokat, majd döntésre előkészített formában a Bizottság elé terjeszti azokat, s gondoskodik az ott megszületett döntések végrehajtásáról. A Hivatal fő feladata a stratégiai jellegű piacsabályozással kapcsolatos javaslatok szakmai előkészítése.

### ***3.4 Termék tanács***

A termék tanács az azonos vagy hasonló termékeket termelő, feldolgozó és forgalmazó szervezetek és személyek az egyesülési jogról szóló 1989. évi II. törvény alapján létrehozott közfeladatokat is ellátó nem nyereségorientált szervei, amennyiben a földművelésügyi miniszter azokat termék tanácsként elismeri.

A terméktanácsok független szervezetek, tevékenységüket, működésüket önmaguk szabályozzák, arra közvetlen befolyással más szervezet - pl. központi kormányzati szervek - nem lehet. Ugyanakkor a megalakulás korszakában szinte mindegyik termék tanács igényelt valamiféle központi útmutatást. Ezért az Agrárrendtartási Hivatal ajánlásokat tett közzé a számukra.

A termék tanácsok számára a törvény jogot biztosít, hogy mint a témában érintett érdekképviseleti szervek részt vegyenek a tárcaközi bizottság ülésein. A termék tanácsot ugyanazon jogok illetik meg, mint a többi érdekképviseleti szervet.

### ***3.5 Agrárintervenciós Központ (AIK)***

Az Agrárintervenciós Központ 1998. január 1-vel alapított országos illetékességű szerv, a szakminisztérium végrehajtó, ellenőrző apparátusa. Megalapítása előtt az Agrárrendtartási Hivatal feladata volt az operatív végrehajtás teljes körű lebonyolítása, de a tapasztalatok azt mutatták, hogy szükség van elkülönült, specializált jogalkalmazó szervre is.

Jelenleg az Agrárintervenciós Központ látja el az élelmiszeripari termékek exportengedélyezését, az exporttámogatások elbírálását, az exporttámogatások igénybevétele esetén az elsődleges igazolások kiállítását, az exporttámogatásokkal kapcsolatos regisztrációt és a többletexport pályázatok elbírálását, illetve elszámolását.

Működése során szorosan együttműködik más jogalkalmazó hatóságokkal, így például a Vám- és Pénzügyőrség Országos Parancsnokságával és az Adó és Pénzügyi Ellenőrzési Hivatallal.

## 4. MEZŐGAZDASÁGI ADATBÁZISOK

A mezőgazdaságra vonatkozó információkhoz többféle forrásból lehet hozzáférni. Az információkat az azokat kezelő, illetve közreadó szervezeteket az alábbiak szerint lehet csoportosítani:

- Közigazgatás (pl. FVM, FM hivatalok).
- Köztestületek (pl. Kamarák, Terméktanácsok, Hegyközségek).
- Szakmai szövetségek (pl. MOSZ, Gazdakörök Országos Szövetsége, Magyar Agrárinformatikusok Szövetsége).
- Érdekvédelmi szervezetek (pl. szakszervezetek).
- Agrár szakképző és kutató-fejlesztő intézetek (pl. egyetemek, főiskolák, kutató intézetek).
- Szolgáltató szervezetek. [10.]

### 4.1 Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium (FVM)

A Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztériumon belül létrehozott Informatikai Főosztály feladatai:

1. Agrárgazdasági szereplők részére jól működő információs rendszerek felállítása.
2. Információk szolgáltatása a döntéshozók felé.
3. A szakminisztérium információs rendszerének a működtetése.

A főosztály két osztályból állt: az Informatikai Osztály és Gazdaságelemzési Osztály. Az Informatikai Osztály felelős volt a kormányzati kapcsolatok koordinálásáért valamint az ágazat egészéért. Az osztály többek között gondoskodott az ágazat informatikai stratégiai tervének kialakításáról, karbantartásáról, kormányzati információs rendszerhez történő kapcsolódásról, a minisztérium informatikai infrastruktúrájának és rendszereinek fejlesztéséről, az információs rendszereket használók szakmai támogatásáról. Ezt a feladatot veszi át az újonnan létrehozott **Fejlesztési Osztály**. A Gazdaságelemzési Osztály feladatai között szerepelt a gazdaságpolitika és agrárpolitika összehangolása, gazdasági prognózisok értékelése, információs elemző anyagok megírása, nemzetközi gazdasági szervezeteknek (OECD, WTO) jelentések készítése magyar álláspont kialakítása. Ezek a feladatok átkerültek a minisztériumon belül a Közgazdasági Főosztályra. Az Fejlesztési Osztály mellett a jövőben kerül felállításra a főosztályon belül az **Üzemeltetési Osztály**, amely a minisztérium információs rendszerének működését hivatott elősegíteni, valamint az **Integrált Irányítási és Ellenőrzési Osztály**.

A Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium honlapja ([www.fvm.hu](http://www.fvm.hu)) nagyon kevés gyakorlati információt szolgáltat a felhasználóknak. A címszavak mögött sokszor nincs tartalom, valamint a hivatkozások sem nyújtanak olyan információkat, amelyek feldolgozott adatokat tartalmaznának. A közölt információk sok esetben elavultak, a honlap frissítésére csak ritkán kerül sor. Frissítés esetén is számtalanszor találkozunk az érdeklődő olyan információkkal, amelyek a múltból származnak, a jelentőtől egészen távol állnak.

#### **4.2 Agrárgazdasági Kutató és Informatikai Intézet (AKII)**

Az AKII Informatikai Igazgatósága az FVM egyik háttérintézménye, amely a minisztérium Gazdaságelemzési Osztályának felügyelete alá tartozik. Feladata:

- A magyar agrárgazdaság társadalmi és gazdasági folyamatainak számszerű követése.
- Piaci információs rendszer működtetése.

Ez a rendszer három alrendszerből áll:

1. árinformációs alrendszer,
2. előrejelző alrendszer,
3. elektronikus piaci keres-kínál alrendszer.

Az AKII honlapján ([www.akii.hu](http://www.akii.hu)) a felhasználó jól strukturált információkkal találkozhat. Az informatikai oldalon találhatóak meg a piaci, statisztikai információk, költség és árelemzések, vállalkozáselemzések. Az adatok az egyes ágazatok friss információit szolgáltatják a honlapot használóknak.

#### **4.3 Magyar Agrárkamara (MA)**

A Magyar Agrárkamara országos hatáskörű testület, amelynek feladatai között az agrárgazdaság fejlesztésén, támogatásán túl Európai Unió integráció kérdésével is foglalkozik. Önkéntes tagjai között megtalálhatóak jogi személyek, östermelők, egyéni vállalkozók és egyéb szervezetek. A Magyar Agrárkamara célul tűzte ki az ágazati érdekek érvényesítését, elsősorban az ár és támogatási rendszeren keresztül. A Magyar Agrárkamara tevékenységét területi kamarák segítik operatív szolgáltatásaikkal.

Az MA honlapján ([www.agrarkamara.hu](http://www.agrarkamara.hu)) agrárpolitikai nyilatkozatokon, az EU csatlakozási dokumentumokon kívül ár és támogatási rendszerrel kapcsolatos információkat is kap a honlapot „böngésző”. A regionális kamarák honlapjain ezek az adatok csak akkor érhetők el, ha a kapcsolódnak az MA weboldalához.

#### **4.4 Mezőgazdasági Szövetkezők és Termelők Országos Szövetsége (MOSZ)**

A MOSZ 1989-ben jött létre új országos szövetségként, a mezőgazdasági termelők gazdasági érdekképviseleti szerveként. Tagjai között az ágazatban működő társas vállalkozások (szövetkezetek, gazdasági társaságok), valamint egyéni vállalkozók találhatók meg. A szövetséget a tagok tagdíjából tartják fent. A tagok között legnagyobb arányban a mezőgazdasági szövetkezetek találhatók meg, amelyek száma közel 1500.

A MOSZ honlapja ([www.masztosz.hu](http://www.masztosz.hu)) nagyon általános információkat tartalmaz, linkjei között csupán az aktuális agrárpolitikai kérdésekkel foglalkozó hivatkozásokat lehet megtalálni, gyakorlati, piaci, vagy az adott ágazatra vonatkozó praktikus adatokat nem lehet fellelni weboldalán.

#### **4.5 Terméktanácsok**

A terméktanácsok feladatai:

- Az adott ágazat hazai és nemzetközi piacon való minél eredményesebb részvételt lehetővé tegye.
- Eredményes működés feltételeit biztosítsa.
- Az érdekek közös képviseletét megvalósítsa.

A magyar terméktanácsok legtöbbször nem találjuk meg saját weboldalát az Interneten. Vannak azonban üdítő kivételek (pl tej terméktanács [www.tejtermek.hu](http://www.tejtermek.hu)), de sokszor ezeken az oldalakon az adatok, a közölt információk idejétmúltak. [2.]

## 5. MÁS NEMZETKÖZI ÉS HAZAI INTERNET-FORRÁSOK

A magyar mezőgazdasági szereplőknek számos lehetőségük van arra, hogy nemzetközi és hazai adatbázisokból piaci információkhoz, adatokhoz jussanak. Ezek közül az alábbiakban a legnagyobbak kerülnek megemlítésre:

### 5.1 FAO (*Food and Agricultural Organisation*)

Az Egyesült Nemzetek szakosított szervezetének, a FAO-nak egy nagyon jó adatbázisa érhető el az Interneten keresztül ([www.fao.org](http://www.fao.org)). Az oldal jól tagolt és a szükséges információk könnyen kereshetőek. Például, ha a „böngésző” a „Global Watch” oldalakat nézi, akkor számos információt kap az egyes világrészek mezőgazdaságáról: élelmiszerhelyzet, élelmiszerkészletek, gabonahelyzet, időjárás, stb.

A FAOSTAT a FAO mezőgazdasági statisztikai adatbázisa idősor adatokat tartalmaz 1961-től 201 országra és 1500 termékre vonatkozóan (termelés, alapanyag kereskedelem, feldolgozott termékek kereskedelme, termőföld használat, mezőgazdaság gépesítettsége, műtrágya használat, növényvédő szerek használata, népesség). Ha valaki két ország, például az Egyesült Államok és Kanada közötti búzatermelést kívánja összehasonlítani az elmúlt öt évet figyelembe véve, egyszerűen beüti a kívánt információt és azonnal megkapja a termelésre, a vetésterületre, az aratásra, stb. vonatkozó összehasonlító adatokat.

### 5.2 World Bank

A Világbank ([www.worldbank.org](http://www.worldbank.org)) termékek ár adatait szolgáltatja, elemzéseket és előrejelzéseket közöl az ún. „rózsaszín oldalakon”(pinksheets). A havi jelentések néhány élelmiszerről tartalmaznak adatokat, és az éves átlagokat mutatják az elmúlt három évre vonatkozóan. Az érdeklődők további információt kaphatnak a világgazdasággal, szociális mutatókkal, fizetési mérlegekkel, stb. kapcsolatban. A Világbank „Global Commodity Markets” szekciója a legfőbb alapanyagokról ad információt beleértve az árelőrejelzéseket, regionális árindexeket, szállítási költségeket. ([www.worldbank.org/prospect/gcmonline/index/htm](http://www.worldbank.org/prospect/gcmonline/index/htm)).

### 5.3 EUROSTAT

Az Európai Unió hivatalos statisztikai honlapja az EUROSTAT az agrárszektor területen nyújt információt az Unión belüli folyamatokról és a főbb tendenciákról (<http://europa.eu.int/comm/eurostat>). Az Európai Unión belül az információk döntő részét az agrárstatisztika teszi ki, amely utal az agrártámogatások közösségi költségvetési támogatásból való részesedésére is. Az EUROSTAT-hoz az adatok az adott országok hivatalos statisztikai szervezetén keresztül jutnak el. Az EU csak ezeket az adatokat fogadja el hiteles információnak. Magyarországról a Központi Statisztikai Hivatal (KSH) továbbítja az adatokat az EUROSTAT-nak.

#### **5.4 MAINFOKA**

A Magyar Agrár-INformáció-FORrások KAtalógusa, azaz a MAIN\_FOKA szolgáltatás tartalma nagyon hasonlít a Sárga Oldalak, vagy például az önkormányzatok által összeállított Vállalkozói Katalógushoz, azzal az egy nagyon fontos különbséggel, hogy a MAIN\_FOKA Internetes felülete sokkal egyszerűbbé, gyorsabbá teszi a keresést, szemben a papíralapú keresés nehézségeivel. A katalógus 1997-ben az ACDI&VOCA anyagi támogatásával jött létre. (<http://interm.gtk.gau.hu>)

A katalógus 2 oszlopból áll, amelyben ABC sorrendbe foglalva megtalálhatók a legfontosabb magyar agrárjellegű adatbázisok Internetes elérését biztosító címek, illetve bizonyos agrárgazdasági témakörökben döntéstámogató tanulmányok (szakirodalmi hivatkozások) rövidített vagy teljes szövegű változatának Internetes címei. [14.]

#### **5.5 MIAU**

A MIAU egy olyan elektronikus újság, amelynek célja, hogy az elkészült aktuális mezőgazdasági tanulmányokat, poszttereket méretkorlátozás nélkül, hipertextes hivatkozásokkal kiegészítve lehessen megjelentetni. (<http://interm.gau.hu>)

A tanulmányokon kívül mezőgazdasági statisztikai adatokat, egyéb agrárinformációs kapcsolódásokat, az Európai Unió agrárrendszerével kapcsolatos információkat, projekteket ismerhet meg a weboldalra látogató.

## 6. EU HARMONIZÁCIÓ

### 6.1 EU követelmények Magyarországgal szemben

A csatlakozni kívánó országokkal szemben, így Magyarországgal szemben is meghatározó szerepe lesz, hogy az agrárgazdaság képes lesz-e az EU követelményeinek megfelelő, az Európai Unió nyilvántartási rendszerével összhangban álló saját rendszer és információs hálózat kialakítására.

Az EU agrárgazdaságának irányításában szerepet játszó információkat az alábbiak jellemzik:

- nagy mennyiségű információk,
- pontosan egyeztetett előírásoknak megfelelő információk,
- szabályozottan áramló információk.

Az adatok birtokában, az Európai Unió döntéseinek következtében a tagországok komoly előnyöket, illetve súlyos hátrányokat szenvedhetnek el, amennyiben ezek az adatok nem felelnek meg az alábbi követelményeknek:

- hiteles,
- megbízható,
- összehasonlítható.

A csatlakozni kívánó országok között Magyarországnak is elemi érdeke, hogy az adatokkal, információkkal szemben támasztott követelményeknek eleget tegyen, Magyarország agrárinformatikai rendszere megfeleljen az EU előírásainak.

Az EU csatlakozással kapcsolatban nagyon fontosak azok az operatív feladatok, amelyek megoldására a csatlakozás után kell sort keríteni, mint pl:

- kvóták
- területkivonás alapján elszámolandó támogatások
- extenzív állattartás
- regionális támogatások
- strukturális segélyek

A fenti információk kezeléséhez eddig teljesen ismeretlen pontosságú, termelőnként részletezett, értékben és naturáliákban mért adatszolgáltatásra van szükség.

Az Európai Unióhoz történő csatlakozásra való felkészülés megköveteli az EU-konform intézményrendszer kialakítását. A megfelelő intézmények felállításán túl az intézményfejlesztés fontos elemeként említhetők a informatikai bővítés megvalósítása, új technikai eszközök alkalmazása.



## **6.2 Információ típusai az EU-ban**

Az EU informatikai struktúrájában két jól elkülöníthető csoport található:

- elsődleges információk,
- szekunder információkat .

A primer információkra épül az Unió agrárinformációs rendszere. Ennek négy meghatározó eleme:

- EUROSTAT,
- FADN,
- Piaci Információs Rendszer,
- Integrált Igazgatási és Ellenőrzési Rendszer.

A másodlagos információk egy szűkebb terület speciális információs igényeinek kiszolgálására szolgálnak. Ilyen a Mezőgazdasági Számlák Rendszere.

Magyarországnak az Európai Unióhoz történő csatlakozásának egyik sarokköve, hogy az ország milyen mértékben tud eleget tenni a Közös Agrárpolitika követelményének, képes lesz-e kiépíteni azt az intézményi hátteret, amelyek alkalmasak a termékcsoportok piaci rendtartásának folyamatos működtetésére, illetve a közösségi agrártámogatások fogadására és szétosztására, valamint megfelelnek az EU követelményeinek.[8.]

## **6.3 Harmonizációs projektek**

A csatlakozási folyamattal egyidőben Magyarországon is megindultak azok a projektek (pl. PHARE, ACE, ANP), amelyek az EU harmonizációt hivatottak elősegíteni. Ezeknek a projekteknek a keretében került sor:

- az agrárinformációs rendszer, valamint
- a nemzeti sajátosságok feltérképezésére,
- az EU által alkalmazott jelentéstéli és mutatórendszer kialakítására.

Annak érdekében, hogy a közösségi támogatások az új tagok számára is hozzáférhetőek legyenek, az EU követelményeinek megfelelő információs rendszert kell kiépíteni, amely területi szinten teszi lehetővé:

- a programkészítést,
- a programok megvalósulásának figyelését és ellenőrzését.

Magyarországon megkezdődött azoknak a primer információs rendszereknek a felállítása, amelyek alapfeltételei az ország Európai Unió csatlakozásának. Ezek:

- Agrárstatisztika, Tesztüzemi Rendszer,
- Piaci Információs Rendszer,
- Integrált Igazgatási és Ellenőrzési Rendszer, valamint a
- Mezőgazdasági Számlák Rendszere.

Az EU harmonizációs feladatok között szerepel a földügyi és térképészeti program megvalósítása. A korszerűsét követően magas színvonalú, az Európai Unió követelményeinek megfelelő, hatékony ingatlan nyilvántartás, a kor követelményeinek megfelelő integrált földhivatali szolgáltatás valósulhat meg Magyarországon.[16.]

Az EU csatlakozás előtt meg kell oldani a vidék felzárkóztatását:

- Elő kell segíteni a vidéki térség adaptációs képességét.
- Növelni kell a magyar agrárgazdaság versenyképességét.
- Csökkenteni kell a káros környezeti hatásokat.
- Elő kell segíteni a munkahelyteremtést és munkahelymegtartás.
- Fel kell készíteni a vidéket az EU strukturális alapjainak a fogadására, amelyben nagy szerepet játszik napjaink egyik gazdaságfejlesztő tényezője, a vidék információval való ellátása.

Ezt a felkészülést segíti az EU előcsatlakozási segélyprogramja a SAPARD.

## 7. MEZŐGAZDASÁGI INFORMÁCIÓS RENDSZEREK

### 7.1 FADN (*Farm Accountancy Data Network – Mezőgazdasági Számviteli Információs Hálózat*)

A FADN az Európai Unió tagállamainak harmonizált adatgyűjtési és információs rendszer. A FADN egy olyan eszköz, amelynek segítségével:

- Értékelhető a mezőgazdasági üzemek jövedelme, illetve vagyoni helyzete.
- Értékelhető a mezőgazdasági üzemek Közös Agrárpolitikára gyakorolt hatásai.
- Lehetővé válik a Közös Agrárpolitika keretében hozott intézkedések megalapozása és ellenőrzés.

Az üzemek adatszolgáltatása önkéntes, az egyedi adatok kezelése titkosan történik. Az adatokat az agrárpolitikai intézkedések meghozatalához (támogatás, adóztatás, kvóták, árgaranciák, stb.) az Európai Bizottság használja. A nemzeti adatállományok viszont országos és regionális szinten az agrárágazat irányítását szolgálják. Az FADN nem fedi le az összes mezőgazdasági vállalkozást az Unión belül, csak azokat, amelyek méretüknél fogva meghatározó jelentőséggel bírnak a kereskedelemben. Az adatgyűjtés ügynökségek végzik, gyakran mezőgazdasági kutatóintézetekkel együtt. Az adatok üzemgazdasági szinten is felhasználhatók, illetve az adatbázis a szaktanácsadásban, kutatásban, oktatásban is fontos szerepet játszik.

A tagországok a nemzeti sajátosságok miatt a FADN által igényelt adatokon túl más adatokat is gyűjtenek, az adatgyűjtés köre szélesebb körű. Nálunk ez a rendszer a Tesztüzemi Rendszer, amely megfelel az Európai Unió követelményeinek is. A Tesztüzemi Rendszer azon túl, hogy alkalmas az EU adatigényének kielégítésére, a magyar agrárpolitikai célok támogatására és annak ellenőrzésére is szolgál. [11.]

A Tesztüzemi Rendszer gazdája az Agrárgazdasági Kutató és Informatikai Intézet, amelynek működését a Földművelésügyi és Vidékfejlesztési minisztérium finanszírozza. A Tesztüzemi Rendszer működésében a könyvelőirodák és az adatszolgáltató gazdaságokon kívül fontos szerephez jut az Európai Bizottság, Központi Statisztikai Hivatal, kutatók, Magyar Agrárkamara.

### 7.2 MIS (*Market Information System - Piaci Információs Rendszer*)

A piaci információs rendszerek egy számítógépes információs rendszer, amely fő feladata a transzparencia megteremtése a működő verseny fenntartása érdekében. A rendszerek célcsoportjai, a törvényi meghatározottság és a szükségszerűség miatt igen sokrétű: gazdálkodók, feldolgozók, termelők, közjogi testületek, kormány, szövetségek, EU apparátus.

A mezőgazdaságban a piaci információs rendszer centralizált, amely előre meghatározott rendszerességgel gyűjti, feldolgozza, és továbbítja a végső piaci adatokat a piaci szereplők számára. A MIS fő célja:

- a piac és a termékek figyelése, regionális, nemzeti és bizonyos mértékben nemzetközi szinten, valamint
- az adott piaci trendek, a piac állapot figyelembe vételével jelentések készítése az árakról meghatározott célcsoportok számára.[7.]

A Piaci Információs Rendszer céljai között említhetők még:

- információátadás a piacgazdaság gyengébb pozícióban lévő szereplői számára,
- a keresleti-kínálati szituációknak megfelelő árak megállapításával a piac orientálása,
- a verseny fenntartása és javítása.

A Piaci Információs Rendszer célcsoportjai igen sokrétűek:

- gazdálkodók,
- kereskedelem és feldolgozás,
- közjogi testületek, kormányok, szövetségek, EU apparátus,
- fogyasztók, fogyasztói szervezetek

### **7.3 MSZR (Mezőgazdasági Számlarendszer)**

Egy nemzetgazdasági számlarendszer célja, hogy a nemzetgazdaság tevékenységeiről lehető legátfogóbb, összehasonlítható és rendszerezett képet adjon, mely alapján elemzések, előrejelzések és politikai intézkedések is lehetővé válnak. A cél akkor realizálható, ha a legkülönbözőbb gazdasági egységek gazdasági értelemben fontos tranzakcióinak sokfélesége egységes szempontrendszer szerint rendszerezhető, ill. számlák és táblázatok konzisztens rendszerével világosan és átláthatóan leírható.

A tesztüzemi hálózat és a piaci információs rendszer mellett az EU agrárpolitikájának harmadik pillére az MSZR, amely az EU által megadott termékköre vonatkozó termelési, felhasználási, technológiai adatok, konzisztens rendszerbe való összefogása révén lehetővé teszi:

- a termelési érték, hozzáadott érték és a jövedelempozíciók rövidtávú előrejelzését, valamint
- az agrárpolitikai intézkedések várható hatásának aggregált, regionális és ágazati bontású szimulációját.

Az MSZR nem más, mint statisztikai alapokat szakértői munkával kiegészítő tervezési és elemzési instrumentum. [19.]

Magyarországon a rendszer 1996-tól folyamatosan épül ki. 2001-re 19 megyére kiterjedve az egész országot lefedi. Az üzemek kiválasztása úgy történt, hogy azok reprezentálják az adott térség gazdaságainak struktúráját, mind a gazdálkodási forma, mind az üzemméret, mind a gazdálkodási forma szerint.

#### ***7.4 Integrált Irányítási és Ellenőrzési Rendszer (IIER)***

Az EU Közös Agrárpolitikájának támogatásaihoz Magyarország akkor jut hozzá, ha megfelel a törvényi feltételeknek nemcsak az adatszolgáltatás, hanem az ellenőrzés tekintetében is. A kifizetések jogosságának ellenőrzésére szolgál az IIER, amelynek szerepe kettős:

- megkönnyíti a termelők éves nyilatkozattételét, valamint
- hatékony ellenőrzést tesz lehetővé.

A rendszer a szántóföldi növényekkel valamint az állattenyésztés kapcsolatos adatokat gyűjti, illetve dolgozza fel, regionális és nemzeti szinten.[12.]

#### ***7.5 Magyarországi Integrált Mezőgazdasági Információs Rendszer***

Az EU projektek, a hazai és nemzetközi tapasztalatok alapján felállított integrált mezőgazdasági rendszer a mezőgazdasági adatgyűjtés, adatbecslés, előrejelzés, adatellenőrzési folyamataival foglalkozik országos és regionális szinten. A rendszer lehetőséget teremt arra, hogy az adatokat más jellegű mutatószámok minőségbiztosítása, területfejlesztési adatigények kielégíthetőek legyenek.

A rendszer nemcsak a hazai felhasználást teszi lehetővé, de kapcsolatot teremt a hazai és nemzetközi igények között is. A hazai és nemzetközi tapasztalatok alapján meghatározza a célokat, feladatokat, az új szervezeti kereteket, az érintett intézmények szerepét, a szükséges forrásokat, felelősöket, végrehajtókat, illetve a végrehajtáshoz felhasználható információs technológiákat.

Az integrált rendszer egy olyan rendszer, amely lehetővé teszi a fegyelmezett jelentéstételt és adatfeldolgozást és kizárja az erőforrások pazarlását, ezzel is segítve a kormányzati munkát, döntéshozókészítést, szaktanácsadás érdekegyeztetés megalapozottságának javulását.

## 8. IT A MAGYAR MEZŐGAZDASÁGBAN

2001 szeptemberében a GKI – Konzorciumi kutatás keretében készített felmérés arra a kérdésre kereste a választ, hogy az egyes gazdasági ágazatokban működő, öt főnél több alkalmazottat foglalkoztató jogi és nem jogi személyiségű társaságoknál milyen az Internet hozzáférés, mire használják az Internetet. A vizsgálat során tizenkét vállalati kör került kialakításra, amelyek között a mezőgazdasági vállalatok<sup>5</sup> is szerepeltek.

### 8.1 IT háttér

#### Informatikus alkalmazottak aránya

A mezőgazdasági vállalkozásoknál az informatikus alkalmazottak aránya 0,8 százalék. Jellemzően a kisebb cégek létszámában képvisel nagyobb súlyt az informatikai munkaerő, az alkalmazottak számának növekedésével a tevékenység végzéséhez szükséges információtechnológiában jártas szakemberek száma csökken.

#### PC-vel, Internet-kapcsolattal rendelkező PC-vel dolgozók aránya

A mezőgazdaságban csaknem minden ötödik alkalmazott dolgozik személyi számítógéppel. Ennek okai:

- a tevékenységükhöz nincs szükség személyi számítógépre, vagy
- nem állnak rendelkezésre a megfelelő anyagi erőforrások.

Ez az arány egy kicsit magasabb az alacsony létszámmal dolgozó vállalkozások esetében, itt majdnem minden harmadik alkalmazott személyi számítógéppel dolgozik. Azoknak a dolgozóknak, akik PC-vel rendelkeznek, csupán 10 százalékuknak van Internet-kapcsolattal rendelkező személyi számítógépe.

**4. táblázat:** A mezőgazdasági vállalatnál dolgozók PC-vel és Internet kapcsolattal is rendelkező PC-vel dolgozók aránya (%)

	5-10	10-19	20-49	50-299	300-	összesen
<i>PC-vel</i>	30	27	17	15	18	22
<i>Internet kapcsolattal</i>	17	11	5	4	10	10

A 100 fő alkalmazottra jutó PC-k aránya a mezőgazdaságban 20,1 darab, amely azt jelenti, hogy minden ötödik alkalmazott dolgozik személyi számítógéppel.

---

<sup>5</sup> Vad- és erdőgazdálkodással együtt.

## PC-k megoszlása a működtető processzor alapján

A személyi számítógépek minőségének, korszerűségének egyik meghatározó tényezője a benne elhelyezkedő processzor típusa. A mezőgazdasági cégeknél használt személyi számítógépek egyharmada, 32 százaléka 486-os vagy régebbi típusú felszerelt gép, személyi számítógépek 42 százaléka Pentium I-II vagy ennek megfelelő típusú felszerelt PC, 26 százaléka van felszerelve Pentium III-IV vagy ennek megfelelő processzossal.

**5. táblázat:** A mezőgazdasági vállalatoknál a PC állomány megoszlása a működtető processzor alapján (%)

	<b>5-10</b>	<b>10-19</b>	<b>20-49</b>	<b>50-299</b>	<b>300-</b>	<b>összesen</b>
<i>486-os vagy régebbi</i>	33	21	33	40	31	32
<i>Pentium I-II vagy ennek megfelelő</i>	41	46	41	40	41	42
<i>Pentium III-IV vagy ennek megfelelő</i>	26	32	25	20	28	26

## Egyéb informatikai és távközlési infrastruktúra

Néhány további informatikai (szerver, kézisámítógép) és távközlési (telefonfővonal, mobiltelefon, személyhívó, faxkészülék) infrastruktúra száz alkalmazottra jutó darabszáma a következők szerint alakul a mezőgazdasági vállalatoknál:

Száz alkalmazottra 1,6 szervergép, 17,9 telefon fővonal jut. A száz alkalmazottra jutó mobiltelefon aránya egynegyed. Száz alkalmazottra 0,5 darab személyi hívó és 7,7 darab faxkészülék jut. PDA-t nem használnak a mezőgazdasági vállalkozások.

**6. táblázat:** Száz alkalmazottra jutó informatikai, távközlési infrastruktúra (db)

	<b>5-10</b>	<b>10-19</b>	<b>20-49</b>	<b>50-299</b>	<b>300-</b>	<b>összesen</b>
<i>Szervergép</i>	2,7	2,0	0,8	0,7	0,6	1,6
<i>Telefonfővonal</i>	28,2	28,9	9,5	4,8	6,0	17,9
<i>Mobiltelefon</i>	36,3	44,5	15,5	6,4	12,3	25,5
<i>PDA</i>	0,0	0,0	0,0	0,1	0,7	0,0
<i>Személyhívó</i>	1,5	0,0	0,2	0,0	0,1	0,5
<i>Faxkészülék</i>	13,6	10,6	4,3	1,6	1,2	7,7

## **8.2 Internet kapcsolat**

### Internet hozzáférés

A vizsgálat eredményei azt mutatják, hogy a mezőgazdasági vállalatok kevesebb, mint 50 százaléknak van Internet-hozzáférése (47 százalék). A helyzet a nagyvállalatok esetében a legkedvezőbb, ahol a vállalatok majdnem mindegyike rendelkezik Internet kapcsolattal (97

százalék), míg a mikro-, kis- és közepes vállalatok mindösszesen 40-50 százaléka tudja használni a világhálót.

Ezen vállalatok esetében átlagosan csupán 20 százalék tervezi az Internet bevezetését, és a vállalatok több mint negyede (35 százalék) annak ellenére, hogy nincs Internet-hozzáférése, nem is tervezi a bevezetést.

**7. táblázat:** A mezőgazdasági vállalatok Internet-hozzáférése (%)

	5-10	10-19	20-49	50-299	300-	összesen
<i>Van Internet kapcsolat</i>	46	41	42	49	92	45
<i>Nincs, de tervezi</i>	19	24	21	17	0	20
<i>Nincs és nem is tervezi</i>	35	35	27	34	8	35

#### Internet kapcsolat típusa

Abban az esetben, ha a mezőgazdasági vállalkozás rendelkezik Internet kapcsolattal, fontos annak ismerete, hogy milyen ennek a kapcsolatnak a jellege és típusa.

A mezőgazdasági vállalkozások esetében a leggyakoribb kapcsolódási pont az ISDN (a vállalatok több mint a fele, 58 százaléka ezt a kapcsolattípust használja), ezen belül is a legmagasabb arányt a mikrovállalkozások mutatják, hiszen 78 százalékuk használja az ISDN kapcsolódási típust, míg a nagyvállalatok csupán 45 százaléka. A nagyvállalatoknál nagyobb arányban fordul elő a kapcsolt vonali modem keresztül (64 százalék), amely formát a mikrovállalatok 25 százaléka alkalmazza. A mezőgazdasági vállalkozások összesen 36 százaléka kapcsolódik az Internethez vonali modem keresztül.

Egyéb kapcsolódási típusok között említhetők még a szélessávú módozatok, az ADSL vagy Kábel TV-n keresztüli csatlakozások, de ezek használata elenyésző, mindössze 1-4 százalék. Mikrohullám típusú csatlakozás a vállalatok egyike sem alkalmaz.

**8. táblázat:** Internet kapcsolat típusa az előfizetők százalékában

	5-10	10-19	20-49	50-299	300-	összesen
<i>Kapcsolt vonali modem</i>	25	29	45	43	64	36
<i>ISDN</i>	75	43	55	57	45	58
<i>ADSL</i>	0	0	5	0	0	1
<i>Mikrohullám</i>	0	0	0	0	0	0
<i>Kábel TV</i>	0	0	0	5	18	2
<i>Bérelt vonal</i>	0	14	0	3	0	4
<i>Egyéb</i>	0	0	5	0	0	1



## Intranet és extranet

A vizsgált mezőgazdasági vállalatok közül összesen 30 százalék rendelkezik belső számítógépes hálózattal (Intranet), 12 százalékuknak nincs ilyen hálózata, de tervezik annak felállítását, és a mezőgazdasági vállalkozások nagyobb hányada, 58 százaléka, nem rendelkezik Intranettel és nem is szándékozik azt bevezetni.

### **9. táblázat:** Intranettel rendelkező mezőgazdasági vállalatok (%)

	<b>5-10</b>	<b>10-19</b>	<b>20-49</b>	<b>50-299</b>	<b>300-</b>	<b>összesen</b>
<i>Van Intranet kapcsolat</i>	n.a.	29	20	38	58	30
<i>Nincs, de tervezi</i>	n.a.	12	16	10	0	12
<i>Nincs és nem is tervezi</i>	n.a.	59	64	53	42	58

Extranet hálózatot a mezőgazdasági vállalkozások szinte egyike sem alkalmaz. A vállalkozások csupán 11 százaléka tervezi az Extranet bevezetését. Nagyon magas azoknak a cégeknek az aránya, akik nem is szándékoznak ezzel a kérdéssel foglalkozni (88 százalék).

### **10. táblázat:** extranettel rendelkező mezőgazdasági vállalatok (%)

	<b>5-10</b>	<b>10-19</b>	<b>20-49</b>	<b>50-299</b>	<b>300-</b>	<b>összesen</b>
<i>Van extranet kapcsolat</i>	n.a.	0	0	1	0	0
<i>Nincs, de tervezi</i>	n.a.	12	12	11	8	11
<i>Nincs és nem is tervezi</i>	n.a.	88	88	88	92	88

## Saját honlap (weboldal)

A mezőgazdasági ágazatban működő cégek több mint a fele, 65 százalék nem rendelkezi saját honlappal és nem is tervezi annak felállítását. Legkevésbé a mikrovállalkozások hajlandóak honlap készítésére pénzt lekötni (kb. 64-65 százalék). A vállalkozások 20 százalékának nincs honlapja, de ők tervezik annak felállítását. A cégek, nagyon kis hányada, 15 százaléka rendelkezik honlappal. Ezen belül is a nagyvállalatok azok, amelyek legnagyobb arányban részesednek, 58 százalékuknak van saját weboldala.

Azok a vállalatok, amelyek saját honlappal rendelkeznek kevesebb, mint a fele, 38 százalékuk frissíti ezt a honlapot havonta vagy negyedévente (19 százalék havonta, 19 negyedévente). A cégek több, mint a fele, 63 százalék negyedévnél ritkábban frissíti weboldalát. A vállalatok egyike sem frissíti ezt az oldalt naponta vagy hetente.

### **11. táblázat:** Saját honlappal (weboldal) rendelkező mezőgazdasági vállalatok (%)

	<b>5-10</b>	<b>10-19</b>	<b>20-49</b>	<b>50-299</b>	<b>300-</b>	<b>összesen</b>
<i>Van honlap</i>	16	24	10	9	58	15
<i>Nincs, de tervezi</i>	20	12	20	27	25	20
<i>Nincs és nem is tervezi</i>	64	65	69	64	17	65

## Mobilinternetes (Wap-os) oldal

A mezőgazdasági vállalkozások egyike sem rendelkezik mobilinternetes oldallal, csupán 2 százalékuk szándékozik azt létrehozni, azaz majdnem a vállalatok összességénél, 98 százaléknál még a tervben sem szerepel Wap-os oldal létrehozása.

**12. táblázat:** Mobilinternetes oldallal rendelkező mezőgazdasági vállalatok (%)

	<b>5-10</b>	<b>10-19</b>	<b>20-49</b>	<b>50-299</b>	<b>300-</b>	<b>összesen</b>
<i>Van Intranet kapcsolat</i>	n.a.	0	0	0	0	0
<i>Nincs, de tervezi</i>	n.a.	0	2	3	8	2
<i>Nincs és nem is tervezi</i>	n.a.	100	98	97	92	98

## Ügyfélkapcsolatok, értékesítés, beszerzés kezelését támogató web alapú alkalmazások

A mezőgazdasági cégek egyike sem vezetett be ügyfélkapcsolatok kezelését támogató alkalmazásokat, mindössze 7 százalékuk tervezi ennek bevezetését, 98 százalékuk nem rendelkezik ilyen alkalmazással és nem is szándékozik ezt bevezetni.

**13. táblázat:** Internet alapú, ügyfélkapcsolat kezelését támogató alkalmazással rendelkező mezőgazdasági vállalatok (%)

	<b>5-10</b>	<b>10-19</b>	<b>20-49</b>	<b>50-299</b>	<b>300-</b>	<b>összesen</b>
<i>Van Intranet kapcsolat</i>	n.a.	8	0	0	0	0
<i>Nincs, de tervezi</i>	n.a.	13	5	4	18	7
<i>Nincs és nem is tervezi</i>	n.a.	88	95	96	82	93

Az értékesítés és beszerzés esetében az arányok a következőket mutatják: Az értékesítést támogató alkalmazással a mezőgazdasági cégek csupán egy százaléka rendelkezik, 12 százalék nem rendelkezik ezzel, de tervezi annak létrehozását, 87 százalékuk nem is tervezi a létrehozást annak ellenére, hogy nem rendelkeznek ilyen alkalmazással.

A beszerzés esetében az arányok a következők: 3 százaléknak van beszerzést támogató alkalmazása, 9 százaléknak nincs, de tervezi annak felállítását, 88 százaléknak nincs és nem tervezi a beszerzést támogató alkalmazások felállítását.

**14. táblázat:** Internet alapú, értékesítést támogató alkalmazással rendelkező mezőgazdasági vállalatok (%)

	<b>5-10</b>	<b>10-19</b>	<b>20-49</b>	<b>50-299</b>	<b>300-</b>	<b>összesen</b>
<i>Van Intranet kapcsolat</i>	n.a.	0	0	2	0	1
<i>Nincs, de tervezi</i>	n.a.	20	8	8	36	12
<i>Nincs és nem is tervezi</i>	n.a.	80	92	90	64	87

**15. táblázat:** Internet alapú, beszerzést támogató alkalmazással rendelkező mezőgazdasági vállalatok (%)

	5-10	10-19	20-49	50-299	300-	összesen
<i>Van Intranet kapcsolat</i>	n.a.	8	3	0	0	3
<i>Nincs, de tervezi</i>	n.a.	15	5	6	18	9
<i>Nincs és nem is tervezi</i>	n.a.	77	92	94	82	88

#### EDI (Electronic Data Interchange – Elektronikus Adatcsere)

A kereskedelem logisztikai, adminisztrációs háttérét egyszerűsítő, elektronikus alapokra helyeződő EDI alkalmazásokat a mezőgazdasági vállalkozások szinte elhanyagolható hányada, mindössze egy százaléka használja. Ennek bevezetését csupán a cégek 3 százaléka tervezi. Azok a vállalatok arány nagy, amelyek nem rendelkeznek EDI-vel és nem is tervezik annak bevezetését (97 százalék).

**16. táblázat:** EDI alkalmazással rendelkező mezőgazdasági vállalatok (%)

	5-10	10-19	20-49	50-299	300-	összesen
<i>Van Intranet kapcsolat</i>	n.a.	0	0	2	0	1
<i>Nincs, de tervezi</i>	n.a.	7	0	2	0	3
<i>Nincs és nem is tervezi</i>	n.a.	93	100	97	100	97

#### Kommunikációs formák

A mezőgazdasági cégek többsége személyesen vagy telefonon tartja a kapcsolatot a partnereivel. A cégek egyharmadánál, 38 százaléknál a személyes kontaktus, másik egyharmaduknál, 34 százaléknál a telefonos kapcsolattartás dominál. A papír alapú (levél) kommunikációt a vállalatok 14 százaléka, faxon keresztül történő kommunikációt a vállalatok 12 százaléka tartja fontosnak. On line kommunikáció a mezőgazdasági vállalatok esetében 2 százaléknál volt megfigyelhető.

**17. táblázat:** A mezőgazdasági vállalat és partneri közötti kommunikációs formák (%)

	5-10	10-19	20-49	50-299	300-	összesen
<i>Személyes kontaktus</i>	45	37	32	36	33	38
<i>Papír alapú (levél)</i>	11	16	15	17	18	14
<i>Telefon</i>	31	36	37	33	30	34
<i>Fax</i>	11	09	15	11	15	12
<i>On-line</i>	2	2	2	2	4	2

## Elektronikus/internetes banki szolgáltatás

A mezőgazdasági vállalkozások több mint a fele, 51 százaléka nem vesz a banki szolgáltatásoknál igénybe sem elektronikus, sem mobiltelefonos, sem Internetes szolgáltatást. Modemes elektronikus szolgáltatást a cégek 41 százaléka használ, a mobiltelefonos és Internetes szolgáltatást a vállalatok 4-4 százaléka veszi igénybe.

**18. táblázat:** A mezőgazdasági vállalat elektronikus/internetes banki szolgáltatásai (%)

	<b>5-10</b>	<b>10-19</b>	<b>20-49</b>	<b>50-299</b>	<b>300-</b>	<b>összesen</b>
<i>Modemes elektronikus</i>	12	38	54	64	100	41
<i>Mobiltelefonos</i>	12	0	2	1	0	4
<i>Internetes</i>	4	0	4	6	0	4
<i>Egyiket sem</i>	72	63	40	29	0	51

## Elektronikus üzleti megoldások

Abban az esetben, ha a mezőgazdasági vállalkozás elektronikus üzleti megoldásokat alkalmaz, a cégek valamivel több, mint egy százalékánál mutatható ki munkaerő megtakarítás, 4,2 százalékánál csökkentek az egyéb költségek, és mindössze 0,9 százalékánál volt megfigyelhető a bevétel növekedése.

**19. táblázat:** A mezőgazdasági vállalat elektronikus üzleti megoldásainak következményei (%)

	<b>5-10</b>	<b>10-19</b>	<b>20-49</b>	<b>50-299</b>	<b>300-</b>	<b>összesen</b>
<i>Munkaerő megtakarítás</i>	n.a.	0,8	0,4	2,0	0,0	1,1
<i>Egyéb költségek csökkentése</i>	n.a.	1,7	7,7	2,3	0,0	4,2
<i>Bevétel növekedése</i>	n.a.	0,5	1,2	1,1	0,0	0,9

## Használati szokások

A felmérések alapján mezőgazdasági vállalatok Internet használati szokásaival kapcsolatban az alábbi állítások tehetők:

- Az Internetet gyakrabban használják információgyűjtésre, mint levelezésre.
- Az Internetet leginkább adattovábbításra, belső adatbázisok elérésére használják.

### **8.3 Informatikai beruházások**

A mezőgazdaságban a vállalatok 2000-ben 7.291 millió forintot költöttek **hardver** vásárlásra, 1.934 millió forintot szoftver vásárlásra. A beruházások között elszámolt IT szolgáltatásokra 113 millió forintot, weboldalak kiépítésére 31 millió forintot fordítottak. A következő évben, 2001-ben a hardverberuházásokra fordítható pénz csökkent, ennek értéke, 7.145 millió forint. A **szoftverek** vásárlására fordított pénzeszközök több mint másfélszeresre növekedtek. (3.386 millió Ft). Az IT szolgáltatásokra fordítható kiadások 107 millió forintra apadtak. A saját honlap kialakítására elkölthető pénz nagyon nagy mértékben megemelkedett, hiszen 2001-ben erre feladatra rendelkezésre álló keretösszeg 524 millió forint.

## **9. PROGRAMOK KÜLSŐ FELHASZNÁLÓKNAK**

### **9.1 SAPARD**

A SAPARD Program az Európai Unióhoz csatlakozni kívánó 10 közép- és kelet-európai országban a mezőgazdaság és a vidékfejlesztés területén kezdeményezett, a csatlakozást előkészítő intézkedések közösségi támogatása a felkészülési időszakban. Ennek keretében a cél:

- segítséget nyújtani a jelölt országoknak, köztük Magyarországnak a közösségi jogszabályok átvételében, valamint
- hozzájárulni a fenntartható és versenyképes agrárgazdaság kialakításához, a vidék életképességének növeléséhez.

Magyarország SAPARD tervében megjelenik az informatikai és kommunikációs rendszerek fejlesztése, amelynek keretében informatikai csomópontok kialakítására, falusi és ritkán lakott térségekben a vállalkozók informatikai hálózatba való bekapcsolása, teleházak, teleposta hálózatok, szaktanácsadási rendszerek kialakítása van megjelölve feladatként.

### **9.2 PHARE**

A Phare programok célja 1990 és 1995 között a gazdasági reformfolyamatok támogatása volt. Az FVM agrárgazdasági Phare projektekért a Agrárgazdasági Phare Iroda felelős. Az általuk meghirdetett pályázatok intézményfejlesztések megvalósulását támogató programok, amelyek keretében eszközbeszerzésekre, építési-, vagy szakértői munkákra van lehetőség.

Jelenleg két Phare eszközbeszerzési tenderkiírás fut a minisztériumon belül:

- „A növényegészségügyi vizsgálati szolgálat megerősítése a határátkelőhelyeken és termőhelyi biztonságot növelő informatikai fejlesztés”
- „Információs technikai eszközök beszerzése az agrárstatisztika és – informatika támogatásához”, amely szerverek PC-k, note-book-ok, szoftverek vásárlását finanszírozza.

## **10. AGRÁRINFORMATIKUS KÉPZÉS**

### ***10.1 Felsőfokú képzés***

Az informatikai az elmúlt néhány évben előkelő helyet foglalt el a gazdaság számos területén, így az agrárágazatban is. Az agrárszektorban, hasonlóan más gazdasági területekhez, az informatika, már nem pusztán számítástechnika, amely az irodai munka korszerűsítésére, vagy a nyilvántartások vezetését szolgálja, hanem meghatározó szerephez jut az agrárágazatban meghozandó döntések támogatásában, szaktanácsadásban, vagy a kutatásban egyaránt (szimulációk, előrejelzések).

Az agrárinformatika fogalma alatt a nem mást értünk, mint informatikán, matematikai modellezésen alapuló tudományt, amely elemzéseivel támogatja az agrártudományt, illetve lehetővé teszi ezen rendszerek összefüggéseinek vizsgálatát.

Az agrárinformatika multi-, illetve interdiszciplináris tudomány, amely nemcsak számítástechnikai ismereteket, de a vizsgált terület, szaktudomány kiváló ismeretét is feltételezi. Jelen van már, bár nem általános, hogy a modellezési, elemzési szemlélet beépül a szaktárgyakba, ezzel is hozzájárulva ahhoz, hogy a hallgatók jobban elfogadják a tantárgyat. Az agrárinformatikai oktatásban az első, hogy a hallgatók a számítógépes felhasználói ismereteket sajátítsák el (operációs rendszer, hálózati alapismeretek), majd meg kell ismerkedniük a modern számítástechnikai eszközökkel, például a térinformatika tudományával.

A hagyományos felsőfokú képzés mellett Magyarországon megtalálhatóak a különféle szak- és átképzési programok. [4.]

### ***10.2 Középfokú képzés***

Jelenleg a középfokú oktatásban, annak ellenére, hogy évente több mint tízezer hallgató végez agrár specializációjú szakközépiskolában, nem folyik agrárinformatikus képzés, bár ennek személyi és infrastrukturális feltételei biztosítottak lennének.

## 11. FEJLESZTÉSI IRÁNYOK ÉS FELADATOK

Az ezredfordulót követően, a XXI. század elején az információs társadalmak korát élve, amikor nagy tömegű adatokat kell összegyűjteni, feldolgozni, értékelni, és előrejelzéseket készíteni ezekből az adatokból, vagy az adatok gyors és pontos továbbítása a cél, nélkülözhetetlen, hogy az országok ennek megfelelően segítsék elő az információs környezet fejlődését a gazdaságban, valamint az egyes gazdasági szektorokban, köztük a mezőgazdaságban is. Hiba volna azt gondolni, hogy egy-egy konkrét cél vagy feladat megoldásával további teendők nincsenek, hiszen az informatika, telekommunikáció fejlődése erőteljesen felgyorsult, egyik napról a másikra változik, ezzel újabb és újabb kihívások elé állítva a társadalmakat.

Magyarországon a mezőgazdaságnak a nemzetgazdaságban betöltött szerepe nem elhanyagolható, akár a bruttó hazai termékhez, akár a külkereskedelelemhez való hozzájárulását tekintjük. Meghatározó a mezőgazdasági foglalkoztatottak aránya is. Éppen ezért az informatikai fejlesztéseknél nagy hangsúlyt kell helyezni a mezőgazdaságra, annál is inkább, mivel az Európai Unió csatlakozás egyik alapfeltétele, hogy a közösségi vívmányoknak az ország eleget tegyen, be tudjon illeszkedni a közös agrárpolitika rendszerébe. A feladatok megoldásában, a mezőgazdasági szektorban az összes szereplő részvételére és összefogására szükség van ahhoz, hogy az új évezred kihívásainak, az európai uniós követelményeknek a magyar mezőgazdaság meg tudjon felelni.

### *Egységes információs rendszer kialakítása*

Magyarországon az agrárszektorban egységes információs rendszerről aligha beszélhetünk, annak ellenére, hogy számos projekt kísérelte meg az adatok integrációját. A projektek nagy száma miatt az adatgyűjtés rendszere egyre bonyolultabb és egyre nehezebben lehet ezeket áttekinteni. Fontos a létező források adattartalmának feltérképezése és a meglévő adatvagyon összehasonlítása, ezen adatok harmonizálása.

Az adatok több forrásból érkehetnek, a Központi Statisztikai Hivatalon és az AKII-n túl számos szervezet gyűjt és szolgáltat agrárgazdasági adatokat. Az adatgyűjtést ezen szervezetek között kell megoldani országos és regionális szinten, meghatározó szerepet biztosítva ebben az egyetemeknek és főiskoláknak, amelyek az adatgyűjtés tudományos hátterét adhatják és mint regionális információs központok működhetnének (Debrecen, Gödöllő, Keszthely, Sopron).

Az adathalmaz harmonizációjának első lépéseként ki kell dolgozni az érintett szervezetek közötti szakmai egyeztetést, az adatáramlás és az adatok szolgáltatásának időbeli ütemezését. A becslések és a prognózisok biztonságának növelése érdekében fel kell állítani olyan szakértői csoportokat, amelyek modellorientált és szakértői tudást ötvöző kutatásokat végeznek.

A jövőben meg kell oldani, hogy a szektoron belül egységes információs arculat kialakítása váljon lehetővé, amelyért egy ügynökség lenne a felelős.

Ez az ügynökség egy olyan központi szervezet lenne, amely az összegyűjtött adatok teljes köréhez való hozzáférést lehetővé teszi és amely kapcsolódik az adatszolgáltató egységekhez.

A statisztikai adatgyűjtésnek, az Általános Mezőgazdasági Összeírásnak, a Tesztüzemi Rendszer működtetésének törvényi háttere, szabályozása van, ellentétben a Piaci Információs Rendszerrel vagy az Integrált Igazgatási és Ellenőrzési Rendszerrel. E rendszerek működtetésének és finanszírozásának a kérdését törvényileg kell szabályozni.

### ***Intézményfejlesztés***

Elsődleges feladatként említhető azoknak az intézményeknek a megteremtése, amelyek az állami adminisztráció keretein belül lehetővé teszik az európai Közös Agrárpolitika működtetését.

A feladatok között jelennek meg az állategészségügyi és növényegészségügyi szolgálatok informatikai fejlesztése, amelyek részeként meg kell oldani az informatikai rendszerek fejlesztését, az EU informatikai rendszeréhez történő teljes kapcsolódást.

Az EU előírásainak megfelelően az élelmiszer-ellenőrzés és minőségbiztosítás érdekében olyan informatikai fejlesztéseket kell megvalósítani, amelyek a laboratóriumok és adatbankok közötti kapcsolódást és működtetést teszik lehetővé.

Az agrár környezetvédelem területén a meglévő intézményekre építve további műszaki, technikai fejlesztéseket kell végrehajtani, az ott dolgozó munkatársak továbbképzését meg kell oldani.

Fel kell állítani azokat a szervezeteket, illetve adatbázisokat, amelyek lehetővé teszik az EU szabályozásnak történő megfelelést (pl. országos szőlőkataszter létrehozása, húsmarha állomány típus és marha szerinti felmérése, szarvasmarha, juh információs rendszer kiépítése), továbbá szükség van ezen szervezetek informatikai infrastruktúrájának fejlesztésére.

### ***Földnyilvántartás***

Be kell fejezni az ANP földügyi-térképészeti alprogram EU harmonizáció érdekében megjelölt feladatokat. A Phare támogatásával Magyarországon több projekt keretében valósul meg a földhivatalok számítógépekkel való felszerelése (TAKAROS, TAKARNET, META), amelynek eredményeként lehetővé vált a mezőgazdasági parcellák információs rendszerének kialakítását célzó PARCELLA néven ismert program adatszolgáltatói és adatelérési infrastruktúrájának megteremtése. A program keretében az EU csatlakozás időpontjáig olyan térképi adatbázisok kialakítását kell megvalósítani, amelyek lehetővé teszik a támogatások kiadásának távérzékeléssel történő ellenőrzését.



## ***Vidékfejlesztés***

Az Európai Unió SAPARD program megvalósításához nagyon komoly informatikai fejlesztésre van szükség. A program követelményeinek megfelelően a rendelkezésre álló adatbázisok közötti összehasonlítást el kell végezni és a hiányzó elemeket pótolni kell.

Ebben a folyamatban az FM hivataloknak is nagy szerep jut, ezért őket fel kell készíteni a támogatások csatlakozás előtti fogadására, illetve a csatlakozás utáni támogatások kezelésére. Ez megfelelő informatikai háttér kiépítését, jelentős informatikai fejlesztést tesz szükségessé.

Az előcsatlakozási SAPARD programmal kapcsolatban fő célkitűzésként kell megjelölni a helyi viszonyoknak leginkább megfelelő vidéki vállalkozási alternatívákra vonatkozó új információk generálását, rendszerbe foglalását, terjesztésük ösztönzését, a menedzsment oktatás és szaktanácsadás fejlesztését.

A komplex vidékfejlesztési programok nem nélkülözhetik a rendszerelvű vizsgálatokat sem, amelyek a fejlett szoftver eszközök és térségi adatbázisok kidolgozására és gyakorlati bevezetésére alapoznak.

## ***Kormányzati információszolgáltatás fejlesztése***

A kormányzati hivatalok által szolgáltatott információk köre nagyon szűk korlátok között mozog, amelyek többségükben nélkülözik a gyakorlati információkat, és sok esetben elavult adatokat tartalmaznak, friss információként inkább agrárpolitikai kérdéseket közölnek. Amennyiben ezek a hivatalok nem jelenítenek meg gyakorlati információkat, legalább honlapjukon kell lennie olyan kapcsolódásoknak, amelyek elvezetik az érdeklődőt a kívánt területre. Az FVM, illetve az Európai Unióhoz való csatlakozás egyik követelményeként felállított AIK weboldalai rendszeresebb frissítésre szorulnak, amely megszünteti azt az állapotot, hogy ezek az oldalak elavult információkkal terheltek legyenek. Kormányzati hivataloknak egységes köntösben kell megjelenie az Interneten.

## ***A mezőgazdasági szereplők közötti együttműködés erősítése***

Az Európai Unióhoz való csatlakozásunk egyik előfeltétele, hogy a magyar gyakorlatban is jelen legyenek az Unió direktívái, rendeletei. A terméktanácsoknak a törvény által előírt adatszolgáltatásokat kell elvégezni, aminek megfelelően információs rendszert kell kiépíteni. Ennek a rendszernek kompatibilisnek kell lennie nemcsak a hazai, de az EU adatszolgáltató rendszereivel is. Számítógépes integrált adminisztrációs és ellenőrzési rendszereket kell kiépíteni a terméktanácsoknál. Számos ilyen elképzelés látott már napvilágot, de többségük a megvalósításig sem jutott el.

A terméktanácsok támogatása a megfelelő információrendszer kiépítése érdekében elengedhetetlen, és itt főleg a szakminisztérium (FVM), valamint informatikai szakemberek szerepe jelentős abban, hogy ezen rendszereket kialakítsák. A terméktanácsoknak a rendszer felállításához kell támogatást biztosítani, a rendszer üzemeltetését továbbiakban a tagság finanszírozná.

Hasonló támogatásra van szükség az agrárkamara esetében is, hiszen az agrárkamarai tagság kötelező jellegének megszűnésével a tagdíjából fedezett informatikai kiadások az 1997. évihez képest kevesebb mint egy tizedére estek vissza. Az agrárkamara, megyei szervezeteiken keresztül egy olyan hálózatot biztosíthat, amelyek megfelelő forrásai lehetnek a mezőgazdasági adatoknak. Ebben az esetben is a finanszírozás az egységes hálózatba való bekapcsolásig terjed, a rendszer fenntartást az agrárkamara fedezné.

A mezőgazdasági termelők és családi gazdaságok szövetkezetei kialakulásának és infrastrukturális beruházásainak segítése érdekében ki kell alakítani referenciaként működő szövetkezetek információs rendszerét, és a szükséges szoftver- és hardverbeszerzéseket támogatni kell.

### ***Mezőgazdasági vállalkozások tudatformálása***

A felmérések azt mutatják, hogy a mezőgazdasági vállalkozások kevesebb, mint felének van Internet kapcsolata, és nagyon magas azon cégek (35 százalék) köre, amelyek az információs társadalmak korában nem is tervezik a jövőben sem igénybe venni a kommunikáció ezen eszközét.

Olyan ösztönző rendszerek, tájékoztató kampány kidolgozására van szükség, amelyek egyre nagyobb számban készítetik a mezőgazdasági piac résztvevőit (pl. termelők, beszállítók stb.) arra, hogy az információs világsztrádán megjelenjenek. Ez különösen igaz lehet a termelőkre, akik a legritkább esetben készítik tevékenységükről saját honlapot. Támogatni kell az ezekhez szükséges technikai háttér beszerzését is.

Az uniós csatlakozás után a magyar mezőgazdasági szereplők egy olyan többnyelvű piacon jelennek meg, ahol a nyelvtudás elengedhetetlen. Egy weboldalt a magyar mellett egy másik európai nyelven is célszerű megjeleníteni, annak érdekében, hogy potenciális partnerek is megismerkedhessenek a magyar piaccal. (Az államigazgatási intézményeknél a kétnyelvűség helyett érdemes lenne a magyaron kívül még további két nyelven is az információkat közzétenni.)

### ***Agrárinformatikai képzés fejlesztése***

Az agrárinformatikai oktatásban, hasonlóan más felsőfokú szakképzéshez, az informatikai eszközellátottság, az oktatás színvonala jelentős javulást mutat az elmúlt évekhez képest. Annak ellenére, hogy a tendencia kedvező, az infrastruktúra fejlesztésének a továbbiakban is prioritást kell élveznie, hiszen a zökkenőmentes működés feltétele elképzelhetetlen egységes információs rendszer üzemeltetése nélkül.

A Nemzeti Informatikai Infrastruktúra Fejlesztési Programban (NIIFP) megfogalmazódik az az igény, amelynek értelmében új alkalmazott informatikus (szakinformatikus) képzések indítására van szükség, amelyben az informatikai és szaktudományi ismeretek együttes oktatására kell törekedni.

A program célul tűzte ki az informatikai oktatás oly mértékű elősegítését, amely szerint a diploma megszerzésének az egyik feltétele az informatikai alapismeretek elsajátítása.

A felsőoktatásban általános, hogy az infrastruktúra fejlesztése pályázatokból lehetséges. A jövőben tovább kell emelni ezeknek a támogatásoknak a mértékét, annak érdekében, hogy a felsőfokú szakképzésben a számítógépes infrastruktúrában még ma is tapasztalható rések megszűnjenek.

További forrásokat kell biztosítani olyan laborok kialakítására, amelyek például elősegítik a térinformatikai kutatás és oktatás alapjainak megteremtését, multimédiás laborok kialakítását, ahol a hallgatók a gyakorlatban sajátíthatják el a multimédiás anyagok elkészítését és annak eszközeit.

A támogatási összegek között hangsúlyozottan kell megjelennie a szoftvertámogatásoknak, amelyek az egyik legnagyobb költséget jelentik a képző intézetek számára. Egy új szoftver megvásárlásának költsége az intézményeknek 1,5-2 millió forintba kerül évente, amelynek éves fenntartási költsége 500 ezer forint. Ahhoz, hogy a szakinformatikusok megismerjék a legújabb rendszereket, ezek beszerzése nélkülözhetetlen.

A szoftvereket gyártó cégeket érdekeltté kell tenni abban, hogy a drága reklámok mellett - *horribile dictu* -, helyett ingyenesen elérhetővé tegyék a képző intézmények számára a legújabb szoftvereket, s ez kettős előnnyel járhat. Egyrészt a jövő szakemberei megismerik ezeket a szoftvereket és potenciális vásárlói lehetnek ezeknek a szoftvereknek leendő munkahelyükön, másrészt az oktatási intézmények tesztüzemként működhetnének, amelyek eredményeként a milliós szoftverek piacra juttatása előtt a gyártónak lehetősége van a hibák korrigálására.

Középfokú szakképzésben nem találunk agrárinformatikus képzést Magyarországon. Szükség lenne a képzési igény felmérésére, valamint ennek eredményeként a középfokú szakinformatikus képzés elindítására.

## TÁBLÁZATOK JEGYZÉKE

1. táblázat: A mezőgazdaság súlya a nemzetgazdaságban .....	13
2. táblázat: Mezőgazdasági foglalkoztatás .....	14
3. táblázat: Agrárkereskedelem Magyarországon (millió USD) .....	14
4. táblázat: A mezőgazdasági vállalatnál dolgozók PC-vel és Internet kapcsolattal is rendelkező PC-vel dolgozók aránya (%) .....	30
5. táblázat: A mezőgazdasági vállalatoknál a PC állomány megosztása a működtető processzor alapján (%) .....	31
6. táblázat: Száz alkalmazottra jutó informatikai, távközlési infrastruktúra (db) .....	31
7. táblázat: A mezőgazdasági vállalatok Internet-hozzáférése (%) .....	32
8. táblázat: Internet kapcsolat típusa az előfizetők százalékában .....	32
9. táblázat: Intranettel rendelkező mezőgazdasági vállalatok (%) .....	33
10. táblázat: extranettel rendelkező mezőgazdasági vállalatok (%) .....	33
11. táblázat: Saját honlappal (weboldal) rendelkező mezőgazdasági vállalatok (%) .....	33
12. táblázat: Mobilinternetes oldallal rendelkező mezőgazdasági vállalatok (%) .....	34
13. táblázat: Internet alapú, ügyfélkapcsolat kezelését támogató alkalmazással rendelkező mezőgazdasági vállalatok (%) .....	34
14. táblázat: Internet alapú, értékesítést támogató alkalmazással rendelkező mezőgazdasági vállalatok (%) .....	34
15. táblázat: Internet alapú, beszerzést támogató alkalmazással rendelkező mezőgazdasági vállalatok (%) .....	35
16. táblázat: EDI alkalmazással rendelkező mezőgazdasági vállalatok (%) .....	35
17. táblázat: A mezőgazdasági vállalat és partneri közötti kommunikációs formák (%) .....	35
18. táblázat: A mezőgazdasági vállalat elektronikus/internetes banki szolgáltatásai (%) .....	36
19. táblázat: A mezőgazdasági vállalat elektronikus üzleti megoldásainak következményei (%) .....	36

## HIVATKOZÁSOK

1. Debatisse, M.L. (1998), *Hungary, A Successful Agriculture and Food Economy in Permanent Search for Higher Competitiveness*, The World Bank, Europe and Central Asia Regional Office
2. Fehér L, Völgyi Csík L. (1999), *Vágóállat és Hús Terméktanács informatikai rendszere*, Agrárinformatika '99 konferencia előadás
3. Fertő et al. (2001): *Az agrárszektor versenyképességének feltételei – Az agrárpolitika és a vidékfejlesztés összefüggései*, Európai Tükör 76. Szám, MH Budapest
4. Harnos Zs.(1999), *Informatika az agrárfelsőoktatásban, kutatásban*, Agrárinformatika '99 konferencia előadás
5. Harsh, S.B. (1998), *Agricultural Information System: Current Application and Future Prospect*, The Asian Federation for Information Technology in Agriculture
6. Hill B.E., Ingersent K.A. (1982), *An Economic Analysis of Agriculture*, Heinemann Educational Books, London
7. Kapronczai I (1998), *A Piaci Információs Rendszer Magyarországon és az Európai Unióban*, előadás, [www.interm.gau.hu](http://www.interm.gau.hu)
8. Kapronczai I (1999). *EU konform információs rendszerek és intézményi hátterük*, [www.interm.gau.hu](http://www.interm.gau.hu)
9. Kleps C., Absher C. (1999), *Information Technologies Used in Extension Services of Some Central and Eastern European Countries, and USA*, [www.dina.dk](http://www.dina.dk)
10. Kocsondi T., Kárpáti L. (1999), *Közhasznú információ-szolgáltatás az Interneten*, Agrárinformatika '99 konferencia előadás
11. Kovács G., *A magyar Tesztüzemi Rendszer intézményi (szervezeti) háttere*, [www.interm.gau.hu](http://www.interm.gau.hu)
12. Martinovich L. et al. (1999), *Az EU agrártámogatásait fogadó hazai „Integrált Irányítási és Ellenőrzési Rendszer” kiépítésével és működésével szemben támasztott követelmények*, [www.interm.gau.hu](http://www.interm.gau.hu)
13. Pitlik L et al. (1998), *Tanulmány a Magyarországi Mezőgazdasági Információs Rendszer (MIMIR) megvalósítására*, Agroconsult Kft, Gödöllő
14. Pitlik L.(1999), *A szaktanácsadás informatikája, avagy a döntéstámogató rendszerek a mezőgazdasági szaktanácsadásban*, részlet a „Szaktanácsadás a mezőgazdaságban” című módszertani tankönyvhöz, GATE, GTK
15. Pitlik L., Pető I.(2001), *Információs és kommunikációs technológiák helyzete a mezőgazdaságban*, Szent István Egyetemi Napok és Bábolnai Nemzetközi Napok
16. Remetei-Fülöpp G., Niklasz L. (1999) *Felkészülés a KAP intézményrendszer működtetésének földügyi és térképészeti feladataira*, Agrárinformatika '99 konferencia előadás
17. Pásztor M. Zs., Popovics A. (1999), *Agrárinformáció-kínálat az Interneten*, [www.interm.gau.hu](http://www.interm.gau.hu)
18. Szabó P. (1999), *A mezőgazdasági számlarendszer a nemzeti számlarendszer keretében*, Agrárinformatika '99 konferencia előadás
19. Vörös I. et al. (1999), *Információ és kommunikációs technológia szerepe a fenntartható és integrált vidékfejlesztésben*, Agrárinformatika '99 konferencia előadás
20. Wittmann Róbert (1999): *Az ágazatirányítás informatikai igényei*, Agrárinformatika '99 konferencia előadás