

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ángyán JózsefAGROBIZNISZ HELYETT  AGRIKULTÚRÁT! ***Nem lehet egyetérteni azokkal a szélsőséges nézetekkel, amelyek környezeti megfontolások alapján száműznék a mezőgazdálkodást. Ma inkább a környezetnek megfelelő intenzitási fok és gazdálkodási forma megtalálása a feladat. Be kell látnunk, hogy a helyi, passzív és utólagos büntetésre épülő természet- és környezetvédelem rendszere csődöt mondott. Sokkal jobb eredményt ígér, ha helyette az aktív, területfedő védelem alapelveinek megfelelően a termelési és fogyasztási célú környezethasználat rendszerét alakítjuk át úgy, hogy a vidéki térségek a termelési feladataik mellett növekvő jelentőségű népességmegtartó, társadalmi, kulturális és környezetstabilizáló feladataikat is el tudják látni.***  **A probléma**Milyen az a mezőgazdálkodás, amely úgy állít elő értékes, szermaradvány-mentes, egészséges és piacképes élelmiszereket, valamint nyersanyagokat és megújuló energiahordozókat, hogy közben megőrzi a vidéket, a tájat, az élővilágot, a környezetet, és benne az embert és közösségeit? Hogyan tud a termelési, fogyasztási, társadalmi, szociális, regionális és védelmi feladatoknak megfelelni az a többfunkciós mezőgazdaság, amely a gazdálkodás és a vidékfejlesztés összekapcsolásával Európa és a világ fejlődési tendenciáit jelzi? Ezekre és ehhez hasonló kérdésekre kell választ adnia annak, aki a magyar mezőgazdaság helyzetét az ezredfordulón értékelni és fejlesztésének lehetőségeit, illetve korlátait elemezni akarja. A mezőgazdálkodás hazai helyzete, megítélése és fejlesztése körül élesedő vitákat két egymásnak feszülő - napjaink szakmai közvéleményét át- meg átszövő - véleménycsokor vázlatos, címszavas bemutatása jellemezheti a legjobban az alábbiak szerint. Az 1. véleménycsokor  szerint az iparszerű, nagy mesterséges energiaigényű, erősen kemizált és automatizált mezőgazdálkodás Magyarország agroökológiai potenciálja - szinte egyetlen erőforrása - kihasználásának legmegfelelőbb rendszere. A jelentkező problémák a tulajdonosváltás miatti felaprózottságból és a technológiai hibákból fakadnak. Nem szabad "szétverni" a magyar mezőgazdaság korábban kialakult infrastruktúráját, vagy ahol az már bekövetkezett, ott sürgősen állami intézkedéseket kell hozni, és költségvetési támogatást kell nyújtani a rendszer "helyreállításához". A mezőgazdaság "lerombolása" a nemzetközi porondon szinte egyetlen versenyképes ágazatunkat veszélyezteti. A végrehajtásba "becsúszó" hibákat kell csupán kiküszöbölni, a technológiákat és a biológiai alapokat kell csak tökéletesíteni, és növelni kell a technológiai fegyelmet. "Nekünk termelnünk kell! Az egyebeket hagyjuk a zöldekre!" A demográfiai robbanás és a sokasodó világélelmezési problémák tükrében egyébként is ez az egyetlen etikailag elfogadható és gazdaságilag racionális fejlesztési irány. A 2. véleménycsokor  szerint az iparszerű gazdálkodás teljesítette történelmi feladatát. Ez a gazdálkodási rendszer a - foglalkoztatásban, az egészséges környezetben, táplálékban és a tradíciók, agrikulturális és kulturális értékek megőrzésében megnyilvánuló - helyi érdekekkel szemben szinte kizárólag a beszállító iparok és az ezeket zömében megtestesítő multinacionális cégek érdekeit szolgálja. Ez a rendszer a természeti és társadalmi környezetet egyaránt veszélyezteti, energetikai és közgazdasági szempontból is irracionális, hosszú távon fenntarthatatlan, termékei rossz minőségűek, kemikáliákkal szennyezettek, táplálkozás-fiziológiai értékük rossz, fogyasztásuk komoly humán-egészségügyi problémákhoz vezet, és a fizetőképes piacokon mindezek következtében alig értékesíthetők. A világélelmezési problémákat nem az eddig is intenzíven művelt régiók ipari ráfordításainak további növelésével, hanem annak a helyzetnek a felszámolásával lehet megoldani, amelyben egy svájci vagy egy amerikai állampolgár az erőforrások és a javak több mint negyvenszeresével rendelkezik, mint egy szomáliai vagy egy etióp. Álságos, demagóg és az igazi lobbyérdekeket elfedő tehát ilyen körülmények között az élelmezési problémákra és a demográfiai robbanásra hivatkozva követelni a nagyobb ráfordítást és a több ipari eredetű anyag- és energiafelhasználást. Vajon a keletkezett többletet az érdekelt multinacionális csoportok ellenszolgáltatás nélkül átadják a nehéz helyzetben lévő régióknak? Nyilvánvalóan nem! E problémák a rendszer logikáján belül maradó "technológia-tökéletesítéssel" nem oldhatók meg, tehát gazdálkodási rendszer- és struktúraváltásra van szükség, amely a környezet érzékenységét, terhelhetőségét, termelési adottságait, valamint a mezőgazdálkodás egyéb (környezeti, regionális, foglalkoztatási, szociális, kulturális stb.) feladatait is figyelembe veszi. A helyzet értékelésében és a fejlesztés lehetséges irányainak megítélésében megnyilvánuló ilyen nagyfokú véleményeltérésre azt kell mondanunk, hogy az eltérő lobbyérdekek nem adnak elégséges magyarázatot. E vita láttán az embernek az a gyanúja támad, hogy a vitatkozó felek a "mezőgazdálkodáson" nem ugyanazt, sőt megkockáztathatjuk, teljesen mást értenek. Nem könnyű ebben a helyzetben a magyar mezőgazdaságról, kilátásairól, fejlesztésének irányairól, lehetőségeiről közmegegyezéses értékelést adni, és a feladatokat, teendőket megfogalmazni. Minderre azonban kísérletet sem igen lehet tenni, ha nem tudunk a mezőgazdálkodás céljait, feladatait illetően megegyezésre jutni. Nézzük először, hogy milyen fejlődési utat járt be a mezőgazdálkodás, hogyan változtak céljai és feladatai.**Belső folyamatok**A magyar mezőgazdaság fejlődését az elmúlt évtizedekben a közvetlen és közvetett energiabevitel rohamos növekedése jellemezte. Az ipari eredetű, illetve feldolgozású anyagok részaránya a mezőgazdaság összes anyagfelhasználásán belül a 60-as évek elején még elenyésző volt, de a 1980-as évek közepére megközelítette a 60 százalékot. A gyors ütemű iparosodó fejlődés hatására 25 év alatt a területegységre jutó hozamok megkétszereződtek (1. ábra, 1. táblázat), az éves termésingadozás jelentősen csökkent. Magyarország élelmiszerekből önellátóvá vált, sőt jelentős export árualapot is előállított, amely a fizetési mérleg egyensúlyban tartásának egyik legfontosabb elemévé vált. Ugyanakkor alapjaiban megváltozott a parasztság évszázadok alatt kialakult hagyományos, a természeti folyamatokhoz közelálló életmódja, a termelési módszerek, az alkalmazott fajták, a tápanyagellátás, a növényvédelem egész rendszere.http://www.okotaj.hu/kep/22/261.gif **1. ábra. A gabonafélék termésátlagának hosszú trendje** **Magyarországon (Ángyán-Menyhért, 1988)**

|  |  |
| --- | --- |
| Időszak | Növényfajok |
| Őszi búza | Kukorica | Cukorrépa | Lucerna |
| 1931-40 | 1,37 | 1,87 | 20,34 | 4,06 |
| 1951-60 | 1,48 | 2,19 | 19,94 | 3,83 |
| 1961-65 | 1,86 | 2,61 | 24,64 | 2,97 |
| 1966-70 | 2,43 | 3,23 | 32,52 | 4,3 |
| 1971-75 | 3,32 | 4,17 | 33 | 4,79 |
| 1976-80 | 4,06 | 4,85 | 33,64 | 5,29 |
| 1981-85 | 4,63 | 6,11 | 38,9 | 5,23 |
| 1986-90 | 4,88 | 5,63 | 38,4 | 5,24 |
| 1991-95  | 4,26 | 4,43 | 31,23 | 4,59 |
| 1996 | 3,28 | 5,61 | 39,59 | 5,03 |
| 1997 | 4,21 | 6,41 | 37,68 | 5,21 |

**1. táblázat. Néhány kiemelt szántóföldi növény termésátlaga** **(t/ha) (Mezőgazdasági Statisztikai Zsebkönyvek adatai alapján)**Az intenzív, növekvő ráfordítások, az energiabevitel kezdeti látványos sikerei azt sugallták, hogy az ipari folyamatokhoz hasonlóan szabályozható és környezetétől egyre inkább függetleníthető a gazdálkodás. Ez csak úgy valósítható meg, ha a "kikapcsolt" természeti erőforrások pótlására egyre több mesterséges energiát viszünk be a rendszerbe. Azt a felfogást, hogy a kibocsátott termék mennyisége a meghatározó, ami csaknem kizárólag az energiaátalakító rendszer (növényfajta) teljesítőképességétől és a bevitt energiák mennyiségétől függ, jelzi a fajtaváltás felgyorsult folyamata (2. ábra), és a termelésben felhasznált műtrágyák és növényvédő-szerek mennyiségének robbanásszerű növekedése. (2. és 3. táblázat)http://www.okotaj.hu/kep/22/281.gif **2. ábra. A fajta minősítésének éve és elért életkora** **(Ángyán-Menyhért, 1988)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Időszak | Szántó  +kert  +gyümöl- csös  +szôlô | Műtrágyahatóanyag- felhasználás | Szervestrágya- felhasználás | Szerves- trágyá- zott  terület |
| 1000 t/év | kg/ha/év | millió  t/év | t/ha/év | aránya % |
| millió ha | N | P | K | NPK | NPK |
| 1931-40 | 5,95 | 2 | 10 | 1 | 13 | 2,2 | 30 | 5,04 | 25 |
| 1941-50 | 5,9 | 11 | 19 | 5 | 35 | 5,9 | 26,5 | 4,49 | 21 |
| 1951-55 | 5,85 | 15 | 12 | 8 | 35 | 6 | 25,7 | 4,39 | 20,1 |
| 1956-60 | 5,75 | 60 | 55 | 25 | 140 | 24,3 | 21,5 | 3,74 | 18,1 |
| 1961-65 | 5,63 | 143 | 100 | 56 | 299 | 53,1 | 20,5 | 3,64 | 13,7 |
| 1966-70 | 5,62 | 293 | 172 | 150 | 615 | 109,4 | 22 | 3,91 | 13,7 |
| 1971-75 | 5,54 | 479 | 326 | 400 | 1205 | 217,5 | 14,6 | 2,62 | 7,6 |
| 1976-80 | 5,39 | 556 | 401 | 510 | 1467 | 272,2 | 14,3 | 2,65 | 7,4 |
| 1981-85 | 5,3 | 604 | 394 | 495 | 1493 | 281,7 | 15,3 | 2,92 | 7,6 |
| 1986-90 | 5,25 | 487 | 278 | 324 | 1081 | 207,1 | 13 | 2,48 | 6,2 |
| 1991-95 | 5,02 | 172 | 25 | 27 | 224 | 44,6 | 6,3 | 1,25 | 3,1 |
| 1996 | 5,04 | 202 | 35 | 35 | 272 | 54 | 4 | 0,79 | 2,1 |
| 1997 | 5,05 | 207 | 44 | 37 | 288 | 57 | 4,9 | 0,97 | 2,4 |

**2. táblázat. A mű- és szervestrágya-felhasználás** **Magyarországon (1931-1997) (Ángyán, 1991. és Mezôgazdasági** **Statisztikai Zsebkönyvek adatai alapján)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Időszak | Szántó +kert+  gyümöl- csös  +szőlő | Gomba- ölő | Gyom- irtó | Rovar- ölő | Egyéb | Ösz- sze- sen | Ösz- sze- sen | Ható- anyag |
| millió ha  | 1000 tonna/év | kg/ha/év |
| 1951-60 | 5,8 | 11,6 | 0,2 | 1,3 | - | 13,1 | 2,3 | 0,9 |
| 1961-65 | 5,63 | 12,5 | 1,2 | 2,9 | - | 16,6 | 3 | 1,2 |
| 1966-70 | 5,62 | 13,5 | 21,2 | 6,6 | - | 41,3 | 7,3 | 2,7 |
| 1971-75 | 5,54 | 17,6 | 21,4 | 15,6 | - | 54,6 | 9,9 | 3,9 |
| 1976-80 | 5,39 | 19,2 | 28,8 | 15 | 3 | 66 | 12,2 | 5,5 |
| 1981-85 | 5,3 | 19,8 | 27,5 | 13,5 | 3,5 | 64,1 | 12,1 | 5,6 |
| 1991-95 | 5,02 | 5,3 | 8,6 | 5,8 | 0,5 | 20,2 | 4 | 1,8 |

**3. táblázat. A növényvédőszer-felhasználás Magyarországon** **(1951-1995) (Ángyán, 1991. és Mezőgazdasági Statisztikai** **Zsebkönyvek adatai alapján)**A környezetnek az elhatározott feladatok és tevékenységek igényei szerinti átalakításával, a természeti erőforrások kikapcsolásával járó rohamos mesterséges energiaráfordítás-növelési kényszer azonban olyan önmagát gerjesztő folyamat, amely már a termésátlagok növekedése időszakában is káros változásokat indít el a környezetben, majd ezen rejtett folyamatok romboló környezeti és gazdasági hatásai már a felszínen is jól látható módon megjelennek. Ekkor a termésátlagok még - igaz, hogy egyre nagyobb ráfordításokkal, energiabevitellel és így természetesen egyre gazdaságtalanabbul, de - növekedhetnek. A jelek arra utalnak, hogy a magyar mezőgazdaság az 1980-as évek végére ebbe a "fejlődési" szakaszba jutott. A mezőgazdaságot ebben az állapotában érte a politikai-gazdasági rendszerváltás és a tulajdonosi és birtokszerkezet átalakulása. Sokan önmagában ennek tulajdonítják a termésátlagok és termelési eredmények hirtelen romlását, ám biztonsággal megállapíthatjuk, hogy ehhez maga a leírt folyamat és gazdálkodási logika legalább ilyen - ha nem nagyobb - mértékben hozzájárult. Az energiaintenzív rendszer ugyanis abban a pillanatban összeomlik, ha abból - akár pénz szűkében, akár más megfontolásból - kivesszük a természeti erőforrásokat helyettesítő műtrágyákat, növényvédő szereket, a közvetett és közvetlen energiabevitelt, miközben a gazdálkodás egyéb összetevőit, logikáját, rendszerét nem változtatjuk meg. A 2. és 3. táblázatban jelzett ráfordítás csökkenés - megfosztva az iparszerű gazdálkodást lételemeitől - legalább olyan mértékben hozzájárult a visszaeséshez, mint maga a tulajdonosi és birtokstruktúra megváltozása. **Külső körülmények**Mindezen belső folyamatokon túl azt is látni kell, hogy a világ és különösen Európa számos térségében az ökoszociális piacgazdasági modell térhódításával az elmúlt 35-40 év során a vidéki táj és környezet szerepe, megítélése jelentős változásokon ment át. A vidéki térség hagyományosan szinte egyetlen vagy messzemenően meghatározó feladata - az élelmiszerek, a növénytermesztési és állattenyésztési nyersanyagok előállítása - mellett előtérbe kerültek az egyéb feladatok, amelyek közül érdemes külön kiemelni a közösség érdekeit szolgáló, "közjavakat" előállító környezet-, természet- és tájvédelmi, valamint fogyasztási és szolgáltatási funkciók széles körét. Rá kellett ébredni ugyanis arra, hogy a vidéki térség nem csupán a mezőgazdasági termelés színtere, hanem egyben biológiai és társadalmi élettér is, és ha beavatkozásainkat csupán a termelés hatékonyságának növelése vezérli, akkor az élettérfunkciók komoly veszélybe kerülhetnek. Ilyen körülmények között a környezet degradálódása nem csupán a termelés visszaeséséhez vezet, hanem az emberi létfeltételeket is komolyan veszélyezteti.  A természetvédelem és a mezőgazdaság egymásrautaltságának felismerésével kétségtelenül el kellett vetni az úgynevezett szegregációs modellt, amelynek alapelve a természetvédelem korlátozása meghatározott természetvédelmi területekre és más védett felületekre, és minden egyéb területen megengedi a környezetorientált felelősség és korlátozás nélküli mezőgazdálkodást. De az a másik szélsőség sem volt tartható, amely szerint az egész mezőgazdálkodás általános külterjesítésére ("extenzifikálására") lenne szükség. Ez a nézet nemcsak a gazdasági szempontok miatt tarthatatlan, hanem éppen a mezőgazdasági rendszerekben élő fajok védelme szempontjából sem egészen igaz. A mezőgazdálkodás által létrehozott antropogén agrárökoszisztémák új élőhelyeket és lehetőségeket nyitottak olyan fajok számára, amelyek az erdővel borított természeti tájakon nem találták volna meg létfeltételeiket. Erre, vagyis a föld használatba vételével összefüggő biodiverzitás-növekedésre és annak mértékére igen szemléletes példát ad a közép-európai flóra diverzitásának változási tendenciáit szemléltető 3. ábra. http://www.okotaj.hu/kep/22/291.gif **3. ábra. A közép-európai flóra diverzitásának változása** **(Hüppe 1990 nyomán Harrach 1994)**Megállapítható, hogy a növényzet sokszínűsége, fajgazdagsága az ipari forradalom időszakára érte el Közép-Európában a maximumát. A földtörténeti középkor és újkor határán (Kr.e. 4500) a diverzitás ennek még ötven százaléka sem volt. Az ábra egyúttal azt is jelzi, hogy az ipari forradalmat követő erőteljes intenzifikáció, a környezet túlhasználata, a terhelhetőségét aránytalanul meghaladó mesterséges, ipari eredetű energiaráfordítás-növelés drasztikus diverzitáscsökkenést okozott, s amit a környezet kíméletes és fokozatos használatba vétele e tekintetben kétezerötszáz év alatt felépített, azt a túlhasználat kétszázötven éve tökéletesen lerombolta. A tendencia folytatásának beláthatatlanok a következményei.  Nem lehet tehát egyetérteni azokkal a szélsőséges nézetekkel, amelyek környezeti megfontolások alapján száműznék a mezőgazdálkodást. Sokkal inkább a környezetnek megfelelő intenzitási fok és gazdálkodási forma megtalálása a feladat. Fel kell ismerni ugyanakkor azt is, hogy a helyi, passzív és utólagos büntetésre épülő természet- és környezetvédelem rendszere csődöt mondott. Sokkal jobb eredményt ígér, ha helyette az aktív, területfedő védelem alapelveinek megfelelően a termelési és fogyasztási célú környezethasználat rendszerét alakítjuk át úgy, hogy a vidéki térségek a termelési feladataik mellett növekvő jelentőségű népességmegtartó, társadalmi, kulturális és környezetstabilizáló feladataikat is el tudják látni.  A vidéki térségek jellemző vonásainak, értékeinek és feladatainak ismeretében azt is be kell látni, hogy ezek pótolhatatlan értékek az egész társadalom számára, a városi és vidéki területek ezer szállal kapcsolódnak egymáshoz, a Vidéki Térségek Európai Kartájának (1996) megfogalmazása szerint "közös sorson osztoznak". A vidéki térség fejlesztése során tehát a mezőgazdálkodás fogalmát tágabban kell értelmeznünk, egyre inkább megtöltve környezetgazdálkodási tartalommal, vagyis a természet- és környezetvédelmi (stabilizálási), a termelési, valamint a fogyasztási-szolgáltatási, társadalmi, közösségi, kulturális funkciókat egyaránt figyelembe kell venni. Hosszú távon csak az a gazdálkodás lehet fenntartható (értékőrző), amely e hármas szempontrendszerre épül.  Az európai értékrendszerben, az EU Közös Agrár- és Vidékpolitikájában (CARPE, 1998), valamint az ennek hétéves költségvetési kereteit megteremtő AGENDA-2000-ben ezek az elképzelések és értékek egyre erőteljesebben jelennek meg. Hogy a leírtakat Európa és a világ egyre inkább felismeri, azt többek között az is bizonyítja, hogy az Európa Tanács mezőgazdasági bizottsága a "Committe on Agriculture and Rural Development" (Mezőgazdasági és Vidékfejlesztési Bizottság) nevet viseli, s mezőgazdaság-fejlesztési koncepcióit is a "European Charter for Rural Regions" (Vidéki Térségek Európai Kartája) elnevezésű vidékfejlesztési koncepcióba ágyazva fogalmazta meg. Ezt jelzi a kutatás és fejlesztés irányváltása is, amelyet - például az EU 5. keretprogramjának megfelelően - komplexitásra törekvő projektek jellemeznek. Ugyancsak e felismerési folyamatra utal az agrár-felsőoktatás gyorsuló ütemű átalakulása, melynek fő jellemzője a szűken vett technológiai jellegű képzés kiszélesedése, fokozatos kibővítése környezetgazdálkodási és vidékfejlesztési reál és humán ismeretekkel, elmozdulása az agrárértelmiségi képzés irányába. E felismerésre utal továbbá a Közös Agrárpolitika (CAP: Common Agricultural Policy) reformjának egyre világosabban körvonalazódó fő iránya, mely a támogatások súlypontját fokozatosan a többfunkciós mezőgazdálkodás nem termelési (környezeti, társadalmi, szociális, foglalkoztatási, kulturális stb.) funkcióira helyezi át (4. ábra).     http://www.okotaj.hu/kep/22/301.gif **4. ábra. A CAP és a CARPE\* elemei** **(Forrás: Buckwell Report, 1998)** \* CARPE: Common Agricultural and Rural Policy for Europe  (Európai Közös Agrár- és Vidékpolitika)A CARPE javaslat lényege, hogy a mezőgazdasági politikának tovább kell haladnia abban, hogy ne csak szektorális politika legyen, amely a gazdálkodókat segíti a termékpiacokon, hanem egy területileg meghatározott, sokkal inkább integrált politika, amely az állami politika más elemeivel együtt hozzájárul a vidéki térségek fejlődéséhez. Ehhez a CAP-ot úgy kell átalakítani, hogy a piaci ártámogatások helyett több közvetlen kifizetést adjon a kulturális, környezeti és területi feladatokért. A CARPE célja, hogy lehetővé tegye a gazdaságilag hatékony és környezeti szempontból fenntartható mezőgazdaságot, miközben serkenti az Unió vidéki területeinek integrált fejlődését. Valójában ez felel meg a Római Szerződés (39. cikkely) és az Európai Uniós Szerződés (130/a cikkely) követelményeinek. A CARPE elősegíti, hogy csökkenjen a konfliktus a mezőgazdaság és a vidéki térségek között. Négy fő elemből áll: piacstabilizáció, környezeti és kulturális - tájra vonatkozó - kifizetések, vidékfejlesztési kezdeményezések, az átmenethez szükséges átalakulás segítése. Az elképzelés szerint 2002-re a kompenzációs kifizetések és a piaci támogatások - amelyek most a CAP költségeinek több mint 80 százalékát teszik ki - teljesen megszűnnének, és részben az átalakulást segítő támogatásokra, de jelentősebb részben a környezeti és vidékfejlesztési feladatokra kerülnének átcsoportosításra közvetlen kifizetések formájában. Hangsúlyozottan kifizetésről, díjról (payment) van szó, és nem támogatásról vagy segélyről (subsidy), mivel ez közpénzekből kerül kifizetésre a közösség számára szerződéses alapon végzett környezeti szolgáltatásokért. (A közalkalmazottak sem "segélyt" kapnak munkájukért, fizetésüket nem hívjuk így, csak azért, mert nem magánszemélynek vagy magánvállalkozásnak dolgoznak, hanem a köznek.) A jelenlegi strukturális politikai és agrár-környezetvédelmi intézkedések helyét az egyre bővülő agrár-környezeti és vidékfejlesztési kifizetések vennék át. Az exporttámogatások is teljesen megszűnnének, a termeléskorlátozó (kvóta és egyéb) rendszerre pedig már nem lesz szükség, tehát megszűnne a CAP minden piactorzító és feszültséget okozó hibája. **A fejlesztés alapelvei**E belső és külső folyamatok, jelenségek, valamint a közgazdasági, piaci környezet értékítéletének megváltozása arra ösztönöz, hogy felülvizsgáljuk eddigi gazdálkodási stratégiánkat. Nagy valószínűséggel előre jelezhető, hogy e nélkül a stratégiaváltás, a gazdálkodási módban végrehajtandó változtatás nélkül a magyar mezőgazdaság tulajdonosi és szerkezeti átalakítása sem jár a remélt eredménnyel. Abból indulhatunk ki, hogy Magyarország természeti erőforrásai lényegesen jobb feltételeket biztosítanak a mezőgazdasági termelés számára, mint az EU-15-ök, az OECD-tagállamok vagy akár a világ átlaga. Ezen feltételek összehasonlítására kínál lehetőséget a 4. táblázat, amely a fő művelési ágak arányát mutatja az összterületen belül.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Művelési ág | Magyar- ország | EU-15 | OECD | Világ |
| Szántó, kert  és ültetvény | 54,5 | 27,9 | 13,3 | 11,1 |
| Gyep | 12,4 | 18,6 | 25,3 | 26 |
| Mezôgazdasági  terület  | 66,9 | 46,5 | 38,6 | 37,1 |
| Erdő | 19,1 | 36,3 | 33,5 | 31,7 |
| Összterület  (1000 ha) | 9 303 | 313 025 | 3 352 529 | 13 045 423 |

**4. táblázat. A fô művelési ágak aránya (%) (1995)**Megállapítható, hogy Magyarország szántóterületi aránya az EU-15-ök átlagának közel kétszerese, az OECD-tagállamokénak mintegy négyszerese, a világátlagnak pedig közel ötszöröse. Ha a gyepterületeket is hozzávesszük, vagyis a mezőgazdasági területek arányát vizsgáljuk az összterületen belül, akkor ez az arány is a világátlagnak közel duplája. Az 5. táblázat egy másik szempontra hívja fel a figyelmet, amikor az 1000 lakosra jutó területi nagyságokat vizsgálja.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Művelési ág | Magyar ország | EU-15 | OECD | Világ |
| Szántó, kert  és ültetvény | 492 | 234 | 412 | 255 |
| Gyep | 112 | 157 | 782 | 597 |
| Mezőgazdasági  terület  | 604 | 391 | 1 194 | 852 |
| Erdô | 172 | 305 | 1 034 | 728 |
| Népesség  (1000 lakos) | 10 229 | 372 099 | 1 084 416 | 5 687 118 |

**5. táblázat. 1000 lakosra jutó terület (ha) (1995)**Megállapítható, hogy míg az EU-15-ök átlagában 1000 lakosra csupán 234 hektár szántó+kert+ültetvény jut, addig ez az érték a világ átlagát tekintve 255 ha, az OECD tagállamaiban 412 ha, Magyarországon viszont 492 ha. Ez arra hívja fel a figyelmet, hogy a saját népesség ellátásán túl Magyarország jelentős mezőgazdasági exportárualap előállítására is képes. Ezek az adatok az ország termelési potenciálját jelzik, melyeket feltétlenül hasznosítanunk kell, ám - ahogyan azt a folyamatok és a helyzet elemzése során már megfogalmaztuk - a mezőgazdálkodás egyáltalán nem csak termelési feladatokat kell, hogy ellásson. A mező- és erdőgazdaság Magyarországon az összterület 85,5 százalékával (a termőterülettel) közvetlenül érintkezve a kultúrtáj fő használója, a vidék megőrzésének és fejlesztésének alapeszköze. Ebből fakad egyrészt, hogy a természetvédelem alapvetően rá van utalva a mezőgazdasággal való együttműködésre. Másrészt a mezőgazdálkodás teljesítménye, eredménye döntően a környezet, a természeti erőforrások állapotától, minőségétől függ. A természetvédelem, a mezőgazdaság és a vidék egymásrautaltsága elkerülhetetlenné teszi e három terület összehangolását. Ennek megoldása érdekében mielőbb közmegegyezésre kell jutnunk a mezőgazdaság céljait, feladatait, multifunkcionális jellegét illetően, melynek legfontosabb összetevői, közös elemei a következők lehetnek: - értékes beltartalmú, szermaradvány-mentes termékek előállítása; - a meg nem újítható nyersanyagok energia-takarékos felhasználása; - a talajt, vizeket, levegőt érintő környezetterhelés csökkentése, illetve elkerülése; - a kultúrtáj ápolása és a biodiverzitás fenntartása; - a vidék kulturális és agrikulturális értékeinek megőrzése; - elfogadható jövedelem biztosítása a lehető legtöbb ember számára. E feladatok egyidejű megoldására az eddigi iparszerű, nagy mesterséges (fosszilis) energiaigényű, erősen kemizált, a mezőgazdálkodás funkciói közül egyedül a termelést, a tőkemegtérülést szem előtt tartó gazdálkodás, úgy tűnik, alkalmatlan. Ezt néhány egyszerű adattal támasztja alá a 6-8. táblázat. A megötszöröződő műtrágya-ráfordítás termésátlag-kétszerező, erőteljes minőségcsökkentő hatása (6. táblázat), az energiahatékonyság bizonyos szintek fölötti rohamos csökkenése, majd egy ponton túl a ráfordításnövelés teljes energetikai irracionalitása, ahol is további egységnyi energiaráfordítás-növelés a hozamnövekményben már nem ad egységnyi energiatöbbletet (8. táblázat), vagy az a szomorú tény, hogy ez a gazdálkodás az embert teljesen kiszorítja, nincs rá szüksége (7. és 8. táblázat), a környezet állapotát folyamatosan rontja, ezáltal, valamint szennyezett termékeinek elfogyasztásával pedig hozzájárul a népesség egészségi állapotának jelentős romlásához, mind-mind azt bizonyítja, hogy az ökoszociális piacgazdaság közegébe ágyazott többfunkciós mezőgazdálkodás az iparszerű rendszertől eltérő megoldásokat követel.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Megnevezés | 1961-65 | 1966-70 | 1971-75 | 1976-80 |
| Műtrágya  hatóanyag-felhasználás  (kg/ha) | 100 | 206,2 | 409,6 | 512,6 |
| Termésátlag (t/ha) | 100 | 130,6 | 178,5 | 218,3 |
| Nedves  sikértartalom (%) | 100 | 83,7 | 71,9 | 66,9 |

**6. táblázat. A műtrágya-ráfordítás, a termésátlag** **és a termesztett búzafajták nedves sikértartalmának változása** **az 1961-1980-as idôszakban Magyarországon (%)** **(Szabó, 1990 adatai alapján) (1961-65-ös érték = 100%)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Dekádok | Átlag-termés | Emberi  | munkaerô- felhasználás |
| t/ha | óra/t termés | óra/ha |
| 1900-1909 | 1,66 | 58.8 | 97.6 |
| 1910-1919 | 1,66 | 53.6 | 89.0 |
| 1920-1929 | 1,7 | 47.6 | 80.9 |
| 1930-1939 | 1,57 | 46.4 | 72.8 |
| 1940-1949 | 2,19 | 26.4 | 57.8 |
| 1950-1959 | 2,82 | 10.8 | 30.5 |
| 1960-1969 | 4,47 | 3.6 | 16.1 |
| 1970-1979 | 5,62 | 2.0 | 11.2 |
| 1980-1989 | 6,99 | 1.2 | 8.4 |

**7. táblázat. Kukoricatermesztés az USA-ban** Forrás: Farmer's Digest, 1999. January, Vol. 63., No. 1. p. 10

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| A vizsgált egység  és jellemzője | Energia MJ/ha/év | A- rány | Margi- nális  hatékony- ság | For- rás |
| be- vitel | fosszi- lis | kiho- zatal |
| 1 | % | 2 | 1-Feb | MJ/MJ\*\* |
| 1. Új-Guinea  (erdős hegyoldal,  naturális gazdálkodás) | 103 | 0 | 1460 | 14.2 | 14.05 | 1 |
| 2. Dél-Anglia  (Wiltshire, farm  az 1800-as évek elején) | 586 | 2 | 7390 | 12.6 | 12.28 | 1 |
| 3. Jáva (Polinézia,  1970-es évek, kezdeti  technikai fejlődés) | 1079 | 54 | 14760 | 13.6 | 11.07 | 1 |
| 4. Dél-India (1955,  farm, "zöld forradalom"  kezdete) | 3255 | 58 | 42280 | 13.0 | 7.01 | 1 |
| 5. Dél-India  (azonos terület, 1975) | 6878 | 77 | 66460 | 9.7 | 3.47 | 1 |
| 6. Franciaország  (biogazdálkodás) | 8160 | \* | 51500 | 6.3 | 2.95 | 2 |
| 7. Németország  (biogazdálkodás) | 10741 | \* | 66986 | 6.2 | 2.24 | 2 |
| 8. Németország  (integrált gazdálkodás) | 11882 | \* | 63360 | 5.3 | 1.92 | 2 |
| 9. Franciaország  (integrált gazdálkodás) | 16658 | \* | 59000 | 3.6 | 1.25 | 2 |
| 10. Franciaország  (iparszerű gazdálkodás) | 21388 | \* | 62000 | 2.9 | 0.88 | 2 |
| 11. Németország  (iparszerű gazdálkodás) | 21498 | \* | 83710 | 3.9 | 0.87 | 2 |
| 12. Dél-Anglia  (Wiltshire, farm  az 1970-es években) | 21870 | 99 | 44890 | 2.1 | 0.85 | 1 |

 **8. táblázat: Különböző termelési rendszerek energiamérlege** Forrás: 1. Bayliss-Smith, 1982  2. Lünzer, 1981 Megjegyzés:   \* = A forrás ezt az adatot nem közli.  \*\* = Egységnyi energiaráfordítás-növelésre jutó energiahozamEz különösen igaz egy olyan országban, mint Magyarország, amelynek agroökológiai adottságai kiválóak, gazdálkodási, agrikulturális hagyományai gazdagok, ugyanakkor energiahordozókban szegény, vidéke pedig jelentős munkanélküliséggel küzd. Meglehetősen szerencsétlen lenne ilyen körülmények között olyan fejlesztési stratégia kidolgozása és követése, amely jelentős állami támogatással és költséggel műtrágya, növényvédő-szer, gép és üzemanyag formájában megjelenő drága energiát importál, majd azt egy "csúcsra járó", a potenciál felső határát közelítő szinten termelő rendszerben rossz hatásfokkal nagy tömegű, rossz minőségű termékké alakítja, amely csak igen nagy nehézségek árán és jelentős exporttámogatással, vagyis újabb állami költséggel adható el külföldön, vagy inkább "tuszkolható ki" az országból. Ez azonos lenne a külföldi beszállítók, majd a külföldi fogyasztók magyar forrásokból történő támogatásával, valamint a magyar vidék és munkaerő egyidejű leértékelésével. Nem elég tehát az eddigi stratégia, rendszer technológiáit tökéletesíteni, hanem új stratégiára és ehhez illeszkedő, ennek gyakorlati megvalósítási kereteket adó megoldásokra, rendszerekre van szükség. Ez az új stratégia az úgynevezett "multifunkcionális" mezőgazdálkodás, a környezet- és tájgazdálkodás lehet, melynek feladatait két nagy körbe sorolhatjuk: az alapvetően a piac által szabályozott termelési feladatok, melyek az élelmiszerek előállításán túl a nem élelmiszer célú termékek (megújítható nyersanyagok, energiaforrások stb.) előállítását is egyre inkább magukba foglalják, valamint a körzettel, a tájjal, a földdel kapcsolatos környezeti, társadalmi és kultúrfeladatok. Ez utóbbi "nem importálható funkciók" olyan közjavakat (élelmezésbiztonság, a kultúrtáj ápolása, a társadalmi és biológiai élettér megőrzése, az ökológiai és műszaki infrastruktúra fenntartása, ökológiai stabilitás, népességmegtartás, munkaerő-kiegyenlítés, a vendégfogadás és idegenforgalom alapjának biztosítása, paraszti értékek ápolása stb.) testesítenek meg, amelyek a piac hagyományos eszközeivel, az árakon keresztül nem szabályozhatók. Ezek ugyanakkor a vidék társadalmának és környezeti egyensúlyának fenntartásában növekvő szerepet töltenek be, így e teljesítményeket közvetlen kifizetések formájában a társadalomnak honorálnia kell.  Az ilyen, hosszú távon működőképes mezőgazdálkodás megvalósításának egyik alapvető feltétele a környezeti alkalmazkodás, vagyis az, hogy a földet mindenütt arra és olyan intenzitással használjuk, amire az a legalkalmasabb, illetve amit képes károsodása nélkül elviselni. Selye János orvos-biológus Stressz distressz nélkül című munkájában az emberi társadalomra vonatkoztatva írja, hogy "a többségnek a stressz hiánya és a túl sok stressz egyaránt kellemetlen, distresszt okoz. Ezért mindenkinek ... gondos önvizsgálatot kell végeznie, hogy megtalálja azt a stressz-szintet, amelynél a legjobban érzi magát. Akiknek ez a vizsgálat nem sikerül, azok vagy a tétlenség unalmától vagy pedig a folytonos túlzott igénybevételtől szenvednek". Selye megállapításai, úgy tűnik, az emberen túl kiterjeszthetők az egész élő környezetre, természetre, annak rendszereire is. Minden környezet magában hordja ugyanis azt a használati intenzitási fokot, amely a selyei terminológia szerint nem okoz distresszt számára, amelyen "a legjobban érzi magát", vagyis az alulhasználat és a túlhasználat okozta distressz elkerülhető. Az értékfenntartó gazdálkodásnak tehát egyik legfontosabb alapeleme a tájhoz, a környezethez illeszkedő funkció, tevékenység, ágazati rendszer és intenzitási fok megtalálása, vagyis olyan földhasználati rendszer kialakítása, amely magából a környezetből, annak adottságaiból és korlátaiból fakad, ahhoz a lehető legjobban illeszkedik. Ez a környezet mezőgazdasági termelési alkalmasságának, érzékenységének és sérülékenységének egybevetésével, majd ennek megfelelően eltérő intenzitású gazdálkodás ösztönzésével és megvalósításával érhető el. Ez az ország területének mintegy egynegyedén jelentős művelésiág-változást, illetve gazdálkodási- rendszer- és intenzitásváltozást feltételez. Ennek során a vizsgálatok szerint mintegy 1,5 millió hektárt célszerű az intenzív szántóföldi művelésből kivonni, melyből mintegy 6-700 ezer hektár erdősítésre, 3-400 ezer hektár gyepesítésre vár, mintegy 500 ezer hektár pedig külterjes szántóföldi művelésbe kerülhet.Mindezekből fakad, hogy a vidéki térségek fejlesztési programjait erőteljesen befolyásolja azok agroökológiai adottsága, agrikulturális hagyományai és környezeti érzékenysége. Azt, hogy a termelési, a környezeti és a regionális foglalkoztatási, társadalmi-szociális feladatok milyen súlyt képviselnek egy adott térség mezőgazdálkodásában, az attól függ, hogy milyen adottságú területen helyezkedik el. Más szavakkal: a mezőgazdálkodásból élő családok jövedelmében a termelési feladatokhoz kapcsolódó piaci értékesítésből származó árbevétel illetve az agrárkörnyezeti, valamint társadalmi, szociális és egyéb teljesítmények alapján kapott kifizetésekből származó jövedelem egymáshoz viszonyított aránya nagy mértékben függ a térség adottságaitól, agroökológiai feltételeitől. E két bevételi forrás kell, hogy a családok megélhetését biztosítsa. Míg azonban például a Bácskában vagy a Mezőföldön ebben a piaci árbevételek a meghatározóak, addig az Őrségben vagy Szatmár-Bereg térségében az egyéb teljesítményekért kapott állami kifizetések lesznek a meghatározóak.**GAZDÁLKODÁSI ÉS KUTATÁSI PROGRAMOK**A többfunkciós mezőgazdálkodási stratégia megvalósításának kereteit a kidolgozás alatt álló Nemzeti Agrár-Környezetgazdálkodási Program (NAKP) teremti meg, amelynek célkitűzéseiben a különböző térségek adottságaihoz igazodó, fenntartható mezőgazdasági földhasználat kialakítása fogalmazódik meg. Az NAKP-t lépcsőzetes szerkezet és a programok átjárhatósága jellemzi. Az előkészületek során különböző lehetséges célprogramok fogalmazódtak meg: A horizontális vagy országos célprogramok (agrár-környezetgazdálkodási alapprogram, integrált gazdálkodási célprogram, ökológiai - biológiai - gazdálkodási célprogram, gyephasznosítási célprogram, vizes élőhelyek célprogramja) a hazai mezőgazdasági földhasználat teljes területére kiterjednek. Ezen programok célkitűzése az, hogy támogatást nyújtsanak a különféle földhasználati ágakban a környezetbarát termelési, gazdálkodási eljárásokhoz, így elősegítsék a magyar agrárgazdaság új, hosszú távon is fenntartható fejlődési modelljének kialakulását, a környezeti szempontokat is figyelembe vevő gazdálkodás tervezését, az integrált és az ökológiai gazdálkodás terjedését, valamint a gyepterületek és vizes élőhelyek megfelelő hasznosítását.  A zonális vagy térségi célprogramok (természetvédelmi, talajvédelvédelmi és vízvédelmi célprogramok, valamint ezek kombinációi) az adott térség környezet- és természetvédelmi szempontú mezőgazdasági földhasználatát segítik, hozzájárulva az adottságokhoz illeszkedő gazdálkodási formák elterjedéséhez, a tájgazdálkodás kialakulásához, a terület környezeti, természeti értékeinek megőrzéséhez és fejlesztéséhez. Ezen programok célterületei közé olyan térségek tartozhatnak, amelyek természetvédelmi, talajvédelmi vagy vízvédelmi szempontok miatt speciális hasznosítást igényelnek.  Mindezek megvalósítását olyan oktatási, képzési, szaktanácsadási és demonstrációs célprogramok segítik, melyek a program országos intézményrendszerének, szellemi és fizikai infrastruktúrájának megteremtését célozzák. A vizsgálatok folytatódnak, zajlik az élővilág-, talaj- és vízvédelmi agrár-környezeti programok területi lehatárolása, makrogazdasági és társadalmi hatásvizsgálata, az egyes programok részletes, tartalmi kidolgozása, valamint a program intézményrendszerének kialakítása. (A munkálatokkal és azok eredményeivel kapcsolatos további részletes információk az FVM Agrár-környezetgazdálkodási Osztályán, a GATE Környezet- és Tájgazdálkodási Intézetében, valamint az Interneten szerezhetők be.)  A megvalósítás előfeltétele a közgazdasági környezet megváltoztatása, vagyis olyan ökológiai adó- és támogatási/kifizetési rendszer kidolgozása és bevezetése, amely a közterheket az élő munkáról az anyag-, energia- és környezethasználatra helyezi át, felértékelve ezzel az emberi munkát, a foglalkoztatást, az egészséges táplálékot és a tiszta környezetet, és leértékelve az embert kiszorító, a környezetromboló, lineáris, egyfunkciójú gazdálkodási rendszereket. Mindezen túl ki kell alakítani az agrár-környezetgazdálkodás oktatási, képzési, bemutatási, tanácsadó szellemi és fizikai infrastruktúráját, intézményrendszerét is, mely megvalósításának igen fontos eszközrendszere. Végezetül, de nem utolsósorban irányváltást kell elérni a mezőgazdasági kutatásokban és fejlesztésekben is. A tudományban az analizáló és a szintetizáló közelítést egyenrangúan, egymást feltételezően kell kezelni! (Nem csak a "fákat", hanem az "erdőt" is vizsgálni kell. A különböző színű mozaikok "cizellált" kidolgozása a kép összerakásakor nyeri el értelmét! A mozaikgyártásnál nem alacsonyabb rendű a képek összerakása!). A mezőgazdálkodás többfunkciós felfogásának és az elmondottaknak megfelelően gyarapítani kell a polikultúrákkal, a körfolyamatokkal, a diverz termelési rendszerekkel kapcsolatos tudásunkat, szintetikus ismereteinket. Olyan rendszerszemléletű (holisztikus megközelítésű), interdiszciplináris kutatási programokra van szükség, amelyek nem csupán egy-egy tudományterület szempontjából kívánják a legjobb megoldásokat kikutatni, megtalálni, hanem olyan rendszerek kidolgozását célozzák, amelyek összességükben kielégítik az értékfenntartó (sustainable) fejlődéssel, gazdálkodással szemben támasztott követelményeket. E program megvalósítása csak a különböző szakmák és tudományterületek együttműködésével képzelhető el, és egy olyan általános értékrendváltást feltételez, amely reális távlatokat nyit az ökológiai alternatíva számára Magyarországon is. |