

6. A CÉLPROGRAMOK BEMUTATÁSA

6.1. *AGRÁR-KÖRNYEZETGAZDÁLKODÁSI ALAPPROGRAM*

Az alapprogram intézkedései között a gazdálkodás körülményeit feltáró felmérés végrehajtása, a környezeti szempontokat figyelembe vevő, a teljes gazdaságra kiterjedő középtávú gazdálkodási terv elkészítése, és bizonyos táj-, természet-, talaj- és vízvédelmi alapintézkedések végrehajtása szerepel. A farmszintű agrár-környezetgazdálkodási terv magában foglalja a farm adottságain alapuló és a tájgazdálkodás lehetőségeit figyelembe vevő környezetkímélő növénytermesztés (tápanyag-gazdálkodás, növényvédelem, talajművelés, vetésforgó, fajtahasználat) és állattartás tervének kialakítását. Az alapprogram kiterjed továbbá az agrár-környezetvédelmi program egyéb célprogramjaiban való részvétel lehetőségének megvizsgálására. A terv elkészítését a megfelelő szaktanácsadási hálózat igénybevételével a gazdálkodó és regisztrált szaktanácsadó ill. szaktanácsadó szervezet közösen végzi. Az alapprogramban való részvétel együtt jár egy képzési programban való részvétellel is, és bizonyos elemei (felmérés, tervezés, képzés) minden további célprogramban is szerepelnek. Az alapprogramban való részvétel tehát a következő **intézkedések** megvalósítását jelenti:

- a gazdaság környezeti-termelési adottságainak felmérése (talaj, természeti értékek, táj, stb.),
- vizsgálat más célprogramban való részvételre
- vetésforgó és talajművelés tervének kialakítása,
- talajvizsgálaton alapuló tápanyag-gazdálkodás (trágyázás) tervének kialakítása és végrehajtása,
- a növényvédelemre vonatkozó környezetvédelmi előírások betartása,
- alapvető talajvédelmi és természetvédelmi intézkedések elvégzése (pl. eróziófogó sáv, talajvédő mulcsozás, élőhely-fejlesztés, biotóp-hálózati rendszer kialakítása a gazdaság bizonyos területén legalább 5%-án, stb.),
- a gazdálkodási tevékenységekről napló vezetése,
- képzési programban való részvétel.

6.2. *INTEGRÁLT GAZDÁLKODÁSI CÉLPROGRAM (ICM^{*})*

Az ökonómiai és ökológiai szempontok együttes érvényesítése révén a mezőgazdasági termelésben a környezetkímélő „integrált termelés” gyakorlata alakult ki, melynek terjedése szembetűnő Európában. Hosszabb távon valószínűsíthető ezen irányzat alapvetővé válása, az élesedő piaci verseny és a fokozódó fogyasztói elvárások hatására. Ez a célprogram az integrált termelési eljárások elterjedését kívánja elősegíteni. Különböző szakmai követelmények vonatkoznak a szántóföldi kultúrákra, a zöldségtermesztésre és az ültetvényekre (szőlő, gyümölcs). A programban részt vevők vállalják az integrált termelés előírásainak betartását. Alapvetően a következő **intézkedéseket** kell alkalmazni:

- a gazdaság környezeti-termelési adottságainak felmérése (talaj, természeti értékek, táj, stb.),
- vizsgálat más célprogramban való részvételre,
- vetésforgó és talajművelés tervének kialakítása és végrehajtása,

* ICM: Integrated Crop Management

- talajvizsgálaton alapuló tápanyag-gazdálkodás (trágyázás) tervének kialakítása és végrehajtása,
- integrált, megelőzésen alapuló növényvédelem szabályainak alkalmazása,
- az állatlétszám és az állattartó-képesség összehangolása,
- talajvédelmi, tájvédelmi intézkedések,
- a gazdálkodási tevékenységekről nyilvántartás vezetése,
- képzési programban való részvétel.

6.3. ÖKOLÓGIAI GAZDÁLKODÁSI CÉLPROGRAM

Ez a célprogram az ökológiai növénytermesztést és állattartást folytató gazdálkodóknak ill. az arra átállni szándékozókknak nyújt támogatást. A támogatások a különböző művelési ágak (szántó, gyeplő, zöldszőlő, szőlő, gyümölcs) ill. állatfajok szerint eltérőek lehetnek. Az ökológiai gazdálkodásra vonatkozó EU (2092/91 rendelet) szabályok betartását feltételezi a program. A célprogramban az alábbi fő **intézkedéseket** kell alkalmazni:

- **Növénytermesztés**
 - a gazdaság környezeti-termelési adottságainak felmérése,
 - vizsgálat más célprogramban való részvételre,
 - vetésforgó és talajművelés tervének kialakítása,
 - ökológiai tápanyag-gazdálkodás (trágyázás) tervének kialakítása és végrehajtása,
 - ökológiai növényvédelem alkalmazása,
 - alapvető talajvédelem és tájvédelem,
 - a gazdálkodási tevékenységekről nyilvántartás vezetése,
 - képzési programban való részvétel.
- **Állattenyésztés**
 - a gazdaság környezeti-termelési adottságainak felmérése,
 - vizsgálat más célprogramban való részvételre,
 - gyephasznosítási, legeltetési terv készítése és végrehajtása,
 - az ökológiai módszerekhez alkalmazható fajták használata,
 - az agro-ökológiai adottságokhoz igazodó állatsűrűség kialakítása,
 - állatvédelmi szabályok betartása,
 - ökológiai úton előállított takarmány etetése,
 - lehetőség szerint az állatok szabad vagy félszabad tartása,
 - a gazdálkodási tevékenységekről nyilvántartás vezetése,
 - képzési programban való részvétel.

Őshonos állatok tartása esetén állatonként extra prémium kifizetése jár.

Az átállási periódusban az átállás miatti jövedelemvesztésért kompenzálendő, magasabb támogatási összeg kifizetése indokolt. A támogatási célprogram részletes szabályai a vonatkozó kormányrendeletben lesznek kidolgozva.

Az előző két célprogramnak elsősorban a környezeti elemek (víz, talaj, levegő, élővilág) ill. az előállított termékek minőségére van kedvező hatása, a következő horizontális célprogramok pedig elsősorban a természetes élőhelyek védelmét illetve a biodiverzitás megőrzését szolgálják.

6.4. GYEPHASZNOSÍTÁSI CÉLPROGRAM

A magyarországi extenzív mezőgazdálkodási rendszerek közül kétségtelenül mind gazdasági, mind természetvédelmi szempontból a legnagyobb jelentősége a gyepgazdálkodási rendszereknek van, ugyanis ezekhez kötődik a védett növény- és állatfajok mintegy egyharmada. Magyarországon ma az ország területének kb. 11 %-a, mintegy 1,1 millió hektár terület tartozik a gyep művelési ágba. A gyepnek túlnyomó részét legelőként, kisebbik hányadát pedig kaszálóként és legelőként vegyesen hasznosítják. A kifejezetten rét hasznosítású területek (ahol csak kaszálást végeznek) aránya, és maga a rétgazdálkodás - a vízrendezés és az utóbbi évek csapadékhiánya miatt - ma már elenyésző. Nem elhanyagolható a - korábban súlyosan erodált lejtőkön elhelyezkedő - talajvédő gyep aránya sem. Ezek igen alacsony produktivitásuk és sérülékenyséjük - másodlagos erózió - miatt a termelésben alig játszanak szerepet.

A magyarországi gyep csaknem 70 %-a alacsony produktivitású, és csak 5 %-a jó termőképességű. Ennek fő oka, hogy elsősorban kedvezőtlen termőhelyi adottságú területeken maradtak fenn, ahol kevés csapadék és gyenge talajadottságok a jellemzők. A gyepet Magyarországon nagyarányú felaprózottság, nagyfokú fragmentálódás jellemzi. Az alföldi területeken - ha egyáltalán a gyep jellemzi még az adott környéket - lényegesen nagyobb az egyes gyepfoltok átlagos nagysága, mint az ország más részein. Mindezek alapján nem véletlen, hogy a becslések szerint a magyarországi gyep több mint 50 %-a még extenzíven kezelt és így természetvédelmi szempontból potenciálisan értékes. Ez több mint 500 ezer hektár. Ebből csak mintegy 200 ezer hektár áll természetvédelmi oltalom alatt, ez a védett területeknek alig 20 %-a, amelyek elsősorban az alföldi nemzeti parkokban és néhány tájvédelmi körzetben található. A gyep természetvédelmi értékét jelzi, hogy hozzájuk kötődik a védett fajok mintegy harmada, emellett számos veszélyeztetett társulást is számon tartanak közöttük. Ezért lényeges megfelelő kezelésük biztosítása e célprogram révén. Ily módon (4 fő típusba sorolva) **szikes valamint homoki gyepre, rétgazdálkodásra és fás legelőkre** vonatkozó kezelési előírásokkal megvalósulhat e célkitűzés.

A gyephasznosítási horizontális program részben a meglévő értékes gyep - mint füves élőhelyek - megőrzését, másrészt a szántó művelési ágból kikerülő mintegy 250 ezer ha-os terület visszagyepesítését szolgálja.

Meglévő értékes gyepterületeink elhelyezkedését - így a gyephasznosítási program elsődleges potenciális célterületeit - mutatja meg a **53. térkép**, amely Magyarország füves élőhelyeinek becsült aktuális térképe. Ez jelenleg az országos áttekintésű aktuális füves élőhelytérképek közül a legpontosabbnak tekinthető.

Az 1999 februárjában készült térkép a CORINE felszínborítási térkép (FÖMI 1992-1996) természetes gyep, legelő és cserjés terület kategóriáinak és az AGROTOPO (MTA TAKI 1993) genetikai talajtípus fedvényének illesztésével, a foltmintázat talajtani és élőhelyi értelmezésével, az MTA ÖBK (Vácrátót) és az MME (Budapest) munkatárainak közreműködésével és szerkesztésében készült*. A CORINE felszínborítási adatbázis alapján meghatározott összterület - annak léptékéből, felbontásából következően - kisebb, mint a gyep művelési ágban nyilvántartott terület. Az eltérést a táblázat 12. kategóriaként tartalmazza. A térkép ettől függetlenül igen jól használható az országos és regionális tervezési folyamatokban, azonban - mivel a talaj és a növényzet összekapcsolása az alapadatbázisok léptékéből és tematikájából következően korlátos - földrészlet illetve település szintű adatok

* **Szerkesztette:** Molnár Zsolt; **GIS feldolgozás:** Varga Csaba; **Talajtani értelmezés:** Kovács Gábor; **Botanikai értelmezés:** Balogh Lajos, Bauer Norbert, Bölöni János, Dénes Andrea, Farkas Sándor, Galambos István, Gergely Tibor, Hudák Katalin, Juhász Magdolna, Keszei Balázs, Kun András, Margóczy Katalin, Máté Sándor, Molnár Attila, Molnár Zsolt, Nagy Gábor, Óvári Miklós, Pintér András, Vojtkó András és Wágner László. 1999. február

ellenőrzésére nem alkalmas, és kistérségi tervezési felhasználhatósága is korlátozott. Ehhez az adatbázisok felbontásának jelentős növelésére van szükség. Az egyes kategóriák területi adatait foglalja össze a **24. táblázat**.

24. táblázat: Magyarország füves élőhelyeinek aktuális területe

Kategória	Terület	
	ha	%
1. Dombvidéki, erodált talajú, száraz legelők és sziklagyepek köves, kavicsos és földes váztalajon	9 941	0,8
2. Domb- és hegyvidéki, helyenként cserjésedő, sztyeppjellegű szárazgyepek, legelők, felhagyott szőlők-gyümölcsösök rendzina talajon, valamint irtásrétek, sziklagyepek és felhagyott szántók	35 328	3,1
3. Domb- és síkvidéki löszsztyepppek, homoki sztyepppek és felhagyott szőlők-gyümölcsösök, mészlepedékes, réti és öntés csernozjomon, csernozjom jellegű homokon, csernozjom barna és kovárványos barna erdőtalajon, olykor azonban üde és szikes gyepek	73 606	6,4
4.a. Irtásrétek, felhagyott szántók és vágásterületek: zömmel félszáraz és száraz gyepek barnaföldön, erubáz és ranker talajon	50 140	4,4
4.b. Irtásrétek, felhagyott szántók, és vágásterületek: zömmel üde gyepterületek agyagbemosódásos, savanyú, nem podzolos barna erdőtalajon	107 365	9,4
5. Nyílt homoki gyepek és nyáras-borókások, de főleg felhagyott szántók és szőlők erodált humuszrétegű futóhomokon és humuszos homoktalajon	80 746	7,0
6. Duna-Tisza közti jellegű szikesek szoloncsákon és szoloncsák-szolonyecen	33 106	2,9
7. Ősi szikesek és kiszáradt ártéren kialakult másodlagos puszták réti szolonycen, mélyben sós ill. szolonyeces réti csernozjomon és sztyeppesedő réti szolonycen	237 061	20,6
8. Kiszáradó láprétek és szikesedő mocsárrétek (a Duna-Tisza közén), ill. szikes puszták (a Tiszántúlon) szolonyeces réti talajon	40 075	3,5
9. Pangóvízes irtásrétek, láprétek és felhagyott szántók pszeudoglejes barna erdőtalajon	10 642	0,9
10. Egykori és mai árterek illetve természetesen magas vízállású területek zömmel belvizes rétjei, sásosai és mocsarai réti talajon, réti és nyers öntéstalajon, valamint egykori mocsári erdők talaján	201 765	17,6
11.a. Egykori és mai lápvegetáció: láprétek, lápi jellegű sásosok és kiszáradt lápvegetáció lápos réti és síkláp talajon	60 631	5,5
11.b. Egykori és mai lápvegetáció: kiszáradt lápvegetáció, gyomos üde gyepek és maradvány lápvegetáció lecsapolt és telkesített síkláp talajon	18 086	1,6
Összesen:	961 493	87,7
12. Egyéb, gyep művelési ágban nyilvántartott mezőgazdasági terület	186 507	16,3
Mindösszesen:	1 148 000	100,0

6.4.1. Homoki gyepgazdálkodás

A homoki gyepek tipikus formáit elsősorban a Kiskunságban találhatjuk meg. A Nyírségben, a Dél-Mezőföldön, Belső-Somogyban és a Kisalföldön már csak töredékeik maradtak fenn. A homoki gyepek legnagyobb természetvédelmi jelentőségét a bennszülött fajok nagy száma, továbbá az élőhely nagyon mozaikos jellegéből és egyes területek különböző szukcessziós állapotából adódóan a fajok és társulások sokfélesége adja.

A homokpusztai gyepek elsősorban botanikai értékeik miatt jelentősek, közöttük több fokozottan védett is található. Növényfajaik között sok a pontusi-mediterrán, pontusi-kontinentális és mediterrán flóraelem is. Szintén nagyon értékes a rovarfaunájuk, elsősorban a

lepkék és az egyenesszárnyúak. Madártani értékeiket elsősorban olyan fajok adják, amelyek kopár, gyér fűvű talajfelszínnel (pl. ugartyúk), illetve a gyepek és fás élőhelyek mozaikjával jellemezhető élőhelyeket (pl. szalakóta, búbos banka) kedvelik.

A homoki gyepekre az igen alacsony produktivitás és nagyfokú sérülékenység jellemző. Emellett fontos természetvédelmi szempont, hogy egyes szukcessziós fázisok fenntartása csak megfelelő kezeléssel - elsősorban legeltetéssel - biztosítható.

A nagy állatlétszámmal történő legeltetés következtében az élő homoki gyeptársulások könnyen elpusztulhatnak, és felszínre kerülhet a nyers homoktalaj. Ez ugyan esetenként - pl. futóhomokos területek fenntartásakor - kívánatos lehet, természetvédelmi szempontból azonban általában a leginkább fajgazdag állapotok: az élő nyílt homokpusztagyep, és a zárt homokpusztagyep fenntartására és bebokrosodásuk elkerülésére törekszünk.

Sérülékenységük miatt a homoki gyepek csak kis állatlétszámot (0,3-0,5 számosállat/hektár) képesek eltartani, amit a hagyományos tanyasi gazdálkodás viszonyai között az önellátásra törekvő kis családi gazdaság 2-3 szarvasmarhával és 8-10 juhval, illetve kecskével megfelelően biztosított.

6.4.1.1. Nyílt száraz gyepek védelme

Érintett terület meghatározása: középhegységi és alföldi területeken kialakult, az alapkőzet és a lejtésviszonyok által meghatározott edafikus, nyílt száraz gyeptársulások. Talajuk többnyire vázталaj.

Előírás: A bolygatásra legérzékenyebb élőhelyek közé tartoznak. Természetvédelmi szempontból mindenféle hasznosításukat meg kell szüntetni, beleértve a legeltetést is. Különösen tiltandó a beerdősítésük.

Értékelendő gazdasági hatások: Többnyire védett és fokozottan védett területek. A legeltetés felhagyása korlátozást jelent, bár ennek tényleges gazdasági következménye jelenleg nem számottevő.

6.4.1.2. Zárt száraz és félszáraz gyepek fenntartása

Érintett terület meghatározása: A zárt sziklagyepek, a sziklafüves és pusztafüves lejtősztyepppek elsősorban rendzinákon elterjedtek. Az irtásrétek mesterséges eredetűek. Az alföldi sztyepprétek csernozjom jellegű talajokon fordulnak elő. Janowszky (1992) alapján a földes kopár talajon lévő gyepek aránya 200.000 ha, a homokiaké¹ 170.000 ha.

Előírás: Az ide sorolt területeket vagy nem hasznosítják, vagy legeltetik, ami viszont komoly károkat okozhat. Emellett a beerdősítés által is veszélyeztetettek. Természetvédelmi szempontból fenntartásuk beavatkozás nélkül, illetve az irtásrétek esetében kaszálással biztosítható. A már degradált alföldi sztyeppréteken az extenzív legeltetés (4 anyajuh/ha, vagy 0,5 szarvasmarha/ha) folytatható és kívánatos. Műtrágyázás, erdősítés tilos.

Értékelendő gazdasági hatások: A más művelésre való áttérés (erdő, szántó), illetve a legeltetés felhagyása jelentkezik értékelendő hatásként. A kaszálendő területeken a kaszálás költsége is megjelenik.

6.4.2. Szikes legelők és legeltetési rendszerek

Európa vegetációtípusai között meglehetősen egyedi a kontinens belső területein a szikesek előfordulása. Kialakulásuk a földtörténeti negyedkor klíma- és vegetáció változásaival is kapcsolatban van, de újabb elterjedésük antropogén hatásra vezethető vissza. Ez utóbbi komplex hatás: az alföldi erdőirtások, folyószabályozások, vízlevezetések és a külterjes, csaknem egész éves legeltető állattartás eredménye. Ott alakultak és alakulnak ki

¹ Tartalmazza a CORINE alapján a gyomos szárazgyepek közé sorolt homoki legelőket is.

szikes puszták, ahol a magas sótartalmú talajvíz a felszínhez közel helyezkedik el, és a jellemzően száraz éghajlat következtében a párolgás nagyobb, mint a lehulló csapadékmennyiség. Mindezek eredményeként Közép-Európa legnagyobb szikes térségei ma Magyarországon találhatóak.

A szikes puszták a Duna, a Tisza és a Körösök egykori, szabályozás előtti árterei helyén széles körben elterjedtek. Sokszor szintén szikes, ezért gyenge minőségű szántókkal váltakoznak, illetve azok veszik körül őket. Esetenként a szikesek értékes löszgyep-maradványokat foglalnak magukba.

Természeti értékeik között találhatunk bennszülött növény- és lepkefajokat, illetve számos Európában, illetve világszerte is veszélyeztetett pusztai- és vízimadárfajt. Ezek közül több nagy tömegben fordul elő a szikes pusztákon őszi, illetve tavaszi vonulása során, így a szikesek a kontinentális jelentőségű madármozgalmakban is fontos szerepet töltenek be.

A szikes puszták megfelelő állapotának és biológiai sokféleségének fenntartása általában viszonylag erős legeltetést igényel, amelyet a terület növényállományának megfelelően a rövidfűvű területeken elsősorban juhokkal, a magasabb fűvű területeken szarvasmarhával történő legeltetéssel lehet biztosítani. Ráadásul a „feltétlen gyepként” számontartott szikes puszták egyetlen fenntartható hasznosítási módja a juh-, szarvasmarha- és lólegeltetés. E hasznosítási módok természetvédelmi jelentőségét hangsúlyozzák azok a megfigyelések is, amelyek szerint a széki lile, a széki csér és a sziki pacsirta eltűnése a pusztai területekről időben egybeesik a legelő állatok számának csökkenésével.

Érintett terület meghatározása: szikes talajok elterjedéséhez kötődik, melyek területe az agrotopográfiai térkép alapján 558 000 ha. Janowszky (1992) szerint e gyepek területi kiterjedése mintegy 300.000 ha², a CORINE Land Cover adatbázis alapján pedig mintegy 310 000 ha. Sajátosságuk, hogy nem javított, „természetközeli” állományaik különböző adottságú és kezelést igénylő társulásokból állnak össze. Ráadásul védelmük (pl. túzok) és gazdálkodási rendszerük (juhászat és szarvasmarha tenyésztés takarmányellátása) sokszor szorosan kapcsolódik a környező illetve a beékelődő szántókhoz is. Ezért a szikesek esetében különösen fontos a természetvédelmi területi célprogramok (érzékeny természeti területek) kialakítása.

Előírás:

1. önfenntartó területek: ahol a legeltetés hiányából adódó leromlás nem jelentkezik, vagy lassú. Elsősorban az ürmös puszták, vakszikes területek. Előírás: 0-4 anyajuh/ha műtrágyázás, vízelvezetés tiltása. Érintett terület aránya: kb. 20%.
2. cickafarkos pusztagyeppek: 4-6 anyajuh/ha legeltetés, műtrágyázás, felületés, vízelvezetés tiltása. Érintett terület aránya: kb. 50%.
3. szikes rétek, mézpázsitos szikfok növényzet: júniusi kaszálás, 0,5 szarvasmarha/ha megengedhető, műtrágyázás, felületés, vízelvezetés tiltása. Érintett terület aránya: kb. 30%.

Értékelendő gazdasági hatások: Feltétlen gyepek, mégis rendszeresen felszántják őket.

6.4.3. Domb- és hegyvidéki gyepek

Érintett terület meghatározása: erdők helyén az ősi erdőirtások nyomán másodlagosan kialakult társulások, ezért elsősorban barna erdőtalajon, agyagbemosódásos barna erdőtalajon, barnaföldön találhatóak. Összterületük Janowszky (1992) szerint 340.000 ha-ra becsülhető, a CORINE Land Cover adatbázis alapján pedig mintegy 315 000 ha.

² Tartalmazza a CORINE alapján a gyomos szárazgyeppek közé sorolt cickafarkos és egerárpás területeket is.

Előírás: a beerdősülés megakadályozása érdekében támogatandó a kaszálás legalább évente egy alkalommal. Legeltetés a szőrfügyepek kivételével (területi kiterjedésük elhanyagolható) tiltandó. Műtrágyázás tiltandó.

Értékelendő gazdasági hatások: Jó minőségű takarmányt adnak, intenzifikálás nélkül is közepes vagy jó termőképességgel rendelkeznek.

6.4.4. Rétgazdálkodási rendszerek

Nedves talajú vagy időszakosan vízzel borított területek kínálnak lehetőséget a rétgazdálkodásnak. Gyakran a száraz gyepekkel mozaikosan váltakozva fordulnak elő. Ma már csak kis területre szorultak vissza a vízrendezések következtében. A szárazzá vált területeket legelőként hasznosítják, ami mind talajukat, mind vegetációjukat súlyosan degradálja.

Botanikai és zoológiai értékeik elsősorban a hűvös, párás mikroklímát igénylő fajok közül kerülnek ki. Rovartani értékeiknek sokszor már a tápnövénye is védett.

Az állattartás koncentrációjával a rétek gazdasági jelentősége csökkent, mert az intenzív és iparszerű állattenyésztés a téli takarmány- és alomszükségletét elsősorban szántóföldi területen igyekezett megtermelni. Máshol a vízrendezésekkel intenzív gyepgazdálkodásra vagy szántóföldi művelésre alkalmas területeket alakítottak ki helyükön. Ezek a szántó/gyep művelési ágú területek kell, hogy legyenek.

Érintett terület meghatározása: lápi, tőzeget talajokon elterjedt. Egykori állományainak egy része azonban a vízrendezések és az intenzív gyepgazdálkodás következtében megsemmisült. Potenciális területi kiterjedése a CORINE adatbázis alapján mintegy 82 000 ha, Janowszky (1992) szerint pedig 70.000 ha.

Előírás: az üde láprétek semmiféle kezelést nem igényelnek csak a megfelelő vízellátás biztosítását. Az átalakult élőhelyeken lévő állományok és a kiszáradó láprétek esetében kaszálás évente egyszer – nyár végén (augusztus, szeptemberben) – kézzel, vagy könnyű géppel. A későn virágzó védett fajok termésérlelése érdekében a terület 10%-át még ekkor is ki kell hagyni a kaszálásból. Műtrágyázás, lecsapolás, feltörés tilos.

Értékelendő gazdasági hatások: Értékes szénát nem adnak, amit adnak, annak a beltartalmi értéke is romlik a kései kaszálás miatt. Megfelelő állatállomány hiányában a kaszálás költségei jelentős részben nem térülnek meg a betakarított széna hasznosításából. A legeltetés, műtrágyázás tiltása hasznosítási korlátozást jelent a gazdálkodó számára.

6.4.5. Legelőerdők és fás legelők

A legelőerdők és fás legelők területe mára már minimálisra zsugorodott. A legelőerdők fásabb (25 % fa és bokor, 75 % legelő) és a fás legelők (5 % fa) árnyékadó, hagyásfás gyepeit leginkább szarvasmarhával, esetleg a középhegységi peremeken birkával hasznosítják. Kiterjedésük jelenleg néhány ezer hektár, 30-40 évvel ezelőtt még a mainak többszöröse volt.

A fás legelők természetvédelmi szempontból elsősorban tájképi szempontból értékesek. Flórájukban és faunájukban nagy léptékben érvényesül az ökológiai szegélyhatás, tekintve, hogy átmenetet képeznek az erdei és a fátlan társulások között. Az idős fák kiváló élőhelyet biztosítanak az odúlakóknak.

Fenntartásuk érdekében speciális kezelésre van szükség, ami biztosítja a legelő fenntartását és ugyanakkor a fák pótlását is. A megváltozott gyepgazdálkodási technikák, a hagyományos ismeretek eltűnése, továbbá a szarvasmarha, illetve juhtenyésztés válsága miatt megfelelő kezelésük ma nehézséget okoz, amin feltétlenül változtatni kell.

6.4.6. Füves mezsgyék, vegyszermentes szegélyek

6.4.6.1. Füves mezsgyék létesítése és fenntartása

Érintett terület meghatározása: Feltételezve, hogy a nagyüzemi táblák kiterjedése 2,250 ezer ha, és 200 m-enként kerülnének kialakításra ilyen élőhelyek, országosan a bevonandó terület 11.250 ha.

Előírás: A táblák szegélyén, nagyobb táblák közepén létesített 6 m széles füves sáv, ahol a szálfüvek költőhelyet biztosítanak madarak (pl. fogoly, mezei pacsirta) számára, illetve a kisemlősök, rovarok, baglyok és ragadozó madarak táplálkozóhelyeül is szolgálnak. Létrehozható természetes módon vagy fű- és „struktúrajavító” növények vetésével. A füves sáv fejlődését és fenntartását évi egy kaszálással (július 15 és augusztus 31 között) lehet biztosítani. Ennek során magas (20 cm) tarlót kell hagyni. Nem lehet növényvédő szert vagy műtrágyát alkalmazni, kivéve a veszélyes gyomok megjelenését. Nem lehet legeltetni. Nem lehet közlekedni rajta.

Értékelendő gazdasági hatások: területkiesés, kaszálás költsége.

6.4.6.2. Vegyszermentes szegélyek létesítése és fenntartása

Érintett terület meghatározása: Feltételezve, hogy a nagyüzemi táblák területe 2,250 ezer ha, és 500 m-enként kerülnének kialakításra ilyen élőhelyek, országosan a bevonandó terület 4.500 ha.

Előírás: A vegyszermentes szegély a gabonátáblákban létesített 10-12 m széles sáv a tábla szélén, ahol nem megengedett a trágyázás, korlátozott a gyom- és rovarirtó szerek alkalmazása. Gyomirtó szer (tri-allate, dyclofop-metil, difenzoquat, flamprop-m-isopropyl, fenoxaprop-ethyl, fenoxaprop-p-ethyl, tralkoxydim, clodinafop-propagyl) csak a veszélyes gyomok megjelenése esetén. Kétszikű gyomok ellen amidosulforon alkalmazható március 31. előtt. Március 15. és az aratás között rovarirtó sem alkalmazható. Célja, hogy élőhelyet biztosítson a vetési vadvirágok és a hozzájuk kötődő nektárgyűjtő rovarok (pl. méhek) számára. A vegyszermentes szegély lehetőséget biztosít a hasznos rovarok megtelepedésére, és pufferövezetként védi a csatlakozó nem szántóföldi élőhelyeket.

Értékelendő gazdasági hatások: Terméscsökkenés, gyomosodás, esetleges növényvédő szeres kezelés magasabb költsége.

6.5. VIZES ÉLŐHELY CÉLPROGRAM

A mezőgazdasági műveléssel kapcsolatba hozható vizes élőhelyek szintén nagy jelentőségűek. Hatásuk termelési, környezeti-ökológiai (természetvédelmi) valamint tájvédelmi szempontból egyaránt kedvező. Több területre terjed ki e célprogram: árterek, vízfolyások parti sávja, egyéb természetes vizes élőhelyek, halastavak, nádgazdálkodás, rizstelepek és termelésből kivont területeken vizes élőhelyek kialakítása (pl. belvízzel veszélyeztetett területek). A felsorolásra kerülő élőhelytípusokon eltérő kezelési módok alkalmazásával valósulhatnak meg a környezet- és természetvédelmi célkitűzések.

6.5.1. Árterületek

Természet- és környezetvédelmi szempontból külön kiemelt és megkülönböztetett figyelmet érdemelnek a hullámtéri szántók. Egyrészt a természetes füves illetve erdős vegetációval borított hullámtérnek különleges funkciója van a folyókat érő tápanyagterhelések megszüntetésében, amit nem tud betölteni, amennyiben még a hullámtéren belül is további vegyi terhelések érik. Másrészt a hullámtéri növénytermesztés meglehetősen bizonytalan termés eredménnyel jár az áradások miatt. Ezért nagy környezet- és természetvédelmi jelentősége van a természetszerű hullámtéri élőhelyek helyreállításának.

A ligeterdők helyreállítása részben az erdészet témakörét érinti, hiszen a meglévő erdőterületek sorsát elsősorban az erdősítési, illetve erdőtelepítési költségek alakulása és a piaci viszonyok befolyásolják. Ezen kívül az erdőterveken keresztül is befolyásolni lehet az erdőgazdálkodást.

Érintett terület meghatározása: öntés, öntés réti vagy típusos réti talajokon elterjedt társulások. Felületi vagy talajfelszín közeli vízborítás, de nagy ingadozásokkal. Becsült területe mintegy 212 000 ha.

Előírás: Támogatandó a legeltetés elhagyása, ehelyett évente egy vagy kétszeri kaszálás szükséges június közepe után. Műtrágyázás, lecsapolás, feltörés tilos.

Értékelendő gazdasági hatások: Közepes minőségű szénát adnak. Megfelelő mennyiségű állatállomány hiányában a betakarítás költségei nem térülnek meg, alternatív takarmányok (pl. silókukorica, lucerna, vörös here, stb.) esetleg gazdaságosabbak lehetnek. A legeltetés, műtrágyázás tiltása hasznosítási korlátozást jelent a gazdálkodó számára.

6.5.2. Vízfolyások parti sávja

A kisebb-nagyobb vízfolyások mentén fekvő területek szintén nagy jelentőségűek természetvédelmi szempontból, ráadásul a vízfolyásra nézve pufferzónát is képeznek. Ezért is nagyon fontos, hogy megfelelő kezelést, hasznosítást lehessen biztosítani e területeknek. A legalkalmasabb hasznosítás a begyepesítés vagy a művelésből való kivonás lehet, alapvető természetközeli állapot kialakításával illetve fenntartásával, esetleg az elgyomosodás megelőzésével.

6.5.3. Nádgazdálkodás

Magyarországon 40,000 hektár nádas művelési ágú terület van, ez az ország területének 0.4 %-a. A hivatalos földhasználati statisztika 1960-ban országosan 26,000 hektár nádat említ, ez 1975-ben 33,000 ha, 1990-ben már több mint 40,000 hektár. A növekvő tendencia - a nagy lecsapolási program ellenére - jórészt a halastavak és mesterséges víztározók építéséből fakad. Maguk a mesterséges vízfelületek peremrészei gyakran nádasok, de a víztározók környéke - a talaj jelentős átvizedése miatt - szintén nádasodásnak indult. Gyakorlati tapasztalatok és a statisztikák természetének ismeretében állíthatjuk, hogy a valóságban mintegy 80, 000 hektár nádas élőhely található Magyarországon. A művelésből kivett kategóriába tartozó területek - például természetes vízfelület - nem elhanyagolható hányada náddal borított, amit statisztikailag nem tartanak számon.

A nádasok mind gazdálkodási mind természetvédelmi szempontból fontosak. A nádas hasznosítása egyike a leginkább extenzív földhasználati módoknak, hiszen szinte csak a nád levágásából áll. A nádasok a sekély tavak, mocsarak, víztározók esetében fontos szűrő szerepet töltenek be (Kis-Balaton, Velencei-tó, Tisza-tó stb.). Környezetvédelmi jelentőségük napjainkban egyre inkább felértékelődik.

Természetvédelmi jelentőségük is kiemelkedő. Mind a gerinctelen, mind a gerinces vízi életközösségek és fajok szempontjából nagyon fontos élőhely. Számos védett és veszélyeztetett szitakötőfajtól kezdve a telepesen költő madárfajokig a vízhez kötődő élővilág jelentős részének a heterogén nádas kínál élőhelyet.

Közép-Európa legnagyobb nádas a Fertő tó területén és akörül található, mintegy 7,000 hektár. Ez a terület ma már nemzeti park. Jelentős a nádas a Balaton északi partvonalán, a Kis-Balaton és a Velencei-tó mentén, az Alföldön a Hortobágyon és a Kiskörei-tározón. A védett nádasok összkiterjedése 12,500 hektár, a védett területeknek ez 2 %-a.

A nád aratása, amelyre speciális állami és magánvállalatok szerveződtek, télen történik. Leginkább speciális gépeket alkalmaznak. A gépi aratás és technológiája sokszor veszélyezteti a fenntartható gazdálkodást, mert fagymentes időben letapossa a nádat,

szennyezi a területet (olajfolyás). A gépi aratás homogenizálja a nádat. A mozaikosság fenntartása igényli a kézi nádataratót, ami gyakorlatilag megszűnt. Hasonlóan probléma a gyenge minőségű területek művelésének elhanyagolása, ez tovább gyorsítja a minőségromlást. E területek gyenge minőségű nádját energianyerésre, vagy például gombatáptalaj készítésére lehet felhasználni. A jó minőségű nádat tetőfedésre és nádpanelek készítésére használják.

A nádatarató és a nád kiszállításának végső időpontja február 15. Sokszor azonban még márciusban is folynak ezek a munkák, veszélyeztetve az élővilágot. A le nem aratott nádasokat ugyanakkor sokszor leégetik, és ez nagy pusztítást okozhat. A környezetvédelmi szempontokat figyelembevevő nádgazdálkodás gyakorlatának megteremtése döntő jelentőségű a természeti értékek megőrzése érdekében.

Érintett terület meghatározása: Magyarországon a nádas területe 40 ezer ha. Ennek egy része gazdaságilag hasznosított, jó exportpiaccal. A támogatást azokra a 10 hektárnál nagyobb nádasokra célszerű irányítani, amelyek fenntartása érdekében legalább 2 évente szükséges a nádvágás. Ez a terület mintegy 10 ezer ha lehet.

Előírás: Nádas vágása kétéves forgóban november 15. és február 1. között. Egyben legfeljebb 10 hektáros sávok vághatók. A nádas égetése tilos.

Értékelendő gazdasági hatások: a nádvágás, nádkezelés költségei.

6.5.4. Halastavak

Magyarországon a vízi élővilág megőrzése szempontjából kiemelkedő jelentőségűek a halastavak, ugyanis országsherte elterjedtek, a halastavi termelőtevékenység gondoskodik a vizes élőhely fennmaradásáról, ráadásul a természetes vizeknél mintegy százszor nagyobb biomassza koncentrálódik bennük, így kiváló táplálkozási lehetőséget kínálnak a vízimadarak számára.

Összterületük jelenleg mintegy 27,000 ha, de ebből csak kb. 17,000 ha üzemel. A legnagyobb kiterjedésű halastó-rendszerek az Alföldön a Tisza és Körösök vízrendszeréhez, illetve az ezekből kiágazó öntözőcsatornákhöz kapcsolódva létesültek. A Dunántúlon található völgyzárógátas halastavak általában kisebb méretűek, de nagy számban találhatóak.

A magyarországi halastavak általában sekély vizűek (az átlagos vízmélység 60-80 cm). A halastórendszerek általában több, különböző funkciójú - és ebből eredően különböző méretű - tóból állnak. A tavak többsége 10-100 ha közötti méretű, de a tófelület többségét a nagyobb 100 ha fölötti tavak teszik ki, amelyek között néhány 500 illetve 1000 ha feletti tórendszer is található. Mindehhez jelentős kiterjedésű csatorna- és gátrendszer tartozik. A terület 5-25 %-a nád és gyékény, ami a tavak szélén és a belső területeken változatos szigetek formájában található. A mocsári vegetáció igen fontos és tipikus elemei a gyökerező és lebegő hínártársulások. A gátakon, illetve a gátak által közbezárt területeken sokszor találhatóak fák, facsoportok is. Mindezek a járulékos élőhelyek meghatározó jelentőségűek a halastavakhoz kötődő biológiai sokféleség szempontjából.

A rendszer megfelelő kezeléssel fenntartható, illetve évenként folyamatosan megújítható, melynek elemei:

- a tavak "pihentetése", azaz egy-egy tónak a szárazon tartása rotációs rendszerben, ami lehetőséget biztosít az iszap egy részének eltávolítására és a nap "csíraölő hatását" kihasználva a tófenék fertőtlenítésére;
- növényi tápanyagbevitel;
- haltakarmányozás;
- szükség esetén vízpótlás;
- mészes adagolása a víz pH-jának fenntartása érdekében.

Az éves termelési ciklus befejezése a tavak leeresztésével jár együtt, amire többnyire ősszel kerül sor. Ezután a halakat válogatják és a további nevelést igénylőket kisebb ún. teleltető medencékbe, vagy a következő évi nevelésük helyére helyezik át, míg a piaci méretűeket eladják, vagy tároló medencékben helyezik el. Így bizonyos tavak télen is víz alatt vannak, befagyásuk esetén lécek kialakításával történik a szellőztetés. A piaci méretű hal előállítására - a takarmányozás intenzitásától és a népesítés sűrűségétől függően - általában három évet vesz igénybe, így a halastavakon a néhány grammos ivadékoktól a 1-1,5 kg-os piaci halig különböző méretű halak jelennek meg, amelyek mind más és más vízimadár faj táplálékigényét elégítik ki. Természetvédelmi jelentőségüket elsősorban az adja, hogy:

- sokféle a halastavak és kiszolgáló csatornáik a vizes élőhelyek egyetlen képviselői, ráadásul a csatornák révén más vizes élőhelyekkel is kapcsolatban állnak, azaz az ökológiai hálózat fontos elemei;
- lehetőséget adnak a mocsári növényzet megtelepedésére;
- a halastórendszerekben belül változatos élőhelyek találhatók, amelyek sok faj igényeit képesek kielégíteni;
- a gazdálkodási tevékenység ciklikussága többnyire összhangban van a természeti értékek életciklusával, és az év megfelelő időszakában alkalmas élőhelyeket (pl. iszapos tófenék a parti madaraknak) alakít ki számukra;
- a halastavak nagy kiterjedésű (esetenként 50-100 ha fölötti) medencéi biztosítják a vonuló madarak számára a szükséges nyugalmat;
- kiváló táplálkozási lehetőséget biztosítanak a vízimadaraknak;
- kedvezően befolyásolják a környező területek vízgazdálkodását.

Érintett terület meghatározása: Magyarországon mintegy 27 ezer ha halastó található. A nyolcvanas évek vége óta jelentősen csökkent az üzemelő tóterület, és jelenleg kb. 17 ezer ha. Ebből természetvédelmi szempontból különösen értékes mintegy 10 ezer ha, amely részben szerepel a nemzetközi jelentőségű vizes élőhelyek jegyzékén, részben kis kiterjedésű halastó a Dunántúlon, amely a cigányréce, réti sas és fekete gólya legfontosabb élőhelye.

Előírás: A természeti értékek fenntartása érdekében az extenzív (500 kg/ha hozamú) pontyra és ragadozókra épülő gazdálkodás fenntartása szükséges. Növényevő halak telepítése csak abban az esetben lehetséges, ha azt az élőhely fenntartása megköveteli. Ne legyen 20 cm-nél nagyobb vízmozgás fészkelési időben (március 15 – július 30). A hínárvágásra ne kerüljön sor fészkelési időben. Ne legyen madárriasztás.

Értékelendő gazdasági hatások: Madárkár növekedése (várhatóan 100 kg/ha), hozamkiesés az extenzív gazdálkodásból adódóan, tavaszi lehalászás lehetőségének elvesztése az érintett tavakon.

6.5.5. Rizstelepek

A rizstelepek az intenzívebb növénytermesztési ágazatok közé tartoztak, hiszen a termelés során viszonylag sok növényvédőszer, öntözővizet használtak fel. A jelenlegi termelésben lévő telepek kiterjedése azonban már nem jelentős. Ennek ellenére mégis fontosnak kell ítélnünk természetvédelmi szempontból, különösen akkor, ha egy olyan ökológiai hálózat kialakítása a célunk, amely integrálja a mezőgazdasági területeket is.

A rizstelepek művelése során tavasszal tocsogós, iszapos felszín alakítanak ki, majd a vegetációs időszak nagy részében meghatározott mélységű vizet tartanak. Ekkor a rizstelep, mint élőhely hasonlít a vízzel borított mocsárrétegre. Ilyenkor ez a vízi élőhely nagyon gazdag ízeltlábúakban, férgekben. A rizs beérése előtt a vizet fokozatosan lecsapolják, és az érett kalászsok, majd aratás után az elpergett magok terített asztalt kínálnak a madaraknak.

A rizstelepek természetvédelmi jelentőségét az adja, hogy tavaszi és nyár végi, őszi vonulásuk során jó pihenő és táplálkozóterületeket és fészkelőhelyet biztosítanak sok védett madárfajnak.

A környezeti előírásoknak és feltételeknek megfelelő rizstermesztésnek természetvédelmi szempontból fontos szerepe lehet, ezért érdemes felújítani a meglévő rizstelepek hasznosítását.

Érintett terület meghatározása: Potenciálisan mintegy 5 ezer hektár vehető figyelembe. A privatizáció miatt ennek csupán egy részét hasznosítják jelenleg is rizstermesztésre. Az érintett terület nagysága 2 ezer ha-ra becsülhető.

Előírás: Rizstermesztés folytatása a hagyományos árasztásos technológiával, környezet-kímélő vegyszerek alkalmazásával.

Értékelendő gazdasági hatások: A rizstermesztés költségei.

6.5.6. Rendszeresen és tartósan belvízzel sújtott mezőgazdasági területek

Hazánk (szántó) területének néhány százalékát (30-150 ezer ha) az éves időjárástól függően rendszeresen borítja belvíz. Különösen az idei, 1999. év szomorú tapasztalatait nézve, indokolt e területeknek más irányú hasznosítása. Az előzőekben említett vizes élőhelyekké vagy rét-legelővé alakításuk nemcsak megélhetési-jövedelmi, de környezet- és természetvédelmi szempontokból is előnyös lehet. A jelenleg főleg szántó művelési ágban lévő területek ilyen alternatív hasznosítása (rét-legelő, nádas, halastó, stb.) támogatható az agrár-környezetvédelmi célprogram révén, és akár alternatív jövedelemforrások kialakítását (ökoturizmus, feldolgozóipar, kézművesség, nádfeldolgozás stb.) is lehetővé teszi.

6.6. TÉRSÉGI (ZONÁLIS) CÉLPROGRAMOK: AZ ÉRZÉKENY TERMÉSZETI TERÜLETEK (ESA*) RENDSZERE

A térségi programok alapvetően a kisebb termelési potenciállal, de jelentős természeti értékekkel rendelkező területek célprogramjai. Ezekben a programokban a környezeti, természet- és tájvédelmi szempontok hangsúlyos megjelenése a jellemző. A zonális programok az alábbi **agrár-környezetvédelmi intézkedések** megvalósítására adnak lehetőséget:

- extenzív, védelmi célú termelési módok alkalmazása,
- szántó-gyep konverzió,
- természetvédelmi célú gazdálkodás,
- őshonos állatok külterjes tartása,
- élőhely-rekonstrukció (pl. vizes élőhelyek) és fenntartás,
- biotóp-hálózat kialakítása,
- egyes fajok élőhelyeinek fejlesztése,
- tájvédelmi célú, kisparcellás (mozaikos) gazdálkodás,
- tájrekonstrukció,
- vízfolyások parti sávjának védelme, felszín alatti vízbázisok védelme
- talajvédelmi módszerek alkalmazása stb.

A kettős – védelmi + termelési – meghatározottságú extenzív agrártérségekben gyakran jelentkeznek a termelési funkciótól eltérő, más hasznosítási célok. Az ilyen területekre kidolgozott speciális térségi célprogramok is ebbe a csoportba tartoznak. Ezen programokat

* ESA: Environmentally Sensitive Areas –Érzékeny Természeti Területek

minden egyes térségre az adottságok, igények (pl. környezetvédelmi célok, foglalkoztatás, falusi turizmus lehetőségei, speciális tájtermelési adottságok, stb.) alapján kell kidolgozni. A programok (a területek adottságaiból eredően) az alacsony intenzitású gazdálkodási rendszerek támogatását célozzák. Néhány gyakorlati példa a lehetőségek bemutatása céljából: szántógyep mozaikos, hagyományos, kisparcellás növénytermesztés, hagyományos szőlő és gyümölcstermesztés, ártéri gazdálkodás, gyógynövénytermesztés, külterjes húsmarhatartás, juhászat, hal- és nádgazdálkodás, stb.

A térségi programokat egymástól a programban megjelenő védelmi cél különbözteti meg. Ilyen módon eltérnek a természetvédelmi célú programok, illetve a talajvédelmi és vízvédelmi szempontból fontos területek. **A programok területi lehatárolásánál ezek a védelmi kritériumok a meghatározóak.** Ezen programok környezetvédelmi célkitűzései, speciális térségre szabott tartalmuk miatt meghaladják az országos programokban foglaltakat, és egymásra épülve funkcionális alapon működő piramist alkotnak.

A térségi célprogramok keretében egy-egy térség ökológiai adottságainak és védelmi szükségletének megfelelő előírás-csomagok fejében kaphatnak támogatást, illetve kifizetést a gazdálkodók. A zonális programok **célterületei** lehetnek:

- integrált természetvédelmi és tájvédelmi,
- vízvédelmi és
- talajvédelmi zónák.

A természetvédelmi, tájvédelmi és egyéb környezetvédelmi szempontokat érvényesítő területi célprogramok megfelelnek a természetvédelmi törvény alapján kijelölendő *Érzékeny Természeti Területeknek*. Mivel ezek a védelmi zónák egymással átfedhetnek, ezért az egyes területi célprogramok előírásait az adott területen érvényesülő védelmi igényeknek megfelelően kombinálva kell összeállítani. Ezek a programok azokon a területeken kerülnek lépcsőzetesen bevezetésre, ahol speciális intézkedések szükségesek a fennálló környezeti problémák megszüntetésére, a természeti értékek megőrzésére. Lehatárolásukhoz a korábbiakban (4.8. fejezet) leírtaknak megfelelően a földhasználati zónarendszerhez kapcsolódó környezetérzékenységi térképeket (**23-25. térkép**) valamint az átlagnál érzékenyebb területek térképeit (**49-52. térkép**) is felhasználtuk.

Az egyes potenciális érzékeny természeti területeket a természetvédelmi támogatás fontossága alapján értékelve az alábbi **három kategóriát állíthatjuk fel**:

1. **Kiemelt területek:** ahol nemzetközi viszonylatban is kiemelkedő természeti értékek jelentős állománya fordul elő, amelynek fennmaradása már középtávon (5-10 év) is kétséges, amennyiben a természetkímélő gazdálkodás nem részesül támogatásban.
2. **Fontos területek:** ahol országos viszonylatban jelentős természeti, táji és kultúrtörténeti értékek fordulnak elő, amelyek fennmaradása, vagy állapotának javítása érdekében a természetkímélő gazdálkodás támogatása szükséges.
3. **Lehetséges területek:** ahol jelentős az extenzív mezőgazdasági élőhelyek aránya, de a természeti, táji és kultúrtörténeti értékek jelentősége kisebb, illetve olyan területek, hol az extenzív gazdálkodás ösztönzésével a terület természeti értéke növelhető lenne.

Az első lépésben a természetvédelmi szempontból fontos érzékeny területek kiválasztása történt meg. A leírt szempontok és prioritások alapján – a Természetvédelmi Hivatal koordinálásaával és a Nemzeti Park Igazgatóságok szakembereinek bevonásával – meghatározott **magyar ESA területeket az 54. térkép szemlélteti**. A jövő év során a kijelölt ESA területeken belül kísérleti jelleggel indítunk ún. pilot (minta) programokat, 2001-től pedig a talaj-, víz- és tájvédelmi elemekkel kiegészített teljes ESA támogatási rendszer beindítása várható.

Kiemelt területek:

Nemzeti Park Igazgatóság	ESA terület
ANP	Észak - Cserehát Aggteleki Nemzeti Park Galyaság
BFNP	Marcál-medence Balaton-felvidéki Nemzeti Park
BNP	Hevesi-sík Borsodi – Mezőség Bodrogköz BNP puffer területei (Kisgyőr község határ gyeppei, patakvölgyei, Ásottfátető „ősi” gyümölcsösei)
DDNP	A Balaton déli vízgyűjtőjének szárazulatai, berkek, halastavak, nádasok, gyeppek és lápos talajon kialakult szántók Hagyományos művelésű szőlők és kiskertek a Zselic déli peremén A Külső-somogyi dombok Balatonra néző száraz lejtői, széles völgytalpakkal
DINP	Turjánvidék Gerje - perje sík
FHNP	Őrség-Vend-vidék Hanság Mosoni-sík Rába-mente Szigetköz
HNP	Szatmár – Bereg régiója Bihari-sík - Nagykunság régiója
KNP	Dunavölgyi-sík A Tisza homokhátsági vízgyűjtője
KMNP	Dévaványa környéke

Fontos területek:

Nemzeti Park Igazgatóság	ESA terület
ANP	Putnoki-dombvidék Közép – Cserehát
BFNP	Sümeg-Rigács-Apácatorna-Káptalanfa települések közé eső területek Dörögdi-medence Bakonyjákó-Oroszi-Pápasalamon-Nagytevel régió erősen tagolt, erdővel borított része Tési-fennsík Gyulafirátót és Várpalota közötti terület
BNP	Upponyi-hegység környezete
DDNP	Zákányi dombok területe A zselic dombjait körülölelő vegyes hasznosítású domboldalak a Kapos folyó völgyével
DINP	Hajta és Tápió-mente Velencei-tó és Sárvíz – völgye Csákvár – Zámoly medence Által-ér mente Gerecse és Pilis közti dombvidék

Nemzeti Park Igazgatóság	ESA terület
FHNP	
HNP	A Hortobágyi NP pufferzónája Folyómenti holtágak, morotvák, hullámtéri régiók
KNP	
KMNP	Békés-Csanádi löszhát pereme Gyula – Dobozi „ártér” Sarkad – Biharugrai terület Hajdani Körös ártér Kígyósi területek Vésztő – Szeghalom környéke

Lehetséges területek:

Nemzeti Park Igazgatóság	ESA terület
ANP	Sajó-völgy Dél - Cserehát Hernád-völgy déli része
BFNP	
BNP	Kesznyéteni TK körzete Takta-köz
DDNP	Iharosberény környéki szelídgesztenyések térsége Fás legelők Baranya megyében Belső-Somogy területe
DINP	Ipoly-völgy Szentendrei-sziget Csepel-sziget és környéke Monor-Irsai halomvidék Sárrét és térsége Váli-patak völgye
FHNP	
HNP	A Jászság régiója
KNP	
KMNP	Körös – völgy Maros – völgy Tisza – völgy

Jelmagyarázat:

Nemzeti Park Igazgatóságok	
ANP	Aggteleki Nemzeti Park
BNP	Büki Nemzeti Park
BFNP	Balaton-felvidéki Nemzeti Park
DDNP	Duna-Dráva Nemzeti Park
DINP	Duna-Ipoly Nemzeti Park
FHNP	Fertő-Hanság Nemzeti Park
HNP	Hortobágyi Nemzeti Park
KNP	Kiskunsági Nemzeti Park
KMNP	Körös – Maros Nemzeti Park

Az NP igazgatóságok által – a saját illetékességi területükön első helyen rangsorolt – **legfontosabbnak ítélt** ESA-kat vastagon szedtük. Területi statisztikai adataikat a **25. táblázatban** foglaltuk össze.

25. táblázat: A 9 legfontosabbnak ítélt ESA területi statisztikai adatai

ESA	Terület (ha)	Összterületből		
		NP (ha)	TK (ha)	TT (ha)
Déaványai sík	89 779	12 701	0	0
Észak-Cserehát	1 805	0	0	0
Hevesi-sík	61 434	0	6 787	12
Dunavölgyi síkság	184 764	31 240	0	2 116
Marcál-medence	10 381	0	0	0
Őrség - Vend-vidék	64 226	0	42 603	54
Szatmár-Bereg	166 214	0	20 829	192
Turjánvidék	32 667	690	3 608	200
Dél-Balaton vízgyűjtő	104 545	4 363	708	1 686
Összesen:	715 815	48 994	74 535	4 260

A 9 legfontosabbnak ítélt ESA összterületéből tehát mintegy 125 000 ha védett és 590 000 ha nem védett területen helyezkedik el.

A tervek szerint 2000-ben 10 elsősorban természetvédelmi, valamint tájvédelmi (esetleg talajvédelmi) vonzatú program (Szatmár-Bereg régió, Déaványai-sík, Hevesi-sík, Őrség, Marcál-medence, Borsodi Mezőség, Duna-völgyi sík stb.) indítása várható. Ehhez még egy komplex (víz, természet és talajvédelmi) program társul a Szentendrei-sziget területén. A későbbiekben évente – a prioritási sorrendnek megfelelően – újabb területi programok indulhatnak.

6.7. KÉPZÉSI, SZAKTANÁCSADÁSI ÉS DEMONSTRÁCIÓS PROGRAMOK

A környezet- és természetvédelmi célok érvényesítése a mezőgazdaságban nagymértékben múlik a gazdálkodók fogadókészségén. Magyarországon ez azért is különösen jelentős kérdés, mert a természeti értékek védelme évtizedeken keresztül kevésbé volt fontos a mezőgazdasággal foglalkozók számára, ezért többségüknél az ezzel kapcsolatos ismeretek és a megfelelő szemléletmód is hiányzik, ugyanakkor a kárpótlás és a privatizáció révén sok olyan új földtulajdonos kezdett földművelésbe, akinek nincs meg a szükséges képzettsége ehhez. Nemzetközi fórumok is javasolják a szaktanácsadók környezet- és természetvédelmi továbbképzését, a földhasználók környezet- és természetvédelmi ismereteinek bővítését a természetvédelem és a mezőgazdaság érdekeinek hatékonyabb integrálása érdekében. A továbbképzéseknek elsősorban az alábbi témakörökre kellene kiterjedniük:

- alternatív gazdálkodási és földhasználati módszerek, biogazdálkodás, extenzív gazdálkodás;

- extenzív gyepgazdálkodási és állattartási rendszerek, őshonos állatfajok és fajták;
- természetvédelmi célú gazdálkodás;
- értékes élőhelyek fenntartási módszerei;
- növényvédőszeres környezetkímélő alkalmazása, integrált növényvédelmi eljárások, biológiai védekezés;
- tápanyagok környezetkímélő alkalmazása;
- vízminőség védelem;
- erózió és defláció elleni védelem;
- hulladékgazdálkodás.

A magyar kormányzat az elmúlt évek során többféle támogatást is kínált a természetkímélő földhasználat támogatására, azonban ezeknek a támogatásoknak az igénybevétele nagyon alacsony szintű volt. Ennek oka részben az, hogy a felkínált támogatások nem voltak eléggé vonzóak, részben pedig az, hogy a gazdálkodók és a szaktanácsadók nem rendelkeztek – természetvédelmi szempontból – megfelelő ismeretekkel. Ez rámutat arra, hogy más országokhoz hasonlóan Magyarországon is szükség lenne egy környezet- és természetvédelmi tanácsadó szolgálatra, amely a gazdálkodóknak adna a természetkímélő földhasználat, annak finanszírozásával kapcsolatban tanácsokat. Egy ilyen speciális szolgálat létrehozásában egyaránt szerepe lehet az üzleti szférának, a köztestületeknek (pl. agrárkamara), az önkormányzatoknak, illetve a természetvédelmi társadalmi szervezeteknek.

A vidékfejlesztés szövetébe ágyazott, annak szerves részét, egyik meghatározó szeletét képező agrár-környezetgazdálkodás EU trendekhez illeszkedő fejlesztése szükségessé teszi olyan oktató, bemutató, tervező és tanácsadó bázisok kialakítását, illetve az e területen már létrejött kezdeményezések továbbfejlesztését, melyek lehetővé teszik e gazdálkodási forma decentralizált, gyors ütemű fejlesztését és területi integrációját. Ennek elindítása és működtetése állami szerepvállalást igényel. Ennek során a jelenlegi mezőgazdasági intézményrendszerre alapozva és annak továbbfejlesztésével **ki kell alakítani egy többfunkciós háttérhálózatot**, amely segíti a program működését. A hálózat az agrárkörnyezeti programokhoz kapcsolódó oktatási, képzési, kutatási, tervezési, szaktanácsadási és demonstrációs feladatokkal foglalkozik. Kialakításánál az tűnik célszerűnek, ha az agrár-környezetvédelemhez kapcsolódó intézményrendszer és az agrár-felsőoktatási és -kutatóintézetek valamint az ellenőrzéssel és szaktanácsadással foglalkozó szervezetek közösen hozzák azt létre.

A program célkitűzése tehát az agrár-környezetgazdálkodás olyan oktató, kutató, tervező, fejlesztő és demonstrációs bázisainak kialakítása és beindítása, amely a környezet és természet védelmének, mezőgazdasági célú használatának, valamint tervezésének és alakításának tájba illő, harmonikus fejlődését igyekszik támogatni, szervezni és kiszolgálni. **Ez adja az agrár-környezetgazdálkodás szellemi-fizikai infrastruktúráját, intézményrendszerét.**

A koncepció abból a felismerésből táplálkozik, hogy a tájakban magukban kell – a szubszidiaritás elvének megfelelően – segíteni azokat a meglévő helyi kezdeményezéseket, melyek az adott tájba illő, adottságaihoz alkalmazkodó, ökológiai gazdálkodás irányába mutatnak. Létre kell hozni ezek segítésére egy olyan tájközpont hálózatot, mely tanácsokkal, mintákkal, modellekkel, oktatással, kutatással, tervezéssel valamint eszközökkel és a kereskedelmi háttér, a piac integrált szervezésével segíti, felkarolja az ilyen típusú kezdeményezéseket.

E központok hálózatának a környezetbarát gazdálkodási módok elterjesztésében és a vidéki térség fejlesztésében egyaránt nagy a jelentősége. A rendszer alközpontjainak területi eloszlása meg kell, hogy egyezzen az ökológiai adottságok és a kialakult művelési kultúrák szempontjából homogén mezőgazdasági tájak struktúrájával. Az alközpontoknak ezeken a

tájakon belül kifejezetten térségi jelentőségű feladatokat kell vállalniuk. A rendszerhez kapcsolódó kutató, tervező valamint igazgatási, ellenőrzési és irányítási bázisok segítik célok megvalósítását.

Az Agrár-környezetvédelmi Program e speciális támogatási célprogramja tehát a környezet-és természetkímélő gazdálkodáshoz szükséges elméleti és gyakorlati ismeretek nyújtásához biztosít támogatást, amely kiterjed a bemutató-gazdaságok működtetésére is.

6.8. KUTATÁS, TERVEZÉS, FEJLESZTÉS

A program sikere érdekében **irányváltást kell elérni a mezőgazdasági kutatásokban és fejlesztésekben is**. A tudományban az analízáló és a szintetizáló közelítést egyenrangúan, egymást feltételezően kell kezelni! A mezőgazdálkodás többfunkciós felfogásának és az elmondottaknak megfelelően **gyarapítani kell** a polikultúrákkal, a körfolyamatokkal, a diverz termelési rendszerekkel kapcsolatos tudásunkat, **a szintetikus ismereteinket**. Olyan – a mezőgazdálkodás mindhárom nagy területére (ökológia, biológiai alapok, technológia) kiterjedő – **rendszer szemléletű** (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 összességében kielégítik az értékfenntartó (sustainable) fejlődéssel, gazdálkodással szemben támasztott követelményeket, vagyis úgy állítanak elő értékes, szermaradványmentes termékeket, hogy közben megőrzik a környezetet, az élővilágot, a tájat s benne az embert és közösségeit, a helyi kultúrát és társadalmat.

A mezőgazdasággal kapcsolatos kutatásokat **több irányban is szélesíteni** kell. Ennek során a következő **fontosabb kérdéskörökben** kell intenzív kutatás-fejlesztés és ennek fokozott mértékű támogatása.

Ökológia, agroökológia

- A fenntarthatóság ökológiai kritériumrendszerének és paramétereinek kidolgozása a mezőgazdálkodás területén, a különböző gazdálkodási rendszerek összehasonlító elemzése e paraméterek alapján.
- Módszerek kidolgozása a téralkalmasság megállapítására, a tér adottságaihoz illeszkedő funkciók és tevékenységek, gazdálkodási rendszerek meghatározására.
- A térstruktúra és a földhasználat környezetre és a mezőgazdasági termelés eredményeire gyakorolt hatásainak vizsgálata.
- A földértékelési rendszer továbbfejlesztése, funkciók és tevékenységek szerint differenciált értékelési rendszerek kidolgozása.
- Földhasználati rendszerek többszempontú összehasonlító vizsgálata.
- Környezetileg érzékeny (ESA) területek feltérképezése, gazdálkodási programcsomagjaik kidolgozása.
- Természetes biotópok, élősvények, biotópálózatok:
 - funkcióelemzése (élettér-, talaj-, vízvédelmi-, levegőszűrő, mezőgazdálkodási-, tájképi-esztétikai funkciók),
 - felmérése, térképezése (GIS),
 - tervezése, létesítése szempontjainak és módszereinek továbbfejlesztése,
 - kapcsolata az ESA területekkel,
 - mezőgazdasággal alkotott kölcsönhatásainak vizsgálata.
- Talajbiológia folyamatok, rendszerek és mezőgazdálkodási, földhasználati rendszerek kölcsönhatásainak vizsgálata, biológiai talajvizsgálati módszerek fejlesztése.

- Az ország különböző ökológiai feltételekkel rendelkező tájainak vizsgálata a haszonnövények és -állatok termelőképessége, hozambiztonsága és minősége szempontjából, ökológiai feltételekhez igazodó, diverzifiált termelés szerkezet kialakítása.
- Mezőgazdálkodási rendszerek és technológiák hatása a természeti erőforrások és rendszerek (víz, talaj, levegő, biocönózisok) állapotára és változásaira, termékeik táplálkozásfiziológiai értéke és fogyasztásuk humán-egészségügyi vonatkozásai.
- Agrárökoszisztémák ökológiai, technológiai, humán-egészségügyi, társadalmi és ökonómiai értékelése.
- Mezőgazdasági méretezési problémák (állattartó képesség, üzem- ágazat-táblaméretek stb.) megoldása ökológiai szempontrendszerének kidolgozása.

Biológiai alapok, nemesítés, faj- és fajtastruktúra

- A tájak őshonos növény- és állatfajtáinak fenntartása, a biodiverzitás növelése lehetőségeinek vizsgálata.
- A nemesítésben ökológiai (táj, termőhely) és intenzitási fok szerinti (belterjes, félbelterjes, külterjes) specializáció ösztönzése.
- A rezisztenciamentesítésen belül a betegség-ellenállóság, betegségtűrés és a klímarezisztencia (szárazságtűrés, tápanyag- és vízhasznosítás) fokozott előtérbe helyezése az abszurdnak tűnő "kultúrnövény vegyszer-rezisztencia nemesítés" helyett.
- Olyan fajták előtérbe helyezése, amelyek a mai hozamszinten speciális és kiváló minőséget biztosítanak.
- A mai úgynevezett "kis" növények nemesítésének ösztönzése, amelyek a speciális termőhelyek hasznosításában, a biológiai védekezésben, a talaj védelmében, regenerálásában, termőképességének fenntartásában játszhatnak fontos szerepet.
- A fajtajelöltek ökológiai és technológiai reakcióinak a jelenleginél részletesebb vizsgálata, a fajtakísérleti és tájkísérleti állomáshálózat és rendszer továbbfejlesztése, bővítése, a fajtaminősítési rendszer korszerűsítése.
- A termőhely-specifikus faj- és fajtaszerkezet kialakítása módszereinek továbbfejlesztése.

Agrotechnika, technológia

- Tájanként differenciált-, a fenntarthatóság alapkritériumainak megfelelő mezőgazdálkodási (növénytermesztési, állattenyésztési, kertészeti) rendszerek és technológiák kidolgozása.
- Elő- és utóveteményhatás, pozitív és negatív allelopátia vizsgálata különböző növényfajoknál, eltérő agroökológiai feltételek között.
- Vetésforgók környezeti, összhozam, szárazanyaghozam szerinti, energetikai és közgazdasági értékelése és hatásának vizsgálata eltérő termőhelyi viszonyok között:
 - a növényi vigorra, a növényegészségügyi helyzetre, a kórokozók, kártevők és gyomok elszaporodására (gazdanövények, kiéheztetés, ellenségnövények, növényi anyagcsere termékek, allelopátia stb.),
 - a talajéletre (mikro-, mezo és makrofanna); a tápanyag- és humuszmérlegre; a köztesvetés, felületvetés, kevertvetés hatékonyságára; a talajvédelemre; a talajban tárolt nedvesség hasznosítására.
- Tápanyagciklusok kutatása:
 - a növényi tápanyagok felvehetőségének és hasznosulásának javítása érdekében,
 - azon pontjaiknak a megtalálása érdekében, ahol a tápanyagveszteségek keletkeznek,

- a talaj-növény-állat-ember tápláléklánc vizsgálata egzakt szabadföldi kísérletek, valamint az arra épülő takarmányozási-etetési és táplálkozási vizsgálatok alapján.
- A növénytáplálás, növényvédelem környezeti hatásvizsgálata:
 - a főbb hazai talajok és növények háttérszennyeződésének számbavétele, a talajokat és növényeket terhelő szennyező források (atmoszférából származó nedves és száraz ülepedés, közlekedés, műtrágyák, szerves trágyák, peszticidek, öntözés stb.) hatásának vizsgálata,
 - a káros elemek talajban és növényben történő akkumulációjának valamint mobilitásának vizsgálata, a növényi felvehetőséget befolyásoló agrotechnikai beavatkozások (trágyázás, meszezés, művelés stb.) kölcsönhatásainak megismerése,
 - a talaj- és növényvizsgálati határértékek pontosabb megállapítása eltérő talajtulajdonságok, növényfaj, tápláltság, antagonizmusok stb. esetén,
 - a káros elemek forgalmának becslése (mérlegei) országos szinten a hosszú távú folyamatok előrejelzése, az országos szintű áttekintés ill. beavatkozás céljából,
 - vegyszermetabolitok (aktív gyökök) keletkezésének, mobilitásának, re- és neokombinációinak, valamint a talajban, növényben és talajlakó makro-, mezo- és mikroszervezetekben történő akkumulációjának vizsgálata eltérő agroökológiai és technológiai feltételek között.
- A tápanyagforma, a növény egészségi állapota és a növényfajta szerepe a tápanyag hasznosulásában.
- A talajélet, talajszerkezet és talajművelés hatása a tápanyag felvehetőségére és hasznosulására.
- Növényi és állati melléktermékek, hulladékok, egyéb biomassza és szerves anyagok olyan reciklizációs és kezelési mechanizmusainak, komposztálási technológiáinak kidolgozása, amelyek a bennük lévő növényi tápanyagokat a lehető legkisebb veszteséggel juttatják vissza a talajba.
- A tápanyagellátás közgazdasági és környezeti szempontból optimális szintjeinek és módszereinek meghatározása.
- Eltérő talajművelési rendszerek hatása a gyomszabályozásra, a talajvédelemre, a tápanyagok felvehetőségére, a tápanyag- és növényvédőszer-szükségletre, a művelési költségekre, eltérő talajokon és növényi kultúrák esetén.
- Olyan növényvédelmi stratégiák, rendszerek kidolgozása, amelyek elsőbbséget biztosítanak az agrotechnikai védekezésnek (vetésforgók, allelopathya, hasznos rovarok, paraziták és patogén fajok, egyéb biológiai növényvédelmi mechanizmusok).
- Növényi kivonatok fungisztatikus és fungicid, inszekticid hatásának vizsgálata, természetes szabályozó mechanizmusok, hasznos szervezetek kutatása.
- Növényvédőszeres és regulátorok hatásai hasznos rovarokra, azok táplálkozásbiológiájának kutatása.
- Számítógépre alapozott növényvédelmi szaktanácsadói és előrejelzési rendszerek kialakítása és adaptálása.
- Környezeti tűrőképesség alakulása különböző mezőgazdasági rendszerek és technológiák hatására.
- Ökológiai alapokra helyezett gyephasznosítási lehetőségek, a gyeptermelésének és táplálóanyag-tartalmának növelése környezetbarát módon, vegyszermentes, szerves tápanyagformák hatásának vizsgálata legelőkön, réteken és pázsitoknál.
- Talajvédő gypsávok, talajvédő gazdálkodás, a gyümölcsök és szőlőültetvények sorközfüvesítése, szukcessziós vizsgálata.

- Gazdaságosan nem művelhető szántóföldek gyepesítését szolgáló tervek elkészítése és kivitelezése.
- Gyepre alapozott extenzív állattartási rendszerek kidolgozása, környezeti gazdasági elemzése.
- Növénytermesztési és állattartási rendszerek energiamérlegének összehasonlító elemzése.

Agrárökonómia

- Mezőgazdasági rendszerek és a terület (táj) népességeltartó képességének kapcsolata, hatása a különböző régiók térség és területfejlesztésére.
- Mezőgazdasági rendszerek és technológiák negatív externáliáinak-, azok internalizálási lehetőségeinek vizsgálata.
- Ökológiai elvonási (adó) és támogatási rendszer kidolgozása.
- Alternatív mezőgazdasági rendszerek közgazdasági hatása:
 - a nettó nyereségre,
 - a fajlagos termelési költségekre,
 - a foglalkoztatásra, az ellátásra és a vidékfejlesztésre,
 - a magyar mezőgazdaság nemzetközi versenyképességére.
- A konvencionális és alternatív rendszerek jövedelmezőségének vizsgálata:
 - a termeléshez kötött állami támogatás redukciója ill. teljes megszüntetése esetén,
 - az állami kifizetések szerkezetének átalakítása esetén,
 - a negatív externáliák költségkénti megjelenítése, ágazatra terhelése esetén.
- A biotermékekkel kapcsolatos élelmiszerfogyasztói magatartás felmérése, a preferenciasorrendek, szegmensek jellemzése.
- A biotermékek hazai értékesítési csatornarendszerének leírása, a benne szereplő vállalatok piaci- és marketing magatartásának vizsgálata.

Infrastruktúrafejlesztés

- Tájéktérhálózati hálózat létrehozása.
- A tartamkísérletek megőrzése, továbbfejlesztése, eredményeik kiértékelése a környezeti hatások szempontjából.
- Közös adat- és információs bázis létrehozása a fenntartható mezőgazdálkodás területén.
- Tanácskozási, bemutatók szervezése, tan- és szakkönyvkiadás a környezetbarát fenntartható gazdálkodás megismertetése és elterjesztése érdekében.
- Képzési programok kidolgozása a tanfolyami-, szak- és felsőoktatásban a mezőgazdálkodás területére.
- Bemutató-, kísérleti- és tangazdaságok továbbfejlesztése, hálózat kialakítása.
- Minőségellenőrző és környezetvédelmi laboratóriumi hálózat kialakítása talaj-, víz- és élelmiszervizsgálatokhoz.
- Komposztálási technológiai bemutató és oktatóbázis kialakítása.

7. A PROGRAMELŐKÉSZÍTÉS ÁLLÁSA ÉS FELADATAI

Magyarországon az agrár-környezetvédelemmel foglalkozó **harmonizációs munka 1996 augusztusában indult** meg. Ekkor jött létre a Földművelésügyi Minisztériumban az agrár-környezetvédelmi EU harmonizációs feladatok áttekintéséért, elemzéséért felelős, a hazai alkalmazás feltételeit, hatásait vizsgáló és a kormányzat részére javaslatokat készítő Agrár-környezetvédelmi, Biogazdálkodási, Erdészeti és Vadgazdálkodási EU Harmonizációs Munkacsoport. A munkacsoportban képviseltették magukat az FVM érintett szakmai részlegei, az érdekelt társmisztériumok, nem kormányzati szervezetek, agráregyetemek, kutatóintézetek, és mezőgazdasági érdekképviselők képviselői.

A munkacsoport irányítását, a munka elvégzésének koordinálását az FVM Növényvédelmi és Agrárkörnyezet-gazdálkodási Főosztálya látja el. A témára vonatkozó joganyag megismerését követően az EU tagországi tapasztalatok elemzésével és a hazai alkalmazás vizsgálatával kialakításra került a magyar agrár-környezetvédelmi program. A programot mértékadó hazai és külföldi tudományos és szakmai körök (Országos Környezetvédelmi Tanács, Európai Környezetpolitikai Intézet stb.) egyöntetűen támogatják. A program alapjául szolgáló agrár-zonációs alapelveket az Országos Területrendezési Terv koncepciójának kialakításához kiindulási alapként használták fel.

A kormány elé benyújtott előterjesztésben azon ütemterv fogalmazódott meg, hogy a 2000. évi bevezetés során a programot minden célprogramjával együtt indítani kell, összességében 670 ezer hektár célterületre, ami az ország mezőgazdaságilag hasznosított területe 10,8%-ának felel meg. A program első szakaszának (2000-2006) további éveiben a célprogramok területe fokozatosan növekszik és az NAKP 2006-ra megközelítheti az ország teljes lefedettségét.

A Kormány 1999. szeptember közepén megtárgyalta és elfogadta a Nemzeti Agrár-környezetvédelmi Programról és a bevezetéséhez szükséges intézkedésekről szóló előterjesztést (lásd: melléklet) és az alábbiakról intézkedett:

- elfogadta a Nemzeti Agrár-környezetvédelmi Programot és elrendelte 2000. január elsejei hatállyal történő bevezetését, melynek keretében 90 napon belül el kell készíteni a Program támogatási rendszerét meghatározó jogszabályokat;
- indokoltnak tartotta a Nemzeti Agrár-környezetvédelmi Program 2000. évi bevezetéséhez szükséges (agrár-környezetvédelmi alaprogram, integrált gazdálkodás, ökológiai gazdálkodás, gyephasznosítási program, vizes élőhely program valamint az Érzékeny Természeti Területek programjáról szóló) jogi szabályozás megteremtését;
- elrendelte, hogy a Nemzeti Agrár-környezetvédelmi Program támogatási forrásainak megteremtése érdekében és tekintettel az EU előcsatlakozási támogatás (SAPARD) társfinanszírozási igényére, a 2000. évi központi költségvetési tervezés során az agrár-költségvetés keretei között agrár-környezetvédelmi támogatási célelőirányzat 6,5 milliárd forint forrásösszeggel elkülönítésre kerüljön;
- felhívta a földművelésügyi és vidékfejlesztési minisztert, hogy a Nemzeti Agrár-környezetvédelmi Program támogatási forrásainak bővítése és az előzőekben hivatkozott társfinanszírozás érdekében a 2001. és a 2002. évi központi költségvetés tervezése során intézkedjék a szükséges támogatási források biztosításáról;
- felkérte a földművelésügyi és vidékfejlesztési minisztert valamint a környezetvédelmi minisztert a Nemzeti Agrár-környezetvédelmi Program működtetéséhez szükséges intézményi háttér kialakítására vonatkozó intézményfejlesztési javaslat és jogalkotási feladatterv elkészítésére.

A program bevezetését megelőzően 1999. november-decemberében széleskörű információs kampányt indul annak érdekében, hogy a lakosság megfelelőképpen megismerje a programot, az abban résztvevők felkészülhessenek a programhoz való csatlakozásra. Ezt az információs – kommunikációs kampányt képzési, szaktanácsadási és bemutató-gazdasági programok követik majd, hogy ezzel is hozzájáruljunk a program sikeréhez.

A NAKP csatlakozást megelőző bevezetéséhez a kormányhatározat elfogadását követően számos feltételt kell megteremteni. Ezzel kapcsolatosan az alábbi **kormányzati feladatok** merülnek fel:

- a NAKP működéséhez szükséges intézményi (személyi és technikai) feltételek lépcsőzetes megteremtése;
- a NAKP bevezetését és kiterjesztését lehetővé tévő állami támogatások biztosítása;
- a NAKP bevezetéséhez kapcsolódó képzési és kommunikációs program lebonyolítása.

A felsorolt kormányzati feladatok megvalósulásának ill. előkészítettségének a helyzete az alábbi módon összegezhető. 1999. szeptemberében megtörtént a **NAKP kormányzati jóváhagyása**, ezt követően 1999. végére az egyes **célprogramok részletes szabályainak kidolgozása** is befejeződhet, lehetővé téve azok 2000. évi bevezetését.

A program működéséhez szükséges **intézményi háttér** kialakítása 1999-2001. között lépcsőzetes módon történhet. A technikai, informatikai háttér megteremtéséhez a PHARE COP 98 programban 1,4 millió euró kerül felhasználásra. A személyi háttér kialakítása, a szükséges képzési programokhoz kapcsoltnan 3 lépcsőben történik. Az intézményi feladatok megvalósítása több szervezet koordinált, összehangolt működését feltételezi. Ebben a munkában az agrár-szakigazgatás, a környezetvédelmi intézményrendszer, valamint az agrár-felsőoktatási és kutatási intézmények fognak közreműködni.

A legfontosabb kormányzati feladatnak tekinthető **az agrár-környezetvédelmi célokot szolgáló támogatási források biztosítása**. Ez olyan módon valósítható meg, hogy a 2000. évi agrár-támogatási rendszerben egy agrár-környezetvédelmi támogatási fejezetet kell kialakítani, majd a következő 2 évben forrásoldalát fokozatosan bővíteni kell, lehetővé téve a program kiterjedését és a csatlakozás időpontjára az elnyerhető EU támogatások maximalizálását. Szükségesnek tűnik továbbá a környezetvédelmi célú agrárberuházások fokozott támogatása is a 2000-2002 közti időszakban.

A program bevezetését és kiterjedését elősegítendő szükséges **képzési és kommunikációs programok** forrásainak biztosítása a működés hatékonysága és a gazdálkodók csatlakozásának elősegítése érdekében. Ezen túl **új kutatási, fejlesztési irányokat** kell meghatározni, és a meglévő kutatóhelyekhez kapcsoltnan fel kell építeni **az NAKP kutatási, tervezési, fejlesztési infrastruktúráját**.

A felsorolt feladatok részletezése, pontos forrásigénye és ütemterve az EU Közösségi Vívmányok Átvételét szolgáló Nemzeti Program Mezőgazdasági fejezetének X. Agrár-környezetvédelmi alfejezetében került megfogalmazásra.

Az alapvető célkitűzés az, hogy a NAKP 2000-ben bevezetésre kerüljön, ezáltal megteremtjük a lehetőséget a csatlakozást követő években az EU agrár-környezetvédelmi támogatási keretéből a lehető legnagyobb támogatási összeg felhasználására. Ez előzetes számítások alapján mintegy 250 milliárd forint támogatási összeget jelent majd éves szinten. A prognosztizált támogatási források lebontását az **26. táblázat** mutatja be. Ahhoz, hogy ezt a támogatási szintet 2006-ra elérhessük, szükséges a program 2000. évi bevezetése és a támogatási források fokozatos bővítése 2001-ben és az azt követő években.

26. táblázat: A Nemzeti Agrár-környezetvédelmi Program potenciális kiterjedése és a felhasználható támogatási források bemutatása

Támogatási célprogram	Potenciális célterület (2006-2007)	Támogatási forrás nagysága (jelenlegi EU normák szerinti minimummal kalkulálva)	
	ezer hektár	ezer Ft/hektár	milliárd Ft
Agrár-környezetgazdálkodási alaprogram	600	35	21
Integrált gazdálkodási célprogram	2700	45	122
Ökológiai gazdálkodási célprogram	300	50	15
Gyephasznosítási célprogram	400	25	10
Vizes élőhely célprogram	80	75	6
Érzékeny Természeti Területek célprogramja	1980	80	158
Összesen	6060	-	332



Társfinanszírozás megoszlása	EU (75%) 249 milliárd Ft	Nemzeti költségvetés (25%) 83 milliárd
-------------------------------------	-----------------------------	---

A program teljes körű kiterjedése, 2007-re várható, (a késedelmes beindítás a támogatások maximalizálását is kitolja,) és az ország mezőgazdaságilag hasznosított területének megközelítőleg 100 %-ára, mintegy 6 millió hektárra vonatkozhat. Az EU tagállamok által alkalmazott támogatási prémiumok minimális értékeivel számolva a program teljes körű működése esetén (a jelenlegi kalkulációk alapján) 249 milliárd Ft EU támogatást lehet megszerezni, amelyhez 83 milliárd Ft társfinanszírozást kell biztosítani. Ezek az összegek a jelenleg hatályban lévő szabályrendszer alkalmazását veszik alapul, valószínűsíthető azonban kedvezőbb feltételek kialakulása, akár az Agenda 2000 miatt, akár a csatlakozási alku során bizonyos kompromisszumos megállapodás megkötése érdekében.

2000-től lehetőség van az Európai Unió által biztosított csatlakozás előtti agrárstruktúra- és vidékfejlesztési támogatási alap (SAPARD program) forrásainak felhasználására agrár-környezetvédelmi célokra. A SAPARD program kialakítása folyamatban van az FVM-ben, az előkészületek jelenlegi szakaszában a prioritások kiválasztása folyik, melyek között az agrár-környezetvédelmi támogatások is előkelő helyen szerepelnek.

Mivel az EU részéről ez a támogatási típus a mezőgazdasági alapokból (Európai Mezőgazdasági Orientációs és Garancia Alap) kerül majd finanszírozásra, ezért a hazai társfinanszírozást az agrár-költségvetésből kell biztosítani, olyan módon, hogy e támogatási célok finanszírozását egy új agrártámogatási célleírányzatból kell megoldani. Ennek érdekében szükséges, hogy a 2000. évi agrár-támogatási rendszerben a NAKP céljaira egy agrár-környezetvédelmi támogatási célleírányzat kerüljön elkülönítésre, valamint a fejezet forrásoldala fokozatosan növekedjen a 2001. ill. 2002. évben az alábbi ütemezés (27. táblázat) szerint:

27. táblázat: Az Nemzeti Agrár-környezetvédelmi Program finanszírozása (2000-2002)

Forrás	2000.	2001.	2002. *
Agrár-környezetvédelmi támogatási célelőirányzat (millió Ft)	6500	11 000	35 000**
Az adott évi agrártámogatási keret %-ában (évi 2,5 %-os keretbővülést feltételezve) bázis 1999. év	4,3%	7,1%	22,1%
Elnyerhető EU támogatás (millió Ft)	500 (SAPARD)	500 (SAPARD)	107 400 (EMOGA)

* 2002. január 1.-i EU csatlakozást feltételezve

**A 2002. évi támogatási rendszer szerkezete és a támogatási fejezetek forrásigénye nagymértékben el fog térni az addigiaktól, mert a feltételezett 2002. január 1.-i csatlakozás folytán az eddigiekben jelentős agrártámogatási formákat az EU fog 100 %-ban finanszírozni, így a hazai költségvetési forrásokból a társfinanszírozást igénylő támogatásokat és az EU által nem támogatott, de engedélyezett támogatásokat kell csak finanszírozni.

Amennyiben a várt 2002. évi csatlakozás nem következik be, abban az esetben a 2002. évi agrár-környezetvédelmi támogatási fejezetre alternatíva (csökkentett forrásigény) megvalósítása – B változat – vonatkozhat (**28. táblázat**).

28. táblázat: A célprogramok finanszírozásának ütemterve (millió Ft)

Támogatási forma	2000	2001	2002	
			A változat	B változat
Költségvetési forrásból				
Agrár-környezetvédelmi Alapprogram	500	800	2000	1000
Integrált gazdálkodás	3000	5000	15000	6400
Ökológiai gazdálkodás	800	1000	1600	1200
Gyephasznosítási célprogram	1000	2500	3400	2800
Vizes élőhelyek célprogramja	200	500	800	600
Zonális agrár-környezetvédelmi célprogramok	1000	1000	12000	3000
Összes hazai forrás	6500	11000	35000	15000
EU forrásból				
SAPARD	500	500	-	500
EMOGA alap	-	-	107400	-

A felsorolt rövid- és középtávú teendőkön túl **a program** megfelelő közgazdasági környezetet, környezetgazdaságtani illetve ökológiai-ökonómiai alapú gazdaságfilozófiát is igényel, tehát **felveti a makrogazdasági szabályozó rendszer általános reformjának**, az értékrendek újragondolásán alapuló új gazdaságirányítási háttér megteremtésének **kérdését is**.

Az NAKP sikeres megvalósításának, hosszú távú működőképessége biztosításának 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 környezetkárosító, lineáris, egyfunkciójú gazdálkodási rendszereket.

E program megvalósítása csak a különböző szakmák és tudományterületek együttműködésével képzelhető el, és a gazdálkodók, a fogyasztók valamint az irányítók részéről egyaránt olyan **általános értékrendváltást feltételez, amely Magyarországon is reális távlatokat nyit az ökológiai alternatíva, az ökoszociális piacgazdaság közegébe ágyazott mezőgazdálkodás számára.**

8. FORRÁSMUNKÁK

- Avar B.** (1998): A környezetileg érzékeny területek rendszerének alkalmazhatósága Magyarországon, GATE-KTI, Diplomadolgozat, Gödöllő, 125 p.
- Ángyán J.** (1991): A növénytermesztés agroökológiai tényezőinek elemzése (gazdálkodási stratégiák, termőhelyi alkalmazkodás) Kandidátusi értekezés, Gödöllő, 111 p.
- Ángyán J.** (1994): Környezetbarát gazdálkodási rendszer- és struktúraváltás a szántóföldi növénytermesztésben, "Agro21" kutatási program, Gödöllő, 47 p.
- Ángyán J.** (1998): Mezőgazdaság: ágazati háttér tanulmány a Nemzeti Környezetvédelmi Program Intézkedési Tervének (NKP-IT) megalapozásához, Készült a KTM PHARE Környezetvédelmi Szektor Program (HU 9402-014-01-L1) keretében a COWI megbízása alapján, Gödöllő, 131 p.
- Ángyán J. – Büttner Gy. – Németh T. – Podmaniczky L.** (1997): A természetvédelem és a mezőgazdálkodás összehangolásának EU-konform rendszere I.: Alapozó vizsgálatok Magyarország földhasználati zónarendszerének kialakításához, „Zöld Belépő: EU csatlakozásunk környezeti szempontú vizsgálata” MTA stratégiai kutatási program, Budapest-Gödöllő, 55 p.
- Ángyán J. - Dorgai L. - Halász T. - Janovszky J. - Makovényi F. - Ónodi G. -Podmaniczky L. - Szenci Gy. - Szepesi A. - Veöres Gy.** (1998): Az országos területrendezési terv agárarvonatkozásainak megalapozása, Agárgazdasági Tanulmányok 1998/3, AKII, Budapest, 177 p.
- Ángyán J. - Fésűs I. – Nagy Sz. - Podmaniczky L. - Tar F.** (szerk.) (1999): Az Agrár-Környezeti Program bevezetéséhez szükséges célprogramok területi lehatárolásának módszertani vizsgálata. Készült: az FM Agrárkörnyezeti, Erdészeti, Biogazdálkodási és Vadgazdálkodási EU Harmonizációs Munkacsoport megbízása alapján, Gödöllő, 114 p.
- Ángyán J. - Fésűs I. - Németh T. - Podmaniczky L. - Tar F.** (szerk.) (1997): Magyarország földhasználati zónarendszerének kidolgozása a EU-csatlakozási tárgyalások megalapozásához (Alapozó modellvizsgálatok munkaközi anyaga II.), készült az FM Agrárkörnyezeti, Erdészeti, Biogazdálkodási és Vadgazdálkodási EU Harmonizációs Munkacsoport megbízása alapján, Gödöllő, 46 p.
- Ángyán J. - Fésűs I. - Németh T. - Podmaniczky L. - Tar F.** (szerk.) (1998): Magyarország földhasználati zónarendszerének kidolgozása a mezőgazdasági EU-csatlakozási tárgyalások megalapozásához, Alapozó modellvizsgálatok III., Készült: az FM Agrárkörnyezeti, Erdészeti, Biogazdálkodási és Vadgazdálkodási EU Harmonizációs Munkacsoport megbízása alapján, Gödöllő, 78 p.
- Ángyán J. - Márkus F. - Ónodi G. - Podmaniczky L.** (1997): A természetvédelmi, ökológiai szempontok üzemi szintű integrálása a mezőgazdasági birtoktervezésben, "Zöld Belépő: EU-csatlakozásunk környezeti szempontú vizsgálata". MTA Stratégiai kutatási program, Gödöllő-Budapest, 57 p.
- Ángyán J. - Menyhért Z.** (1988): Integrált alkalmazkodó növénytermesztés (ésszerű környezetgazdálkodás), Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Bp., 162 p.
- Ángyán J. - Menyhért Z.** (1997): Az EU-konform mezőgazdasági stratégiaváltás legfontosabb területei és feladatai a növénytermesztésben, "Zöld Belépő: EU-csatlakozásunk környezeti szempontú vizsgálata", MTA Stratégiai kutatási program, Gödöllő-Budapest, 104 p.
- Ángyán J. – Menyhért Z.** (1998): A környezetbarát mezőgazdasági stratégiaváltás alapkonceptója, legfontosabb területei és feladatai, In: Temesi J. (szerk.): 50 éves a Budapesti Közgazdaságtudományi Egyetem, Jubileumi tudományos ülés szak (1998. október 1-3.) kiadványa, BKE, Budapest, IV. Kötet 3038-3057. p.
- Ángyán J. – Menyhért Z.** (szerk.) (1997): Alkalmazkodó növénytermesztés, ésszerű környezetgazdálkodás, Mezőgazdasági Szaktudás kiadó, Bp., 414 p.

- Ángyán J. – Menyhért Z. – Pepó P.** (1999): A növénytermesztés és az agrár-környezetgazdálkodás összefüggései, a MTA Növénytermesztési Szakbizottságának kihelyezett ülésén elhangzott előadás, MTA Mezőgazdasági Kutatóintézet, Martonvásár, 1999. június 2., 16 p.
- Ángyán J. – Podmaniczky L.** (1999): Javaslatok az állami költségvetési törvényjavaslat mezőgazdaságra vonatkozó fejezeteihez, in: Lukács A. (szerk.) Ajánlások az 1999. évi állami költségvetési törvényjavaslathoz és a 2000. évi költségvetési koncepcióhoz, Levegő Munkacsoport és KKDSz, Budapest, 240 p. (178-188. p.)
- Ángyán J. - Podmaniczky L.** (szerk.) (1997): A fenntartható mezőgazdasági területhasználat magyarországi helyzete, távlatai, fejlesztésének fő területei és az állami szerepvállalás lehetséges formái, tanulmány, készült a KTM megbízása alapján, Gödöllő., 136 p.
- Baldock, D.** (1989): The Common Agricultural Policy and the Environment: the CAP structures policy, WWF International, Gland, CAP Discussion Paper No. 2.
- Baldock, D.** (1990): Agriculture and Habitat Loss in Europe, WWF International, Gland, CAP Discussion Paper No. 3.
- Baldock, D.** (1992): The Implementation of the CAP Reform 'Accompanying Measures', In: Dixon (ed.) A future for Europe's Farmed Countryside, RSPB, Sandy, Studies in European Agriculture and Environment Policy No. 1.
- Baldock, D. - Beaufoy, G. - Clark, J. eds.** (1994): The Nature of Farming: Low Intensity Farming Systems in Nine European Countries, IEEP, London.
- Baldock, D. - Beaufoy, G:** (1993): Nature conservation and the new direction in the EC Common Agriculture Policy: the potential role of EC policies in maintaining farming and management systems of high nature value in the Community, Report of the Ministry of the Agriculture, Nature Management and Fisheries, the Netherlands, IEEP, London-Arnhem, 156 p.
- Baldock, D. - Mitchell, K.** (1995): Cross-Compliance within the Common Agricultural Policy: a review of options for landscape and nature conservation. A report for the Ministry of Agriculture, Nature Management and Fisheries, Netherland and the Department of Environment, UK. IEEP, London.
- Bayliss-Smith, T.P.** (1982): The ecology of agricultural systems. Cambridge Univ. Press., pp. 112.
- Buckwell Report** (1998), Towards a Common Agricultural and Rural Policy for Europe, Brussels
- Bunce, R. G. H. - Jongmann, R. H. G.** (1993): An introduction to landscape ecology. In Bunce, R. G. H.; Ryszkowski, L.; Paoletti, M. G. (editors): Landscape ecology and agroecosystems. Lewis publishers, Boca Raton, Ann Arbor, London, Tokyo. 241 p.
- Burel, F. - Baudry, J.** (1995): Species biodiversity in changing agricultural landscapes: A case study in the Pays d'Auge, France. Agric, Ecosys. Environm. 55:193:200.
- Büttner Gy.** (1996a): Távérzékelés a világűrűből (az Úrtan c. könyv XIII. fejezete), Springer Hungarica, Budapest, 216-236. p.
- Büttner Gy.** (1996b): A magyarországi CORINE Land Cover adatbázis, Workshop: Térinformatika a Regionális Fejlesztésekben, Debrecen, 21-28.p.
- Büttner Gy.** (1997): Környezeti monitoring és információs rendszerek (in: Ángyán J. szerk.: , alkalmazkodó mezőgazdálkodás, Mezőgazda Kiadó, Bp., in press
- Council Regulation (EEC) No. 2078/92** (1992): Official Journal of the European Communities No.1. 215/85-90, 30.7.92
- Csornai G. et al.** (1997): Országos szántóföldi növényterület felmérés távérzékeléssel, VII. Földfelszíni és meteorológiai megfigyelések a világűrűből, MANT, 10-17 p., 1997.
- Detrekői Á. - Szabó Gy.** (1995): Bevezetés a térinformatikába, Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 250 p.
- EEA-TF** (1994): CORINE Information System, Summary Data Dictionary, Brussels, 77 p.
- Erz, W.** (1978): Probleme der Integration des Naturschutzgesetzes in Landnutzungsprogramme. TUB, Zeitschrift der Technischen Universität Berlin 10 (2), 11-19. p.
- European Commission** (1994): CORINE Land Cover - Technical Guide, Luxemburg, 136 p.

- Farkas I.** (1994): A daganatos halálozás helyzete Magyarországon, Magyar Tudomány, Budapest, 5. szám 524-539 p.
- Fatér I. - Nagy Sz.** (1992): Javaslat tűzokkiméleti területek kialakítására a környezetileg érzékeny területek rendszerében. Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület, Bp.
- Fatér I. - Nagy Sz.** (1993): Javaslat tűzokkiméleti terület kialakítására heves megye déli részén. Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület, Bp.
- Fatér I.** (1994): Tűzokkiméleti terület lehatárolása, zónabeosztása és javasolt növény szerkezete Heves megye déli részén. Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület, Bp.
- Fischler, F.** (1997/1): Future rural development policy, Documents of Council of Europe, Parliamentary Assembly, Committee on Agriculture and Rural Development, Strasbourg, agr97/docs/aa21.97, AS/Agr (1997) 21, 5 p.
- Fischler, F.** (1997/2): Towards a common rural policy, Documents of Council of Europe, Parliamentary Assembly, Committee on Agriculture and Rural Development, Strasbourg, agr97/docs/aa17.97, AS/Agr (1997) 17, 7 p.
- Halmi P.** (1997): Az európai integráció vonzásában, FM kiadvány, Bp., 88 p.
- Hargitai L.** (1983): A talajok általános és speciális természetvédelmi kapacitásának meghatározása, Kertészeti Egyetem Közleményei, Bp., Vol. XLVII., 139-145. p.
- Harrach T.** (1992): Ökologische Ziele und Aufgaben bei der Entwicklung der Agrarlandschaften (Kulturlandschaften) in Mitteleuropa. Wiss Tagung über "Ergebnisse der zehnjährigen wiss. Partnerschaft J.L.U. Giessen - GATE Gödöllő, 17-20. Sept. 1992., 7-20. p.
- Harrach T.** (1994): Grundsätze einer umweltverträglich und naturschutzgerechten Landbewirtschaftung, Bulletin of the University of Agricultural Sciences, Special Issue> New Strategies for sustainable Rural Development I, Gödöllő, 135-152. p.
- Hüppe, J.** (1990): Die Genese moderner Agrarlandschaften in vegetationsgeschichtlicher Sicht, Mitteilungen für die Schweizerische Landwirtschaft 24 (4), 81,
- Jedicke, E.** (1994): Biotopverband, Ulmer Verlag, Stuttgart, 256 p.
- Knauer, N.** (1980): Möglichkeiten und Schwierigkeiten bei der Schaffung funktionsfähiger Naturschutzgebiete in der Agrarlandschaft. Landwirtsch. Forsch., Sonderh. 37, 105-116. p.
- Láng I.** (1991): A természetvédelem globális problémái, kézirat, a Gödöllői Agrártudományi Egyetemen elhangzott előadás anyaga, Gödöllő, 1991, április 11., 29 p.
- Lillesand, T.M. - Kiefer, R.W.** (1994): Remote sensing and image interpretation, John Wiley & Sons, 300 p.
- Lünzer, I.** (1981): Öko-Anbau unter energetischen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten, Berichte und Diskussionen zum Land- und Weinbau. C.F. Müller Verlag, Karlsruhe, 128 p.
- Márkus F.** (1994): Extenzív mezőgazdaság és természetvédelmi jelentősége Magyarországon, WWF Magyarországi Képviselő, Budapest, WWF-füzetek 6., 24 p.
- Márkus F. - Nagy Sz.** (1995): A mezőgazdasági és természetvédelmi politika összehangolásának lehetőségei az Európai Unióban. WWF Magyarországi Képviselő, Bp. WWF füzetek 9., 26 p.
- Márkus F. - Nagy Sz.** (1995): A mezőgazdasági és természetvédelmi politika összehangolásának lehetőségei Magyarországon, különös tekintettel a Környezetileg Érzékeny Területek rendszerének hazai bevezetésére. WWF Magyarországi Képviselő, Budapest. WWF-füzetek: 10., 24 p.
- Maucha G. - Büttner Gy.** (1997): Modelling in-river phosphorus concentration using remote sensing and GIS, EARSeL Symposium, Lyngby, Denmark (megjelenés alatt).
- McLaughlin, A. - Mineau, P.** (1995): The impact of agricultural practices on biodiversity. Agric. Ecosys. Environm. 55:201-212.
- Menyhért Z. - Szász G.** (1997): Mezőgazdasági tájhasznosítás, tájtermelés, tanulmány, készült az MTA Stratégiai Kutatási Program (Agrártermelés az ezredforduló Magyarországon) keretében, Gödöllő-Debrecen. 100 p.

- Meyer-Roux, J. - Vossen, P.** (1994): The first phase of the MARS project, 1988-1993: Overview, methods and results, Proceedings: Conference on the MARS project: Overview and perspective, 33-81. p.
- Mócsényi M.** (1994): A térségi fejlesztés környezeti és agrártermelési összefüggései, "AGRO-21" Füzetek, Bp., 1994/3. sz. 84-91. p.
- Nagy Sz.** (1997): An pre-accession agri-environment package for Hungary. MME/BirdLife Hungary, Bp., 51 p.
- Nagy Sz. - Márkus F. - Ángyán J.** (1997): Az EU-csatlakozás várható hatásai a Környezetileg Érzékeny Területekre és az extenzív gazdálkodási módok megőrzésének lehetőségeire, "Zöld Belépő: EU-csatlakozásunk környezeti szempontú vizsgálata", MTA Stratégiai kutatási program, Gödöllő-Budapest, 54 p.
- OECD Environmental Data**, Compendium 1997, Paris, 1997
- Oele, D.E.** (1996): Az EU 2078/92 agrár környezetgazdálkodási szabályozás előzményei, lényege és alkalmazása néhány tagország gyakorlatában. Az FM. EU Agrár-környezetvédelmi és Biogazdálkodási Harmonizációs Munkacsoport 1996 október 14-i ülésén elhangzott előadás anyaga. Kézirat, Bp., 17 p.
- Ónodi G. - Ángyán J. - Podmaniczky L. - Jávorka K. - Fésűs I. - Tar F. - Menyhért Z. - Németh T. - Büttner Gy. - Klár Z. - Skutai J. - Nagy G.** (1999): A természetvédelem és a mezőgazdálkodás összehangolásának EU-konform rendszere II.: Magyarország földhasználati zónarendszere és annak területfejlesztési, vidékfejlesztési következményei, „Zöld Belépő: EU csatlakozásunk környezeti szempontú vizsgálata” MTA stratégiai kutatási program, Budapest-Gödöllő, 58 p.
- Ónodi G. - Ángyán J. - Skutai J.** (1998): Az OECD szempontok szerinti rurális térségek differenciált elemzése Magyarország településrendszerének vizsgálata keretében, tanulmány, készült a VÁTI KHT megbízása alapján, GATE-KTI, Gödöllő, 30 p.
- Ónodi G. - Ángyán J. - Skutai J.** (1998): Magyarország mezőgazdasági területeire vonatkozó szabályozási szempontok kidolgozása (OTT szakági munkarész), tanulmány, készült a VÁTI KHT megbízása alapján, GATE-KTI, Gödöllő, 25 p.
- Podmaniczky L. - Ángyán J. - Avar B. - Nagy Sz. - Márkus F. - Belényesi M. - Vajnáné Madarassy A. - Néráth M. - Mihály B. - Fésűs I. - Tar F.** (1999): Modellvizsgálatok a Környezetileg Érzékeny Területek (ESA) rendszerének magyarországi bevezetéséhez, "Zöld Belépő: EU-csatlakozásunk környezeti szempontú vizsgálata", MTA Stratégiai kutatási program, Gödöllő-Budapest, 105 p.
- Podmaniczky L. Ángyán J. - Illés B. Cs. - Straub T.** (1997): Farming in protected landscape (economic analysis of the possibilities for sustainable agriculture), IUCN World Conservation Union, Gland (Switzerland), 104 p.
- Schuhmacher, E.F.** (1974): Small is beautiful. Abacus, London, 176 p.
- Selye J.** (1976): Stressz distressz nélkül, Akadémiai Kiadó, Budapest, 150 p.
- Sipos G.** (1972): Földműveléstan (5. átdolgozott kiadás), Mezőgazdasági Kiadó, Bp., 526 p.
- Szabó M.** (1990): Őszi búzafajták agroökológiai alkalmazkodó képessége és ökonómiai fajtaérték-bírálat, MTA doktori értekezés, Bp., 185 p.
- Szakál F.** (1996): Mezőgazdaság és vidékfejlesztés: új európai irányzatok az Európa Tanács tevékenysége és dokumentumai alapján, Környezet- és Tájgazdálkodási füzetek, GATE-KTI, Gödöllő, II. évf. 2. sz. 95 p.
- Szakál F.** (1996): Mezőgazdaság és vidékfejlesztés: Új európai irányzatok az Európa Tanács tevékenysége és dokumentumai alapján, Környezet és Tájgazdálkodási Füzetek, II/2., GATE-KTI, Gödöllő, 125 p.
- Szakál F.** (1998/1): A hazai vidékfejlesztés rendszerének EU-konform kialakítási lehetőségei I.: A vidékfejlesztés szervezési és ökonómiai problémái, a mezőgazdasági és a vidékfejlesztési politikák összefüggései, „Zöld Belépő: EU csatlakozásunk környezeti szempontú vizsgálata” MTA stratégiai kutatási program, Budapest-Gödöllő, 95 p.

- Szakál F.** (1998/2): The Council of Europe and Rural Development, A Basic Document, The European Charter for Rural Areas, An outline report, (Congress of European Agriculture, Rural Youth Working Group, Lubljana, 1998. sept. 29.)
- Szakál F.** (1999): A hazai vidékfejlesztés rendszerének EU-konform kialakítási lehetőségei I.: A vidékfejlesztés szervezési és ökonómiai problémái, a mezőgazdasági és a vidékfejlesztési politikák összefüggései, „Zöld Belépő: EU csatlakozásunk környezeti szempontú vizsgálata” MTA stratégiai kutatási program, Budapest-Gödöllő, 97 p.
- Szakál F.** (1999): A hazai vidékfejlesztés rendszerének EU-konform kialakítási lehetőségei I.: A vidékfejlesztés szervezési és ökonómiai problémái, a mezőgazdasági és a vidékfejlesztési politikák összefüggései, „Zöld Belépő: EU csatlakozásunk környezeti szempontú vizsgálata” MTA stratégiai kutatási program, Budapest-Gödöllő, 97 p.
- Szakál F.** (1999/2): A fenntartható mezőgazdálkodás és szerepe a vidéki térségek fejlődésében, A falu, Budapest, XIV. évf. 2. sz. 23-37. p.
- Szakál F. – Kiss J. – Ángyán J.** (1993): Some problems and perspectives of endogenous development in Hungarian agriculture (Options Mediterranéennes, Ser. A. No. 23.)
- Szalai T.** (1996): Földművelési rendszerek, In: Birkás, M. (szerk.): Földművelés és földhasználat, Egyetemi jegyzet, GATE, Gödöllő, 299-314. p.
- Székely Cs. - Podmaniczky L.** (1995): Fenntartható mezőgazdálkodási vállalkozási stratégiák. “A fenntartható mezőgazdálkodás elmaradott agrárterületeken” c. konferencia kiadványa, Kompolt, 158-174. p.
- Szemán L. – Ángyán J. – Vajnáiné Madarassy A. – Márkus F. – Barcsák Z. – Tasi J.** (1999): A magyar gyepgazdálkodás helyzetének és perspektíváinak elemzése valamint az agrár-környezeti extenzifikációs programhoz illeszkedő EU-konform fejlesztése, “Zöld Belépő: EU-csatlakozásunk környezeti szempontú vizsgálata”, MTA Stratégiai kutatási program, Gödöllő-Budapest, 76 p.
- Ungváry Gy.** (1986): Rákkeltő foglalkozási vegyi anyagok, Munkavédelem és üzemegészségügy, 32. szám, 197-201 p.
- Zielonkowski, W.** (1988): Umwandlung von Intensivflächen in Extensivflächen: Neue Potentiale und Chancen für den Naturschutz?, Schr. - R. DRL 54, 272-276. p.

9. MELLÉKLETEK

**„A Kormány
2253/1999. (X.7.) határozata
a Nemzeti Agrár-környezetvédelmi Programról és
a bevezetéséhez szükséges intézkedésekről”**

A Kormány megtárgyalta és elfogadta a Nemzeti Agrár-környezetvédelmi Programról és a bevezetéséhez szükséges intézkedésekről szóló előterjesztést és elrendeli a mellékelt kormányhatározatnak a Határozatok tárában történő kihirdetését.

A Kormány

1. elfogadja az e határozat mellékletét képező Nemzeti Agrár-környezetvédelmi Programot, és elrendeli 2000. január elsejei hatállyal történő bevezetését. A Program elfogadását követő 90 napon belül el kell készíteni a Program támogatási rendszerét meghatározó jogszabályokat;
határidő: a NAKP elfogadását követő 90 napon belül;
felelős: földművelésügyi és vidékfejlesztési miniszter,
környezetvédelmi miniszter,
pénzügyminiszter;
2. indokoltnak tartja a Nemzeti Agrár-környezetvédelmi Program 2000. évi bevezetéséhez szükséges (agrár-környezetvédelmi alapprogram, integrált gazdálkodás, ökológiai gazdálkodás, gyephasznosítási program, vizes élőhely program valamint az Érzékeny Természeti Területek programjáról szóló) jogi szabályozás megteremtését;
határidő: 1999. december 31.;
felelős: földművelésügyi és vidékfejlesztési miniszter,
környezetvédelmi miniszter;
3. elrendeli, hogy a Nemzeti Agrár-környezetvédelmi Program támogatási forrásainak megteremtése érdekében és tekintettel az EU előcsatlakozási támogatás (SAPARD) társfinanszírozási igényére, a 2000. évi központi költségvetési tervezés során az agrár-költségvetés keretei között agrár-környezetvédelmi támogatási célelőirányzat 6,5 milliárd forint forrásösszeggel elkülönítésre kerüljön;
határidő: azonnal.;
felelős: földművelésügyi és vidékfejlesztési miniszter,
pénzügyminiszter;
4. felhívja a földművelésügyi és vidékfejlesztési minisztert, hogy a Nemzeti Agrár-környezetvédelmi Program támogatási forrásainak bővítése és a 3. pontban hivatkozott társfinanszírozás érdekében a 2001. és a 2002. évi központi költségvetés tervezése során intézkedjék a szükséges támogatási források biztosításáról;
határidő: az éves költségvetési tervezéshez igazodóan;
felelős: földművelésügyi és vidékfejlesztési miniszter,
pénzügyminiszter;

5. felkéri a földművelésügyi és vidékfejlesztési minisztert, valamint a környezetvédelmi minisztert a Nemzeti Agrár-környezetvédelmi Program működtetéséhez szükséges intézményi háttér kialakítására vonatkozó intézményfejlesztési javaslat és jogalkotási feladatterv elkészítésére;

határidő: 1999. december 20.;

felelős: földművelésügyi és vidékfejlesztési miniszter,
környezetvédelmi miniszter;

TÉRKÉPMELLÉKLETEK