

GYURICZA CSABA

## HAT PONTBAN AZ ÚJ MAGYAR AGRÁRIUMÉRT

A mezőgazdasági tevékenység az emberiség történeti korszakaival együtt változott és fejlődött az évmilliók során. A vadászó-gyűjtögető életmód, majd az egyes vadon termő növények termelésbe vonása, vadállatok házasítása nemesítette és finomította az emberi kézügyességet, folyamatosan fejlesztette képességeit, hozzájárult népek kultúrájának fejlődéséhez. A mezőgazdaság helyét a mindennapok gyakorlatában a latin nyelv fejezi ki leginkább az *agricultura* elnevezéssel, amely magában foglalja a gazdálkodó ember kultúraformáló erejét, azonos rangon kezelve a klasszikusnak tartott művészeti ágakkal, a képzőművészettel, a színházművészettel és a kultúra számos más területével.

A mezőgazdaság és az élelmiszer-előállítás fejlődésére legnagyobb hatással a technikai vívmányok és az emberiség számának gyarapodása egyidejűleg hatott. Az első szerszámok fából és kőből készült kezdetleges eszközök voltak, amelyekkel eleink előkészítették a talajt az elvetendő mag számára, amelyek az állatok tartását vagy éppenséggel a megtermelt mag őrlését, a termény további feldolgozását segítették. Forradalmi változást egész Európában a magyar honfoglalással egyidőben zajló folyamat eredményezett, amelynek során megjelentek és elterjedtek az első magvetőgépek, a talajművelő eszközök művelő elemeit pedig vas- és acélszerszámokra cserélték. Nem véletlenül nevezi az utókor ezt az időszakot a mezőgazdaság első forradalmának, mert alapjaiban alakultak át a termelési feltételek.

Hasonló léptékű változásokra évszázadokat kellett várni ezután, amikor is az ipari forradalom vívmányai betörték a mezőgazdaságba is. A kézi és állati vonóerő mellett megjelent a gőzgép, amely egyidejűleg alakította át a gazdálkodás mindennapi gyakorlatát, változtatta meg a mezőgazdaság munkaerőigényét. Az ipari forradalom robbanásszerű változásokat indított a mezőgazdaságban is (a mezőgazdaság második forradalma), ami irányt szabott a következő évszázadok agrotechnikai fejlődésének. A technikai újítások eredményeként korszerűsödtek a növénytermesztés eszközei, új gépek jelentek meg (tárcsák, kultivátorok, talajmarók), teret nyert a vetésváltó gazdálkodás, amelyek a földművelő számára lehetővé tette a kor színvonalának megfelelő élelmiszer-alapanyag és takarmány termelését. A 19. század végére minden vívmány adott volt ahhoz, hogy az új század a mezőgazdaság korábban nem tapasztalt fejlődését hozza el.

A technikai forradalmak egyben népességnövekedéssel is jártak, a lakosság szám emelkedése pedig egyre több élelmiszer előállítását követelte meg. Európában a búza átlagos termése az 1900-as évekig négyszáz év alatt háromszorozódott meg 0,8 t/ha-ról 2,5 t/ha-ra. Az ezt követő időszakban kevesebb mint száz évre volt szükség a terméseredmények hasonló arányú növekedéséhez. Széles körben elterjedtek a műtrágyák, a növényvédőszer, korszerű nemesítési módszerek jelentek meg, a biotechnológia fejlődése az állattenyésztésben és a növénytermesztésben egyaránt intenzív változást eredményezett.

A 20. század tehát a mezőgazdaság rohamos fejlődését hozta, ezzel együtt ugyanakkor a világ népessége soha nem tapasztalt ütemben növekedett. 1800 és 1930 között még 130 évre volt szükség a lakosság megduplázódására (1 milliárdról 2 milliárd főre), míg ezt követően már mindössze 29 év elegendő volt a hasonló mértékű növekedésre, majd 2011-re a föld népessége elérte a 7 milliárd főt. Bár a lakosságszám emelkedési üteme lelassult, 2024-re várható, hogy a Föld népessége eléri a 8 milliárd főt, ami a víz-, az élelmiszer-, valamint az energiaellátás területén új megoldások alkalmazását teszi szükségessé.

Napjainkban a mezőgazdaság globális szinten óriási változásokon megy át, fejlődése rohamléptékben zajlik. Egyidejűleg két fő irányzat jellemző a fejlődésben. A robottechnológia és a digitalizáció eredményeinek térhódítása csúcstechnológiai ágazattá tette a mezőgazdaságot. A technológiai fejlődés központja Európa és Amerika mellett egyre inkább átkerül Ázsiára (Kína, Szingapúr, Malajzia, India). A fejlődés másik iránya a hagyományokhoz való visszanyúlásnak az igénye, a kevésbé intenzív technológiák erősödése elsősorban a kisgazdaságok szintjén. Ide sorolható az ökológiai gazdálkodás, a helyi élelmiszer-előállítás, az őshonos állatok tartása, a falusi turizmus stb. Ez a kettősség jól nyomon követhető a hazai mezőgazdaság fejlődésében csakúgy, mint világszerte valamennyi kontinensen, bár kétségtelenül eltérő mértékben.

A mezőgazdaság a nemzetgazdaság olyan ágazata, amely akkor lehet életképes, ha családok megélhetését teszi lehetővé. Olyan agrárium kialakítására kell törekednünk, amely egyidejűleg *versenyképes*, valamint *környezeti és természeti szempontból fenntartható*. Sok vita zajlik arról a szakemberek és a szakpolitikusok körében egyaránt, hogy miként javítható hosszú távon is a hazai agrárgazdaság szerkezete és növelhető fejlettsége.

A magyar agrárium teljesítménye a rendszerváltást követően jelentősen visszaesett, csökkent az *inputanyagok* (emberi tevékenység által bevitt, meg nem újuló erőforrások: vetőmag, műtrágya, növényvédőszer stb.) felhasználása, a privatizáció átrendezte a tulajdonviszonyokat, élelmiszeriparunk teljesítménye elmaradt az ágazat lehetőségeitől. 2010 óta viszont mezőgazdaságunk kibocsátása folyamatosan növekszik, az ágazat törekvései biztató eredményeket mutatnak, 2016-ban már meghaladta a 2600 milliárd forintot, tehát az utóbbi 6-7 év alatt 35-40%-os növekedést mutat. Elégedettek azonban továbbra sem lehetünk, több okból sem.

Az Európai Unió költségvetésének mintegy 40%-át fordítja mezőgazdasági támogatásra. Mindez Magyarországon évről évre mintegy 400-420 milliárd Ft terület- és állalétszám-alapú támogatás beáramlását jelenti. Ezen felül értendők a különböző operatív programok (elsősorban vidékfejlesztési és gazdaságfejlesztési) beruházási támogatásai, amelyek átlagosan további 200-250 milliárd Ft fejlesztési forrást eredményeznek. A mezőgazdasági tevékenység tehát egész Európában támogatásorientált, Magyarországon ugyanakkor a kibocsátás mintegy 25-28%-a a támogatásból származik, messze meghaladva az ágazat várható jövedelmezőségét. Mindez arra figyelmeztet, hogy jelenleg a magyar mezőgazdaságot a támogatások tartják életben, jelenlegi agrárszerkezetünkkel a megváltozó támogatáspolitikai esetén megginogna az ágazat versenyképessége.

A fentiekben vázolt probléma az Európai Unió tagországai közül azért sújtja éppen Magyarországot, mert *mezőgazdaságunk kibocsátása legfeljebb 60-65%-a a fejlett nyugat-európai orszá-*

*gokénak.* Még elgondolkodtatóbb a helyzetünk, ha az Egyesült Államokhoz viszonyítjuk a magyar agrárium teljesítményét, amely legalább kétszer olyan hatékonyan tud működni. Pedig ökológiai adottságaink, a rendelkezésre álló mezőgazdasági területek tekintetében nem lehetünk panaszra. Magyarországon mintegy 20 hektárral több az egy főre eső termőterület, mint az EU más országában. Ehhez képest az unió teljes kibocsátásában nem érjük el a 2%-ot, miközben adottságaink és a mezőgazdasági terület nagysága alapján 3,5-4%-ot kellene teljesíteni. A világ és Magyarország agrárteljesítményének alakulását jól mutatja az a tény, hogy 1989 óta *világviszonylatban a mezőgazdaság eredményessége mintegy 70%-kal nőtt, ugyanakkor hazánkban – az elmúlt évek pozitív tendenciái mellett is – 30-35%-os a csökkenés.*

A fentiekben vázolt néhány tényadat alapján egyértelműen kijelenthető: az elkövetkező időszakban létkérdés a magyar agrárgazdaság számára, hogyan lehet a termelésünket legkevésbé 30-40%-kal növelni annak érdekében, hogy a magyar vidék ne eltartott, hanem eltartó legyen annak kedvező gazdasági, társadalmi, demográfiai hatásaival együtt.

A 21. század első évtizedeiben meglátásom szerint Magyarországon az agrárgazdaság *hat átfogó területén* van szükség radikális előrelépésre ahhoz, hogy a versenyképesség, a termelésbiztonság, a vidéki életforma vonzóbbá tétele, a lakosság helyben tartásának feltételei javuljanak.

### 1. Agrárkutatás és -felsőoktatás

Magyarországon az agrártudományi kutatásnak négy jól elkülöníthető színtere van. Különböző színvonalon végeznek tudományos tevékenységet a 13 városban működő 24 agráregyetemi karon. A Magyar Tudományos Akadémia martonvásári központtal működő Agrártudományi Kutatóközpontjában elsősorban alapkutatások folynak. A gyakorlatorientált alkalmazott kutatások főleg a Földművelésügyi Minisztérium szervezetén belül működő Nemzeti Agrárkutatási és Innovációs Központban zajlanak. Ez az intézmény 12 intézetében és 4 gazdasági társaságában lefedi a hazai agrárgazdaság csaknem valamennyi területét, közvetlen támogatást nyújt az agrárpolitika kidolgozásához és végrehajtásához.

Az agrártudományi kutatások negyedik színterének a tőkeerős gazdasági társaságok tekinthetők (elsősorban nemzetközi háttérű vállalkozások, de hazai tulajdonú cégek is), amelyek az üzletpolitikai célok teljesülését segítik és a profit növelését előírányzó innovációs feladatokat teljesítenek. A kutatások többnyire nem különülten zajlanak, a hazai vagy nemzetközi források támogatásával működő kutatási projektek a fentiekben vázolt szereplők együttműködésében valósul meg.

A magyar felsőfokú agrárképzés az elmúlt évtizedekben folyamatosan átalakult. Sajnos az így kialakult szerkezet ma sem tekinthető még véglegesnek, a 24 agrártudományi képzést folytató hazai agrárfelsőoktatási kar a nemzetközi felsőoktatási térben nem tekinthető versenyképesnek. A hazai agrárfelsőoktatás sem szervezeti, sem tartalmi szempontból nincs felkészülve arra, hogy a versenyképes mezőgazdaság és az arra épülő feldolgozóipar valamennyi területén használható ismeretanyaggal lássa el a jövő mérnökeit. A jelenleg szétaprózott szervezeti és irányítási rendszer nem képes az erőforrásokat maximális hatékonysággal hasznosítani,

ezért az elkövetkező időszak egyik alapvető feladata, hogy átgondolt szervezeti és tartalmi átalakítás révén koncentráltabb, a munkaerőpiac és a nemzetgazdaság valós igényeit érvényesíteni képes agrár-felsőoktatást tudjon felépíteni. Olyan felsőoktatást, amely a gazdasági és humán tőke koncentráálásával képes arra, hogy olyan szakembereket bocsásson ki az intézményekből, akik a gyakorlat számára közvetlenül hasznosítható ismeretekkel rendelkeznek.

Eredményesen működő versenyképes agrárium a világ minden részén az *innovációra* és a *humán tőkére* alapsz. Magyarországnak, kis ország lévén, a kutatásra fordított saját forrásait alaposan átgondolva kell felhasználnia. Az erőforrások pazarlása olyan tudományos kutatások végzése, amelyekben a világ jelentősebb forrásokkal rendelkező intézményeivel vagy multinacionális cégekkel szemben versenyhátrányban vagyunk. Bátran fel kell vállalnunk, hogy ezeknek az eredményeknek mi az alkalmazói leszünk, illetve a hazai adaptációt végezzük el (például agrárinformatika, növényvédelem, a nemesítés egyes területeit érintő kutatások). A mit kutassunk? bonyolult kérdésre válaszként azt mondhatjuk, hogy *minden olyan kutatásnak van létjogosultsága a magyar agrártudományok területén, amelyek a Kárpát-medence agroökológiai sajátosságait figyelembe veszik, a megváltozó klímafeltételekhez igazodó technológiák kidolgozását célozza az állattenyésztés, a növénytermesztés, a kertészet, az erdészet területén egyaránt.*

Az ehhez rendeltendő feladatok:

- 1) Az agrár-felsőoktatás szétaprózott rendszeréhez érdemben hozzá kell nyúlni szerkezeti és tartalmi változtatásokkal, az egyéni és parciális érdekek teljes mellőzésével.
- 2) Az agrárkutatás szakpolitikai rendszerét meg kell tartani a földművelésügyi tárcánál, ugyanakkor elkerülhetetlen a jelenlegi struktúra revíziója a gazdaságos, fenntartható működés és a nagyobb gyakorlati hatékonyság érdekében az elmúlt évek tapasztalatainak tükrében.
- 3) Ki kell dolgozni az elsősorban alapkutatásért felelős akadémiai és alkalmazott kutatást végző kormányzati szervezetek együttműködésének formáját.

Mindennek várható nemzetgazdasági eredménye a mezőgazdaság nemzetgazdaságon belüli súlyának hosszútávú erősítése, feltételrendszer stabilizálása lenne.

## *2. A megváltozó klímafeltételekhez alkalmazkodó technológiák alkalmazása*

Magyarország időjárási feltételei az elmúlt évtizedekben megváltoztak, ami kihívások elé állítja az agrárium összes szereplőjét. Korábban alkalmazott növényfajták mára gyengébb hatásfokkal termeszthetők, az állattenyésztés technológiája a szélsőséges időjárási jelenségek növekvő gyakorisága miatt folyamatosan átalakul, új növénybetegségek és kártevők jelennek meg, a gyomflóra megváltozik, korábban nem vagy kevés sikerrel termeszthető szántóföldi és kertészeti növényfajok termesztése általánossá válik, az erdészeti övek átalakulnak, a fajszerkezet megváltozik – és még hosszan lehetne sorolni azokat a változásokat, amelyek az agráriumot közvetlenül érintik.

A klímaváltozás elleni védekezés módszerei sokrétűek, kihasználva a legkorszerűbb agrártudományi módszereket, de a leghatékonyabb eredményeket az okszerű mezőgazdasági

vízhasznosítással érhetünk el. *Öntözés helyett* tehát először *mezőgazdasági vízhasznosításról* kell beszélni, ami *csapadékgazdálkodást* jelent, vagyis a víztöbblet és vízhiány kezelését. Még mindig nem helyezünk kellő hangsúlyt a nedvességtakarékos technológiára a növények termesztése során, amelynek része a talajművelés, a biológiai alapok, a vetésforgó, és csak legvégül jelentheti az öntözés a megoldást. Magyarország legnagyobb víztározója a talaj, mindannyiunk szakmai kötelessége, hogy a lehető legtöbb nedvességet megőrizzük és a gazdálkodás számára hozzáférhetővé tegyük. A termőtalaj vízbefogadó-képessége akár 300 mm is lehet, ami nagyjából fél éves csapadék mennyisége. Az agrotechnikai cél tehát okszerű talajművelés révén minél több víz befogadása és helyben tartása a fizikai degradációs károk megszüntetésével, illetve elkerülésével.

Az elmúlt évtizedek szélsőséges időjárási jelenségei azonban arra figyelmeztetnek bennünket, hogy *a víztakarékos technológiák önmagukban nem jelentenek teljeskörű megoldást és biztonságot a növénytermesztésben*, ezért az öntözés kiterjesztése elkerülhetetlen. Napjainkban Magyarországon mégis csak kevesebb mint 100 ezer hektárt öntöznek, az 1991-ben öntözött 366 ezer hektárról – szinte függetlenül az időjárási eseményektől – folyamatosan csökkent a mai értékre. Az öntözés visszaesésének tehát nem időjárási okai vannak, hanem egyrészt a minimum-törvény érvényesülésének figyelmen kívül hagyása, másrészt az, hogy *az öntözés költségeit nem lehet érvényesíteni a megtermelt termények árában*. Ráadásul a korábbi nagyüzemi gazdálkodáshoz igazított öntözőrendszerek a kisgazdaságok igényeinek nem feleltek meg. A gazdaságosan öntözhető birtokméretek nem maradtak egy tagban, illetve a hazai mezőgazdasági kultúrában elsősorban aszálykár-elhárítás céljából kívánnak öntözni, nem pedig az intenzív öntözéses gazdálkodás feltételei szerint.

Az öntözés szempontjából lényeges növények (szántóföldi zöldség, cukorrépa) a feldolgozókapacitás megszűnése miatt kerültek ki az öntözési kultúrából, csökkentve az öntözött területet. Az öntözés fejlesztése, az öntözéses gazdálkodásba vont növények, a korszerű öntözési kultúra bevezetése és a feldolgozó kapacitás tehát jelentősen összefügg. Becslések szerint Magyarországon akár 600 ezer hektárra lenne növelhető az öntözhető terület nagysága.

Az elmúlt években több olyan időszak is volt, amikor a növénytermesztés kárai jelentősen mérsékelhetőek lettek volna, amennyiben nagyobb területet vagyunk képesek öntözni. 2012-ben a kukorica termelt mennyisége nem érte el 4 millió tonnát, 2017-ben a kukorica aszály miatti bevételkiesése meghaladta a 100 milliárd Ft-ot. A fenti példák is alátámasztják azt, hogy *nem az öntözési rendszerek tervezett létesítési költsége jelentős tétel, hanem az a veszteség, amelyet az ország évről évre a kiesett bevételek miatt szenved el*.

A feladatok:

- 1) A hazai mezőgazdasági kibocsátás további érdemi növelése öntözésfejlesztés nélkül nem valósítható meg, ezért elkerülhetetlen az öntözés kormányzati szintű támogatása. A következő kormányzati ciklusban kiemelt programként kezelve elérhető lenne az öntözött terület 300 ezer ha-ra növelése (100 ezer ha a jelenleg öntözhető terület, 100 ezer ha újra öntözhetővé tétele, 100 ezer ha új létesítés). A beruházás teljes összege várhatóan kb. 250 milliárd Ft.
- 2) A teljes jogszabályi környezetet felül kell vizsgálni. Az öntözött terület nagysága növelésének egyik legnagyobb akadály a fejlesztést korlátozó jogszabályi környezet (például

vízjogi engedélyek megszerzése), amely az uniós források lehívását lehetetleníti el, továbbá a gazdálkodók öntözésfejlesztési szándékát határolja be.

- 3) Az öntözésfejlesztéssel egyidejűleg a kertészeti ágazat és a vetőmagtermesztés fellendítése.

Az időjárás szélsőségeiből fakadó kiszámíthatatlanság mérséklése 250-300 milliárd Ft/év kibocsátásnövekedést eredményezne a mezőgazdaságban

### 3. Precíziós gazdálkodás

Az informatika a világ egyik leggyorsabban fejlődő iparága, amelynek technológiai hatásai a mezőgazdaságban is megjelennek és forradalmi változásokat generálnak. A *precíziós gazdálkodás* az informatikai és a mezőgazdasági tudás eredményeként létrejött új irányzat, amelynek elterjedése Magyarországon még kezdeti stádiumban van, ugyanakkor a benne rejlő lehetőségek révén az agrárium versenyképessége fokozásának egyik legfontosabb jövőbeni eszközeként kell tekinteni rá.

A precíziós gazdálkodás hangsúlyozottan a technológiáról szól, s a mezőgazdasági termelés optimalizálását jelenti. *Olyan eljárások* bevezetését és alkalmazását jelenti, amelyek a legkisebb ráfordítással a legnagyobb eredményt képesek produkálni a növénytermesztésben, az állattenyésztésben, a kertészeti termelésben egyaránt. A legfontosabb cél a termelési hatékonyság növelése és a káros környezeti hatások minimalizálása. A jövő mezőgazdasága világszerte erről fog szólni, versenyképesen termelni már csak így lehet. Egyúttal a leghatékonyabb módja annak is, hogy felkészüljünk az átalakuló vagy esetlegesen megszűnő támogatások nélküli gazdálkodásra.

Európai uniós elemzések szerint a munkagépek „okosításával” mintegy 1000 Ft/ha megtakarítás érhető el. Ha már a teljes gépsor intelligens, és az adott parcellában négyzetméter-pontosan adatbázisba gyűjtjük a kijuttatott vetőmag, műtrágya, növényvédő szer mennyiségét, valamint a betakarítás adatait, a harmadik évtől a megtakarítás a 15 000 Ft/ha-t is elérheti. Ha pedig az üzem szintjén gyűjtjük az adatokat és hozzájutunk az időjárás, növényvédelem adataihoz, információihoz, a megtakarítás elérheti a 25 000 Ft/ha szintet is. Számítások szerint a precíziós technológiák alkalmazásával a hazai mezőgazdaság éves kibocsátása 350-400 milliárd forinttal növelhető, ami hozzávetőlegesen a gazdáknak évente kifizetett közvetlen terület- és állatalapú támogatások összegével egyezik meg.

A precíziós technológiák széleskörű alkalmazása több nehézséget vetít előre. A mezőgazdasági üzemek számát figyelembe véve több ezer informatikát és a mezőgazdasági folyamatokat egyaránt ismerő, az alkalmazásokat tervező, üzemeltető, a felhasználókat oktató és tanácsadást nyújtó szakember meglétét feltételezi. Részben jogos az a félelem, amely szerint a technológiai változtatások munkahelyeket szüntethetnek meg, ugyanakkor egyidejűleg teremtenek új foglalkoztatási lehetőségeket, amelyekre azonban fel kell készülni.

Magyarország nem eshet abba a hibába, hogy a csúcstechnológiák kifejlesztésébe jelentős forrásokat fektetünk, mert *a mi feladatunk elsősorban az adaptáció, a hozzá kapcsolódó kutatási feladatok elvégzése*, amelyek a precíziós technológiák hazai elterjedésének és hatékony alkalmazásának felgyorsítását eredményezheti az elkövetkező években.

Mindehhez szükséges:

- 1) Precíziós mezőgazdálkodási stratégia elkészítése rövid-, közép- és hosszútávú célokkal és feladatokkal. Szakpolitikai ösztönzők kidolgozása. A hazai mezőgazdasági szektor szereplőinek méret szerinti azonosítása precíziós technológiákra való áttérés lehetőségei alapján.
- 2) Kormányzati közreműködés kedvező banki konstrukciók kidolgozásában.
- 3) Mintaüzemek létrehozása, precíziós szaktanácsadási rendszer kidolgozása és működtetése.

A precíziós technológiák erősítése növeli a kertészet, a növénytermesztés és az állattenyésztés versenyképességét, s 200 milliárd Ft/év kibocsátás növekedést eredményez a mezőgazdaságban.

#### 4. Vertikális integráció (alapanyagtól a feldolgozott termékig, élelmiszer-, energia-, termelés-szervezés és integráció)

A mezőgazdasági tevékenység jövedelmezőségét alapvetően befolyásolja az, hogyan képes a nyersanyag-előállításra épülő feldolgozóipart maga köré építeni. Fejlett mezőgazdasággal rendelkező országokban az *agrobiznisz* (ellátó ágazatok, élelmiszer-előállítás, felvevő ágazatok) súlya a mezőgazdaság bruttó hozzáadott értékének 1,5-2,0-szeresét is elérheti, ugyanakkor Magyarországon ez az érték 0,5-0,6 körül változik. Ez a helyzet kijelöli egyúttal azt az irányt, amelyet a magyar agáriumnak követnie kell annak érdekében, hogy az alapanyag-előállítás és a ráépülő feldolgozóipar egyaránt növekvő hangsúllyal jelenjen meg a bruttó nemzeti termékben.

A *Magyarország Élelmiszergazdasági Programja 2016–2050* azt a célt tűzi ki az ország számára, hogy 2050-re az agrobiznisz hozzáadott értéke a nemzetgazdaságon belül jól látható módon elérje a 25%-ot.

Ennek érdekében elérendő cél, hogy:

- az élelmiszeripar bruttó hozzáadott értéke 2,5-szerese legyen a mezőgazdaság bruttó hozzáadott értékének,
- az agrárexport nagysága jelen áron elérje a 4100 milliárd Ft-ot,
- a főállású foglalkoztatottak száma az agrobiznisz által lefedett ágazatokban pedig érje a 750 ezer főt.

Munkahelyek létesítése a mezőgazdaságban és az arra épülő ágazatokban elsősorban a feldolgozóiparban lehetséges. A vidék népességmegtartó erejének növelése ezért elsősorban ezen keresztül érhető el. A magyar mezőgazdaság szerkezete és adottságai lehetővé teszik, hogy a teljes termékpálya felépítése (egyre elterjedtebb idegen kifejezéssel: a *vertikális integráció*) nagyüzemi és kisüzemi szinten egyaránt megvalósuljon. A hazai agárium sokszínűsége megőrzésének és erősítésének nemcsak a termelésben, de a feldolgozásban is jelen kell lennie.

A mezőgazdasági tevékenység azokban az országokban tud erőt mutatni a folyamatosan változó globális erőterben, ahol a termelés és feldolgozás szervezeten, integrációs rendsze-

rekben, gazdatársulásokban képes működni. Magyarországon a szövetkezési hajlandóság a leggyengébbek között van az egész Európai Unióban, ami elsősorban a rendszerváltás előtti évtizedekben tapasztalt rossz beidegződés következménye. Az elkövetkező évek egyik nagy kihívása, hogyan sikerül a gazdaösszefogást erősíteni, mert az egész magyar mezőgazdaság egyik kulcskérdése lesz, hogyan tudunk integráltan, a termelőeszközöket összefogva, akár közösen használva javítani a versenyképességünket.

Az előttünk álló feladatok:

- 1) Gazdaérdekeltséget megteremtő és erősítő integráció jogi szabályozás kialakítása.
- 2) Az alapanyag-előállításban érdekelt mezőgazdasági vállalkozások támogatása hozzáadott értéket növelő feldolgozó kapacitás létrehozása esetén (például adókedvezmény, fejlesztési hitel részbeni kormányzati átvállalása stb.).

A várható nemzetgazdasági eredmény a mezőgazdasági vállalkozások piaci lehetőségeinek erősítése és védelme, a kiszámíthatóság növelése. Az élelmiszeripar kibocsátásának növelése 50 milliárd Ft/év értékben, a ciklus végére 200 milliárd Ft/év kibocsátás növekedés elérése.

### *5. GMO-mentes élelmiszerlánc kialakítása*

Ma Magyarországon nem kerülhet köztermesztésbe géntechnológiával módosított növény, ezt az országgyűlés a 2011-ben elfogadott Alaptörvényben deklarálta. Hazánk adottságai lehetővé teszik, hogy legfontosabb szántóföldi növényekből – mint élelmiszer- és takarmány alapanyagból – önellátóak legyünk, mi több: feldolgozásra és a külpiaconra is juttathatunk ezekből. Ez érvényes a szántóterület felét kitevő búzára és kukoricára, továbbá a napraforgóra, a repcére, és csaknem valamennyi terményünkre. Egy olyan növényünk van, amelyből nem tudjuk fedezni a hazai igényeket, sőt a GMO-mentes mezőgazdaságunk kialakítását is akadályozza: a *szója*.

A szójatermesztés területe az elmúlt években mintegy 70%-kal növekedett, elsősorban a termeléshez kötött támogatásban bekövetkezett kedvező változásoknak köszönhetően, azonban így is a hazai fehérjeigény legfeljebb egyharmadát lennének képesek fedezni. További problémát jelent, hogy a hazánkban megtermelt GMO-mentes szója a világpiacon keresett, felárral értékesíthető termék, amely ilyen módon 70-75%-ban a külpiaconon talál vevőre. Mindezek miatt jelenleg az éves szójaigényünk mintegy 90%-át nagyrészt dél-amerikai importból fedezzük, amely génmódosított terményként kerül be az élelmiszerláncba (állatok számára takarmány, továbbá szóját igénylő feldolgozóipar). Mivel jelenleg nem vagyunk képesek a fehérjeszükségletünket génmódosítástól mentes alapanyagokból fedezni, a magyar mezőgazdaság GMO-mentessége is csak részben szavatolható, továbbá az ebből eredő versenyelőnyt is csak részben tudjuk kihasználni. A fogyasztók többsége Magyarországon elutasítja a GMO-t tartalmazó vagy abból álló élelmiszereket, ezért az élelmiszeripari tendenciák a biztonságos, egészséges élelmiszerek piaci térnyerését támogatják.

A magyar mezőgazdaság lehetőségei és adottságai megvannak ahhoz, hogy 6-8 éves időtávlatban elérje az önellátást fehérje-alapanyagból, ami feltétele annak, hogy a teljes termékpálya mentén megvalósuljon hazánk GMO-mentessége. A fehérje-kitettségek megszüntetése



se (vagy legalábbis minimálisra csökkentése) nemzetbiztonsági kérdés is, s ez Magyarország élelmiszer-önrendelkezését erősíti.

Az előttünk álló feladatok:

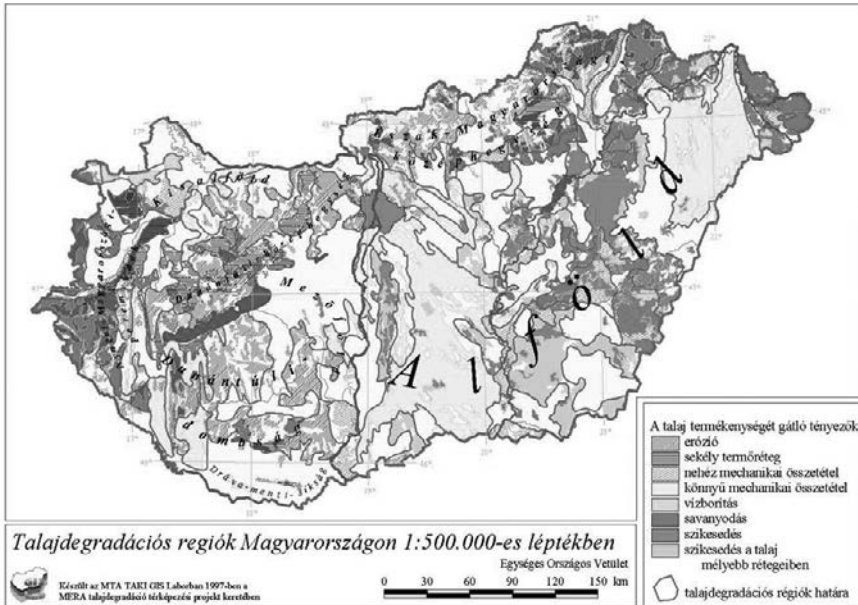
- 1) A Nemzeti Fehérjetakarmány Program kidolgozása, továbbá az ehhez szükséges kutatás-fejlesztési feladatok elvégzése 3-5 éves időtávlatban.
- 2) A szója vetésterületének legkevesebb 100 ezer ha-ra (jelenleg 65 ha) növelése. Ehhez szükséges feltételként a következő feladatok elvégzése: ösztönzőrendszer kidolgozása a Magyarországon megtermelt szója országhatáron belül tartásához, öntözésfejlesztés, komplex szaktanácsadási rendszer kidolgozása.
- 3) Az alternatív fehérjenövények (csillagfűrt, lóbab, borsó stb.) felhasználásának növelése, új takarmányreceptúrák kidolgozása a hagyományos növények (elsősorban kukorica, napraforgó, repce) feldolgozása során képződő fehérjetartalmú melléktermékeinek bázisán, továbbá a GMO-mentes termékek piaci pozíciójának megerősítése, minőségbiztosítási rendszerek kidolgozása.

A várható nemzetgazdasági eredmények: az ország fehérjeellátása függetlenné válik a külpiacoktól, GMO-mentesség a teljes termékpályán (növényi alapanyag előállítás – takarmányozás – állati termék előállítás), exportpiacokon felárral értékesíthető magasabb feldolgozottsági szintű termékek értékesítése révén 50-60 milliárd Ft/év kibocsátás növekedés a mezőgazdaságban.

## *6. Mezőgazdaság kedvezőtlen adottságú termőhelyeken*

Magyarország adottságai a mezőgazdasági termelésre köztudottan kiemelkedőek. Az ország területének mintegy 50%-a a szántóföld, a mezőgazdasági hasznosítású terület aránya eléri a 66%-ot. Alig akad olyan ország Európában, amelyekben a kiváló minőségű termőföldek aránya a miénkhez mérhető. Bár a megváltozó klímafeltételek kihívások elé állítják a gazdaságot, ökológiai adottságaink a legjobbak között van az öreg kontinensen. Ugyanakkor számos olyan térsége van az országnak, ahol a kedvezőtlen adottságok miatt a hagyományos intenzív gazdálkodás feltételei nem adottak, a talajadottságok révén eltérő gazdálkodási rend fenntartása szükséges. Társadalmi szempontból azért is jelent kihívást e problémakör kezelése, mert ezek a területek többnyire az egyébként is hátrányos vagy halmozottan hátrányos helyzetű térségekben találhatóak, ahol a népesség számára az egyetlen foglalkoztató ágazat a mezőgazdaság lehet. Ezeken a termőhelyeken sosem lehetett a hagyományos gazdálkodás szabályait követve eredményes munkát végezni, ezért az elkövetkező években is döntő lesz, hogy milyen újabb alternatív módszerekkel lehet segíteni ezeken a területen gazdálkodók életkörülményeinek javítását.

Magyarországon mintegy 800-900 ezer hektár közöttire tehető azon mezőgazdasági hasznosítású területek nagysága, amelyeken *hagyományos módszerekkel nem teremthető meg a versenyképes gazdálkodás feltételrendszere*. A kedvezőtlen termőhelyi adottság előállhat a talaj sekély termőrétegeből adódóan, erózióérzékenységből, nehéz mechanikai összetételből, belvívérzékenységéből, savanyodás vagy szikesedés különböző formáiból.



Talajdegradációs régiók Magyarországon  
(MTA TAKI, 1997; forrás: <http://enfo.agt.bme.hu/drupal/node/12430>)

Az agrárerdészeti rendszerek a kedvezőtlen adottságú termőhelyeken jelenthetnek alternatív megoldást a mezőgazdaság versenyképessége növelése, valamint fenntarthatóvá tételének növelése céljából. Az agrárerdészet ugyanazon a területen és időben erdészeti és szántóföldi, kertészeti kultúrák hasznosítását jelenti. Ismertek olyan módszerek is, amelyek az erdészeti technológiákat állatok tartásával kapcsolja össze. Ezeknek a módszereknek elsősorban abban az esetben lehet létjogosultsága, ha alkalmazásuk révén legalább 20-25%-kal növelhető az egységnyi területen elérhető jövedelem.

Mindehhez szükséges:

- 1) A kedvezőtlen adottságú területek gazdaságos hasznosításának szakpolitika prioritásai közé emelése.
- 2) Stratégia készítése e területek lehatárolására és kiemelt támogatására.
- 3) Regionális, nemzeti feladatokat ellátó kutatások megerősítése és gyakorlati megjelenítése (ökológiai gazdálkodás, tájtermesztés, őshonos állatok tartása, helyi termék előállítás, helyi energia-ellátó rendszerek, agrárerdészeti rendszerek).

A várható nemzetgazdasági eredmények: a hátrányos és halmozottan hátrányos helyzetű térségekben a népességmegtartó erő növelése; az ország egyes régiói közötti gazdasági és társadalmi leszakadás mérséklése; az agroturizmus fejlesztése. Valamint kedvező ökológiai hatások elérése, a klímaváltozás hatásainak mérséklése.

\* \* \*

A magyar mezőgazdaság kibocsátása 2010 óta folyamatosan növekszik. A további fenntartható növekedés azonban megköveteli több területen a kormányzati támogatást és beavatkozást. Az ágazat versenyképességének és fenntarthatóságának erősítése csak a hazai és a globális trendek egyidejű figyelembevételével garantálható. Az elmúlt években felgyorsult csúcstechnológiai irányokhoz alkalmazkodva a következő kormányzati ciklusban az ágazat kibocsátása stabilan további 30-35%-kal növelhető. E célok eléréséhez elkerülhetetlen a szakpolitika zászlóshajóiként a fent bemutatott hat terület megfogalmazása és kidolgozása.



Az Osztrog-kolostor népszerű zarándokhely (Montenegró)