

**Az Országgyűlés 28/2015. (VI. 17.) OGY határozata  
a biológiai sokféleség megőrzésének 2015–2020 közötti időszakra szóló nemzeti stratégiájáról\***

1. Az Országgyűlés elfogadja a biológiai sokféleség megőrzésének 2015–2020 közötti időszakra szóló nemzeti stratégiáját az 1. melléklet szerint.
2. Az Országgyűlés felkéri a Kormányt a biológiai sokféleség megőrzésének 2015–2020 közötti időszakra szóló nemzeti stratégiájának végrehajtására.
3. Ez a határozat a közzétételét követő napon lép hatályba.

*Kövér László s. k.,*  
az Országgyűlés elnöke

*Gúr Nándor s. k.,*  
az Országgyűlés jegyzője

*Dr. Szűcs Lajos s. k.,*  
az Országgyűlés jegyzője

---

\* A határozatot az Országgyűlés a 2015. június 9-i ülésnapján fogadta el.

1. melléklet a 28/2015. (VI. 17.) OGY határozathoz

# A biológiai sokféleség megőrzésének 2015-2020 közötti időszakra szóló nemzeti stratégiája

## TARTALOM

|                                                                                                                                 |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Vezetői összefoglaló .....                                                                                                      | 3  |
| 1 Bevezetés .....                                                                                                               | 4  |
| 1.1 A stratégia háttere .....                                                                                                   | 4  |
| 1.1.1 Indíttatás és mandátum .....                                                                                              | 4  |
| 1.1.2 A stratégia készítői .....                                                                                                | 5  |
| 1.2 Tervezési folyamat .....                                                                                                    | 5  |
| 1.2.1 Alkalmazott módszertan .....                                                                                              | 5  |
| 1.2.2 Alapfogalmak és lehatárolás .....                                                                                         | 6  |
| 2 Helyzelelemzés és helyzetértékelés .....                                                                                      | 6  |
| 2.1 Részletes helyzetértékelés .....                                                                                            | 6  |
| 2.1.1 Természetvédelmi oltalom alatt álló területek, fajok és élőhelyek állapota és természetvédelmi kezelésének helyzete ..... | 6  |
| 2.1.2 Tudásbázis fejlesztése .....                                                                                              | 11 |
| 2.1.3 Biológiai sokféleséggel kapcsolatos tájékoztatás, szemléletformálás .....                                                 | 12 |
| 2.1.4 Táji sokféleség és az ökológiai tájpotenciál .....                                                                        | 13 |
| 2.1.5 A zöld infrastruktúra fejlesztése és tervezési összefüggései .....                                                        | 14 |
| 2.1.6 Ökoszisztéma-szolgáltatások .....                                                                                         | 17 |
| 2.1.7 Mezőgazdaságunk biológiai alapját képező genetikai erőforrások .....                                                      | 19 |
| 2.1.8 Mezőgazdaság .....                                                                                                        | 22 |
| 2.1.9 Erdőgazdálkodás .....                                                                                                     | 27 |
| 2.1.10 Vadgazdálkodás .....                                                                                                     | 30 |
| 2.1.11 Halgazdálkodás .....                                                                                                     | 32 |
| 2.1.12 Vízgazdálkodás .....                                                                                                     | 33 |
| 2.1.13 Az inváziós idegenhonos fajok (özfajok) .....                                                                            | 36 |
| 2.1.14 Genetikailag módosított szervezetek .....                                                                                | 38 |
| 2.1.15 Kereskedelem által veszélyeztetett fajok .....                                                                           | 40 |
| 2.1.16 Genetikai erőforrásokhoz való hozzáférés és a használatukból származó hasznok igazságos és méltányos megosztása .....    | 41 |



|        |                                                                                                                  |    |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 2.1.17 | Nemzetközi finanszírozások során a biológiai sokféleség megőrzési szempontok nagyobb mértékű érvényesítése ..... | 42 |
| 2.2    | Erősségek, gyengeségek, lehetőségek és veszélyek elemzése .....                                                  | 42 |
| 3      | A Stratégia .....                                                                                                | 44 |
| 3.1    | A jövőkép .....                                                                                                  | 44 |
| 3.2    | A Stratégia .....                                                                                                | 45 |
| 4      | A stratégiai célkitűzések érvényesítését szolgáló eszköz- és intézményrendszer .....                             | 68 |
| 4.1    | Pénzügyi eszközrendszer: a stratégia célkitűzéseinek megvalósítására rendelkezésre álló forráshelyek .....       | 68 |
| 4.2    | Intézményi eszközrendszer: a stratégia célkitűzéseinek megvalósításában érintett szereplők .....                 | 72 |
| 5      | A stratégia végrehajtásának nyomon követése .....                                                                | 75 |
| 6      | Ábra-, táblázat és térképjegyzék .....                                                                           | 76 |

## VEZETŐI ÖSSZEFOGLALÓ

A biológiai sokféleség a földi élet, az élővilág változatosságát jelenti. Magyarország európai összehasonlításban is kiemelkedő értéket képviselő természeti értékekkel rendelkezik, változatos ökológiai adottságaink kedvezőek a biológiai sokféleségnek. Sajnos azonban hazánkban is jellemzőek az élővilág változatosságával kapcsolatos európai tendenciák és sok esetben a nagyvállalkozások előretörése a kis- és középvállalkozások terhére, és így a rövid távú gazdasági érdekek dominálnak a közép- és hosszú távú környezeti-, társadalmi- és gazdasági érdekek felett. A biológiai sokféleség fennmaradása azonban alapvetően fontos az emberi élet feltételeinek, illetve a jól-létünk biztosítása érdekében. A biológiai sokféleség az emberi élethez elengedhetetlen ún. ökoszisztéma-szolgáltatásokat nyújt: többek között biztosítja az egészséges ételmiszer, a tiszta édesvíz és a tiszta levegő ökológiai alapjait, élőhelyet és gyógyszer-alapanyagot biztosít számunkra, szerepet játszik a katasztrófák, a járványok és betegségek elkerülésében, hatásainak enyhítésében, valamint az éghajlat szabályozásában.

Az ENSZ Biológiai Sokféleség Egyezményének előírásai értelmében minden részes félnek, így hazánknak is nemzeti stratégiát kell kidolgoznia a biológiai sokféleség megőrzésére és fenntartható hasznosítására. Mivel hazánk jelenleg érvényben lévő biológiai sokféleség megőrzési stratégiájának időtávja 2014-ben lejár, szükségessé vált annak felülvizsgálata és a megújítása. Ezen kívül jelentős nemzetközi és európai uniós kötelezettségvállalások is születtek, amelyeket be kell építeni az egyes részes országok adottságaihoz igazodva a nemzeti tervezési folyamatokba.

A biológiai sokféleség megőrzés 2015–2020 közötti időszakra szóló új nemzeti stratégiája (a továbbiakban: Nemzeti Biodiverzitás Stratégia) azt kívánja elérni, hogy a biológiai sokféleség csökkenése és az ökoszisztéma-szolgáltatások további hanyatlása megálljon Magyarországon 2020-ig, valamint állapotuk lehetőség szerinti javuljon. Ehhez a biológiai sokféleség megőrzés szempontjainak be kell épülnie a szektorokat áthidaló szakpolitikába, stratégiákba és programokba, valamint azok megvalósításába.

A Nemzeti Biodiverzitás Stratégia célkitűzéseinek meghatározásához a háttérrel és kiindulási alapot az érintett (szak)területek főbb jellemzőit és a biológiai sokféleséggel összefüggő főbb tendenciákat bemutató helyzetértékelés adja.

A Nemzeti Biodiverzitás Stratégia a felvázolt jövőképet szem előtt tartva – az EU biodiverzitás stratégiájának szerkezetéhez bizonyos mértékig igazodva – hat területre helyezi a hangsúlyt: a természetvédelmi oltalom alatt álló területek és fajok védelmére; a táji diverzitás, a zöld infrastruktúra és az ökoszisztéma szolgáltatások fenntartására; a mezőgazdasággal összefüggő kérdésekre; a fenntartható erdő- és vadgazdálkodásra és a vízi erőforrások védelmére; az inváziós idegenhonos fajok (özfajok) elleni küzdelemre; valamint hazánk szerepvállalására a nemzetközi biodiverzitás-védelmi megállapodásokból fakadó kötelezettségek végrehajtásában. Ezeken a stratégiai területeken belül húsz célkitűzés összpontosít a biológiai sokféleség védelmével kapcsolatos hazai problémák kezelésére. Minden célkitűzéshez több konkrét cél tartozik, amelyek megvalósítását intézkedések, a nyomon követést pedig indikátorok szolgálják. A Nemzeti Biodiverzitás Stratégia a végrehajtásban érintett szereplőket és felelős intézményeket is azonosítja.

A Nemzeti Biodiverzitás Stratégia megvalósulásáról közbenső értékelés készül 2017-ben, majd a megvalósítási időtáv végét követő egy éven belül, 2021-ben.

## 1 BEVEZETÉS

### 1.1 A stratégia háttere

#### 1.1.1 Indíttatás és mandátum

A Biológiai Sokféleség Egyezményt már megszületésének évében, 1992-ben aláírta Magyarország, majd az Országgyűlés döntött annak megerősítéséről és kihirdetésére az 1995. évi LXXXI. törvénnyel került sor. Az Egyezmény előírásai értelmében minden részes félnek, így hazánknak is nemzeti stratégiát kell kidolgoznia a biológiai sokféleség megőrzésére és fenntartható hasznosítására.

Magyarország **első biológiai sokféleség megőrzési stratégiáját** (2009–2014) a harmadik Nemzeti Környezetvédelmi Program mellékleteként fogadta el az Országgyűlés, azonban ennek **időtávja 2014-ben lejárt**, ezért **szükségessé vált a felülvizsgálata és a megújítása**.

A biológiai sokféleség megőrzésének 2015-2020 közötti időszakra szóló új nemzeti stratégiája (a továbbiakban: **Nemzeti Biodiverzitás Stratégia**) megalkotásának másik oka, hogy az élővilág változatosságának továbbra is tapasztalható csökkenése miatt időközben jelentős **nemzetközi és európai uniós kötelezettségek** születtek, amelyeket be kell építeni az egyes országok adottságaihoz igazodva a nemzeti tervezési folyamatokba.

Ennek értelmében Magyarországnak is feladata, hogy a **biológiai sokféleség megőrzésének világszintű stratégiai tervében** (2011-2020)<sup>1</sup> foglalt célkitűzések megvalósításához hozzájáruljon és kidolgozza ennek megfelelően a nemzeti célkitűzéseit. Ezen kívül hazánk az **Európai Unió által** 2011 júniusában, a magyar EU elnökség alatt elfogadott **2020-ig szóló biodiverzitás stratégiájának**<sup>2</sup> is meg kell, hogy feleljen. Az Európai Unió célja, hogy 2020-ra megállítsa a biológiai sokféleség csökkenését és az ökoszisztéma szolgáltatások hanyatlását, és az állapotukat a lehetőségekhez mérten helyreállítsa. Emellett fokozottabb mértékben kíván hozzájárulni a biológiai sokféleség globális csökkenésének mérsékléséhez, vagyis a biodiverzitás-védelem területén vezető szerepet szán magának nemzetközi léptékben is.

A Nemzeti Biodiverzitás Stratégia (2015-2020) elsősorban Magyarország biológiai sokféleségének megőrzésére és fenntartható hasznosítására vonatkozó **átfogó stratégia**, amelyet az uniós szempontoknak megfelelően **önálló dokumentumként** szükséges elfogadni. Követendő szempont, hogy e Stratégia célkitűzései összhangban legyenek a 4. Nemzeti Környezetvédelmi Programmal, továbbá egymás végrehajtását kölcsönösen támogassák. Nemzeti Biodiverzitás Stratégia természetvédelemmel kapcsolatos gyakorlati kérdéseit a 4. Nemzeti Természetvédelmi Alapterv szabályozza. A Nemzeti Biodiverzitás Stratégia szorosan kapcsolódik az Országgyűlés által elfogadott Nemzeti Fenntartható Fejlődési Keretstratégiához, mint hosszú távú koncepcióhoz; az abban tárgyalt négy alapvető erőforrás közül elsősorban a természeti erőforrásokhoz, a biológiai sokféleséghez kapcsolódó célkitűzéseket és intézkedéseket fogalmazza meg.

A Nemzeti Biodiverzitás Stratégia (2015-2020) kidolgozása és egyeztetése megfelel a kormányzati stratégiai irányításról szóló 38/2012. (III. 12.) Korm. rendeletben foglaltaknak.

<sup>1</sup> Strategic Plan for Biodiversity 2011-2020: <http://www.cbd.int/sp/>

<sup>2</sup> EU Biodiversity Strategy to 2020 (COM(2011) 244 final)

### 1.1.2 A stratégia készítői

A Biológiai Sokféleség Egyezményrel kapcsolatos hazai, európai uniós és nemzetközi koordinációs feladatokat a Földművelésügyi Minisztérium látja el, és a minisztérium felel a 2015–2020 közötti időszak Nemzeti Biodiverzitás Stratégiájának megalkotásáért.

A stratégiatervezés és alkotás elsősorban a Földművelésügyi Minisztérium érintett szakmai főosztályainak és egyes háttérintézmények aktív közreműködésével történt.

A munkafolyamat során a tájékoztatás és a különböző álláspontok ismertetése és megismerése céljából két kerekasztal-beszélgetésre is sor került, többek között az Alapvető Jogok Biztosának Jövő Nemzedékek Érdekeinek Védelmét Ellátó Helyettese, a Nemzeti Fenntartható Fejlődési Tanács, az Országgyűlés Fenntartható Fejlődési Bizottsága és civil szervezetek részvételével<sup>3</sup>.

A stratégia tervezetének közigazgatási és társadalmi konzultációja keretében egy országos konferencia megrendezésére is sor került.

## 1.2 Tervezési folyamat

### 1.2.1 Alkalmazott módszertan

A Nemzeti Biodiverzitás Stratégia (2015–2020) kidolgozása a 38/2012. (III. 12.) Korm. rendelet alapján a stratégiai tervdokumentumok megalkotásához készült szakpolitikai stratégiai segédletben foglalt szempontok figyelembe vételével történt.

A stratégia tervezését megelőzően kormányzati, civil és tudományos szervezetek képviselőinek részvételével 2012 novemberében országos tanácskozásra<sup>4</sup> került sor. Ez a biodiverzitás megőrzésével kapcsolatos nemzetközi kötelezettségek ismertetésére adott lehetőséget és hozzájárult a biológiai sokféleség megőrzésének elősegítésével kapcsolatos problémák azonosításához és a problémák ok-okozati összefüggéseinek feltárásához.

A stratégia tervezetének közigazgatási és társadalmi konzultációja keretében egy országos konferencia megrendezésére is sor került<sup>5</sup> a Földművelésügyi Minisztérium, az Országgyűlés Fenntartható Fejlődés Bizottsága, a Nemzeti Fenntartható Fejlődési Tanács, az Alapvető Jogok Biztosának Hivatala és a Magyar Természetvédők Szövetsége közös szervezésében, amely lehetőséget biztosított a tervezettel kapcsolatos észrevételek nyilvános ismertetésére.

A helyzetelemzés és értékelés során a Nemzeti Biodiverzitás Stratégia célkitűzései által érintett (szak)területek főbb jellemzőit és a biológiai sokféleséggel összefüggő főbb tendenciákat mutatjuk be. A részletes helyzetelemzés alapján a magyarországi biológiai sokféleség megőrzésével kapcsolatos erősségeket, gyengeségeket, lehetőségeket és veszélyeket elemeztük (SWOT-elemzés), amelyhez háttérrel nyújtott többek között a Nemzeti Biodiverzitás Stratégia megújításához összeállított, civil javaslatokat tartalmazó vitaanyag<sup>6</sup> is.

A Nemzeti Biodiverzitás Stratégia jövőképe meghatározásánál fontos szempont volt, hogy összhangban legyen a nemzetközi és az európai uniós szinten már elfogadott vállalásokkal, valamint kezelje a SWOT-elemzés során feltárt problémákat.

<sup>3</sup> Kerekasztal-beszélgetések (Alapvető Jogok Biztosának Hivatala, 2013. április 23. és 2013. július 10.)

<sup>4</sup> Országos konferencia a biológiai sokféleség megőrzésének elősegítésére (VM Darányi Ignác Terem, 2012. november 8.)

<sup>5</sup> Országos konferencia: Párbeszéd a Nemzeti Biodiverzitás Stratégia (2014–2020) tervezetéről (VM Darányi Ignác Terem, 2013. október 30.)

<sup>6</sup> [http://www.mtvsh.hu/dynamic/nbs\\_civiljavaslat\\_30oldal.pdf](http://www.mtvsh.hu/dynamic/nbs_civiljavaslat_30oldal.pdf)

Követendő szempont volt, hogy a Nemzeti Biodiverzitás Stratégia az ésszerűség keretein belül igazodjon az Európai Unió 2020-ig szóló biodiverzitás stratégiájához, de emellett kellő hangsúllyal érvényesüljenek hazánk főbb környezeti, társadalmi és gazdasági, valamint a biológiai sokféleség szempontjából legfontosabb ágazatok és szakterületek sajátosságai. A 2020-ra vonatkozó nemzeti jövőképet szem előtt tartva 6 stratégiai terület lett kijelölve, amelyen belül 20 célkitűzés összpontosít a biológiai sokféleség védelmével kapcsolatos hazai problémák kezelésére. Minden célkitűzéshez több cél tartozik, amelyek megvalósítását a konkrét intézkedések, a nyomon követést pedig az indikátorok szolgálják. A végrehajtásban érintett szereplők és felelős intézmények azonosítása megtörtént.

### 1.2.2 Alapfogalmak és lehatárolás

A **biológiai sokféleség** a földi élet, az élővilág változatosságát jelenti, amelynek megléte és fennmaradása alapvetően fontos az emberi élet feltételeinek, illetve a jól-létünk biztosítása érdekében. A biológiai sokféleség magában foglalja a szárazföldi és a vízi ökológiai rendszerek változatosságát, továbbá a fajok közötti és a fajokon belüli (genetikai) sokféleséget.<sup>7</sup> A biológiai sokféleség az emberi élethez elengedhetetlen **ökoszisztéma-szolgáltatásokat** nyújt: többek között biztosítja az egészséges ételkészítést, a tiszta édesvizet, a tiszta levegő ökológiai alapjait, élőhelyet és gyógyszer-alapanyagot biztosít számunkra, szerepet játszik a katasztrófák, a járványok és betegségek elkerülésében, hatásainak enyhítésében, valamint az éghajlat szabályozásában.

E szakpolitikai stratégia **időtávja** a **2015-2020** közötti időszak, amely a vonatkozó nemzetközi és európai uniós stratégiákhoz, valamint az Európai Unió pénzügyi tervezési ciklusához igazodik.

## 2 HELYZETELEMZÉS ÉS HELYZETÉRTÉKELÉS

### 2.1 Részletes helyzetértékelés

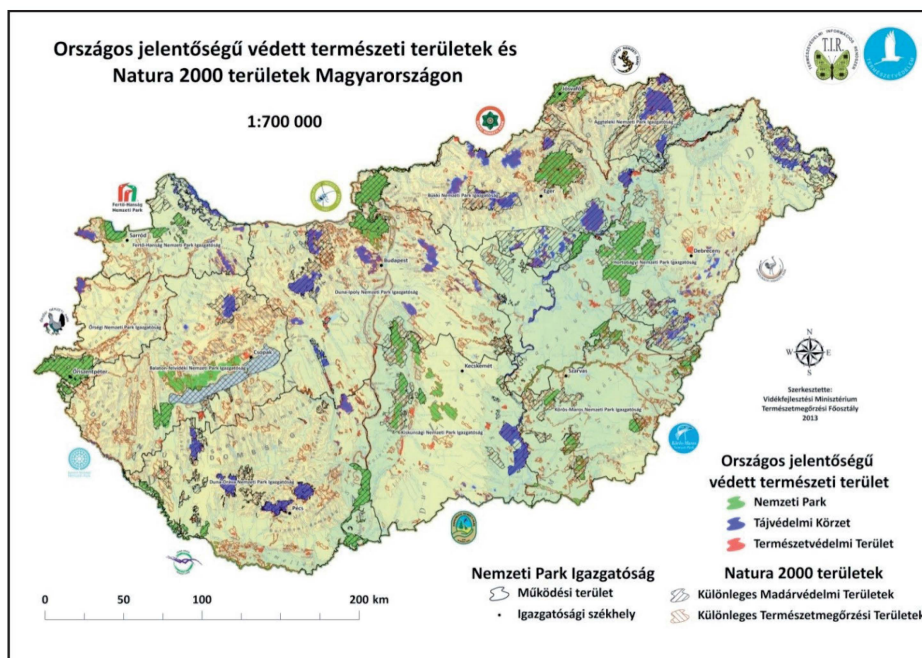
Az alábbiakban a Nemzeti Biodiverzitás Stratégia húsz célkitűzése mentén a biológiai sokféleséggel összefüggő főbb jellemzőket és tendenciákat mutatjuk be.

#### 2.1.1 Természetvédelmi oltalom alatt álló területek, fajok és élőhelyek állapota és természetvédelmi kezelésének helyzete

Magyarország természeti értékeinek gazdagságát tükrözi, hogy **hazánk területének 22,2%-a** – 2.067.876 ha – **áll európai uniós vagy hazai természetvédelmi oltalom alatt**. E területek zöme (mintegy 1,9 millió ha, 21,39%) az Európai Unió két természetvédelmi irányelve – a madárvédelmi (2009/147/EK, a 79/409/EGK újrakodifikált változata) és az élőhelyvédelmi (43/92/EGK) irányelv – alapján kijelölt Natura 2000 terület, közel fele (848.140 ha, 9,108%) pedig országos jelentőségű védett természeti terület (1. térkép).

<sup>7</sup> <http://www.biodiv.hu/convention/F1117799202>





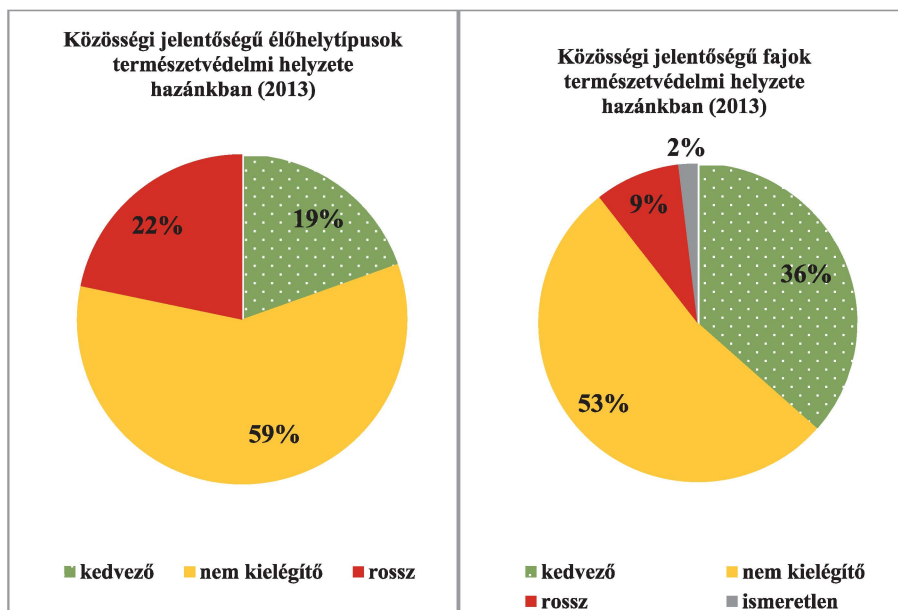
1. térkép: Országos jelentőségű védett természeti területek és Natura 2000 területek Magyarországon (Forrás: FM)

Magyarországon kb. 2200 magasabb rendű (edényes) növény és kb. 42.000 állatfaj él. Erdeinkben, rétjeinkben, vizes élőhelyeinkben, közvetlen környezetünkben élő nagygombák fajszámát ma már 3000-3500-ra becsüljük. A nagygomba világ fajainak egyharmada nem a kalapos gombák, hanem igen változatos megjelenésű (csésze-, csillag- és korallgombák, pöfetegek, szarvasgombák stb.) gombacsoportok köréből kerül ki. A növény és állatvilágunkat képező fajok közül 1901 faj áll természetvédelmi oltalom alatt. A Magyarországon vadon előforduló növény- és állatfajok közül 733, illetve 1168 faj védett, további 87, illetve 186 faj fokozottan védett. A növény és állatfajok mellett 58 gombafaj és 17 zuzmófaj áll jogszabályi oltalom alatt.

Magyarország uniós csatlakozásával az Európai Unió területe egy új, a Pannon biogeográfiai régióval egészült ki, mely hazánk teljes területét lefedi. A Pannon biogeográfiai régióban számos olyan közösségi jelentőségű faj található, amely a korábbi tagállamok területén egyáltalán nem fordul elő. Bár a Pannon régió az EU területének alig 3%-át fedi le, az élőhelyvédelmi irányelv mellékletein szereplő 1301 állat- és növényfajból 226 fajnak (17%), valamint a madárvédelmi irányelv hatálya alá tartozó 768 madárfajból mintegy 278 fajnak (36%) ad otthont.

Az országos jelentőségű védett természeti területek több mint 90%-át magában foglaló Natura 2000 hálózat kijelölése alapjául szolgáló, valamint az élőhelyvédelmi irányelv mellékletein szereplő további közösségi jelentőségű fajok és élőhely-típusok természetvédelmi helyzete jól tükrözi természeti területeink és értékeink aktuális állapotát, illetve az elmúlt időszakban bekövetkezett változásokat. A 2007. évi felméréshez képest előrelépésnek számít, hogy ma már nincs olyan közösségi jelentőségű élőhely, amelynek természetvédelmi helyzetére vonatkozóan egyáltalán nem áll rendelkezésre információ (1. ábra), és nőtt a kedvező helyzetű élőhelytípusok aránya, 11%-ról 19%-ra. Az élőhelyek több mint a felénél javult a természetvédelmi helyzet. Azonban még mindig **meghaladja a 80%-ot a nem kielégítő és**

rossz természetvédelmi helyzetű közösségi jelentőségű élőhelytípusok aránya. A közösségi jelentőségű fajok esetében is elmondható, hogy csökkent az ismerethiány az elmúlt években, habár a fajok 2%-ának természetvédelmi helyzete még ismeretlen. Összességében a fajok több mint fele, csaknem 62%-a nem kielégítő és rossz természetvédelmi helyzetű, míg a kedvező természetvédelmi helyzetű fajok aránya csupán 36%.



1. ábra: Közösségi jelentőségű fajok és élőhelyek természetvédelmi helyzetének értékelése Magyarországon (Forrás: FM)

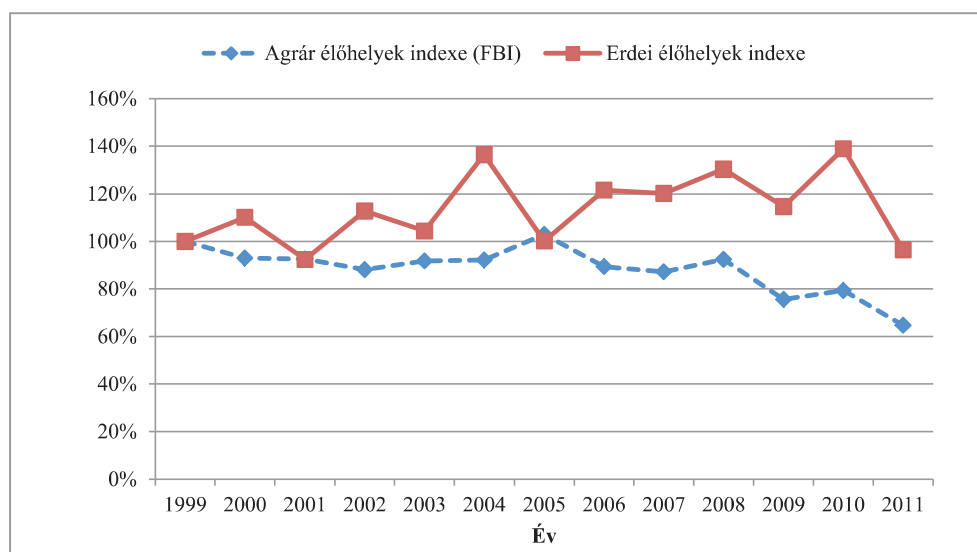
Védett természeti területeink, illetve a hazai Natura 2000 hálózat döntő többsége művelt terület, mező- vagy erdőgazdálkodással érintett (a hazai Natura 2000 hálózat 25%-a mezőgazdasági terület, szőlő vagy gyümölcsös, 27%-a gyepterület, 38%-a erdő). Hazánkban a gyepterületek Natura 2000 hálózaton belüli aránya az európai uniós átlagnak több mint kétszerese, kiterjedésük meghaladja az 500 ezer hektárt, a szántóterületek nagysága is hasonló értéket mutat, míg az erdők területe a 833 ezer hektár<sup>8</sup>.

Miközben egyes mezőgazdaságilag (legeltetés, kaszálás által) hasznosított területek a hazai biológiai sokféleség megőrzése szempontjából kulcsfontosságúak, az itt található közösségi jelentőségű élőhelyek és fajok természetvédelmi helyzete ezek viszonylag rossz állapotát tükrözi. A Pannon biogeográfiai régióban a mezőgazdasági tevékenység keretében hasznosított területekhez kötődő valamennyi közösségi jelentőségű élőhelytípus természetvédelmi helyzete rossz vagy nem kielégítő, míg a közösségi jelentőségű fajoknak 72%-a tartozik ezekbe a kategóriákba. Ennek legfőbb oka a gazdálkodás intenzívebbé, nagyüzemivé válása.

A gazdálkodástól szintén nagymértékben függő erdei ökoszisztémák esetében hasonló, míg a fajok esetében némiképp jobb a helyzet. A hazánkban előforduló erdei ökoszisztémákhoz kötődő közösségi jelentőségű fajok alig több mint 61%-a, az élőhelytípusoknak viszont 77%-a nem kielégítő vagy rossz természetvédelmi helyzetű.

<sup>8</sup> Országos Erdészeti Adattár

A mezőgazdasági művelés, illetve erdőgazdálkodás által érintett területek biológiai sokféleségének trendjeiről árulkodik, hogy a **mezőgazdasági területekhez kötődő madárfajok** populációi esetében az 1999–2005 időszak viszonylag stabil éveit követően, 2005 óta az állományok **folyamatos csökkenése** tapasztalható, míg az **erdőterületekhez kötődő madarak** állományai 1999-től enyhe növekedést mutattak. Visszaesés csak 2005-ben és 2010-ben látható, azonban a tényleges változás csak hosszabb időtáv vizsgálatával állapítható meg (2. ábra)<sup>9</sup>.



2. ábra: Biodiverzitás indikátor-értékek (Adatforrás: Európai Madárszámlálási Tanács, EBCC fajlistája)

A védett természeti értékek egy sajátos, kiemelt figyelmet érdemlő csoportját képezik a barlangok és mesterséges felszín alatti üregek, melyek endemikus barlanglakó fajok és a barlangkedvelő állatfajok különleges élőhelyei. A hazánkban előforduló denevérfajok döntő többsége sem őrizhető meg hosszú távon a barlangok megfelelő kezelése nélkül. Ezekben a különösen érzékeny, bonyolult és összetett rendszerekben az élettelen elemek kis változása is előidézhetheti az életközösségek összeomlását.

A védett természeti területek és Natura 2000 területek természeti értékeinek helyzetét jelentősen befolyásoló veszélyeztető tényezők között dominálnak a gazdálkodással közvetlenül összefüggő hatások (a gazdálkodás hiánya vagy a nem megfelelő gazdasági gyakorlat hatásai), valamint az olyan hatások – inváziós fajok terjedése, természetes vízháztartás megváltozása, az élőhelyek feldarabolódása – amelyek aktív élőhely-védelmi és élőhely-fejlesztési beavatkozásokat igényelnek. A természeti értékek megőrzésével szorosan összefonódó gazdálkodás, illetve a kiterjedt emberi jelenlét eredménye, hogy a védett, fokozottan védett és/vagy közösségi jelentőségű növény és állatfajok közül számos faj fennmaradása az intenzív területhasználat által kevésbé érintett, ökológiai értelemben menedékként (refúgiumként) működő területektől függ (pl. a szántóföldek között, vagy útszegélyen megmaradt löszgyep-töredékek). E területek megőrzése és megfelelő kezelésének biztosítása számos faj esetében a fennmaradás utolsó lehetőségét hordozza. *Ex lege* védett természeti területeink (pl. kunhalmok, földvárak) a fajok megőrzésében szintén kulcsszerepet

<sup>9</sup>A Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület által végzett „Mindennapi Madaraink Monitoringja” felmérés eredményei alapján



töltenek be. Az intenzív agrártájban a korábbi természetes élővilág refúgiumainak tekinthető kunhalmok pedig természetközeli állapotú alföldi gyepterületeink fennmaradt töredékeit őrzik.

A veszélyeztető tényezők többségét érintően jelentős mértékben történtek aktív természetvédelmi kezelési intézkedések az elmúlt években, amelyek hatásai várhatóan már középtávon is érzékelhető javulást hoznak a fajok és élőhelyek természetvédelmi helyzetében. A 2007–2013 közötti időszak európai uniós forrásainak (ERFA, LIFE) felhasználásával a Natura 2000 területeink mintegy 5%-át, illetve országos jelentőségű védett természeti területeinknek mintegy 10%-át érintően történtek élőhely-rekonstrukciós és élőhely-fejlesztési beavatkozások, míg az agrár-környezetvédelmi kifizetésekben részesülő Natura 2000 gyepterületek kiterjedése ma már meghaladja a 250 000 hektárt. A számos veszélyeztetett faj megőrzéséhez is hozzájáruló élőhely-fejlesztési beavatkozások mellett fontos megemlíteni a LIFE program keretében elkezdett célzott fajmegőrzési programokat (pl. tartós szegfű, tűzok, rákosi vipera, kerecsensólyom, parlagi sas, kék vércse).

Védett természeti területeink és Natura 2000 területeink természetvédelmi kezelését segítik az intézkedéseket megalapozó tervdokumentációk – Natura 2000 fenntartási tervek, vagy azzal egyenértékű tervdokumentációk, védett természeti területek kezelési terv dokumentációi stb. –, melyek számos terület esetén már rendelkezésre állnak.

2013-ig összesen 40 Natura 2000 fenntartási terv készült el nagyrészt európai uniós pályázatok keretében (2006/18/176.02.01 sz. Átmeneti Támogatás pályázat, LIFE projektek), melyek 41 Natura 2000 területet vagy területrészt érintenek. További 243 Natura 2000 területre készül el fenntartási terv az Európai Mezőgazdasági Vidékfejlesztési Alap támogatásával 2015 májusáig. Mindezek alapján az **összesen 525 Natura 2000 területből 284 terület, illetve területrész esetén áll majd rendelkezésre Natura 2000 fenntartási terv 2015 év tavaszán.** A Svájci-Magyar Együttműködés keretében ezen felül további több mint 100.000 hektár kiterjedésben 14 Natura 2000 terület fenntartási tervének elkészítése indult el.

2013 májusáig az országos jelentőségű védett természeti területek **6,7%-át** kitevő 7 tájvédelmi körzet (51 102 ha) és 68 természetvédelmi terület (6 485 ha) **kezelési terve** készült el és került jogszabályi kihirdetésre. Emellett nem kötelező erejű, de a természetvédelmi kezelési tevékenység szakmai támogatására alkalmas **kezelési tervdokumentáció** készült a területek **további 60,3%-ára.**

A területek kezelését megalapozó tervdokumentációk mellett a legveszélyeztetettebb fajok (23 állatfaj és 20 növényfaj) megőrzését szolgáló intézkedéseket fajmegőrzési tervek rögzítik, hasonló tervek készítését a jövőben folytatni szükséges.

Az elmaradottabb térségekben még munkahelyeket is teremthet a fajmegőrzési, kezelési és fenntartási tervek végrehajtása a veszélyeztetett természeti értékek megőrzésén túlmenően.

A természetes élőhelyen történő védelem biztonsági kiegészítéseként az őshonos vadon élő növények *ex situ* magbanki megőrzése 2010 óta zajlik hazánkban az ún. Pannon Magbankban.

Új kihívás a fényszennyezés növekedése, mely ökológiai, tájvédelmi szempontból egyaránt kockázatot jelent. A fényszennyezés biodiverzitásra gyakorolt negatív hatása az állatfajok, elsősorban a gerinctelenek és madarak, tájékozódási képességének megzavarásában jelentkezik. A fényszennyezés megakadályozhatja a vándorlási irány kiválasztását, illetve a táplálkozó és szaporodó helyek felkeresését, amely az egyedek tömeges pusztulásához, vagy akár az adott faj kipusztulásához is vezethet. Fentiek miatt a közvilágítás korszerűsítése során külterületen és a települési tájban egyaránt fényszennyezés-mentes megoldások alkalmazása szükséges, ami jelenleg még nem általános.

### 2.1.2 Tudásbázis fejlesztése

1998 óta működik a Nemzeti Biodiverzitás-monitorozó Rendszer (NBmR), amely a magyarországi biológiai sokféleség állapotát és hosszú távú változásait kiválasztott komponensekkel, állandó helyszíneken, egységesített módszerekkel vizsgálja. A feladatok megvalósítása országos (központi) és területi (helyi) szinten zajlik. A rendszer működésének több mint 10 éve alatt többé-kevésbé folyamatos volt a vizsgált élőlénycsoportok és mintavételi helyek bővítése, a módszertanok fejlesztése. Jelenleg számos monitorozott élőlénycsoport esetében több ismétlésből álló, a változások elemzésére alkalmas adatsorral rendelkezünk.

Az NBmR működése keretében keletkezett adatok a Természetvédelmi Információs Rendszerbe (TIR) kerülnek, mely az élővilág-védelmi, biodiverzitás monitorozási, földtani, tájvédelmi, természetvédelmi terület- és vagyonkezelési stb. adatok, komplex térinformatikai támogatással megvalósuló műszaki információs rendszere. A TIR-ben a biotikai adatok fogadására és kezelésére önálló biotikai modul áll rendelkezésre.

Emellett 2009 óta működik egy önkéntes, internet alapú természet-megfigyelő program, a „Vadonleső”, amely a nagyközönség bevonásával jól felismerhető védett állat- és növényfajokról gyűjt elterjedési adatokat. A Vadonleső programba érkező adatokat a természetvédelmi szakemberek folyamatosan ellenőrzik, és az ellenőrzött adatok a monitorozásból származó adatokat egészítik ki.

Az Európai Unióhoz történt csatlakozásunkkal a madárvédelmi (2009/147/EK, a 79/409/EGK újrakodifikált változata) és az élőhelyvédelmi (92/43/EGK) irányelvekből adódóan a monitorozási és jelentéstételi kötelezettségeink jelentősen bővültek. Az új elvárások ismeretében az NBmR egy újabb projekttel bővült („Közösségi jelentőségű fajok és élőhelyek monitorozása (Natura 2000)”), és megtörtént a mintavételi módszertan továbbfejlesztése és kibővítése a közösségi jelentőségű fajok/élőhelyek tekintetében. Az új projekt többek között az élőhelyvédelmi és madárvédelmi irányelvek alapján a közösségi jelentőségű fajok/élőhelyek természetvédelmi helyzetéről hatévente készítendő jelentésekhez szolgáltat alapadatokat. **A közösségi jelentőségű fajok és élőhely-típusok több mint 80%-ára rendelkezésre áll mintavételi protokoll.** Az adatgyűjtéshez, a célfajokkal kapcsolatos ismeretek bővítéséhez és a monitorozó módszertanok továbbfejlesztéséhez az uniós forrásokból megvalósított pályázatok eredményei is jelentősen hozzájárulnak. Ezek közül kiemelendő a 2008–2009 folyamán megvalósított, az élőhelyvédelmi és madárvédelmi irányelveknek megfelelő monitorozás előkészítése című Átmeneti Támogatás pályázat, és a Svájci-Magyar Együttműködés 4. Prioritásterületén (Környezeti kezdeményezések, biodiverzitás és természetvédelem) támogatást nyert pályázatok, melyek megvalósítása 2012-ben indult.

A folyamatos adatgyűjtés mellett a hazánkban előforduló közösségi jelentőségű fajok egy része a természetvédelmi helyzet valamely komponense tekintetében még mindig ismeretlen természetvédelmi helyzetű, illetve az országosan elterjedt vagy nagyon ritka, nehezen vizsgálható élőhelyekre és fajokra vonatkozóan nem rendelkezünk országosan reprezentatív alapadatokkal. Az „ismeretlen” besorolás hátterében több esetben az érintett fajok életmenetére, és ökológiai igényeire vonatkozó információhiány áll, amely az alap kutatások szükségességére hívja fel a figyelmet. Az élőhelyvédelmi irányelv 17. cikke alapján 2013-ban készített jelentés szerint a Magyarországon előforduló, **az élőhelyvédelmi irányelv hatálya alá tartozó 208 közösségi jelentőségű faj 2%-a esetén volt „ismeretlen” a természetvédelmi helyzet.** Komponensek szerinti bontásban az elterjedési terület (range) esetében: 3 faj, az állomány nagyság tekintetében: 17 faj; a faj élőhelyénél: 4 faj; a jövőbeli

kilátások tekintetében pedig: 9 faj esetén szerepel „ismeretlen” kategória. **A közösségi jelentőségű 46 élőhelytípus közül egyik sem kapott „ismeretlen” besorolást.**

A madárvédelmi irányelv 12. cikke alapján évente szükséges jelentést készíteni, azonban 2013-ban készült első alkalommal olyan jelentés, amely a fajok természetvédelmi helyzetéről szól.

A tudományos információk megfelelő használatát, valamint a tudomány és a szakpolitikai döntéshozatal közötti kapcsolat erősítését segíti a biológiai sokféleséggel és az ökoszisztéma szolgáltatásokkal kapcsolatos kormányközi platform (IPBES). A nemzetközi platform 2012. áprilisban alakult és Magyarország 2012. novemberben vált a tagjává. A platform 25 fős ágazatközi szakértői testületének első két évében két magyar szakértő is képviseli régióinkat.

### 2.1.3 Biológiai sokféleséggel kapcsolatos tájékoztatás, szemléletformálás

A biológiai sokféleség megőrzésének egyik kulcskérdése, hogy sikerül-e megteremteni annak társadalmi elfogadottságát. Ennek értelmében a cél az, hogy a társadalom tagjai értékékként tekintsenek a biológiai sokféleségre, illetve felismerjék és elfogadják, hogy csökkenése olyan életminőség-romlást is okoz, amely nem küszöbölhető ki technológiai eszközökkel. Ezért szükség van a biodiverzitás jelentőségének tudatosítására, a széles körű szemléletformálásra. Az oktatási intézmények, a nemzeti park igazgatóságok, a közgyűjtemények, a botanikus kertek és állatkertek, valamint a természetvédelmi civil szervezetek szerepe kiemelkedő ebben a feladat végrehajtásában.

A nemzeti parkokban **2012-ben összesen 1,4 millió látogatót** regisztráltak, ami az előző évhez képest **10%-kal több vendéget** jelent. 2011-ben a regisztrált vendégek 59%-a kifejezetten a nemzeti park meglátogatása céljából kelt útra, többségük (51%) családdal együtt érkezett. A védett természeti és Natura 2000 területeken a nemzeti park igazgatóságok szervezésében zajló ökoturizmus, valamint környezeti nevelés elsődleges színterei a természetvédelmi bemutatóhelyek. Az oktató- és látogatóközpontok, illetve különböző bemutatóhelyek létesítése és üzemeltetése révén az ökoturizmus támogatása egyben a vidéki munkahelyteremtés támogatását is jelenti. Az igazgatóságok fenntartásában jelenleg **31 fogadó-, látogató- és oktatóközpont** üzemel, emellett **169 saját fenntartású tanösvény, 7 tájház, 3 arborétum és botanikus kert, 53 egyéb bemutatóhely és 42 turizmus számára megnyitott barlang** segíti a természeti értékek bemutatását. A természeti értékek bemutatása, a látogatók környezeti szemléletének formálása előre meghirdetett programok keretében, szakvezetési túrákon, erdei iskolai programok, foglalkozások keretében történik. 2007 óta a Magyar Nemzeti Parkok Hete országos rendezvénysorozat is lehetőséget nyújt a szemléletformálásra.

A gyűjteményes kertek, tudományos közgyűjtemények szerepe fontos a biológiai sokféleséggel kapcsolatos ismeretterjesztés és szemléletformálás területén, szervezett programjaikkal aktív és hatékony oktató-nevelő munkát és értékmegőrzést végeznek.

A nevelési-oktatási intézményekben folyó természet- és környezetismereti oktatásnak fontos területe az **erdei iskola és erdei óvoda program**. 2012-ben erdészeti vállalatok üzemeltetésében 29, nemzeti park igazgatóságok fenntartásában 15 erdei iskola működött (3. ábra), de ezen kívül társadalmi szervezetek és vállalkozások számos erdei iskolát tartanak fenn, illetve nyújtanak a helyi adottságok alapján szolgáltatásokat.

|                                                               | 2009                       | 2010         | 2011         | 2012         |
|---------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------|--------------|--------------|
| erdészeti vállalatok által üzemeltetett erdei iskolák (29 db) | nem áll rendelkezésre adat | 38 376       | 37 239       | 39 783       |
| nemzeti park igazgatóságok által fenntartott iskolák (15 db)  | 10 594                     | 11 792       | 11 274       | 10 498       |
| <b>Összesen (fő)</b>                                          | <b>10 594</b>              | <b>48158</b> | <b>46502</b> | <b>48269</b> |

3. ábra: Erdészetek és nemzeti park igazgatóságok által működtetett erdei iskolák látogatottsága éves lebontásban (fő/év) (Forrás: OEE és FM)

Az Ökoiskola Hálózat 2000 óta működik hazánkban, az **ökoiskolák** államilag elismert és ellenőrzött minőségbiztosítási, minőségfejlesztési rendszerrel gondoskodnak arról, hogy munkájukban a környezeti nevelés valamennyi műveltség-területen magas színvonalon történjen és szisztematikusan fejlődjön a környezeti nevelési munkája. **2012-ben 711 iskola** dolgozott az ökoiskolai munkaterv alapján, miután az elmúlt években elnyerte az Ökoiskola vagy (a cím harmadszori elnyerését követően) az Örökös Ökoiskola címet.

A **Zöld Óvoda** címre 2006 óta lehet pályázni, 2012-ben már több mint **560 óvoda** rendelkezett ezzel a címmel. Ezeknek az intézményeknek a helyi pedagógiai programjaiban kiemelt helyen szerepel a biológiai sokféleség védelmét is szem előtt tartó kritériumrendszernek megfelelő működtetés.

A természeti értékekkel kapcsolatos hatékony szemléletformálás érdekében fontos, hogy a biodiverzitás megőrzésének cél- és eszközrendszere az Óvodai nevelés országos alapprogramjában, a Nemzeti Alaptervben, továbbá a köznevelés kerettanterveiben valamint a felsőoktatás kapcsolódó szakjainak kimeneti követelményeiben – különös tekintettel a pedagógus szakokra – jelen legyen.

#### 2.1.4 Táji sokféleség és az ökológiai tájpotenciál

Hazánk tájszerkezetéből adódóan kevés az emberi beavatkozástól mentes természetes élőhely, elszigetelt természetes vagy természetközeli terület, hagyományosan jellemző azonban a mozaikos területhasználat, az élőhelyek és a területhasználati módok változatossága. Ez a táji diverzitás változatos ökológiai rendszert, nagyfokú biodiverzitást eredményez, ugyanakkor területhasználati konfliktusok is gyakran jelentkeznek. Az ökológiai hálózat összefonódik a tájhasználat egyéb szerkezeti elemeivel.

Az elmúlt évszázad során indult, és napjainkban zajló tendenciák hatására a hagyományos tájszerkezettel szemben a tájak uniformizálódása, a mozaikos tájelemek eltűnése tapasztalható, ennek következményeként összességében **csökken a területek ökológiai értéke**. Jellemző például a kisparcellás szőlőhegyek átalakulása, tanyás tájszerkezet egyszerűsödése, városok peremterületeiről a kertes területhasználat eltűnése, a közel 100%-ban burkolt területhasználati módok egyre nagyobb térnyerése, és **csökken a magas ökológiai értékű mozaikos tájelemek területi aránya**.

Napjainkban az **ország területének 15,7%-a művelés alól kivett terület**: a folyamat során elsősorban a mezőgazdasági földterületek és a zöldfelületek kiterjedése csökken. A zöldfelületek elaprózódnak, a köztük lévő funkcionális kapcsolat megszűnik, az ebből adódó káros hatások erősödnek. A hagyományos – a táji-természeti adottságokhoz alkalmazkodó – gazdálkodási módok háttérbe szorulásával a biológiai sokféleség mellett a hazai táji diverzitás is csökken.

A táji sokféleség megőrzésének eszközrendszerében eddig a tájak osztályozása és az alapállapot-felmérés sem valósult meg teljes körűen, ezért az egyik legfontosabb feladat ezen alap kutatás elkészítése. A táji sokféleség állapotváltozásának nyomon követése érdekében



fontos továbbá a változást előidéző folyamatok azonosítása, a változás monitorozása. A kedvezőtlen tájalakítási folyamatok sokszor azért hatnak negatívan a biodiverzitás megőrzésének lehetőségeire, mert a terhelést jelentő beavatkozások helyszínének kijelölése nem terhelhetőségi, érzékenységi alapon, tájértékelési eszközök alkalmazása nélkül történik.

A táji sokféleség megőrzését nagyban elősegíti a helyi jelentőségű, a biodiverzitás megőrzésében is fontos, **egyedi tájértékként** nyilvántartott, vagy arra érdemes mikroélőhelyek, zöldfelületi elemek fenntartása. Ezek közül elsősorban a természeti értékek köre járul hozzá a biodiverzitás megőrzéséhez. A Földművelésügyi Minisztérium nyilvántartásában jelenleg **901 település rendelkezik** a település teljes közigazgatási területére kiterjedő **egyedi tájérték kataszterrel**, amely magában foglalja a kultúrtörténeti egyedi tájértéket (77,5%), **természeti egyedi tájértéket (20,5%) és a tájképi egyedi tájértéket (2%)** is.

Mivel a kiemelt természetvédelmi oltalomban nem részesülő területeknek is jelentős szerepe van a biodiverzitás megőrzésében, ezért hatékony és fenntartható rehabilitációs eredményeket a táj léptékű élőhely-rehabilitációs, tájrehabilitációs beavatkozásokkal lehet elérni. A tájrehabilitáció speciális célterületei a védett természeti területeken kívül azok a degradált területek (felhagyott bányák, illegális hulladéklerakók, stb.), amelyek hosszú távú hasznosítása nem beépített területként, hanem zöldfelületként (erdőként, mezőgazdasági területként, zöldterületként) történik majd. A célterületek nyilvántartása napjainkban hiányos és nem egységes. Ilyen esetekben tudatos beavatkozásra van szükség ahhoz, hogy az inváziós fajok ne jelenjenek meg tömegesen a rehabilitált területen. A tájrehabilitációs, élőhelyrekonstrukciós célok tehát sokrétűek, melynek megvalósításához átfogó nyilvántartás, a megvalósítást célzó szabályozási (pl. területrendezési szabályok) és finanszírozási háttér létrehozása szükséges.

#### 2.1.5 A zöld infrastruktúra fejlesztése és tervezési összefüggései

A zöld infrastruktúra koncepció mind európai, mind hazai szinten új megközelítésnek számít, amely túllép az eddig megszokott, elsősorban védett területekre koncentráló szemléleten, és rendszerszemlélettel az ökológiai és tájökológiai kapcsolatok által alkotott rendszer működőképességének fenntartására, kialakítására törekszik a biológiai sokféleség megőrzése érdekében. A zöld infrastruktúra<sup>10</sup> a természetes és félig természetes területek részben létező, részben stratégiaiilag megtervezett hálózata, amely széleskörű ökoszisztéma-szolgáltatások nyújtására képes.

A meglévő területi kategóriákból kiindulva a **hazai zöld infrastruktúra gerincét** a védett természeti területeket és Natura 2000 területeket is magában foglaló, az **ország területének több mint 36%-át lefedő országos ökológiai hálózat képezheti**. Az ökológiai hálózatot az országosan szabályozott övezetek között külön nevesíti az Országos Területrendezési Tervről szóló 2003. évi XXVI. törvény, térségi övezeteit (magterület, ökológiai folyosó és puffer területek) pedig a kiemelt térségi és megyei területrendezési tervek. Az országos ökológiai hálózat övezeteiben az elemek fenntartását, a természetes és természetközeli élőhelyeket és azok kapcsolatainak megőrzését a területi tervezési folyamatok során az övezetekre vonatkozó területhasználati szabályok – például beépítésre szánt terület kijelölésének, közlekedési infrastruktúra hálózatok elhelyezésének, bányatelek létesítésének és bővítésének szabályozása – biztosítják. Az ökológiai hálózat övezetei jó kiindulási alapot nyújtanak a hazai zöld infrastruktúra koncepció kidolgozásához.

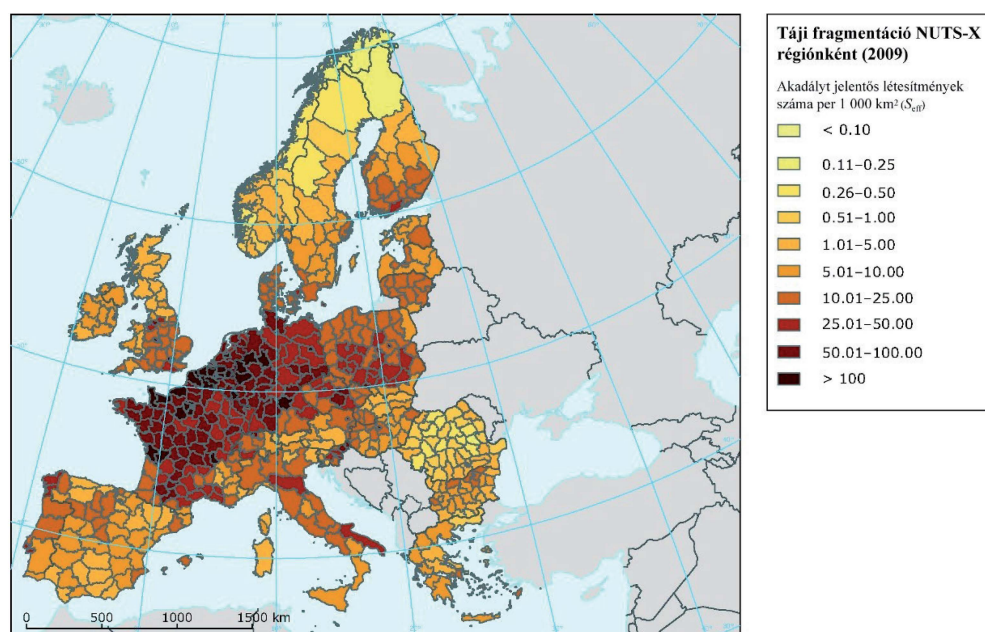
<sup>10</sup> Az Európai Bizottság zöld infrastruktúráról szóló kommunikációs anyaga (2013)

A zöld infrastruktúra hálózat fontos része kell, hogy legyen a települési környezetben a funkcionálisan jól működő, biológiailag aktív, magas ökológiai értékű zöldfelületi rendszer, amely a biodiverzitás mellett a települési életminőség javítása szempontjából is fontos tényező. A települési zöldfelületi rendszernek, mint a biodiverzitás potenciális területeinek nemcsak a közparkok, közkertek, fasorok, vízfolyások, állóvizek és ezek mentén található zöldfelületek tekinthetők, hanem a magas zöldfelületi arányú, jellemzősen kertvárosias vagy falusias beépítettségű lakóövezetek, valamint egyéb, funkciójukból következően nagy zöldfelületi igényű területek (pl. temetők) is. Problémát jelenthet, hogy e zöldfelületeket borító növényállomány fajösszetétele, állapota helyenként nem biztosítja a megfelelő ökológiai funkció betöltését.

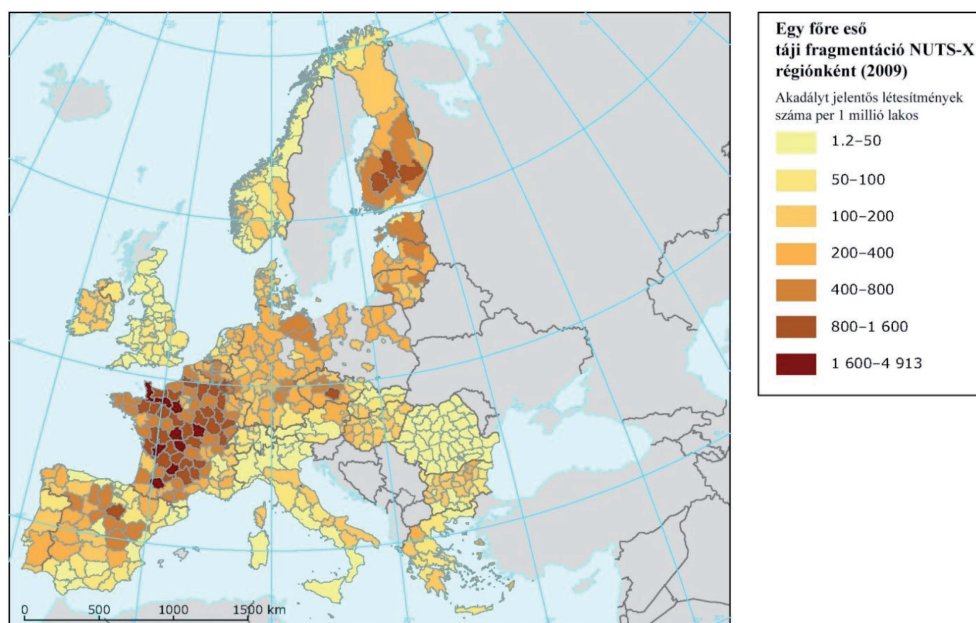
Teljes körű zöldfelületi adatfelvétel, adatbázis Magyarországon nincs. Az utóbbi években elkezdődött a települések zöldfelületi index (ZFI) alapú felmérése, melynek kiterjesztése az ország teljes területén célszerű volna a zöldfelületi arány megállapításának alapállapot-felmérése érdekében. Ennek eredményei alapján meghatározhatóak a szükséges fejlesztési irányok.

A biológiai sokféleség megőrzésének és fenntartásának szempontjából komoly problémát jelent az élőhelyek szétdarabolódása, amely Európában igen jelentős mértékű. A kutatások alapján az elmúlt 20 évben **folyamatosan növekedett a táji és élőhelyi szintű feldarabolódás mértéke** és ez a negatív trend a jövőben is várhatóan folytatódni fog.

Az Európai Környezetvédelmi Ügynökség 2009-ben Európa 28 országában végzett felmérésén alapuló 2011-es elemzés szerint **Magyarország a középmezőnyben található, 7-10 közötti átlag fragmentációs egységgel** (2. térkép). A fragmentációs egység az ökológiai szempontból akadályt jelentő létesítmények száma 1000 km<sup>2</sup>-ként. Az elemzés megyénkénti feldolgozásának eredményeképpen országon belül eltérések tapasztalhatók. A **feldarabolódottság szempontjából Budapest mutatói a legmagasabbak (50-100 egység)**, illetve **Közép-Magyarország, Északnyugat-Dunántúl és Szabolcs-Szatmár-Bereg megye emelkedik még ki 10-25 egységgel**, az ország többi részén az 5-10 közötti értékek dominálnak.







2. térkép: Táji fragmentáció Európa egyes országaiban (Forrás: Európai Környezetvédelmi Ügynökség, 2009)

Az élőhelyek feldarabolódását jelentős mértékben a közlekedési infrastruktúrák és a beépített területek okozzák. A fragmentálódott és így elszigetelődött élőhelyek közötti ökológiai kapcsolatok hiánya jelentősen hozzájárul a természetes populációk fennmaradási képességeinek csökkenéséhez, a veszélyeztetett fajok számának növekedéséhez. A települések, elsősorban nagyvárosok közelsége a legtöbb faj számára zavarást és a potenciális élőhelyeik megszűnését jelenti. A közlekedési hálózatok fragmentációs hatása mind a különböző élőhelyek, mind a különböző elterjedésű, mozgásképességű fajok tekintetében eltérő. Míg egyes fajok számára (pl. nagyvad, kisoragadozók) csupán a nagyobb forgalmú, kerítéssel leválasztott utak, autópályák jelentenek áthatolhatatlan akadályt, addig egy lassabban és nehezebben mozgó, azonban vándorló faj számára (pl. kétéltű, hüllő, lepke) egy kisebb úton való átjutás is gyakran végzetes kimenetelű. A beépítettség és közlekedési infrastruktúra mellett a nagytáblás, mezsgye és/vagy mezővédő erdősáv nélküli, monokultúrás szántóföldek is áthatolhatatlan kultúrsivataggá válhatnak. Ilyen területeken a jelentősen lecsökkent biológiai sokféleség gyakorlatilag a táblaszegélyekre korlátozódik, amelyek végső esetben egy korlátozott ökológiai folyosó szerepet is betöltenek. Vizes élőhelyek esetében az ármentesített, lecsapolt, leromlott vízgazdálkodású területek is az élőhelyek beszűkülését okozták és okozzák ma is.

A madarak számára fizikai akadályt és valós veszélyt jelentenek a vonulási, repülési útvonalait szinte pókhálószerűen keresztező közép-és magasfeszültségű szabadvezetékek. Az **Akadálymentes Égbolt** megállapodás ütemezése és célirányos végrehajtása érdekében 2009-ben elkészült a közép-és magasfeszültségű légvezetékek és a legvesélyeztetettebb madárcsoportok konfliktustérképe. Jelenlegi információink szerint a legvesélyesebb vezetékek közül kb. **900 km-nyi vezetékszakasz szigetelése** történt meg, amelyből kb. **100 km lett földkábel** kiváltva.

Az ökológiai, tájökölógiai kapcsolatok megőrzésére törekvés jelenleg főként védett természeti területekre korlátozódik. Bár összességében az ország közel 23%-a valamilyen típusú természetvédelmi oltalom alatt áll, ezek a területek jórészt egymástól elkülönülnek és kisebb-

nagyobb méretűek, amelyek közvetlen fenntartása, megőrzése kiemelten fontos, azonban a közöttük lévő ökológiai és tájökológiai kapcsolatok fennmaradása, megőrzése, kialakítása és fejlesztése jelenleg nem biztosított kellőképpen.

A fentiekben ismertetett zöld infrastruktúra rendszerét alapvetően befolyásolja a műszaki infrastruktúra és a beépített terek helyfoglalása, amely sokszor irreverzibilis változásokat okoz. Az is előfordul azonban, hogy a területek művelésből való kivonását nem követi beépítés, tehát annak biológiailag aktív területként való újrahasznosítása indokolt lehet.

Az önkormányzatok által végzett településfejlesztési és -rendezési tevékenység, a településrendezéssel kapcsolatos döntések hosszú távra hatnak – javíthatják, vagy rossz döntés esetén akár végérvényesen károsan befolyásolhatják az élővilág változatosságát. Az önkormányzatok ezt az eszközt változó eredménnyel alkalmazzák. Alapvető probléma, hogy a települések fejlesztési elképzeléseinek kijelölése sokszor nem tervszerűen történik, a fejlesztéshez rendelt területek kiválasztása során nem alkalmaznak olyan értékelési rendszert, amely a biodiverzitás megőrzésének érvényesítését is figyelembe tudja venni. A 2013. január 1-jén hatályba lépett településrendezési szabályozás ugyan törekszik a fenti folyamatok enyhítésére, a hatósági eljárások szabályrendszerének egyszerűsítési, gyorsítási célú módosításai azonban tovább csökkentik a zöldfelületek megőrzésének, fejlesztésének garanciáit.

Számos új beruházás a felhagyott (barnamezős) területek hasznosítása helyett a termőföld vagy erdő igénybevétele (zöldmezős) valósul meg. A településrendezési tevékenység többnyire az adott állapot rögzítésére szorítkozik, vagy a rövidtávon felmerülő területfelhasználás-változási (befektetői) igényeket elégíti ki, és nem a település közép és hosszú távú céljait, érdekeit szolgálja. A közép és hosszú távú célok között a zöld területek, illetve az egészséges környezet védelme csak ritkán szokott szempontként szerepelni. A terület- és településfejlesztéssel, -rendezéssel kapcsolatban az utóbbi években készült, illetve módosult tervekben tervezés-módszertani szinten pozitív elmozdulás tapasztalható (pl. ökológiai hálózat hatékony területhasználati szabályozása, települési tervek tartalmi követelményeinek, érintettek körének kibővítése, a hatályba lépést megelőző szakmai ellenőrzés tényleges lehetősége). Szükség van azonban egy olyan tájértékelési eszköze, amely elősegíti a fejlesztések biodiverzitás alapú területválasztását.

A biodiverzitás szempontjait nem kellően figyelembe vevő támogatáspolitikai hatására a környezeti terhelés dinamikusan növekszik, míg a környezeti károk felszámolásának üteme nem tud ezzel lépést tartani. Fontos ezért a megelőzés és elővigyázatosság elvének gyakorlati alkalmazása elsősorban a támogatáspolitikában és a szabályozási környezetben. A biodiverzitás megőrzését is szolgálják bizonyos környezeti minősítő rendszerek, ezek körét azonban szükséges tovább bővíteni.

#### **2.1.6 Ökoszisztéma-szolgáltatások**

A zöld infrastruktúra, mint az ökológiai funkcióval rendelkező területek rendszere szorosan kapcsolódik az ökoszisztémák által nyújtott szolgáltatásokhoz. Az emberi lét, különösképpen a jól-lét, valamint a társadalmi, gazdasági fejlődés az ökológiai rendszereken és az általuk biztosított javakon, szolgáltatásokon alapszik.

A víz (csapadék, felszíni és felszín alatti vizek, ivóvíz stb.) és a levegő tisztasága, a talaj termékenysége, a fa (építőanyag, tüzelőanyag, klímajavító hatás lokális nagyobb léptékben, stb.), az élelmiszerek, a növények beporzása, a szervesanyag-lebontó szolgáltatás, a természet nyújtotta rekreációs lehetőségek stb. mind az ökológiai rendszerek működésének köszönhetőek. Az emberek jelentős része ezek meglétét természetesnek veszi, úgy véli, hogy „ingyen” van, és nem gondol bele, hogy a mindennapi életünk során igénybe vett javak és

szolgáltatások valójában egy olyan rendszer „termékei”, amely nagyon sérülékeny, s fenntartása az azokat igénybevevők felelőssége. Az ökoszisztémák esetében olyan rendszerekről van szó, amelynek minden egyes elemének fennmaradása közvetlenül, vagy közvetve függ számos más elemtől. A biológiai sokféleség csökkenése, egyre sérülékenyebbé teszi az ökoszisztémákat, így a külső hatásokkal szembeni ellenálló képességük is csökken.

A beépített területek növekedése, a környezetszennyezés, a nagyüzemi mezőgazdálkodás, az éghajlatváltozás, stb. mind károsan hatnak az ökológiai rendszerek működőképességének fennmaradására, így az általuk nyújtott javak és szolgáltatások meglétére, minőségére és mennyiségére.

Az ökoszisztéma szolgáltatások helyzetének egyre fokozódó romlására és értékelésük szükségességére már a Millenniumi Ökoszisztéma Felmérés<sup>11</sup> is rávilágított. Az ökoszisztéma szolgáltatások értékelésére elfogadott és **hazánkban is széles körben használható vizsgálat eddig nem született**, de módszertani alapok, meghatározott korlátokkal és hibalehetőségekkel már vannak. Nemzetközi kutatások 33 billió USD átlagértékre becsülték az ökoszisztéma-szolgáltatások világszintű értékét<sup>12</sup>. Korábbi modellvizsgálatok szerint a világ GDP-je 44–88%-ának megfelelő érték az ökoszisztémák globális összértéke<sup>13</sup>. A jövő feladata az ökoszisztéma szolgáltatások széles körben, többek között a környezetpolitikai döntéselőkészítésben is alkalmazható részletes értékelési módszertanának kidolgozása és végrehajtása.

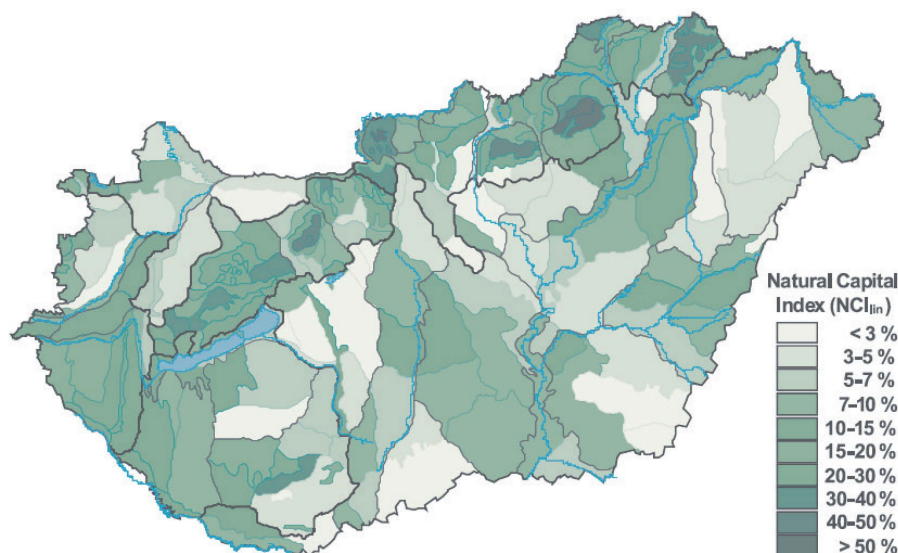
A konkrétabb ökoszisztéma szolgáltatások értékelésére végzett kutatások hazánkban eddig javarészt egyes tudományterületek szűkebb részterületire koncentráltak. Magyarország Élőhely-térképezésének Adatbázisa (MÉTA) alapján elkészült hazánk növényzet-alapú természeti tőke indexe<sup>14</sup> (NCI-Natural Capital Index), amely a komplex tájnak az egykori természetes állapottól való távolságát fejezi ki. A 2008-ban befejezett elemzés általános célú, lineáris súlyozású számításon alapuló tájértékelése szerint **Magyarország Természeti Tőke Indexe 9,9%**, ez annyit jelent, hogy a hazánk területét egykor borító **természetes élőhelyek ökoszisztéma szolgáltatásainak több mint 90% mára megsemmisült**. Az alábbi térképen (3. térkép) szereplő magasabb értékek a természetesebb állapotban megmaradt élőhelyeket mutatják.

<sup>11</sup> Millennium Ecosystem Assessment, 2005

<sup>12</sup> Costanza et al. (1997): The value of the world's ecosystem services and natural capital – Nature 387., pp. 253–260.

<sup>13</sup> Alexander et al. (1998): A method for valuing global ecosystem services – Ecological Economics, 2., 161–170.

<sup>14</sup> Czúcz et al. (2008): The Natural Capital Index of Hungary – Acta Botanica Hungarica 50., pp. 161–177.



3. térkép: Magyarország növényzet-alapú természeti tőke indexe (NCI<sub>lin</sub>) földrajzi kistérségeként (Forrás: MÉTA adatbázison alapuló kutatás, 2008)

### 2.1.7 Mezőgazdaságunk biológiai alapját képező genetikai erőforrások

#### Élelmezési és mezőgazdasági célú növényi genetikai erőforrások

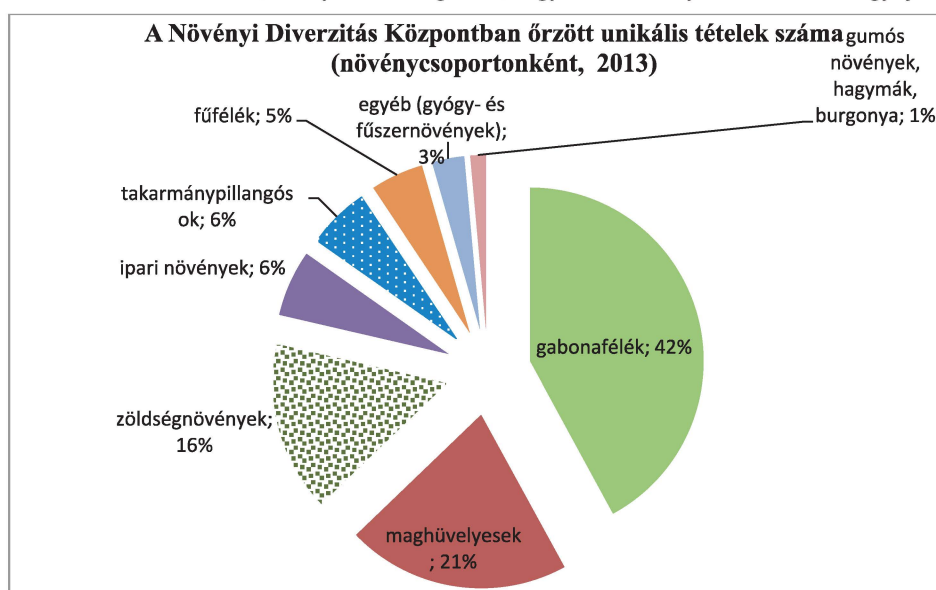
Az elmúlt száz évben a gazdálkodók által hosszú ideje használt **helyi fajták és tájfafták 75%-át elvesztettük világszinten**<sup>15</sup>, mivel ezek kikerültek a termesztésből, helyüket az intenzív mezőgazdaságban használatos fajták vették át. A világ élelmezésének 75%-át mindössze 12 növényfaj nyújtja és 3 növényfaj (rizs, búza, kukorica) adja táplálékunk 60%-át. Ez a tendencia Magyarországon is érvényes, az elmúlt évtizedekben a gazdaság, a társadalom és a mezőgazdaság átalakulásának következtében a növényi genetikai erőforrások sokfélesége csökken. A városiakok számának növekedése egyben a vidék lakosságának csökkenését eredményezte, a háztáji gazdaságok, házikertek eltűnése komoly problémát jelent élelmezésbiztonságunk és a mezőgazdaságban használatos genetikai erőforrások megőrzése szempontjából egyaránt.

A genetikai erőforrások eredeti termőhelyen kívüli, ún. *ex situ* megőrzése világszerte, így Európában és hazánkban is évről évre fejlődik, egyre több genetikai anyagot őriznek a génbankok. A begyűjtés és megőrzés mértéke azonban továbbra sem haladja meg a fajták eltűnésének (kipusztulásának) mértékét. Az *ex situ* megőrzés szolgáltatja az alapot a gazdálkodói (*on farm*) megőrzéshez. A génforrások begyűjtése, génbankban történő megőrzése és visszajuttatása a gazdálkodókhoz, kiskertekbe, háztáji gazdaságokba az egyetlen biztos megoldás a növényi genetikai erőforrások hosszú távú megőrzésére és fenntartható hasznosítására. A génbankok napjainkban Európában körülbelül 1,7 millió tételt őriznek, amelyből **Magyarországon**, az ország területéhez képest kiemelkedően magas részarányú, mintegy **150 ezer tétel található génbankokban és génmegőrző szervezeteknél.**

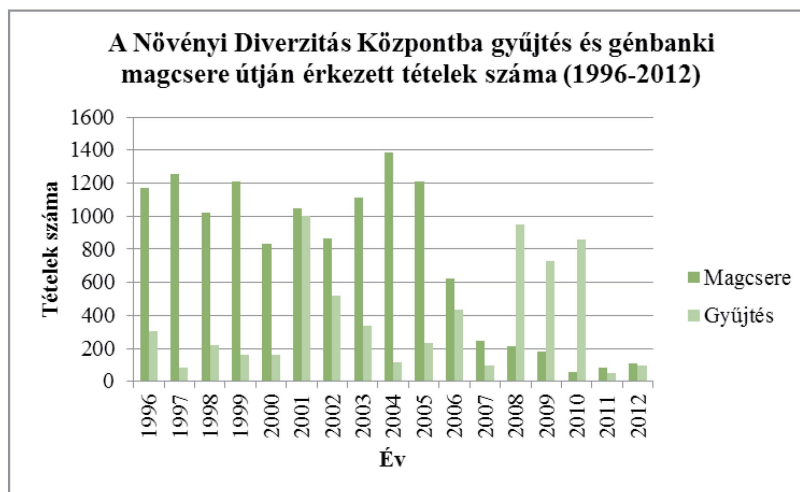
<sup>15</sup> ENSZ Élelmezési és Mezőgazdasági Szervezete (FAO), 1999



A **Növényi Diverzitás Központ** (NöDiK) Magyarország legnagyobb növényi génbankja, amely országos koordináló szerepet tölt be 2010 óta a növényi génmegőrzés területén. Az európai és nemzetközi szinten egyaránt jelentős gyűjteménnyel rendelkező NöDiK mintegy **94 ezer minta megőrzését végzi, ami 48 ezer unikális tételt** jelent (4. ábra), ezek jelentős része az 1950-es évek óta génbanki magcserek útján érkezett Tápiószelére (5. ábra). A Kárpát-medencében gyűjtött tételek száma is jelentős, de a forráshiány és kapacitáshiány az elmúlt évtizedekben komoly akadály volt a gyűjtőutak szervezésében. Különösen fontos azoknak a régi fajtáknak, tájfajtáknak a begyűjtését elkezdni, amelyek az egyre zsugorodó kiskertekben, házi kertekben, háztáji gazdálkodásokban még fellelhetők. Azokra a területekre kell elsősorban fókuszálni, amelyeken eddig nem, vagy csak csekély mértékben volt gyűjtés.



4. ábra: A Növényi Diverzitás Központban őrzött unikális (egyedi) tételek száma. (Forrás: NöDiK, 2013)



5. ábra: A Növényi Diverzitás Központba gyűjtés és génbanki magcsere útján érkezett tételek száma (Forrás: NöDiK, 2013)



Az elmúlt években egyre nagyobb az érdeklődés a génbankokban őrzött régi fajták, tájfajták, történelmi fajták iránt. A génbankok rossz anyagi helyzetük és kapacitás-hiány miatt azonban nagyon kevés kérdésnek tudnak eleget tenni. A genetikai anyagok biztonságos megőrzése érdekében elengedhetetlen azonban, hogy a génbankokban őrzött tételek kikerüljenek gazdálkodókhoz és ezáltal biztosítsuk a tétel termesztés általi fenntartását.

A Kárpát-medencében régóta termesztett fajták és a tájfajták megőrzése különösen fontos nemzeti feladat. A biztonságos megőrzés érdekében a jogszabályi keretek lehetőséget nyújtanak a **tájfajták egyszerűsített regisztrációjára**, ami elengedhetetlen ahhoz, hogy piaci forgalomban is megjelenjenek a világfajták mellett és ismét visszakerülhessenek a kiskertekbe, gazdaságokba. A **Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatalhoz (NéBIH) eddig mintegy 80 bejelentés érkezett, amiből 2013 év végéig 19 gyümölcs tájfajta** került fel a nemzeti fajtajegyzékbe.

#### **Erdészeti genetikai erőforrások**

Az erdészeti génmegőrzésben az *in situ* megőrzés a természetes eredetű erdőket alkotó őshonos fafajok esetében történik. Az *ex situ* megőrzést elsősorban a veszélyeztetett, igen ritka, illetve természetes módon nehezen megőrizhető fajok esetében szokták alkalmazni.

Az *in situ* erdészeti génrezervátumok kiválasztására 2001-2004 között került sor, ezek közül három génrezervátumot a NéBIH hivatalos nyilvántartásába 2012-ben bejegyezték. Az eltelt mintegy tíz év alatt a listára került állomány-jelöltekből jelenleg már csak 95 állomány maradt, amelyek nyilvántartásba vétele sürgős feladat. A csökkenés oka az erdőállományok véghasználata, illetve nem helyi génkészletű szaporítóanyaggal történő felújítása. A magyar erdészeti génbanki tételek nagyobbik része nem őshonos fafajokból tevődik össze, 35 fafaj mintegy 9000 *ex situ* tételét őrzik.

#### **Haszonállat genetikai erőforrások**

Napjainkban a mezőgazdasági jelentőséggel rendelkező haszonállat fajok száma 30, a világ összes állati termék-előállításának 90%-a pedig mindössze 14 faj tenyésztéséből, tartásából származik. Évszázadok alatt a tenyésztők és állattartók számtalan változatot hoztak létre, melynek eredményeként a mezőgazdasági állatfajták száma a világon 4500-5000-re tehető. Az állattenyésztés intenzívvé válása következtében mindössze 9 faj adja a fenti fajtszám túlnyomó többségét.

Kiemelt jelentőséggel bírnak a Magyarország természetföldrajzi környezetében, történelmi múltra visszatekintően tenyésztett, jelentős genetikai értéket képviselő védett őshonos, valamint az intenzív fajták térhódításával a termelésből kiszorult veszélyeztetett mezőgazdasági állatfajták. Jelenleg hazánkban **35 védett őshonos, valamint 1 veszélyeztetett mezőgazdasági állatfajtát** tartunk nyilván. Ezen fajtáknak az eredeti állapotukban történő megőrzése nemzeti érdek és állami feladat.

A céltudatos és szakszerű tenyésztési munka és génmegőrző tevékenység, valamint az Európai Mezőgazdasági Vidékfejlesztési Alapból a védett őshonos és a veszélyeztetett mezőgazdasági állatfajták genetikai állományának tenyésztésben történő megőrzésére és a genetikai erőforrások megőrzése intézkedés keretében a védett őshonos és veszélyeztetett mezőgazdasági állatfajták megőrzéséhez nyújtható támogatásoknak köszönhetően az elmúlt években **a védett őshonos és a veszélyeztetett mezőgazdasági állatfajtáink létszáma lassan és fokozatosan emelkedik**. Ahhoz azonban, hogy ezek a fajták fennmaradjanak, az állományuk további növekedésére van szükség.

### 2.1.8 Mezőgazdaság

Magyarország területének jelentős része kedvező agroökológiai feltételekkel rendelkezik, azonban nem mindenhol az adottságoknak, a környezetérzékenységnek megfelelő a földhasznosítás, a művelés intenzitása. Számos helyen jelent problémát a természeti erőforrások túlzott használata, az özőnfajok megjelenése és terjedése, a környezetvédelmi szempontokat és a klímaváltozás hatásait figyelmen kívül hagyó, szakszerűtlen agrotechnika és a környezettudatos gazdálkodás hiánya. Az intenzív gazdálkodás, valamint a művelés felhagyása is veszélyt jelenthet, a biodiverzitás csökkenését eredményezheti. Ezzel összefüggésben pedig folyamatosan jelentkeznek művelési kockázatok, környezeti és a mezőgazdasági károk. Ezért e területen is a kis- és középvállalkozások felkarolása, az általuk végzett környezetkímélőbb technológiák alkalmazása a támogatandó cél.

Az ország 9,3 millió hektár területéből 57,4% a mezőgazdasági terület (46,5%-a szántó, 8,2%-a gyepek, 2,7%-a pedig kert, szőlő és gyümölcsös), 20,7%-át pedig erdők borítják<sup>16</sup>.

#### Talajok állapota és tápanyag utánpótlása

A talaj hazánk rendkívül fontos, feltételelesen megújuló természeti erőforrása, melynek védelme, termékenységének fenntartása nem csupán a földhasználók, hanem az egész társadalom hosszú távú érdeke is. Ugyanakkor a társadalomnak alacsony szintű a talajokra, a talaj funkcióira, szerepére, a talajpusztulás következményeire vonatkozó ismerete. A talajok állapota összességében kedvező, azonban a mezőgazdálkodással érintett termőtalajokat funkcióképességük ellátásában akadályozó és termékenységüket csökkentő degradációs folyamatok (pl. erózió, defláció, szervesanyag-készlet csökkenése) veszélyeztetik. A talajdegradációs folyamatok sok esetben a helytelen földhasználat, a talajvédelmi szempontokat figyelmen kívül hagyó gazdálkodás miatt alakulnak ki és a talajtermékenység csökkenése mellett a mezőgazdasági termelés költségeinek növekedését, az ökológiai, vízháztartási körfolyamatok felbomlását, a kockázatos anyagok felhalmozódását, valamint a vízbázisok elszennyeződését eredményezik. A fenntartható talajhasználat megvalósításában fontos szerepe van az integrált tápanyag-gazdálkodásnak. Az infrastruktúra, az ipar és a települések terjeszkedése következtében jelentős a termőföldek mezőgazdasági művelésből való végleges kivonása és a tartós talajfedettség növekedése. A talaj az élelmiszer-termelés alapját képezi, és egyéb környezetvédelmi szolgáltatások mellett szerepe van az éghajlatváltozás hatásainak enyhítésében és a hozzá való alkalmazkodásban, valamint a biológiai sokféleség megőrzésében is.

A talaj tápanyagmérlegén keresztül képet kapunk a talaj tápelem állapotának változásáról, illetve a növények számára fontosabb ásványi anyagok forgalmáról. Ha a mérleg valamely tápanyag esetében tartósan és jelentős mértékben pozitív, akkor magas a tápanyag-kimosódás és a vízszennyezés ebből következő kockázata, amely az élővilágra is károsan hat. Hazánkban 2000-2011 között a **talajba bevitt tápanyagok mennyisége közel állandó volt**.

#### Növényvédőszer- és műtrágyák

A növényvédőszer- és műtrágyák felhasználása, különösen az illegálisan és engedélyokiratnak nem megfelelően történő használata, mind környezeti, mind egészségügyi szempontból kiemelt kockázatot jelent, ráadásul egyes forgalomban lévő növényvédő szerek lassan is bomlanak le, így hatásuk évekre, évtizedekre is elhúzódhat. Az ebből adódó egészségügyi, környezeti kockázat csökkenthető az integrált növényvédelem elveinek alkalmazásával. Ez azonban nem valósítható meg az állam tudatos szerepvállalása nélkül. Ráadásul a növényvédőszer-

<sup>16</sup> KSH (2011)

felhasználás kockázatának csökkentésre irányuló stratégia kidolgozása az EU környezetvédelmi akcióprogramjának egyik kiemelt területe. Magyarországon 2012. végén széles társadalmi egyeztetést követően lett elfogadva a Nemzeti Növényvédelmi Cselekvési Terv, amely a növényvédőszeres fenntartható használatának stratégiai céljait fogalmazza meg. A növényvédőszeres környezetterhelő hatása mellett a nem megfelelő műtrágya használat a talajban nehézfémek felhalmozódásához, táplálékláncba kerüléséhez vezethet, emellett a talajok elsavanyodása, továbbá közvetve a felszín alatti vizek elszennyeződése is környezetegészségügyi problémát okozhat.

#### Agrár-környezetgazdálkodási program

Az Európai Mezőgazdasági Vidékfejlesztési Alapból (EMVA) támogatott, 2009–2014-ig terjedő agrár-környezetgazdálkodási intézkedések (AKG), a termőhelyi adottságoknak megfelelő termelési szerkezet, a környezettudatos gazdálkodás és a fenntartható tájhasználat kialakítását, a környezet állapotának javítását, a fenntartható mezőgazdasági gyakorlat kialakítását tűzte ki célul.

Magyarországon az utóbbi években az **agrár-környezetgazdálkodási programban részt vevő területek aránya az összes mezőgazdasági terület 20%-a** körül alakult. A közös agrárpolitika (KAP) 1999-es reformja óta az agrár-környezetgazdálkodási intézkedés a tagországok vidékfejlesztési programjának kötelező eleme, a kölcsönös megfeleltetéssel együtt szerepel a környezetvédelmi szempontok KAP-ba történő integrálása. Az intézkedés főbb céljai a talajvédelem, a természetvédelem, az élelmiszer-biztonság elősegítése, az állattartás támogatása és a tájgazdálkodás, földhasználat-váltás. A 2009-től induló agrár-környezetgazdálkodási intézkedés a 2004–2009 közötti időszakhoz képest magasabb szintű, kiemelten a minőség irányába továbbfejlesztett célprogramokat foglal magába, arányaiban kisebb területen.

2010-ben az **agrár-környezetgazdálkodás jellegű programba tartozó terület nagysága 1.163.000 hektár**, amelyből a mezőgazdasági biodiverzitás megőrzését szolgáló földhasználat területi kiterjedése 560 000 hektár volt.<sup>17</sup>

Az Agrárgazdasági Kutató Intézet adatai alapján **2012-ben** összesen mintegy 649,98 milliárd forint összegű agrár-vidékfejlesztési támogatásban részesültek a hazai gazdálkodók. **Ennek közel 14,3%-át (92,65 milliárd forintot) tették ki az EMVA Környezetvédelmi intézkedései összesen**, melyek közvetlenül vagy közvetve szolgálják a biológiai sokféleség megőrzését, fenntartását. Ezen belül az agrár-környezetgazdálkodási kifizetések összege (228 916 305 euro) a legjelentősebb (1. táblázat).

| EMVA Környezetvédelmi intézkedések megnevezése                                           | 2012. évi kifizetés (euro) |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| Agár-környezetgazdálkodási kifizetések                                                   | 228 916 305                |
| Mezőgazdasági területek erdősítésének támogatása                                         | 16 588 550                 |
| Kedvezőtlen adottságú területek                                                          | 9 588 754                  |
| NATURA 2000 erdőterület                                                                  | 0                          |
| NATURA 2000 gyepek                                                                       | 7 845 257                  |
| Őshonos mezőgazdasági állatfajták genetikai állományának tenyésztésben történő megőrzése | 3 119 435                  |
| EMVA Erdőszerkezet átalakítás                                                            | 640 377                    |
| Nem termelő mezőgazdasági beruházások                                                    | 1 662 618                  |

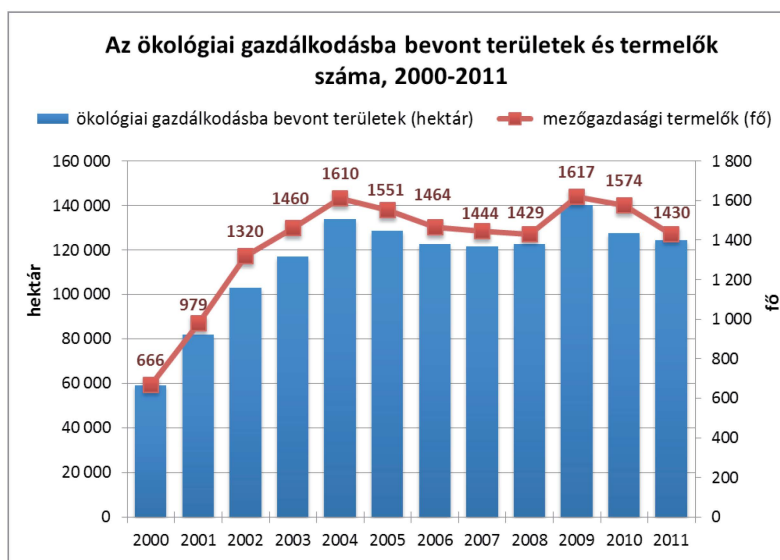
<sup>17</sup> Nemzeti Vidékstratégia 2012-2020

|                                                  |           |
|--------------------------------------------------|-----------|
| Erdő-környezet védelem                           | 1 105 527 |
| Agrárerdészeti rendszerek támogatása             | 145 661   |
| Erdészeti potenciál helyreállításának támogatása | 622 092   |

1. táblázat: EMVA Környezetvédelmi intézkedések kifizetései 2012-ben (adatforrás: UMVP 2012. éves jelentés)

A 2009-2013 közötti időszakban a kisebb természetvédelmi hozadékkal bíró intézkedések túlsúlya jellemzi a jelenleg futó programot. Az új tervezési időszak feladata és kihívása a természetvédelmi célokhoz hathatósan hozzájáruló vállalatok ellentételezésére fordított források arányának további növelése. Ezen arányokon a következő, 2015–2020-as programozási időszakban mindenképpen javítani kell a biodiverzitás megőrzése miatt is.

2000 és 2004 között Magyarországon az **ökológiai gazdálkodásba bevont területek** nagysága közel 140%-kal nőtt. A Nemzeti Vidékfejlesztési Terv agrár-környezetgazdálkodási programjának (NVT AKG) 2004. évi elindulása után a területnagyság váltakozása a támogatási programok ütemezését követi. Az NVT AKG 2004. évi és az Új Magyarország Vidékfejlesztési Program agrár-környezetgazdálkodási programjának 2009. évi indulása előtt a támogatás reményében ugrásszerűen megnőtt az ökológiai gazdálkodásba bevont területek nagysága, azonban a programok előrehaladtával a támogatásból történő kizárások, visszalépések miatt folyamatos volt a területek lemorzsolódása. Új csatlakozásra az öt éves szakaszok között nem volt lehetőség, ezért ekkor a támogatás motiváló hatása a területnövekedés tekintetében nem érvényesült. 2011-ben az ökológiai gazdálkodásba bevont terület **mezőgazdasági területen belüli aránya** csupán **2,3%** volt, **ami 124 ezer hektárt tett ki** (6. ábra). Hazánk Ökológiai Gazdálkodási Akciótervét 2014. év elején fogadta el a természetvédelemért felelős miniszter. Az Akcióterv az ágazat helyzetének javítását, valamint az ökológiai gazdálkodás terén az EU élmezőnyébe kerülését célozza.



6. ábra: Az ökológiai gazdálkodásba bevont területek és termelők száma, 2000-2011 (Adatforrás: KSH, 2013)

Hazánk természeti értékeinek jelentős hányada kötődik közvetlenül mezőgazdasági művelés alatt álló területekhez és fenntartásukban kiemelt szerepe van a tájgazdálkodásnak. Védett természeti területeink és Natura 2000 területeink kedvező természeti állapotának fenntartása

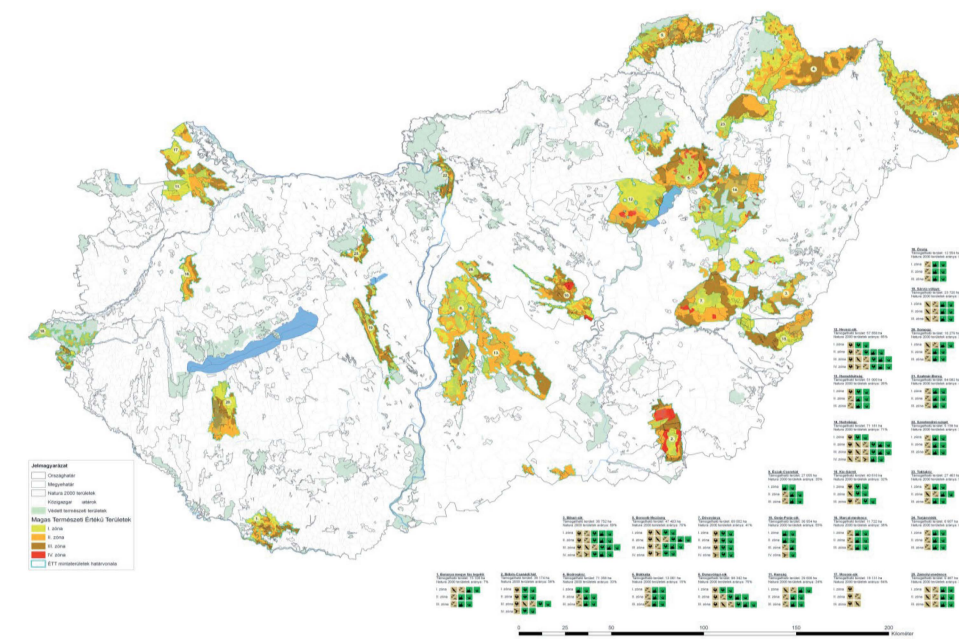


nem csak és kizárólag a rezervátum szemléletű védelem biztosítását, hanem sok esetben a természetvédelmi célú hasznosítás, gazdálkodás igényét hordozza magában.

Az adott természeti érték igényeitől függően a földhasználat alakítására vonatkozó természetvédelmi célok és eszközök is változatosak lehetnek, az önkéntes alapú támogatási rendszerekhez való csatlakozástól, a kötelezően betartandó földhasználati előírásokon keresztül egészen az állami tulajdonú védett természeti területek nemzeti park igazgatóságok által történő vagyonneveléséig.

Az agrár-környezetgazdálkodási (AKG) intézkedéseken belül biodiverzitás szempontjából kiemelkedő szerepet töltenek be a Magas Természeti Értékű Területek (MTÉT) programcsoportja, amely külön lehatárolt területeken úgynevezett zászlós (ernyő) fajok védelmére összpontosít, ugyanakkor komplex élőhelyfejlesztési célprogramokat foglal magába. Különös értéket képvisel Magyarország nemzetközi jelentőségű **és az ernyőfajként számon tartott, 1500 egyedet számláló tűzok állománya**<sup>18</sup>, amely az elmúlt évtizedben enyhén növekvő létszámot mutat, védelme azonban a nagy területű füves puszták és mozaikos szántók extenzív gazdálkodását igényli.

A Magas Természeti Értékű Területek (4. térkép) olyan extenzív művelés alatt álló területek, amelyek a természetkímélő gazdálkodási módok megőrzését, fenntartását, ezáltal az élőhelyek védelmét, a biológiai sokféleség fennmaradását, a tájképi és kultúrtörténeti értékek megővését szolgálják.



4. térkép: Magas Természeti Értékű Területek rendszere (Forrás: FM, 2009)

2009–2013. közötti időszakban az ÚMVP AKG zonális kifizetései összesen 25 mintaterületen érhetőek el. A kijelölt MTÉT-ek teljes területe 1,2 millió hektár, ebből 900 ezer hektár az AKG keretein belül támogatható terület. 2011-ben az egyes MTÉT-eken igénybe vehető zonális célprogramok esetén több mint 2700 támogatási kérelem által 94 ezer hektárt

<sup>18</sup> Magyar Tűzokvédelmi Munkacsoport szinkronszámlálási adat

**meghaladó szántóföld és 100 ezer hektárnál valamivel több gyepterület** után igényelt a programban támogatott gazdálkodó kifizetést (2. táblázat).

| AKG célprogram                                                                                  | terület<br>ha | kérelem<br>db |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|
| AA) Integrált szántóföldi növénytermesztési célprogram                                          | 555 261,79    | 2 578         |
| AB) Tanyás gazdálkodás célprogram                                                               | 1 592,57      | 141           |
| AC) Ökológiai szántóföldi növénytermesztési célprogram                                          | 41 208,14     | 517           |
| AD1) Szántóföldi növénytermesztés tűzok élőhely-fejlesztési előírásokkal célprogram             | 59 205,24     | 885           |
| AD2) Szántóföldi növénytermesztés vadlúd- és daruvédelmi előírásokkal célprogram                | 287,73        | 7             |
| AD3) Szántóföldi növénytermesztés madár- és apróvad élőhely-fejlesztési előírásokkal célprogram | 32 348,82     | 763           |
| AD4) Szántóföldi növénytermesztés kék vércse élőhelyfejlesztési előírásokkal célprogram         | 2 171,53      | 53            |
| AE1) Vízérózió elleni célprogram                                                                | 2 461,26      | 50            |
| AE2) Szélérózió elleni célprogram                                                               | 6 363,05      | 342           |
| BA) Extenzív gyepegazdálkodási célprogram                                                       | 161 779,04    | 3 051         |
| BB) Ökológiai gyepegazdálkodási célprogram                                                      | 28 380,52     | 244           |
| BC1) Gyepegazdálkodás tűzok élőhely-fejlesztési előírásokkal célprogram                         | 75 271,56     | 699           |
| BC2) Gyepegazdálkodás élőhely-fejlesztési előírásokkal célprogram                               | 25 077,36     | 381           |
| BD1) Környezetvédelmi célú gyeptelepítés célprogram                                             | 3 429,39      | 110           |
| BD2) Természetvédelmi célú gyeptelepítés célprogram                                             | 3 439,23      | 117           |
| CA) Integrált gyümölcs és szőlőtermesztés célprogram                                            | 60 418,09     | 5 884         |
| CB) Ökológiai gyümölcs és szőlőtermesztés célprogram                                            | 4 432,16      | 410           |
| CC) Hagyományos gyümölcsstermesztés célprogram                                                  | 1 164,10      | 112           |
| DA) Nádgazdálkodás célprogram                                                                   | 7 236,52      | 102           |
| DB) Természetes vizes élőhelyek mocsarak, zsombékok, sásos területek gondozása célprogram       | 24,00         | 2             |
| DC) Vizes élőhelyek létrehozása és kezelése célprogram                                          | 6,68          | 1             |

2. táblázat: AKG célprogramban érintett területek (Forrás: ÚMVP végrehajtásának 2011. évi előrehaladásáról szóló jelentés)

### Gyepegazdálkodás és a legeltetési állattartás

Hazánkban a gyepegazdálkodás és a legeltetési állattartás a XX. század első feléig meghatározó szerepet játszott az agrártermelésben. Azonban Magyarország **gyep művelési ágba tartozó területe** a rendszerváltás előtti 1,2 millió hektárról (12,9%) **napjainkra az ország területének 8,2%-ára zsugorodott**. Nemzetközi kitekintésben ez szinte egyedülállóan alacsony részesedés a földhasználatból, ami – arányait tekintve – az uniós átlag felétől is jelentősen elmarad. Elmondható továbbá, hogy a gyepek kihasználtsága is csökkent, a termőképességgel szembeni elvárások megváltoztak. A gyepterületek kedvező természeti állapotban történő megőrzését napjainkban leginkább az alulhasznosítás, az alullelegeltetés veszélyezteti. A támogatási rendszer földhasználati torzító hatásai, valamint a legelőállomány folyamatos csökkenése sok helyen a gyepterületek felszántását, a művelési ág megváltoztatását okozta. Az állattenyésztési ágazatok közül a kiskérődző ágazat mellett a szarvasmarha ágazat az, amely a hazai gyepe alapozott állattartásban meghatározó volt és a jövőben is az lehet.

Gyepterületeink kaszálással, legeltetéssel történő hasznosítása elengedhetetlen a kötődő természeti értékek védelme érdekében, amely egyúttal növeli az ágazatból élők számát, hiszen az állattartás jelentős munkahelyteremtő erővel bír. Azonban a hasznosítás mikéntje, a legeltetett fajok, a legeltetési sűrűség megválasztása, a gazdálkodás műveleteinek időbeli

ütemezése stb. alapvetően meghatározza annak sikerességét, hogy sikerül-e az adott terület biológiai sokféleségét megőrizni. A megőrzés kulcsa e területen is a kis- és közép vállalkozások támogatása, hiszen az iparszerű nagyüzemi rendszerek nem adnak lehetőséget jelen stratégia célkitűzéseinek megvalósításához.

A fenti problémák ellenére e területek kimagasló természeti érték őrző szerepét jól mutatja, hogy hazánkban a gyepterületek Natura 2000 hálózaton belüli aránya az európai uniós átlagnak több mint kétszerese, amely különösen is ráirányítja a figyelmünket a kötődő fajok védelme érdekében szükséges intézkedések meghozatalára és az elérhető források minél teljesebb kihasználására.

A gyepterületek esetében a földhasználati szabályok betartásának ellentételezésére a 2007/2008-as gazdálkodási évtől működik az előző részben kifejtett, 2009 óta EMVA Környezetvédelmi intézkedések címszón belül a Natura 2000 gyepterületeken történő gazdálkodáshoz nyújtandó kompenzációs kifizetés. Az intézkedés a vonatkozó uniós jogszabályokban felsorolt indikátorfajok, valamint a kijelölt élőhelyek kedvező természetvédelmi helyzetének megőrzését segíti környezetkímélő földhasználati módok fenntartásával. A **kompenzációs kifizetés** az eddigi gazdálkodói visszajelzések alapján kedvező fogadtatású. 2011-ben összesen 7 214 db támogatási kérelem érkezett (3. táblázat), 2012-ben a **támogatott területek kiterjedése már meghaladta a 250 ezer hektárt.**

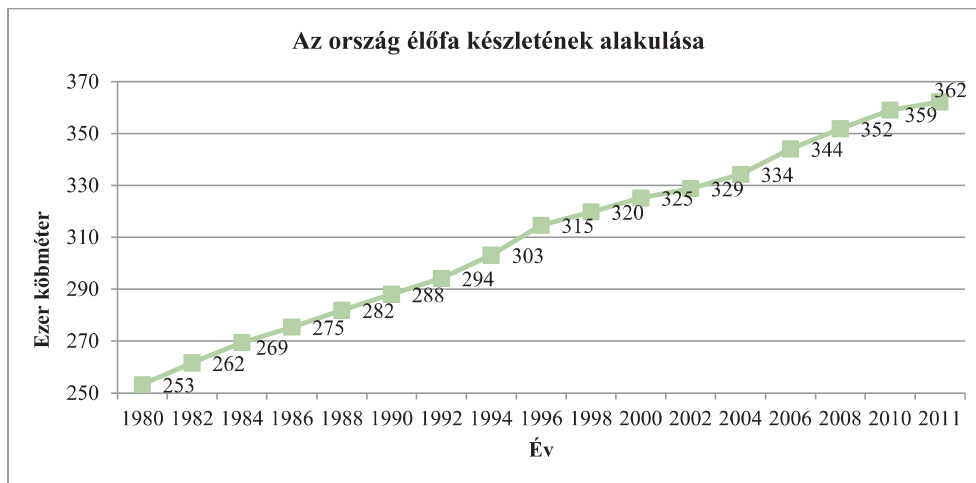
|                                                            | 2011.        |                  | 2007-2011.    |                   |
|------------------------------------------------------------|--------------|------------------|---------------|-------------------|
|                                                            | db           | EURO             | db            | EURO              |
| <b>Beérkezett támogatási kérelem</b>                       | <b>7 214</b> | <b>8 943 422</b> | <b>21 258</b> | <b>23 241 202</b> |
| Ebből elutasított                                          | 1            | 226              | 510           | 352 183           |
| Visszavont                                                 | 0            |                  | 3             |                   |
| <b>Jóváhagyott</b>                                         | <b>7 138</b> | <b>9 039 429</b> | <b>20 597</b> | <b>22 620 183</b> |
| Támogatott kifizetési kérelem                              | 0            | 0                | 0             | 0                 |
| <b>Kifizetés (a Program kötelezettségvállalás terhére)</b> |              | <b>8 076 360</b> |               | <b>14 843 656</b> |
| A kifizetésből közösségi                                   |              | 6 188 727        |               | 11 432 501        |
| A kifizetésből konvergencia régió                          |              | 7 117 647        |               | 13 252 880        |
| Ebből közösségi                                            |              | 5 663 953        |               | 10 558 992        |

3. táblázat: Natura 2000 gyepterületeken történő gazdálkodáshoz nyújtandó kompenzációs támogatási jogcím 2011. évi eredményei (Forrás: UMVP végrehajtásának 2011. évi előrehaladásáról szóló jelentés)

### 2.1.9 Erdőgazdálkodás

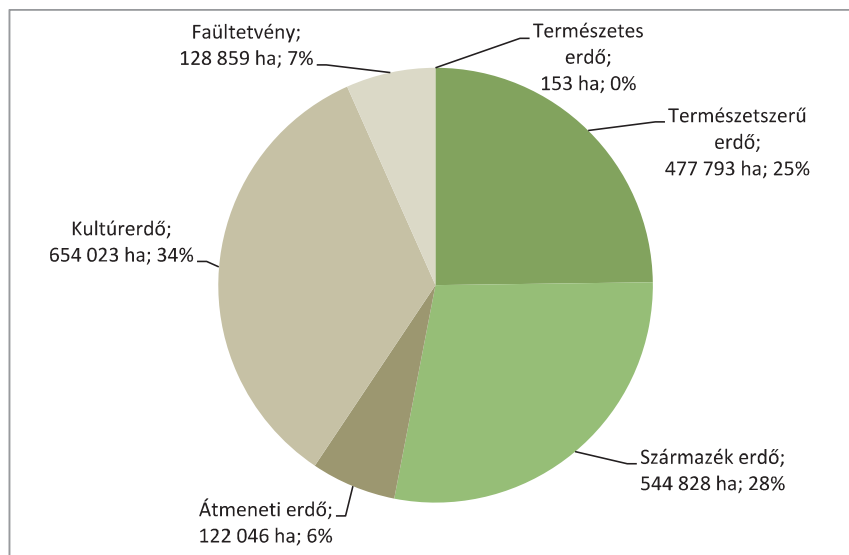
Magyarországon az erdőgazdálkodási célú terület 2 051 ezer hektár, ami az ország területéhez képest **20,7 %** erdősültségnek felel meg. Ezt, az elmúlt 70 év alatt 11%-os erdősültségi állapotról sikerült elérni. Európai összehasonlításban hazánk a kevésbé erdősült országok közé tartozik, ezért az erdőgazdálkodás egyik célkitűzése az ország erdősültségének további növelése. Kormányzati szándék alapján az erdőtelepítés a jövőben is a föld hasznosításának fontos eleme lesz: a Nemzeti Erdőtelepítési Program 2050-re a 25–26%-os erdősültség elérését tűzte ki célul, azonban az erdőtelepítések ütemének jelentős mértékű visszaesése miatt az elkövetkező időszakban mérsékelt ütemű növekedésre lehet számítani. Ezek szerepét a fásítások vehetik át.

Az erdők területe mellett azok **élőfakészlete – 362 millió köbméter** – is folyamatosan **gyarapszik** (7. ábra). Az élőfakészlet gyarapodásának köszönhetően erdeink a szén faanyagban történő, tartós megkötésével hozzájárulnak a klímaváltozás folyamatának lassításához. Az elmúlt évtizedben évente átlagosan 3 millió tonna széndioxidot kötöttek meg a légkörből, ami a hazai kibocsátás kb. 5%-át kompenzálja.



7. ábra: Az ország élőfakészletének alakulása az elmúlt három évtizedben, ezer köbméterben (Adatforrás: NÉBIH Erdészeti Igazgatóság)

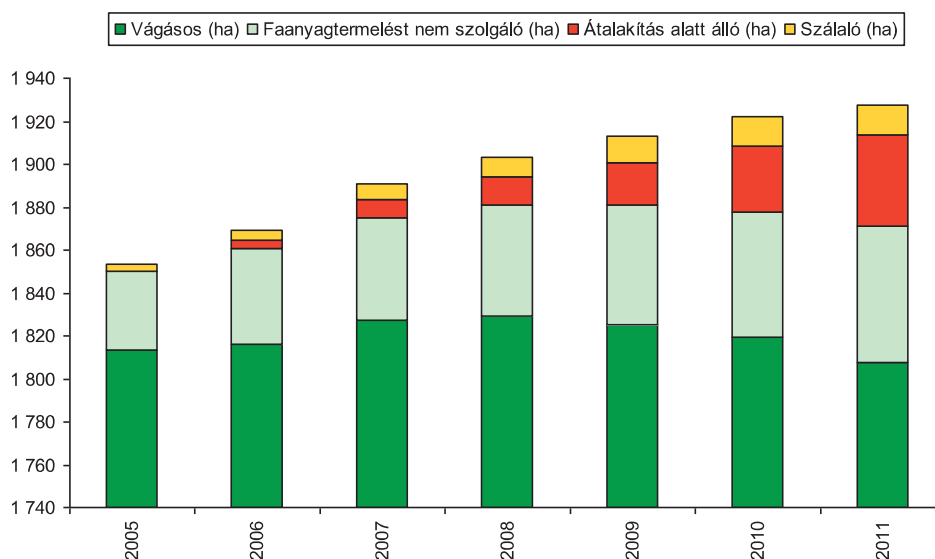
A hazai erdők **természetességének** hat kategóriáját az erdőtörvény határozza meg. A besorolás alapján a biológiai sokféleség megőrzése szempontjából **kedvezőbb** első három **kategóriába (természetes erdő, természetyszerű erdő és származék erdő) az erdők 53%-a** tartozik. A fennmaradó **47%-ot nagyrészt nem őshonos** fajokból álló, elsősorban az erdőtelepítés során létrehozott erdő borítja (8. ábra). Az erdőtelepítések a biodiverzitás szempontjából pozitív hatásúak, azonban előfordult az, hogy értékes gyeptársulások helyén történtek a múlt században erdőtelepítések. Az őshonos fajok területe elsősorban az erdőtelepítéseknek köszönhetően évente több mint 1200 hektárral növekedett az utóbbi évtizedben.



8. ábra: Az erdőterület természetességi állapot szerinti megoszlása (Adatforrás: NÉBIH Erdészeti Igazgatóság, 2011)



Az **erdők felújítása** az erdőgazdálkodó törvényben meghatározott kötelezettsége. Egyértelmű tendencia az őshonos faállományokban a biodiverzitás szempontjából kedvező, természetes felújítás terjedése, a mesterséges erdőfelújítás visszaszorulása azokra az állományokra, melyekben a természetes erdőfelújítás nem, vagy csak aránytalanul nagy kockázattal, többlet költséggel valósítható meg. A meghatározóan őshonos fajokból álló erdők felújítása során a termőhelynek megfelelő, őshonos fajok kerülnek előtérbe. A jogi szabályozásnak, a felvilágosító munkának, szakmai műhelyeknek és az erdőgazdálkodók önkéntes szemlélet váltásának is köszönhető, hogy a **folyamatos erdőborítást biztosító üzemmódokban kezelt erdők aránya növekszik**, 2011-ben ezen erdők nagysága **102 000 hektár** volt (9. ábra).



9. ábra: Az ország erdőterületének üzemmódokénti megoszlása ezer hektárban (csak erdőrészlet) (Forrás: NÉBIH Erdészeti Igazgatóság)

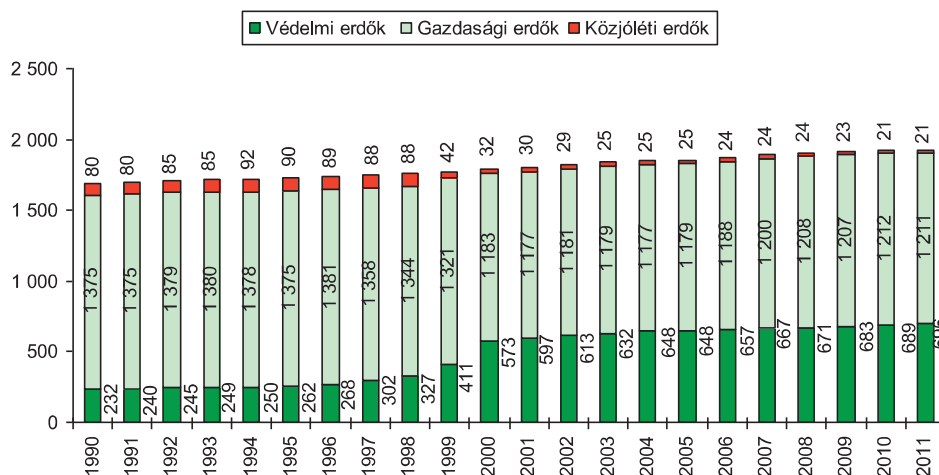
A 2011. évi felmérés alapján az éves fakitermelés közel két és félszeresének megfelelő mennyiségű, összesen **17 millió köbméter holtfa** gazdagítja az erdei élőhelyeket, melynek több mint fele még lábon álló faanyag.

Erdeink **egészségi állapota** az európai egységes felvételi módszer adatai alapján, európai összehasonlításban is **jónak minősül**. Jelentős éves ingadozást mutathatnak az abiotikus (pl. szél, fagy, aszály, tűz) és a biotikus (pl. lombrágás, szúkárok, gombafertőzések, fapusztulások) károsítások, melyek megelőzése kap elsődlegesen hangsúlyt az erdőgazdálkodásban. A károsítók elleni aktív védekezésre csak rendkívül indokolt esetben, környezetkímélő technológiák alkalmazásával kerül sor. Külön kategória az ország szinte minden erdejét érintő, a sok esetben nehezen kimutatható **vadkár**, amely a természetközeli erdőgazdálkodási módszerek további terjedésének egyik legjelentősebb akadálya.

Az erdők térbeli eloszlása az alacsony erdősültség ellenére kedvező. **Erdeink közel 60%-a 1000 hektárnál nagyobb tömbökben helyezkedik el**, és ez egyes erdei élőhelyek védelméhez kellően nagy kiterjedéssel rendelkező, összefüggő erdőségeket alkot. Nem szabad azonban lebecsülni az elszórtan elhelyezkedő, a mezőgazdasági táblákba ékelt, gyakran éppen a kevésbé termékeny, vízmosásos területeket borító kis erdőfoltok természetvédelmi értékét. Az őshonos fajokkal történő erdőtelepítések során létrehozott új erdők jellemzően kisebb

erdőfoltokként, vagy közepes, kis erdőkhöz kapcsolódva jelennek meg, gazdagítva az adott táj élőhelyeit.

A biodiverzitás megőrzésének egyik fontos jelzőszáma az **elsődlegesen természetvédelmi célokat szolgáló erdőterületek** nagysága, aránya az összes erdőterülethez képest. A hazai állapot európai összehasonlításban is kedvező, mivel az erdőterület közel negyede természetvédelmi elsődleges rendeltetésű, ami azt jelenti, hogy kb. 453 000 hektár erdő áll természetvédelmi oltalom alatt. A természetvédelmi kezelési tervek kidolgozása és alkalmazása ezen erdők esetében elsődleges fontosságú. A természetvédelmi oltalom alatt álló erdők területén közel 13 000 hektár, összesen 63 erdőrezervátum terület található, amelyek magterületén semmilyen kezelési beavatkozás nem végezhető. A kijelölt Natura 2000 erdőterület összesen 833 000 hektár, ami magában foglalja az őshonos faállományokkal borított terület két harmadát. A védelmi, ezen belül különösen a természetvédelmi rendeltetésű erdők területe és aránya jelentősen növekedett az elmúlt 20 évben (10. ábra).



10. ábra: Az ország fával borított erdőterületének változása az elsődleges rendeltetések alapján rendeltetéscsoportok szerint (ezer ha) (Forrás: NÉBIH Erdészeti Igazgatóság)

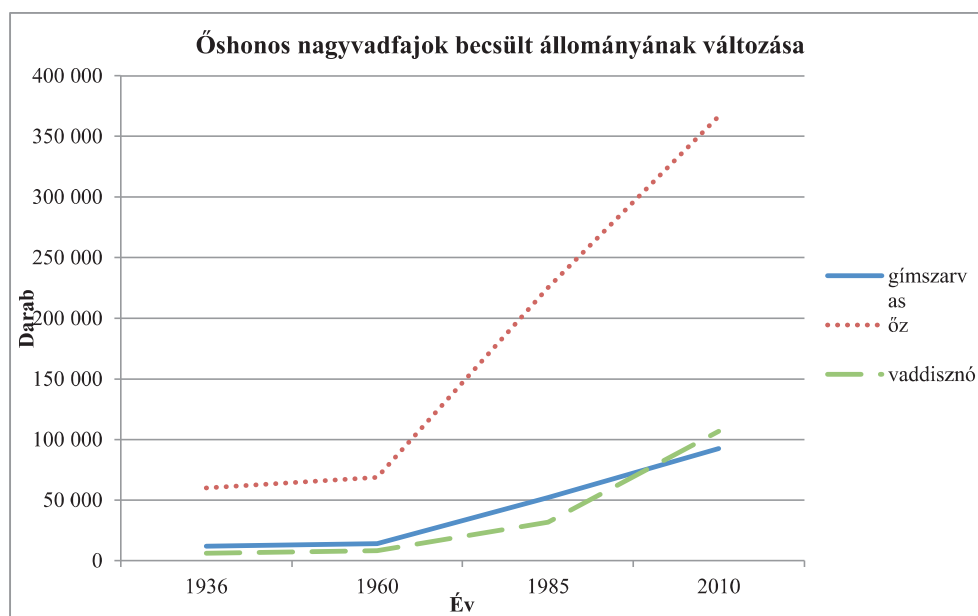
Európai uniós kötelezettségként a Natura 2000 hatásbecslési eljárás beépült az erdőtervezés folyamatába. Ezen kívül, a természetes folyamatokra alapozott erdőgazdálkodást és az erdőgazdálkodói szemléletváltást gazdasági ösztönzők is elősegítik. Az őshonos faállományok területe az erdőtelepítéseknek köszönhetően folyamatosan növekszik. 2012-ben elindult a Natura 2000 erdőterületek kompenzációs kifizetése a vidékfejlesztési forrásokból, ami egyben az erdők közcélú szolgáltatásainak egyik elismerési formája.

Az erdőgazdálkodáshoz kötődő erdei haszonvételek esetében a gyűjtés szabályozása kapcsán az elmúlt években történt előrelépés, azonban a kereskedelem és a hasznosítás egyéb formái sok esetben nem kellően szabályozottak, ezért sok fajt (pl. egyes élelmezési célból gyűjtött gyógynövények, nagygombák) az illegális gyűjtés miatti túlhasznosítás veszélyeztet.

#### 2.1.10 Vadgazdálkodás

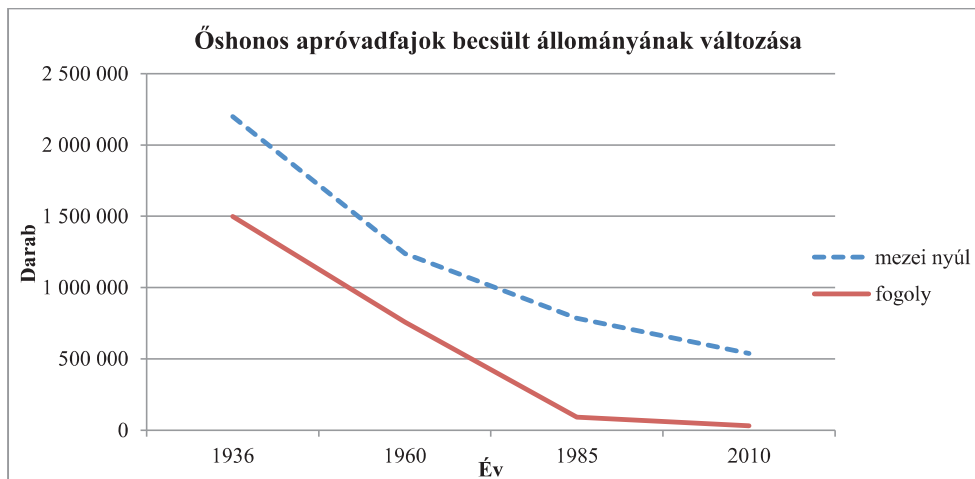
Hazánk vadállománya az elmúlt időszakban jelentős változásokon ment keresztül. Egyes fajok állománya erőteljesen megnövekedett, míg másoké lecsökkent, vagy akár el is tűnt.

Őshonos nagyvadfajaink (gímszarvas, őz, vaddisznó) becslési és terítékadatai folyamatosan nőnek (11. ábra), és emellett két, nem őshonos fajból (dám, muflon) is jelentős állományok alakultak ki. A **nagyvad terítéke** várhatóan tartósan **meghaladja a 300.000 egyed/év értéket**. Az állomáynövekedés megakadályozására ugyan már történtek kísérletek, de tartós hatást még nem sikerült elérni. A nagyvad létszáma jóval meghaladja a természetes környezetben jelentősebb konfliktusok nélkül fenntartható egyedsűrűséget; a **vadkár igen nagy** (egyes térségekben erdőtelepítés, természetes erdőfelújítás, gyümölcsstermesztés stb. nem lehetséges kerítés nélkül), a további növekedés megállítása és a nagyvadfajok állományának csökkentése évi 4-500.000 egyed hasznosítását igényli. A vadkerítések hossza jelentős, amely azon túl, hogy hozzájárul az élőhely szétdarabolódáshoz, adott esetben a gyomosodáshoz, tovább fokozza a vadkártételt, illetve zavarja a vad és az egyéb állatfajok vonulási útvonalait. Ugyanakkor az erdők közelében lévő gyepterületek hasznosításának alternatív lehetősége a vadlegelők létesítése. A szakszerű legelőgazdálkodás e területek biológiai sokféleségének megőrzését is szolgálja.



11. ábra: Őshonos nagyvadfajok becsült állományának változása (Adatforrás: Országos Vadászati Adattár)

Az **apróvad** esetében azonban **mindezzel ellentétes irányú folyamatok** figyelhetők meg. A mezei nyúl állomány az eredetinek alig negyedén mutat látszólagos stabilitást, míg a fogoly a kipusztulás közvetlen veszélyébe került, gyakorlatilag egyetlen életképes populáció sem maradt e fajból (12. ábra). A csökkenés elsődleges oka az élőhelyvesztés, mivel a mezőgazdálkodás évtizedeken keresztül használt és jelenleg is használ olyan módszereket, melyek e fajok élőhelyeit megszüntetik. A következő időszakban kiemelten fontos feladat e folyamatok megfordítása. Megjegyzendő, hogy a mezei nyúl és a fogoly kiváló bioindikátorai a mezőgazdasági környezetbiológiai sokféleségnek.



12. ábra: Őshonos apróvadfajok becsült állományának változása (Adatforrás: Országos Vadászati Adattár)

A vízmadarak védelme nemzetközi összefogás nélkül nem képzelhető el, hiszen régiókban valamennyi faj erőteljesen vonuló. A növekvő nyári lúd költőállomány mellett szinte **valamennyi hazai vadréce esetében csökken a fészkelőállomány**. Hazai védelmük szempontjából a védett és Natura 2000 terület hálózatának fenntartásán túlmenően a vízivad kíméleti terület rendszerének működtetése éppen ezért elengedhetetlen. Emellett fokozni kell hazánk érdekérvényesítő képességét annak érdekében, hogy szélesebb körű nemzetközi összefogás védje e fajokat a nemzetközi szintű túlhasznosítástól, illetve élőhelyeik elvesztésétől.

#### 2.1.11 Halgazdálkodás

Hazánk vízrajzi adottságainak köszönhetően európai szinten is kimagasló értéket képviselő halállománnyal büszkélkedhet. Több mint 90 körszájú- és halfaj előfordulása ismert nálunk, azonban az őshonos fajok aránya alig kétharmada ennek. Ez az arány lényegesen rosszabb, mint amely a többi gerinces csoportnál megfigyelhető. Bár egyedszám tekintetében ez az arány jobb, számos vizünkben a halak jelentős hányadát adják nem őshonos, behozott és behurcolt inváziós halfajok.

A hazai halfauna értékelésekor nem szabad figyelmen kívül hagynunk azt a tényt, hogy vizeink döntő hányada határainkon kívülről érkezik, és határainkon túlra távozik. A felső folyású szakaszokra jellemző fajok közül számosnál nem ismert, hogy jelenlegi határainkon belül szaporodóképes állományokkal is rendelkeznek-e, vagy mindössze a lesodródó egyedek színesítik-e a halfaunát. Mintegy **hatvan őshonos fajunk közül hat mára teljesen eltűnt vizeinkből** (viza, sőregtok, vágótok, simatok, dunai nagyhering, illetve az angolna nem telepített egyedei), **mint természetesen előforduló faj**. Ezek kivétel nélkül az országhatártól délre történő élettér-átalakítások (elsősorban a vaskapui erőmű megépítése), valamint a külföldön folytatott túlzott mértékű halászat miatt nem tudnak vizeinkbe eljutni. E fajok valóban hatékony védelme, megőrzése nemzetközi összefogás nélkül elképzelhetetlen.

Egy másik különösen veszélyeztetett csoport a hegyvidéki patakok faunáját alkotó fajegyüttes, melyet hosszabb távon a változó klíma miatt időről időre fellépő jelentős vízhiány fenyeget leginkább. E hatás ellen sem védekezhetünk egyszerűen e stratégia végrehajtásával. A harmadik veszélyeztetett csoport, a mocsaras élőhelyekre jellemző fajegyüttes védelméért

azonban sokat tehetünk nemzeti szinten is, hiszen az élőhelyek védelmével, a nem őshonos fajoknak e vizekbe történő bejutásának megakadályozásával e fajok megmenthetők.

Jól látható folyamat, hogy természetes vizeinken jelenleg a halászati hasznosítás jelentősége csökken, és a horgászhasznosítás kerül egyre inkább előtérbe. A horgászathoz kapcsolódó jelentős gazdasági tevékenységek mellett nem elhanyagolható a város-vidék, illetve az ember-természetes környezet kapcsolatok erősödése. Ugyanis a horgásztársadalom jelentős része városlakó, akik a kellemes vízparti, vidéki környezetben találják meg maguk, illetve családjuk számára a tartalmas kikapcsolódás lehetőségét. A halászat a hagyományok őrzésén túl biztosíthatja az adott térségre jellemző halak piaci elérhetőségét, hozzájárulva egészségesebb táplálkozási szokások kialakulásához. Mindkét típusú hasznosításhoz elengedhetetlenek azonban az olyan fejlesztések, amelyek a természetes szaporodás elősegítésével, illetve ha szükséges, haltelepítéssel növelik a fogható halállományok méretét. Fontos feladat azonban a haltelepítéssel kihelyezett állományok szerkezetének megváltoztatása. Egyrészt el kell érni, hogy nem őshonos faj még véletlenül se legyen a telepítési anyagban, másrészt a ponty esetében, mely a legnagyobb mennyiségben telepített halfaj, növelni szükséges az eredeti vadon élő formák arányát. E faj esetében szükséges kidolgozni a veszélyeztetett hazai fajták megőrzésének rendszerét is. Emellett támogatni szükséges az illegális halfogásokat visszaszorító tevékenységeket.

#### 2.1.12 Vízgazdálkodás

A vízi és vízhez kötődő ökoszisztémáinkra egyre nagyobb nyomás nehezedik: a természetes vizek tápanyagterhelése, a folyómedrek degradációja és a vízmennyiség csökkenése egyre inkább a biológiai sokféleség csökkenést eredményezi, ami hosszú távon jelentős hatást gyakorol az általuk nyújtott ökoszisztéma szolgáltatásokra is. A kiegyenesített folyómedrek kialakítása és az árterek kiterjedésének a lecsökkenése, sokszor más célú használata gyakran kedvez az idegenhonos, inváziós fajok elterjedésének, és e folyamatok kumulatív hatásaként csökken a természetes vegetáció és az állatvilág fennmaradásának az esélye.

Az ország vízrajzában a jellegzetessége, hogy a felszíni vizeink 95%-a az országhatáron túlról származik, ezért az onnan érkező hatásokat sem hagyhatjuk figyelmen kívül, ahogyan azt sem, hogy a hazánkat elhagyó felszíni vizek, vízfolyások hatással vannak más országok biológiai sokféleségére.

A folyószabályozással terhelt nagyobb víztestek (Magyarországon elsősorban a Duna) esetében jelentős probléma, hogy a korábban dinamikus egyensúlyban lévő hordaléklerakó és hordalék-elragadó jelleg megszűnt és jelentősen megnőtt a folyó hordalék-elragadó kapacitása. Ennek következményeként a laza alluviális rétegen kialakult mederrészek rohamos mértékben kezdtek bevágódni. Ennek és a sok esetben túlzott mértékű mederkotrásnak az eredményeképpen jelentősen süllyedni kezdett a meder, amiből alapvető problémaként következik, hogy a mederbeágyazódás felgyorsítja a mellékágak és holtágak elszigetelődését a főmedertől. A mederbeágyazódás együtt jár a vízszint süllyedésével is, aminek eredménye a talajvízszintek csökkenése is. Ezáltal a **folyamatos medermélyülés** közvetlenül hat a folyó szigeteinek és partmenti területeinek fokozatos szárazodására, a természetes élőhelyek átalakulására, ez hosszútávon a mellékágak és holtágak kiszáradásához, vagy pangó vizes területté válásához vezethet.

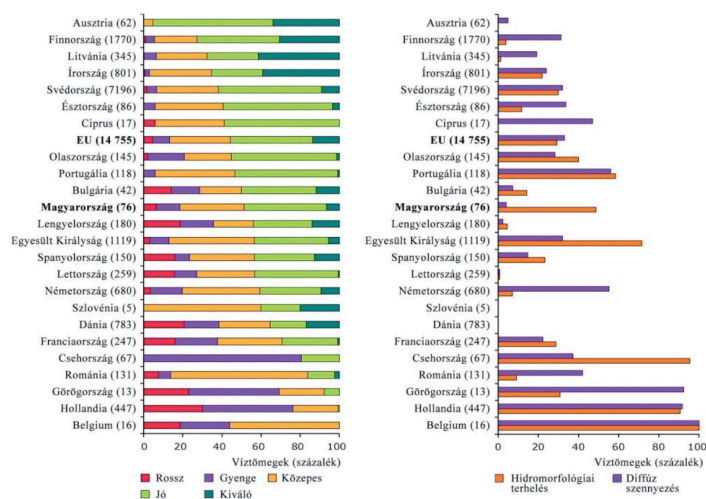
A Víz Keretirányelv (VKI) megteremti a jogi kereteket a szárazföldi felszíni vizek, az átmeneti vizek, a parti vizek és a felszín alatti vizek védelmének megvalósításához. A VKI jelentőségét elsősorban az adja, hogy egységes alapokon szabályozza a felszíni, felszín alatti vizek mennyiségi és minőségi védelmét, a pontszerű és diffúz szennyező-forrásokkal szembeni fellépést, és előírja a vizek jó állapotának eléréséhez vezető intézkedések vízgyűjtő



szintű összehangolását. A VKI rendelkezéseit integrált módon, a vízgyűjtőgazdálkodási tervezés eszközeivel kell végrehajtani az érdekeltek széleskörű bevonásával.

A Vízgyűjtő-gazdálkodási Terv (VGT) intézkedéseinek a végrehajtása jelentősen hozzájárul a természeti értékek megőrzéséhez. Jelenleg a **jó ökológiai állapotot elérő vízfolyás** víztesteink aránya az országos VGT-ben foglaltak szerint **8%** (13. ábra), **tó víztesteink (állóvizek) esetében ez az arány 18%, a felszíni alatti víztesteinknél pedig 68%**<sup>19 20</sup> (14. ábra).

**Folyóvizek ökológiai állapota és a terhelt (átalakított, szennyezett) folyóvizek aránya Európában**

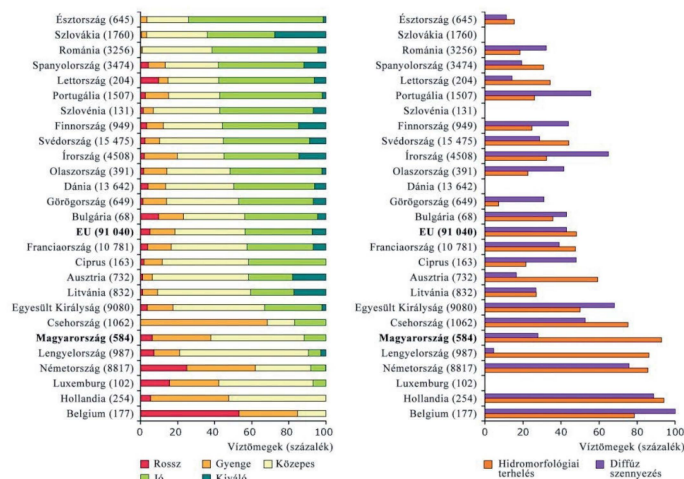


**13. ábra: Folyóvizek ökológiai állapota és a terhelt (átalakított, szennyezett) folyóvizek aránya Európában (2012)**

<sup>19</sup> Nemzeti Vidékstratégia (2010)

<sup>20</sup> EEA ETC/ICM technical report for more details and the methodology used for assessing ecological status and pressures (EEA ETC/ICM 2012a)

**Állóvizek ökológiai állapota és a terhelt  
(átalakított, szennyezett) állóvizek aránya Európában**



**14. ábra: Állóvizek ökológiai állapota és a terhelt (átalakított, szennyezett) állóvizek aránya Európában (2012)**

Magyarországon az **összes vizes terület 71,5%-a a Natura 2000 hálózat része**<sup>21</sup>. A természetvédelmi irányelvek és a VKI célja alapján Magyarországnak is kötelezettsége az egészséges vízi ökoszisztémák fenntartása, illetve az egyensúly megteremtése a vízgazdálkodás és a természet védelme és fenntartható használata, illetve a természeti erőforrások használata között.

A hazánkban jellemző természetes vizes élőhelytípusok zömének természetvédelmi helyzete azonban rossz. Egyik legfőbb veszélyeztető tényező az emberi hatásokra visszavezethető vízhiány, illetve a természetes vízjárás megváltozása. Ezen élőhelytípusok a klímaváltozás hatásainak is jobban kitettek. A nemzetközi jelentőségű vadvizekről, különösen mint a vízimadarak tartózkodási helyéről szóló Ramsari Egyezmény keretében Magyarország **29 ramsari területtel** rendelkezik, amelyek **teljes kiterjedése 243 ezer hektár**. Prioritás a meglévő ramsari területeink biológiai sokféleséget megőrző fejlesztése, valamint a szikes tavak természetességének javítása, megfelelő kezelésük kialakítása.

Töltésekkel elzárt árterek, mellékágak, holtágak revitalizációja érdekében a keresztirányú átjárhatóság javítása is fontos feladat (ötödére csökkent az árterek területe), mivel Magyarország fekvésének köszönhetően felszíni vizekben gazdag ország, potenciális vegetációjának 19%-a ártéri erdő lenne, azonban az elmúlt évszázadok folyószabályozási és ármentesítési munkálatai következtében ligeterdeink területi kiterjedése 0,8%-ra visszaszorult. A folyókon a hosszirányú átjárhatósági akadályt alapvetően a duzzasztóművek jelentik, melyek járulékos hatásai (sebesség, vízjárás – nem elég változatos, vízszint, hordalékviszonyok nem kedvezők) befolyásolják a vízi és vízhez kötődő ökoszisztémák jó állapotát és megújuló képességét.

<sup>21</sup> Corine Landcover (2006)

### 2.1.13 Az inváziós idegenhonos fajok (özfajok)

Számos növény- és állatfaj őshazájától távol, természetes előfordulási területükön kívülre történő szándékos telepítés vagy véletlen behurcolás következtében, gyors elszaporodás révén az adott területen honos növény- és állatközösségek sokféleségét (biodiverzitást) predáció vagy kompetíció révén csökkentik, az élőhelyek elszegényedését okozza. Ezen, úgynevezett inváziós vagy özfajok térhódítását a természetes és természetközeli élőhelyeket veszélyeztető legjelentősebb tényezők közt tartjuk számon. E fajoknak a természetes elterjedési területeiken kívül eső területekre történő bejutását megkönnyíti az egyre nyitottabb határokon keresztül zajló nemzetközi kereskedelem, fuvarozás, utazás és az egyre fokozódó turizmus. Az egyre gyakrabban előforduló bejutásoknak pedig egyenes következménye, hogy az idegenhonos fajok elterjedésének, egyedszámának megnövekedésének és későbbi esetleges sikeres beilleszkedésének lehetősége is hatványozottan növekszik. Az özfajok erőteljesen átformálják környezetüket, hiszen például gátolják más fajok szaporodását, csírázását, egyedfejlődését (árnyékolás, tápanyagelvonás, kioldódó anyagok), betegséget hordoznak, az őshonos növényfajok kiszorításával csökkentik az eredetileg ott élő állatvilág táplálékbázisát, vagy akár azt meg is szüntethetik, egyes fajok más fajok egyedeit fogyasztják, míg mások az azokkal való versengéssel vagy éppen a fajok közti genetikai izoláció megszűnésével, azaz kereszteződéssel okoznak károkat. Az özfajok természetes környezetre gyakorolt negatív hatása mellett azonban nem hagyhatjuk figyelmen kívül, hogy jelentős e fajoknak az emberek egészségére, az emberi élet minőségére (pl.: allergiát okozó növények), turizmusra és a gazdálkodásra gyakorolt kedvezőtlen hatásuk is, így elmondható, hogy az ilyen fajokkal erősen fertőzött országok, illetve régiók versenyképessége csökken.

Az özfajok elleni védekezés az egész világon, így Európában és hazánkban is kiemelt fontosságú természetmegőrzési, gazdálkodási feladat. Az európai, vadon élő élővilág és a természetes élőhelyek védelméről szóló Berni egyezmény volt az első olyan nemzetközi megállapodás, amelyben megjelennek a nem (ös)honos fajok betelepülésének, telepítésének szigorú ellenőrzésére vonatkozó rendelkezések. Az Európai Bizottság, a biodiverzitás csökkenését eredményező fontos tényezők felszámolása érdekében 2013. szeptember 9-én tette közzé olyan uniós rendeletre vonatkozó javaslatát<sup>22</sup>, amely az inváziós fajokkal kapcsolatos feladatokat egységes formában fogja össze. Az Európai Parlament és a Tanács 2014. október 22-én fogadta el az 1143/2014/EU rendeletet az idegenhonos inváziós fajok betelepítésének vagy behurcolásának és terjedésének megelőzéséről és kezeléséről, amely 2015. január 1-én lépett hatályba.

Hazai szinten az európai uniós elvárásnak megfelelően megkezdődött a hazai inváziós fajokra vonatkozó eddigi kutatási és kezelési tapasztalatok összegyűjtése, rendszerezése és ez alapján megtörtént az özfajok hazai jegyzékének összeállítása is. Hazai, inváziós fajokra vonatkozó jogszabályok tiltják a növény- és állatföldrajzi szempontból új élő szervezetek engedély nélküli betelepítését, valamint rendelkeznek a mezőgazdasági területeken a gyommentes állapot fenntartásáról és egyes özfajok elleni kötelező védekezésről.

A Földművelésügyi Minisztérium koordinálásával elkészült a hazai inváziós állat- és növényfajok természetvédelmi szempontú jegyzéke, amelynek fő célja az, hogy meghatározza a hazai neofiton fajok (utolsó eljegesedés után hazánkba bekerült fajok) közül azokat, melyek kapcsán a természetes állat- és növényvilág védelme érdekében aktív beavatkozás szükséges, mivel veszélyt jelentenek a Kárpát-medence őshonos élővilágára.

<sup>22</sup> Az Európai Bizottság dokumentumának száma: COM(2013) 620 final

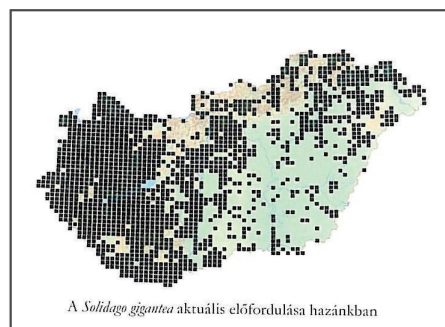
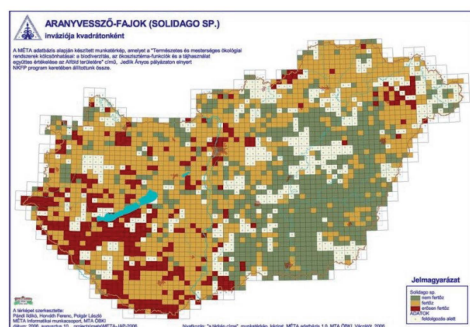
A természetvédelmi szempontból veszélyt jelentő szárazföldi és vízi özönnövények jegyzékén jelenleg **33 szárazföldi és 8 olyan vízi növényfaj** található meg, melyek hazánkban nem őshonosak és jelenlétük a természetes, illetve természetközeli élőhelyeken az őshonos növény- és állatvilág számára veszélyt jelent.

A 33 szárazföldi inváziós idegenhonos növényfaj között aktuálisan **17 különösen magas ökológiai kockázatot jelentő taxont tartunk számon**.

Az **inváziós, idegenhonos állatfajok jegyzékén** jelenleg **35 faj** szerepel: 4 emlősfaj, 13 halfaj, 1 bogárfaj, 3 rákfaj és 12 puhatestűfaj. Ezek közül az amurgéb, a busák és az ezüstkárász, **különösen nagy ökológiai kockázatot jelentenek**.

Az inváziós idegenhonos állatfajok esetében külön lista sorolja fel azt a **19 állatfajt**, fajcsoportot amelyek **hazánkban még nem telepedtek meg**, de a hazai állat és növényvilágra jelenlegi ismereteink szerint ökológiai veszélyt jelentenek. A jegyzékek a természetvédelem hivatalos honlapján<sup>23</sup> elérhetőek. A fajlisták dinamikusan változhatnak, mivel újabb fajok kerülhetnek be hazánkba, de egyes fajok a sikeres védekezés eredményeképpen el is tűnhetnek hazánk területéről.

Az inváziós fajok okozta probléma mértékét jól szemlélteti, hogy a **természetes és természetközeli élőhelyeknek, területeknek**, már **13,1%-a özönnövény fajokkal erősen fertőzött**. A Nemzeti Biodiverzitás-monitorozó Rendszer (NBmR) élőhelytérképezési programjában, az utóbbi 10 évben keletkezett adatok alapján is elmondható, hogy a természetvédelmi szempontból veszélyt jelentő inváziós növényfajok a mintázott négyzetekben egyre nagyobb területet foglalnak el, és újabb inváziós fajok jelennek meg (5. térkép)<sup>24</sup>.



5. térkép: Az inváziós fajok terjedésének bemutatására jó példa az aranyessző fajok országos előfordulását ábrázoló térképei 1996-ból és 2012-ből

Hazánk több területén folyik inváziós fajok elleni küzdelem, így többek között nemzeti park igazgatóságok, gazdálkodók, valamint civil szervezetek különböző forrásokból, jellemzően különböző természetvédelmi kezeléshez (élőhelyrekonstrukció) kapcsoltan irtanak inváziós fajokat. Az özönnövények irtását a nemzeti park igazgatóságok elsősorban természetvédelmi oltalom alatt álló, saját vagyonkezelésű, magas természetvédelmi értékű területeken végzik, jellemzően egyes természetvédelmi szempontból értékes fajok (pl.: rákosi vipera, tartós szegfű) vagy élőhelyek (pl.: homoki gyepek) megőrzése érdekében. A nemzeti park igazgatóságok által az inváziós növényfajok irtására fordított összeg és a kezelt terület nehezen becsülhető, mert a kezelés általában más feladatokkal összevontan valósul meg. Ezen

<sup>23</sup> <http://www.termeszetvedelem.hu/ozonfajok-magyarorszagon>

<sup>24</sup> MÉTA, Csizsár Á.: Inváziós Növényfajok Magyarországon (2012)



kívül a rendkívül heterogén tulajdonosi struktúra, az igazgatóságok működési területének különböző fokú fertőzöttsége, a változó finanszírozási feltételek és pályázati lehetőségek miatt, az irtásra költött összeg és a kezelt terület nagysága is évről-évre nagy ingadozást mutat, hozzávetőleg néhány 100 hektártól néhány 1000 hektárig terjedhet.

Az inváziós növényfajok irtása során jelentős problémát jelent az adott növényfaj óriási mértékű reprodukciós képessége tehát a rendkívül gyors és erőteljes ivartalan (vegetatív) és/vagy ivaros (generatív) szaporodása, a gyors csírázóképesége. Ezáltal sokszor az egy vegetációs perióduson belüli egyszeri kezelés nem elegendő, általában hosszú távú kezelés vezet eredményre, illetve sokszor az irtás csupán mechanikai eszközökkel nem kivitelezhető, ráadásul a védett értékek jelenléte speciális kezelések (pl. kenéses technika, pontpermetezés) alkalmazását teszi szükségessé. Jelentős problémát jelent, hogy a szomszédos, nem védett területről, annak kezelésének hiányában újra befertőződik a kezelt terület. Így óriási energiaráfordítást igényel egy-egy terület inváziós fajoktól történő mentesítése.

A természetvédelmi szempontból veszélyt jelentő inváziós idegenhonos állatfajok elleni fellépés – ha egyáltalán lehetséges – még nehezebb, mint amit az inváziós növényfajok ellen tehetünk. Ennek oka – többek között – a helyváltoztatási képesség, a területileg kevésbé lehatárolható előfordulás, illetve a szelektíven alkalmazható irtási módszerek hiánya.

A védekezés rendkívül magas költségei és sokszor alacsony hatásfoka (legismertebb példa erre a parlagfű elleni védekezés) miatt különösen fontos az inváziós idegenhonos fajokkal kapcsolat megelőzés, és az ehhez szükséges ismeretterjesztés, a problémára való figyelemfelhívás, ezért elindult az „Özönfajok Magyarországon” című honlap, amelyen bárki tájékozódhat az inváziós idegenhonos fajok okozta gondokról, a védekezés, megelőzés lehetőségeiről.

Hazánk az elsők között, teszt országgént csatlakozott ahhoz az európai kezdeményezéshez, mely egy internetes felületen elérhető, on-line használható adatgyűjtési programmal igyekszik a társadalom széleskörű bevonásával adatot gyűjteni az özönfajok előfordulásáról. Az Európai Környezetvédelmi Ügynökség által működtetett NatureWatch program nem csak az egyébként hatalmas humán erőforrás igényű adatgyűjtés megvalósításával, de a lakosság szemléletformálásával is jelentősen hozzájárulhat az özönfajok elleni küzdelemhez. Az e területen elért eredmények alapvetően járulnak hozzá az ország versenyképességének megőrzéséhez.

#### **2.1.14 Genetikailag módosított szervezetek**

A genetikailag módosított szervezetek (a továbbiakban: GMO) olyan mesterségesen előállított élőlények, melyek természetes módon nem jöhetnek volna létre. Alapvető probléma, hogy a jelenleg forgalomban lévő GMO-kat (elsősorban a termesztett genetikailag módosított, ún. GM növényeket) túl korán, rendkívül gyorsan, és hiányos biztonsági vizsgálatok alapján engedték a piacra. Annak ellenére, hogy első forgalomba hozataluk óta hosszabb idő eltelt már, a potenciális veszélyek és a hosszú távú hatások körültekintő felmérését még a mai napig nem végezték el megfelelően. Ezen szervezetek sokféle típusa és eltérő alkalmazási céljai miatt a rizikótényezők rendkívül sokfélék (például környezeti, ökológiai, egészségügyi, társadalmi és gazdasági kockázatok). Jelenleg a világban nem kellően érvényesül az elővigyázatosság elve a folyamatok nyomon követése, és a várható hatások, kockázatok felmérése, során. Továbbá kockázatot jelent a GMO-k környezetbe történő ellenőrizetlen kijuttatása/kijuttatása, legyen szó akár kísérleti kibocsátásról, forgalomba hozatalról, a laboratóriumi tevékenységek szigorú ellenőrzéséről, vagy akár a géntechnológiai tevékenység során keletkező hulladék kezeléséről.



Számos tudományos publikáció eredménye szerint a GM növények a talajokra, a felszíni vizekre, azok élővilágára káros hatást gyakorolnak. Egyes fajok esetében konkrétan kimutattak negatív hatásokat (például tegzesek, lószúnyogok, ászkák, vízibolhák, lepkék, csigák, bogarak, rágcsőskök). Jelenleg két környezeti hatásvizsgálatra irányuló szabadföldi kísérlet van engedélyezve hazánkban. Mivel rendkívül változatos rendszertani csoportokban is bizonyított a GMO-k hatása, célszerű lenne egyes fajok helyett, a teljes ökoszisztémát modellező, ún. mezokozmosz vizsgálatok elvégzése is.

Magyarország csatlakozásával az Európai Unióban megjelenő új ökológiai régió, a Pannon biogeográfiai régió az eltérő környezeti adottságai miatt erősen megkérdőjelezi a meglévő tagállamok ökoszisztémáit figyelembe vevő kockázatelemzés érvényességét. Ez a régió jelentősen eltér az intenzív tájhasználatú és eltérő klímájú, vegetációjú nyugat- és közép-európai területektől. Agrártájaink, agro-ökoszisztémáink változatosabbak, mint az említett területek összehasonlítható területei. Számos olyan védett, illetve a gyepterületekben, növényzetükben és talajaikban jelentős szerepű faj található meg hazánkban, amely elsősorban, vagy kizárólag a Kárpát-medencében fordul elő. Ezen fajokkal végzett vizsgálatok csak itt lehetségesek és egyben szükségesek is. Ezért a már engedélyezett és az engedélyezés alatt álló GMO-k esetében feltétlenül szükséges **régióink eltérő környezeti adottságai miatt hazai környezeti hatásvizsgálatok lefolytatása**. Erre azért is szükség van, mert a jelenlegi uniós szabályozás szerint az adott tagállam kizárólag abban az esetben tilthatja meg az adott GMO termesztését, valamint egyéb célú felhasználását, amennyiben annak káros hatását megfelelő tudományos indoklással tudja alátámasztani.

A mezőgazdasági termelés céljából fejlesztett első generációs GM növények mintegy 20 éve kerültek köztermesztésbe. Az összes GM növénnyel bevetett terület 90%-át öt ország: az Egyesült Államok, Argentína, Kanada, Brazília és India teszi ki<sup>25</sup>. Az EU-ban már mindössze egyetlen GM növény, a MON810 kukorica termesztése engedélyezett, azonban csak kis területen került köztermesztésbe (6. térkép). Magyarországon közel tíz éve termesztési tilalom van érvényben erre a GM kukoricára. A másik, köztermesztésre jóváhagyott, ún. Amflora burgonya engedélyező határozatait 2013 decemberében megsemmisítette az Európai Bíróság. Az engedélyeket Magyarország támadta meg a luxembourgi bíróságon, arra hivatkozva, hogy a génmódosított burgonya veszélyt jelent az emberek és állatok egészségére. A magyar álláspontot az ügyben Franciaország, Luxemburg, Ausztria és Lengyelország is támogatta. A bírák ítéletükben azt állapították meg, hogy a bizottság súlyosan megsértette az engedélyezési eljárás szabályait, ezért a kiadott engedélyeket megsemmisítették.

2014. október 30-ig élelmiszer-, takarmány-, valamint egyéb célú felhasználásra (azaz nem a termesztésre, hanem a behozott végtermékre vonatkozóan) 59 GM növényt és mikroorganizmust engedélyezett az EU és 24 további GM vonal (nagyraoszt kukorica, továbbá gyapot, szója, repce, és rizs) esetében az engedélyezési eljárás folyamatban van. Az EU-ban egy további GM kukorica esetében a termesztést is engedélyező eljárás a végső fázisban van. Hazánkban számos tanulmány és felmérés egyértelműen jelzi, hogy mind a lakosság, mind a gazdálkodók többsége elutasítja a GM növények mezőgazdasági<sup>26,27</sup> és élelmiszer célú<sup>28</sup> felhasználását. A magyarok többsége a GM élelmiszert természetellenesnek, mind egészségügyi, mind gazdasági szempontból előnytelennek, valamint a környezetre és a

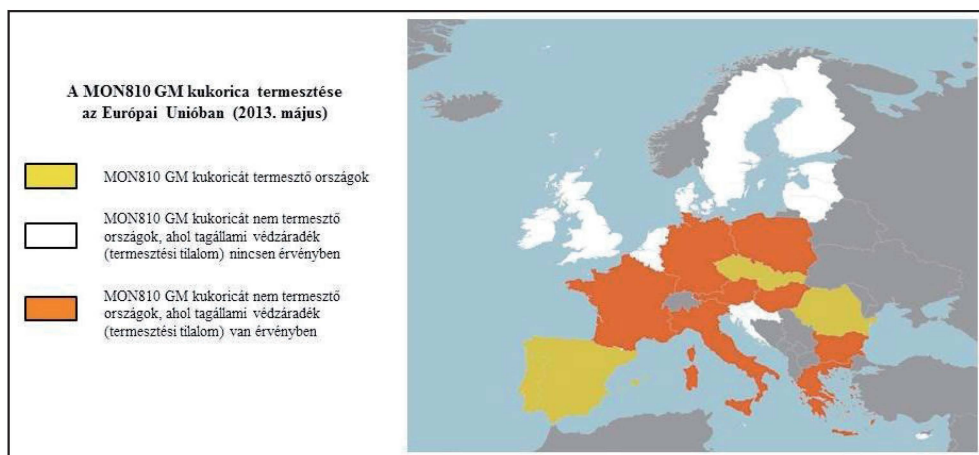
<sup>25</sup> <http://gmo.kormany.hu/download/6/fe/60000/GMO-Roadshow-2012-kiadvany.pdf>

<sup>26</sup> GMO Roadshow 2012. kérdőíves felmérés, Vidékfejlesztési Minisztérium

<sup>27</sup> Haszon Magazin, telefonos felmérés, 2011. november. <http://www.haszon.hu/agrar/noevenytermesztes/723-gmo-koerkerdes-.html>

<sup>28</sup> Europeans and Biotechnology in 2010. Winds of change? A report to the European Commission's Directorate-General for Research. [http://ec.europa.eu/public\\_opinion/archives/ebs/ebs\\_341\\_winds\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_341_winds_en.pdf)

biológiai sokféleségre károsnak tartja, továbbá komoly aggályai vannak a biztonságosságát illetően<sup>29</sup>. Úgy a vetőmag-ágazatban, mint az élelmiszeriparban nagy előnyt jelent a GMO-mentesség. Ennek megfelelően hazánkban nemcsak természetvédelmi, hanem gazdaságélénkítési szempontból is rendkívül fontos és előnyös a GMO-mentes stratégia fenntartása, hiszen ez biztosítja termékeink versenyképességét a világpiacon, illetve segíti új piacok meghódítását.



6. térkép: A MON810 GMO kukorica termesztése az Európai Unióban (2013)

A Magyarországgal szomszédos országok közül Ausztria, Szlovénia, Horvátország, Szerbia és Ukrajna szintén GMO-mentes stratégiát követ. Szlovákia és Románia területén ugyanakkor termesztnek GM növényeket. Annak érdekében, hogy a határ mentén is megőrizhessük a GMO-mentes területeinket, valamint a helyi biológiai sokféleséget, kifejezetten ezeken a területeken fokozott ellenőrzés előírása indokolt. Elvitathatatlan tény, hogy amennyiben az ilyen szervezetek kijutnak a környezetbe, azokat visszavonni nem lehetséges. Ezért nagyon fontos, hogy – az elővigyázatosság elvét messzemenően szem előtt tartva – megakadályozzuk a GMO-k elterjedését, és ezzel is védjük egyedülálló természeti értékeinket.

#### 2.1.15 Kereskedelem által veszélyeztetett fajok

Az élővilág sokféleségére nézve komoly veszélyeztető tényező a vadon élő állat-, gomba- és növényfajokkal folytatott nemzetközi kereskedelem, amely fajok tízezreit érinti, és jó néhányat a kipusztulás szélére sodort. Azért, hogy e tevékenységnek ne legyen káros hatása a biológiai sokféleségre, 1973 óta nemzetközi egyezmény szabályozza a veszélyeztetett fajok nemzetközi kereskedelmét. Magyarország 1985-ben csatlakozott a veszélyeztetett vadon élő állat- és növényfajok nemzetközi kereskedelméről szóló egyezményhez (CITES), melynek végrehajtásában a közép-európai régióban kiemelkedő szerepe van. Egyrészt, mint **tranzitútvonali**, másrészt, mint **felvásárló ország**, jelentős szerepünk van a területünkön áthaladó, vagy területünkre érkező nemzetközi forgalom ellenőrzésében. Ugyanakkor Magyarországon is élnek olyan állat- és növényfajok (farkas, hiúz, vidra, ragadozó madarak, baglyok, tokfélék, orvosi pióca, orchideák, hóvirág, erdei ciklámen, tavaszi hécics, stb.) amelyek keresettek a kereskedelemben, és amelyek megóvása annak káros hatásaitól kiemelt

<sup>29</sup> Special Eurobarometer Biotechnology Report (2010) Eurobarometer 73.1. Conducted by TNS Opinion & Social on request of European Commission. [http://ec.europa.eu/public\\_opinion/archives/ebs/ebs\\_341\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_341_en.pdf)

feladatunk. E fajok döntő többsége természetvédelmi oltalom alatt áll hazánkban így kereskedelmi célú hasznosításukra nincs lehetőség.

Ez alól kivételt képez a Duna vízrendszerében még elterjedtnek számító, ám veszélyeztetett **kecsge**, amelynek a húsa, sózott ikrája (kaviárja), sőt akváriumai célokra, élő ivadéka is egyaránt keresettek. Ugyanakkor **nem rendelkezünk megfelelő információval** a vadon élő állomány **helyzetéről, alakulásáról és a hasznosítás állományra gyakorolt hatásáról**, amelyek alapján el lehetne dönteni, hogy a fajjal folytatott kereskedelem fenntartható-e vagy sem. Ezen adatok, ismeretek hiányában nincs lehetőség annak megállapítására, hogy a kereskedelem nem érinti-e hátrányosan a faj vadon élő állományát, azaz az ún. „*Non-Detriment Finding*” kiadására, amely igazolja, hogy a befogás, hasznosítás mértéke fenntartható, és amely a CITES alapján alapfeltétele a nemzetközi kereskedelemnek.

Magyarország 2004 óta tagja az Európai Uniónak, amely a CITES előírásait egységesen, mint közös gazdasági térség hajtja végre. Tekintve, hogy a belső határokon megszűnt a vámellenőrzés, a külső határok őrzése, ellenőrzése fokozott felelősséget ró a külső határszakasszal rendelkező tagállamokra, így hazánkra is. Emellett a jelenleginél sokkal nagyobb hangsúlyt kell helyezni a belső ellenőrzésekre is, hiszen ha valami jogellenesen bekerült az EU valamelyik határára, azt már csak a belső ellenőrzésekkel lehet kiszűrni. Ezen ellenőrzésekben – jogszabályi kijelölés alapján – fontos szerepe van a környezetvédelmi és természetvédelmi hatóságoknak, a vámszerveknek, a rendőrségnek és az állat- és növény-egészségügyi hatóságoknak is. Annak érdekében, hogy az érintett hatóságok ellenőrzésért felelős munkatársai rendelkezzenek az ellenőrzések elvégzéséhez szükséges ismeretekkel, rendszeres képzésükre, továbbképzésükre a jelenleginél nagyobb hangsúlyt kell fektetni. A jogkövető magatartás elősegítése, valamint a jogellenes cselekmények felderítése és megakadályozása érdekében **2011–2012-ben** a környezetvédelmi, természetvédelmi és vízügyi felügyelőségek e területen **171 ellenőrzést** végeztek. Emellett továbbra is fontos feladat a közvélemény minél szélesebb körű tájékoztatása, az ellenőrizetlen kereskedelem biológiai sokféleségre gyakorolt hatásainak bemutatása a jogkövető magatartás előmozdítása, ösztönzése érdekében.

#### **2.1.16 Genetikai erőforrásokhoz való hozzáférés és a használatukból származó hasznok igazságos és méltányos megosztása**

A genetikai erőforrásokhoz való hozzáférésről, valamint a hasznosításukból származó hasznok igazságos és méltányos megosztásáról szóló Nagojai Jegyzőkönyvet 2010 végén a Biológiai Sokféleség Egyezmény 193 részes fele egyhangúlag fogadta el. A nemzetközi szabályozás értelmében a genetikai erőforrások hasznosításából, valamint a további alkalmazásokból és kereskedelmi hasznosításból származó hasznokat igazságos és méltányos módon meg kell osztani az ilyen erőforrásokat biztosító féllel, vagyis az adott erőforrás származási országával. A Jegyzőkönyv értelmében a hasznosítás a genetikai erőforrások genetikai és/vagy biokémiai összetételével kapcsolatos bármilyen kutatást és fejlesztést jelent.

**Magyarország az Európai Unió tagállamai közül elsőként ratifikálta** a Jegyzőkönyvet 2014. április 29-én. Ezt követően, 2014 júliusában került sor az 50. ratifikációra, ami lehetővé tette, hogy a Jegyzőkönyv 2014. október 12-én hatályba lépjen.<sup>30</sup> 2014. április 16-án fogadta el az Európai Parlament és a Tanács az 511/2014/EU rendeletet a genetikai erőforrásokhoz való hozzáféréssel és a hasznosításukból származó hasznok igazságos és méltányos megosztásával kapcsolatban a felhasználókra vonatkozó, a Nagojai Jegyzőkönyv szerinti, az Unióban alkalmazandó megfelelési szabályokról. Ez a rendelet azonban nem terjed ki az EU

<sup>30</sup> <http://www.biodiv.hu/news/>

országaiiban fellelhető genetikai erőforrásokhoz való hozzáférés szabályozására, amely tagállami hatáskörbe tartozó kérdés. A rendelet a Jegyzőkönyv hatályba lépésének napjától, tehát 2014. október 12-től alkalmazandó.

Hazánk európai viszonylatban rendkívül gazdag élővilággal rendelkezik, habár világviszonylatban nem tartozik a legváltozatosabb élővilágú országok közé. Elsősorban a mikroorganizmusok, az élelmezési és mezőgazdasági célú genetikai erőforrásaink, valamint a kizárólag hazánkra jellemző bennszülött fajok (endemizmusok) gazdagsága kiemelkedő. Magyarország mind a genetikai erőforrások birtoklójaként és szolgáltatójaként, mind azok felhasználása vonatkozásában érintett, azonban nem valószínű, hogy hazánk a legfőbb forrás- és célországok közé fog tartozni a Jegyzőkönyv hatálya alá tartozó genetikai anyagokkal kapcsolatos tevékenységek esetében.

#### **2.1.17 Nemzetközi finanszírozások során a biológiai sokféleség megőrzési szempontok nagyobb mértékű érvényesítése**

A Biológiai Sokféleség Egyezmény 11. konferenciáján, 2012-ben az a döntés született, hogy a 2006–2010 közötti időszak átlagához képest világ szinten 2015-re megkétszerezik, és 2020-ig szinten tartják a fejlődő országoknak folyósított biodiverzitási támogatásokat. Ugyanakkor a pénzeket felhasználó országoknak kiemelt fontossággal kell kezelniük a biológiai sokféleség megőrzését a fejlesztési terveik kidolgozásánál, megvalósításánál.

Magyarország nemzetközi fejlesztési együttműködési politikájának érvényre juttatását többek között segélyhitelezési gyakorlat során alkalmazza. Ebben egyelőre nem jelennek meg nevesítve a biológiai sokféleség megőrzését célzó feladatok.

## **2.2 Erősségek, gyengeségek, lehetőségek és veszélyek elemzése**

A részletes helyzetelemzés alapján a SWOT elemzés (4. táblázat) röviden feltárja Magyarország biológiai sokféleségének helyzetét, hogy fény derüljön azokra a jellemzőkre, melyek erősségnek, vagy potenciális lehetőségnek tekinthetők, illetve azokra, amelyek hiányoznak, vagy nem kielégítően alakulnak, esetleg kifejezetten kockázatként jelentkeznek.

| Erősségek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Gyengeségek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- a biológiai sokféleségnek kedvező változatos ökológiai adottságok</li> <li>- a Pannon biogeográfiai régió egyedisége</li> <li>- európai összehasonlításban is kiemelkedő értéket képviselő természeti értékek</li> <li>- változatos élőhelyek, sokszínű tájak</li> <li>- európai viszonylatban kedvező faji sokféleség</li> <li>- az ország vidéki területein még fellelhető és a génbankokban meglévő változatos genetikai erőforrások, tájfajták sokszínűsége</li> <li>- a mezőgazdaság GMO-mentességének</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- a rövid távú gazdasági érdekek dominanciája a közép- és hosszú távú környezeti-, társadalmi- és gazdasági érdekek felett</li> <li>- a környezeti rendszerek túlzott használata</li> <li>- a természetes és természetközeli élőhelyek (pl. kiterjedt gyepterületek, vizes élőhelyek, alföldi erdőterületek) visszaszorulása, szétdarabolódása (fragmentáció), leromlása és csökkenő kiterjedése</li> <li>- az ökológiai adottságokat sok esetben figyelmen kívül hagyó gazdálkodás</li> <li>- a védett területek közötti ökológiai és tájökológiai kapcsolatok fennmaradása nem biztosított</li> </ul> |



| <p>alkotmányos szintű védelme</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- a biológiai sokféleség megőrzését szolgáló jogi és intézmény-rendszer</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- a kedvezőtlen természetvédelmi helyzetű élőhelyek és fajok magas aránya</li> <li>- a hazai természetes élőhely-típusok döntő hányada kedvezőtlen helyzetű</li> <li>- az agrárökoszisztémákhoz kötődő fajok természetvédelmi helyzete a Pannon biogeográfiai régióban többnyire kedvezőtlen</li> <li>- inváziós fajok nagymértékű elterjedése</li> <li>- természetes erdővel borított területek aránya európai összehasonlításban alacsony</li> <li>- az őshonos fafajokból álló erdőállományok területe nem kielégítő mértékű</li> <li>- intenzív szántóföldi kultúrák nagy kiterjedése</li> <li>- a talajélet degradációja</li> <li>- fényszennyezés jelenléte</li> <li>- GMO-kkal szennyezett vetőmagok előfordulása a hazai vetőmagpiacon</li> <li>- a magyar határnak csaknem 50%-án (Szlovákia, Románia) nem tiltott a MON810 GM kukorica termesztése</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lehetőségek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Veszélyek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- a Stratégia megvalósításához felhasználható Európai Unió források</li> <li>- a Közös Agrárpolitika zöldítése</li> <li>- egyre jelentősebb társadalmi igény a környezettudatos és a biodiverzitás védelmi szempontokat figyelembe vevő életmódra</li> <li>- vállalatok könnyebb mozgósíthatósága konkrét biodiverzitás-védelmi projektek támogatására a vállalatok környezeti/zöld image-ének erősítése érdekében</li> <li>- növekvő erdőszűltség</li> <li>- természetközeli erdőgazdálkodási módok további terjedése</li> <li>- ökoturisztika nagyobb térnyerése és az ezzel kapcsolatos munkahelyteremtés</li> <li>- a nemzeti parkok, gyűjteményes kertek, közgyűjtemények által biztosított, nagyrészt kihasználatlan ismeretterjesztési-szemléletformálási potenciál</li> <li>- elmaradott régiók felzárkóztatása természetbarát gazdálkodás elterjesztésével</li> <li>- a szomszédos GMO-mentes stratégiát követő országokkal közös régiós politika kialakítása</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- világszerte a természeti tőkén alapuló versengő növekedés a cél és a jelenlegi fogyasztói társadalom nincs felkészülve a biológiai sokféleség hosszú távú megőrzéséhez szükséges teljes szemléletváltásra</li> <li>- a biodiverzitás-megőrzés szempontjai egyáltalán nem vagy nem kellő mértékben épülnek be az ágazati politikákba</li> <li>- a társadalmi-gazdasági növekedésből származó terhelések meghaladják a környezeti rendszerek eltartó képességét és rugalmasságát</li> <li>- éghajlati szélsőségek növekedése</li> <li>- inváziós idegenhonos fajok nagymértékű további terjedése és betelepülése- az infrastruktúra és a beruházások növekvő területigényei</li> <li>- kedvezőtlen területhasználati tendenciák</li> <li>- az alacsony termőképességű, de biológiai sokféleségben gazdag területek intenzívebb használatba vétele</li> <li>- a biomassza energetikai célú felhasználásának nem fenntartható módon történő növekedése</li> <li>- élőhelyek elszigetelődése miatt a természetes génkicszerélődés megszűnése</li> <li>- Magyarország GMO mentességének elvesztése</li> </ul> |



|                                                                                                                                     |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| - a kis- és középvállalkozások támogatása elősegíti a változatosabb tájszerkezet kialakulását, segíti a természeti értékek védelmét |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

4. táblázat: SWOT-elemzés (2013)

Összességében megállapítható, hogy Magyarország európai összehasonlításban kiemelkedő értéket képviselő természeti értékekkel, változatos faji és élőhelyi sokféleséggel rendelkezik. Azonban hazánkra is igaz az a világszintű tendencia, hogy a biológiai sokféleség hanyatlását, pusztulását előidéző hajtóerők nagyobb sebességgel bővültek és súlyosbodtak, mint ahogy a hanyatlás kezelését célzó szakpolitikai intézkedések fejlődtek, illetve végrehajtásra kerültek.

### 3 A STRATÉGIA

#### 3.1 A jövőkép

A Nemzeti Biodiverzitás Stratégia olyan jövőképet kíván meghatározni, amelynek elérése Magyarország európai léptékben változatos élővilágának fennmaradását biztosítja.

#### A 2020-ra kitűzött jövőkép:

**A biológiai sokféleség csökkenésének és az ökoszisztéma-szolgáltatások további hanyatlásának megállítása Magyarországon 2020-ig, valamint állapotuk lehetőség szerinti javítása.**

**A stratégia alapvető célja,** hogy a biológiai sokféleség megőrzésének szempontjai beépüljenek a szektorokat áthidaló szakpolitikába, stratégiákba és programokba, valamint azok megvalósításába. Ennek elérése érdekében a Nemzeti Biodiverzitás Stratégia a következő célkitűzéseket, azon belül célokat, valamint az elérésüket szolgáló intézkedéseket jelöli ki.

A stratégia azokat a célkitűzéseket, célokat és intézkedéseket fogalmazza meg, amelyek elérése és megvalósítása 2020-ig elengedhetetlenül szükséges. Ahhoz, hogy hosszú távon eredményt lehessen elérni a biológiai sokféleség megőrzése területén, az emberiségnek átfogó szemléletváltásra van szüksége.

### 3.2 A Stratégia

**I. stratégiai terület: Hazánk védett természeti területeinek és értékeinek megőrzése, természetvédelmi helyzetük javítása, valamint az Európai Unió madárvédelmi és élőhelyvédelmi irányelvének teljes körű hazai végrehajtásához szükséges feltételek megteremtése**

| Mérhető célok                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Célokhoz közvetlenül kapcsolódó intézkedések                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Indikátorok                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1. célkitűzés: A Natura 2000 területek, valamint a védett természeti, illetve nemzetközi természetvédelmi egyezmények hatálya alá tartozó területek állapotának javítása és a megfelelő természetvédelmi kezelés biztosítása</b>                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                      |
| 1.1 Az élőhely-rekonstrukciós fejlesztések, illetve a kezelés infrastrukturális feltételeinek javítására irányuló fejlesztések nyomán legalább 95.000 hektár Natura 2000 területen (beleértve a területileg átfedő egyéb védelmi kategóriájú területeket is) javul a természetvédelmi értékek helyzete. | ➤ A közösségi jelentőségű élőhely-típusok természetvédelmi helyzetének javítását, valamint a Natura 2000 területek és védett természeti területek, ex lege védett természeti értékek megőrzését és állapotának javítását célzó élőhely-fejlesztési és élőhely-rekonstrukciós beavatkozások. <i>(kapcsolódó célok: 1.1, 1.2)</i>                                                                               | ➤ Élőhely-rekonstrukciós fejlesztésekkel, a kezelési infrastruktúra fejlesztésével érintett Natura 2000 területek, illetve védett természeti területek kiterjedése (ha) <i>(kapcsolódó célok: 1.1, 1.2)</i>          |
| 1.2 Az európai uniós célkitűzésekkel összhangban, a Pannon régióra jellemző közösségi jelentőségű élőhely-típusok természetvédelmi helyzete jelentősen javul: a kedvező, vagy javuló természetvédelmi helyzetű élőhely-típusok száma megduplázódik (100%-kal emelkedik).                                | ➤ A Natura 2000 területek és védett természeti területek megfelelő kezeléséhez szükséges infrastrukturális feltételek fejlesztése. <i>(kapcsolódó célok: 1.1, 1.2)</i><br>➤ A Natura 2000 területeken és védett természeti területeken a gazdálkodók által igénybe vehető (mezőgazdasági, erdészeti és halászati) támogatások összehangolása a természetvédelmi célkitűzésekkel. <i>(kapcsolódó cél: 1.2)</i> | ➤ A közösségi jelentőségű élőhely-típusok természetvédelmi helyzetének aktuális értékelése alapján kedvező, vagy javuló természetvédelmi helyzetű élőhely-típusok százalékos aránya (%) <i>(kapcsolódó cél: 1.2)</i> |
| 1.3 A védett természeti területek, ex lege védett természeti értékek, illetve Natura 2000 terület természetvédelmi kezelését a hatályos előírásoknak megfelelően elkészített szakmai kezelési iránymutatás alapozza meg a területek, értékek 100%-án.                                                   | ➤ A védett és Natura 2000 területek értékeire és állapotára potenciálisan jelentős hatást gyakorló infrastrukturális beruházások negatív hatásainak minimálisra szorítását, és az elkerülhetetlen hatások kompenzációját biztosító intézkedések foganatosítását biztosító módszertan kidolgozása és alkalmazása a 2015-2020 időszakban megvalósuló fejlesztések során. <i>(kapcsolódó cél: 1.2)</i>           | ➤ Fenntartási tervvel, vagy azzal egyenértékű, a természetvédelmi kezelést megalapozó tervezési dokumentummal rendelkező Natura 2000 területek száma (db) és kiterjedése (ha) <i>(kapcsolódó cél: 1.3)</i>           |
| 1.4 A biodiverzitás szempontjából kulcsfontosságú ex lege védett természeti területek 50%-a esetén megőrzésük feltételei javulnak.                                                                                                                                                                      | ➤ Natura 2000 területek fenntartási terveinek vagy azzal egyenértékű, a természetvédelmi kezelést megalapozó tervezési dokumentumainak (kezelési terv, környeti erdőterv stb.) kidolgozása. <i>(kapcsolódó cél: 1.3)</i><br>➤ Az országos jelentőségű védett természeti területek, illetve ex lege védett természeti értékek kezelési terv                                                                    | ➤ A hatályos szabályozásnak megfelelően elkészített természetvédelmi kezelési tervvel rendelkező országos jelentőségű védett természeti területek aránya                                                             |

|                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>dokumentációinak elkészítése. <i>(kapcsolódó cél: 1.3)</i></p> <p>➤ A biodiverzitás szempontjából kulcsfontosságú ex lege védett természeti területek területi kiterjedésének meghatározásához szükséges adatok összegyűjtése, a területi kiterjedést megállapító határozatok meghozatala. <i>(kapcsolódó cél: 1.4)</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>(%) <i>(kapcsolódó cél: 1.3)</i></p> <p>➤ A területi lehatárolásról szóló határozattal rendelkező biodiverzitás szempontjából kulcsfontosságú ex lege védett természeti területek száma (db) <i>(kapcsolódó cél: 1.4)</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 2. célkitűzés: A legrosszabb helyzetben lévő közösségi jelentőségű fajok, valamint a legveszélyeztetettebb védett <b>fajok természetvédelmi helyzetének</b> javítása                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 2.1 A Pannon régióra jellemző fajok természetvédelmi helyzete jelentősen javul: a kedvező vagy javuló természetvédelmi helyzetű fajok száma 50%-al nő. A kedvező helyzetű fajok helyzete kedvező marad. 2020-ig újabb őshonos faj nem tűnik el a hazai faunából és flórából. | <p>➤ A legveszélyeztetettebb védett és/vagy közösségi jelentőségű fajok természetvédelmi helyzetének javítását megalapozó fajmegőrzési tervek elkészítése, a meglévő fajmegőrzési tervek felülvizsgálata. <i>(kapcsolódó cél: 2.1)</i></p> <p>➤ A védett és/vagy közösségi jelentőségű fajok természetvédelmi helyzetének javítását célzó beavatkozások (a fajmegőrzési tervek megvalósítása). <i>(kapcsolódó cél: 2.1)</i></p> <p>➤ A fajok megőrzése szempontjából kulcsfontosságú élőhelyek (pl. táplálkozóterület, szaporodási terület, telelőterület, termőhely) kiemelt oltalom alá helyezése. <i>(kapcsolódó cél: 2.1)</i></p> <p>➤ Egyes fajok (pl. denevérek) megőrzése szempontjából kulcsfontosságú védett és ex lege védett természeti értékek (barlangok, mesterséges üregek és források) természeti állapotának javítása. <i>(kapcsolódó cél: 2.1)</i></p> <p>➤ A fokozottan védett fajok legalább öt élőhelye – amennyiben ötnél kevesebb az ismert élőhelyek száma, akkor valamennyi élőhely – védelmének biztosítása érdekében szükséges intézkedések meghozatala. <i>(kapcsolódó cél: 2.1)</i></p> <p>➤ A fényszennyezés megelőzését célzó szabályozási és támogatási rendszerek kidolgozása. <i>(kapcsolódó cél: 2.1)</i></p> <p>➤ Fellépés a vadon élő védett állat- és növényvilág elleni illegális cselekményekkel szemben, mint pl. az illegális mérgezés, lelövés, a fészkelések szándékos tönkretétele, az</p> | <p>➤ Fajmegőrzési tervvel rendelkező védett, illetve közösségi jelentőségű fajok száma (db) <i>(kapcsolódó cél: 2.1)</i></p> <p>➤ A közösségi jelentőségű fajok természetvédelmi helyzetének aktuális értékelése alapján kedvező, vagy javuló természetvédelmi helyzetű fajok aránya (%) <i>(kapcsolódó cél: 2.1)</i></p> <p>➤ Közvetlen fényszennyezéssel nem érintett természetes és természetközeli területek aránya (%) <i>(kapcsolódó cél: 2.1)</i></p> <p>➤ Természetközeli módon üzemeltetett extenzív halastavak és/vagy a természetközeli módon kezelt halastavak kiterjedése <i>(kapcsolódó cél: 2.1)</i></p> |

|                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                     | <p>illegális gyűjtés. <i>(kapcsolódó cél: 2.1)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Az extenzív halastavak és parti növényzeti zónájuk természetközeli kezelése és ezt segítő támogatási rendszer kidolgozása és megvalósítása a vízi és vizes élőhelyekhez kötődő fajok állományának megőrzése érdekében. <i>(kapcsolódó cél: 2.1)</i></li> <li>➤ Az extenzív halastavakon a termőhelyi adottságoknak megfelelő termelési szerkezet, a környezettudatos gazdálkodás és a fenntartható táj-használat kialakítása érdekében a Halastavi Környezetgazdálkodási Program további működtetése. <i>(kapcsolódó cél: 2.1)</i></li> <li>➤ A természetes élőhelyen történő védelem kiegészítéseként az őshonos vad növényfajok génbanki állományainak megőrzése, a Pannon Magbank hosszú távú fenntartása.</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <p>3. célkitűzés: A védelemre szoruló, illetve közösségi jelentőségű fajok és a közösségi jelentőségű élőhely-típusok sikeres és hatékony megőrzését szolgáló tudásbázis fejlesztése</p>                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <p>3.1 A Pannon régióra jellemző hazai előfordulású közösségi jelentőségű fajok és élőhely-típusok természetvédelmi helyzetének nyomon követését a fajok és élőhely-típusok 100%-a esetén működő monitorozó program biztosítja.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ A védett és közösségi jelentőségű fajok, valamint a közösségi jelentőségű élőhely-típusok megfelelő monitorozásához szükséges infrastrukturális és intézményi feltételek javítása, a már jelenleg is 11 komponensű Nemzeti Biodiverzitás-monitorozó Rendszer továbbfejlesztése. <i>(kapcsolódó cél: 3.1)</i></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ A tesztelt monitorozási protokollal rendelkező közösségi jelentőségű fajok és élőhely-típusok aránya (%) <i>(kapcsolódó cél: 3.1)</i></li> </ul>                                                                                   |
| <p>3.2 Nincs olyan közösségi jelentőségű faj és élőhely-típus, amelynek természetvédelmi helyzetéről hiányos információ áll csak rendelkezésre.</p>                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Egyes védett vagy közösségi jelentőségű fajok (pl. denevérek) megőrzése szempontjából kulcsfontosságú védett és ex lege védett természeti értékek (mesterséges üregek, barlangok, források) felmérése. <i>(kapcsolódó cél: 3.1)</i></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ A közösségi jelentőségű fajok természetvédelmi helyzetének aktuális értékelése alapján a természetvédelmi helyzet bármely komponense tekintetében „ismeretlen” besorolású fajok aránya (%) <i>(kapcsolódó cél: 3.2)</i></li> </ul> |
| <p>3.3 Védelemre szoruló fajok veszélyeztető tényezői, a védelem szükségességének indokai ismertté válnak.</p>                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Az ismerethiányos közösségi jelentőségű fajok és élőhely-típusok természetvédelmi helyzetének meghatározása. <i>(kapcsolódó cél: 3.2)</i></li> <li>➤ A hazai előfordulású közösségi jelentőségű fajok és élőhely-típusok természetvédelmi helyzetének országos felmérése, az erről szóló ország-jelentés elkészítése az időszak végén. <i>(kapcsolódó cél: 3.2)</i></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ismert helyzetűvé váló veszélyeztetett fajok aránya (%) <i>(kapcsolódó cél: 3.3)</i></li> </ul>                                                                                                                                    |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ➤ A védelemre szoruló fajok veszélyeztető tényezőinek, természetvédelmi helyzetének feltárása <i>(kapcsolódó cél: 3.3)</i>                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                          |
| 4. célkitűzés: A biológiai sokféleség, a védett, illetve a közösségi jelentőségű természeti értékek, valamint a védett természeti területek és Natura 2000 területek ismertségének és társadalmi megítélésének javítása a <b>tájékoztatás, szemléletformálás</b> és bemutatás eszközeivel |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                          |
| 4.1 Évente legalább két tematikus természetvédelmi bemutatóhely létesül a biodiverzitás megőrzését célzó tevékenységek megismertetésére, népszerűsítésére, ebből legalább egy Natura 2000 terület bemutatása céljából.                                                                    | ➤ A biodiverzitás, a védett és közösségi jelentőségű természeti értékek, valamint a védett természeti területek és a Natura 2000 területek bemutatásához szükséges infrastrukturális háttér fejlesztése az érintett helyi közösségek bevonásával. <i>(kapcsolódó célok: 4.1, 4.2)</i>  | ➤ Bemutató és tájékoztató infrastruktúrával rendelkező Natura 2000 területek száma <i>(kapcsolódó célok: 4.1, 4.2)</i>                                   |
| 4.2 A látogatók, kiemelten a helyi közösségek részvételi arányának megkésztetése a biodiverzitás megőrzéssel kapcsolatos rendezvényeken, bemutatóhelyeken és közgyűjteményekben a 2013-as értékhez viszonyítva.                                                                           | ➤ A biológiai és táji diverzitás, mint kiemelt téma megjelenítése a bemutatóhelyeken, közgyűjteményekben. <i>(kapcsolódó célok: 4.1)</i>                                                                                                                                               | ➤ Új természetvédelmi bemutatóhelyek száma <i>(kapcsolódó célok: 4.1, 4.2)</i>                                                                           |
| 4.3 Az erdei iskola tevékenységben résztvevők számának 20%-os növelése a 2013-as értékhez képest.                                                                                                                                                                                         | ➤ A helyi közösségek bevonása a bemutatóhelyek létesítése és üzemeltetése során. <i>(kapcsolódó célok: 4.1, 4.2)</i>                                                                                                                                                                   | ➤ Célzott szemléletformálási akciók által érintett védett és közösségi jelentőségű fajok és területek száma <i>(kapcsolódó cél: 4.1)</i>                 |
| 4.4 A nemzeti park igazgatóságok biodiverzitás megőrzést célzó tevékenységeit bemutató, egységes megjelenéssel kiadott szemléletformáló kiadványok száma 50%-kal növekszik.                                                                                                               | ➤ Kedvezmények kidolgozása a helyi közösségek számára a bemutatóhelyek és rendezvények látogatásának elősegítésére. <i>(kapcsolódó célok: 4.2)</i>                                                                                                                                     | ➤ Látogatók száma a biodiverzitás megőrzéséhez kapcsolódó bemutatóhelyeken és ezen belül a helyi lakosság aránya (db/év, %) <i>(kapcsolódó cél: 4.2)</i> |
| 4.5 Az Ökoiskola Hálózat rendszerében 1500 iskola részt vesz.                                                                                                                                                                                                                             | ➤ A bemutatóhelyek és rendezvények látogatói, ezen belül a helyi közösségek arányának nyomon követése. <i>(kapcsolódó cél: 4.2)</i>                                                                                                                                                    | ➤ Az erdei iskola tevékenységben résztvevők száma (fő/év) <i>(kapcsolódó cél: 4.3)</i>                                                                   |
| 4.6 Legalább 1000 óvoda minősítő címmel történő aktív részvétele a Zöld Óvoda Hálózatban.                                                                                                                                                                                                 | ➤ A védett és közösségi jelentőségű természeti értékek, valamint a védett természeti területek és a Natura 2000 területek megőrzését támogató célzott szemléletformálási akciók. <i>(kapcsolódó cél: 4.2, 4.3)</i>                                                                     | ➤ Egységesített rendszerek alapján minősített erdei iskolák száma (db) <i>(kapcsolódó cél: 4.3)</i>                                                      |
| 4.7 A biológiai sokféleség megőrzés tematikájának hangsúlyosabbá tétele az oktatásban.                                                                                                                                                                                                    | ➤ A védett és közösségi jelentőségű természeti értékek, valamint a védett természeti területek és a Natura 2000 területek megőrzését támogató általános szemléletformálási akciók (rendezvények, kampányok), kiadványok, oktatási segédletek. <i>(kapcsolódó célok: 4.2, 4.4, 4.7)</i> | ➤ Rendszeres általános természetvédelmi rendezvények résztvevőinek száma <i>(kapcsolódó cél: 4.4)</i>                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ➤ Az erdei iskola szolgáltatás igénybevételét és eszközállományát támogató pályázati konstrukciók működtetése. <i>(kapcsolódó célok: 4.3, 4.7)</i>                                                                                                                                     | ➤ Egységes megjelenéssel kiadott szemléletformáló természetvédelmi kiadványok                                                                            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ➤ Az erdei iskola minősítő rendszer felülvizsgálata,                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                          |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>egységesítése. <i>(kapcsolódó célok: 4.3)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ A nemzeti park igazgatóságok biodiverzitás megőrzési tevékenységeinek bemutatását célzó rendezvények számának növelése. <i>(kapcsolódó célok: 4.4)</i></li> <li>➤ Internetes felületeken történő kommunikáció minőségi fejlesztése. <i>(kapcsolódó célok: 4.1, 4.2, 4.3, 4.4)</i></li> <li>➤ Az ökoiskolák számának növelése érdekében pályázati tanácsadás, továbbképzés és megfelelő monitorozás biztosítása. <i>(kapcsolódó cél: 4.5)</i></li> <li>➤ A Zöld Óvoda számának növelése érdekében az országban a fehér foltok feltérképezése után célzott pályázatfelkészítő műhelyek szervezése, helyi speciális tanácsadás és mentorálás kialakítása, jó gyakorlatok átadásának megszervezése a térségi bázisóvodák segítségével. <i>(kapcsolódó cél: 4.6)</i></li> </ul> | <p>száma (db) <i>(kapcsolódó cél: 4.4)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ökoiskola címet elnyert iskolák száma (db) <i>(kapcsolódó cél: 4.5)</i></li> <li>➤ Zöld Óvoda címet elnyert óvodák száma (db) <i>(kapcsolódó cél: 4.6)</i></li> </ul> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## II. stratégiai terület: A táji diverzitás, a zöld infrastruktúra és az ökoszisztéma szolgáltatások fenntartása és helyreállítása

| Mérhető célok                                                                                                                     | Célokhoz közvetlenül kapcsolódó intézkedések                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Indikátorok                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>5. célkitűzés: A táji sokféleség és az ökológiai tájpotenciál megőrzése.</b>                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                   |
| 5.1 A biodiverzitás hosszú távú fenntartása érdekében szükséges táji sokféleség állapotának felmérése az ország 30%-ára elkészül. | ➤ A táji sokféleség állapotfelmérésére alkalmas tájosztályozási rendszer módszertani megalapozása, a főbb tájtípusok meghatározása. <i>(kapcsolódó cél: 5.1)</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ➤ A táji sokféleség állapotfelmérésére alkalmas tájosztályozási rendszert megalapozó tanulmányok száma (db) <i>(kapcsolódó cél: 5.1)</i>                                                                          |
| 5.2 A biológiai és táji sokféleség szempontjából jelentős egyedi tájértékek felmérése az ország 50%-ára elkészül.                 | ➤ A táji sokféleség és az ökológiai tájpotenciál változásának monitorozását megalapozó módszertan elkészítése, mintaterületen történő alkalmazása. <i>(kapcsolódó cél: 5.1)</i>                                                                                                                                                                                                                                                                    | ➤ A táji sokféleség és az ökológiai tájpotenciál változásának monitorozását megalapozó módszertani tanulmányok száma (db) <i>(kapcsolódó cél: 5.1)</i>                                                            |
| 5.3 Országos tájrehabilitációs és tájrekonstrukciós céltérkép és nyilvántartás készül az ország teljes területére.                | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ A tájtípusok ökológiai tájpotenciáljának megőrzését biztosító területhasználati követelmények és tájterhelhetőség meghatározása mintaterületeken. <i>(kapcsolódó cél: 5.1)</i></li> <li>➤ A táj védelméről szóló rendelet kihirdetése. <i>(kapcsolódó cél: 5.1)</i></li> <li>➤ A biológiai és táji sokféleség szempontjából jelentős egyedi tájértékek felmérése. <i>(kapcsolódó cél: 5.2)</i></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ A felmért új egyedi tájértékek száma (db) <i>(kapcsolódó cél: 5.2)</i></li> <li>➤ Tematikus térkép a főbb tájrehabilitációs és tájrekonstrukciós beavatkozási</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ A biológiai és táji sokféleség szempontjából releváns komplex tájrehabilitációs és tájrekonstrukciós feladatok meghatározása. <i>(kapcsolódó cél: 5.3)</i></li> <li>➤ Országos tájrehabilitációs és tájrekonstrukciós céltérkép és nyilvántartás elkészítése a főbb beavatkozási típusok és célterületek lehatárolásával. <i>(kapcsolódó célok: 5.3)</i></li> <li>➤ A tájléptékű rehabilitációs és rekonstrukciós feladatok érvényesülnek a 2014–2020 pénzügyi időszak érintett támogatási jogcímeiben. <i>(kapcsolódó cél: 5.3)</i></li> <li>➤ Komplex tájrehabilitációs és tájrekonstrukciós mintaprojektek indítása. <i>(kapcsolódó cél: 5.3)</i></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>típusok és célterületek lehatárolásáról (db) <i>(kapcsolódó cél: 5.3)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Táji léptékű rehabilitációs és rekonstrukciós projektek száma (db/év) <i>(kapcsolódó cél: 5.3)</i></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 6. célkitűzés: A <b>zöld infrastruktúra</b> elemeinek összehangolt <b>fejlesztése</b> a természeti rendszerek működőképességének <b>fenntartása és javítása</b> , illetve a klímaváltozás hatásaihoz történő alkalmazkodás elősegítése érdekében, beleértve az ökológiai és tájökológiai funkcióval bíró területek közötti kapcsolatok javítását, a potenciális területi elemek <b>rekonstrukcióját</b> , illetve a degradált ökoszisztémák helyreállítását. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 6.1 2020-ig az ökológiai funkcióval bíró degradált ökoszisztémák, illetve a meglévő és potenciális zöld infrastruktúra-elemek meghatározása megtörténik és legalább 15%-ának helyreállítása, rekonstrukciója, az ehhez szükséges szakmapolitikai és szabályozási keretek megteremtése megvalósul.                                                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ A zöld infrastruktúra koncepció szakmapolitikai megalapozása Magyarországon. <i>(kapcsolódó célok: 6.1, 6.3)</i></li> <li>➤ A hazai zöld infrastruktúra elemeit (kül- és belterületi) tartalmazó leíró és térbeli adatbázis elkészítése (a zöld infrastruktúra területi elemeinek meghatározása, országos zöld infrastruktúra-térkép elkészítése, a zöld infrastruktúra elemek hazai jegyzékének összeállítása). <i>(kapcsolódó célok: 6.1, 6.3)</i></li> <li>➤ A hazai zöld infrastruktúra elemeinek fejlesztését célzó módszerek, szabványok kidolgozása, a sürgős beavatkozást igénylő célterületek azonosítása és rekonstrukciója. <i>(kapcsolódó célok: 6.1, 6.3)</i></li> <li>➤ A zöld infrastruktúra megőrzésével és fejlesztésével kapcsolatos szempontok integrációja a hazai szabályozásba (a kapcsolódó szabályozások áttekintése és összehangolása, a zöld infrastruktúra fejlesztését elősegítő szabályozási rendszer kialakítása, jogszabályi megalapozása). <i>(kapcsolódó cél: 6.1, 6.3)</i></li> <li>➤ A zöld infrastruktúra felmérését, értékelését, valamint</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ A felmért területek kiterjedése (ha)</li> <li>➤ Helyreállított területek és a spontán regenerálódó területek kiterjedésének változása (ha) <i>(kapcsolódó cél: 6.1)</i></li> <li>➤ Ökológiai rendszerek feldarabolódását csökkentő megépített létesítmények száma (hallépcső, vadátjáró, békaalagút) (db) <i>(kapcsolódó cél: 6.2)</i></li> <li>➤ A madarak szabad mozgását akadályozó földkábellel kiváltott, vagy más módon átalakított szabadvezetékek hossza (km) <i>(kapcsolódó cél: 6.2)</i></li> <li>➤ A belterületi zöld infrastruktúra hálózat területi és minőségi változása (ha, ZFI index)</li> </ul> |
| 6.2 Az élőhelyek feldarabolódása és elszigetelődése által leginkább érintett védett és közösségi jelentőségű fajok élőhelyei esetében azok fragmentációjának mértéke csökken.                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 6.3 A zöld infrastruktúra hálózat részét képező belterületi zöldfelületi rendszer területaránya és az ökológiai hálózat összterülete nem csökken, ökológiai funkciója növekszik.                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                           |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>területei és minőségi fejlesztését elősegítő támogatási rendszerek kidolgozása és elindítása. <i>(kapcsolódó célok: 6.1, 6.2, 6.3)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ A meglévő és potenciális zöld infrastruktúra-elemek fejlesztése, a klímaváltozás negatív hatásainak mérséklése és az alkalmazkodás elősegítése. <i>(kapcsolódó célok: 6.2, 6.3)</i></li> <li>➤ Természetes és természetközeli területek közötti átjárhatóság javítása, ökológiai folyosók és egyéb kapcsolatok kialakítása, a fajok szabad mozgását akadályozó tényezők elhárítását szolgáló fejlesztések végrehajtása (vadátjáró, békaalagút, akadálymentes égbolt, hallépcső stb.). <i>(kapcsolódó célok: 6.2, 6.3)</i></li> <li>➤ A lehető legnagyobb mértékben el kell végezni a szabadvezetékek madárbarát átalakítását, az Akadálymentes Égbolt programban foglalt vállalásnak megfelelően, és folytatni kell az állatok vonulása szempontjából legveszélyesebb útszakaszokon a terelők és átjárók kiépítését, továbbá javítani, illetve biztosítani kell a folyók hossz- és keresztirányú átjárhatóságát. <i>(kapcsolódó cél: 6.2)</i></li> <li>➤ Az ökológiai kapcsolatok javításában szerepet játszó beruházások hatékonyságának monitorozása. <i>(kapcsolódó cél: 6.2)</i></li> <li>➤ A zöld infrastruktúra hálózat részét képező belterületi zöldfelületi rendszer fejlesztését célzó városökológiai kutatások tervezése, végrehajtása <i>(kapcsolódó cél: 6.3)</i></li> <li>➤ A zöldfelületek zöldfelületi intenzitás index (ZFI) alapú felmérése <i>(kapcsolódó cél: 6.3)</i></li> <li>➤ A belterületi zöldfelületekkel kapcsolatos munkák szabályozásának és végrehajtásának kormányzati és hatósági szintű szervezeti rendszerének kiépítése, a zöldfelületekkel kapcsolatos engedélyezési rendszer és a résztvevők ökológiai, biológiai kompetenciájának felülvizsgálata <i>(kapcsolódó cél: 6.3)</i></li> <li>➤ A zöld infrastruktúra védelmét, fejlesztését szolgáló</li> </ul> | <p><i>(kapcsolódó cél: 6.3)</i></p> <p>Az ökológiai hálózat<br/>összkiterjedése (ha) <i>(kapcsolódó<br/>cél: 6.3)</i></p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | szemléletformáló intézkedések megvalósítása <i>(kapcsolódó célok: 6.1, 6.2, 6.3)</i> A területek biológiai aktivitásértékének számításáról szóló rendelet koncepcionális felülvizsgálata <i>(kapcsolódó cél: 6.3)</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 7. célkitűzés: Az <b>ökoszisztémák</b> és az ember számára nélkülözhetetlen materiális és immateriális <b>szolgáltatásaik értékének meghatározása és integrálása</b> a természeti erőforrásokkal való gazdálkodásért felelős átfogó és tematikus stratégiákba, a helyi és országos szintű területhasználatot és területfejlesztést érintő döntéshozatalban.                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 7.1 A hazánkban azonosított ökoszisztéma-kategóriák 100%-a esetében az ökoszisztémákkal és szolgáltatásaikkal való fenntartható gazdálkodást azok ökológiai, biológiai és közgazdasági szempontok szerinti értékelése alapozza meg.                                                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Hazai ökoszisztéma szolgáltatásokat leíró és térbeli adatbázis elkészítése (a hazai ökoszisztéma szolgáltatások értékelésének alapjául szolgáló kategóriarendszer kidolgozása, az ökoszisztéma szolgáltatások felmérése és feltérképezése). <i>(kapcsolódó cél: 7.1)</i></li> <li>➤ Magyarország Élőhely-térképezési Adatbázisának ismételt elkészítése és hazánk természeti tőke indexének meghatározása <i>(kapcsolódó cél: 7.1)</i></li> <li>➤ Az ökoszisztéma-elemek és szolgáltatásaik indikátorok illetve közgazdasági szempontok mentén történő értékelése, ökoszisztéma-szolgáltatási mutatók meghatározása. <i>(kapcsolódó cél: 7.1)</i></li> <li>➤ Az ökoszisztéma-szolgáltatások közgazdasági meghatározásának beépítése a hatásvizsgálati eljárásokba és költség-haszon elemzésekbe. <i>(kapcsolódó cél: 7.1)</i></li> <li>➤ A közgazdasági szempontú értékelések integrációja a természeti erőforrásokkal való gazdálkodásért felelős átfogó és tematikus stratégiákba, a helyi és országos szintű területhasználatot és területfejlesztést érintő döntéshozatalban, az infrastrukturális fejlesztési folyamatokba, valamint a támogatási rendszerekbe. <i>(kapcsolódó cél: 7.2)</i></li> <li>➤ Az ökoszisztéma szolgáltatások megőrzését és fejlesztését is célzó pályázati konstrukciók és támogatási jogcímek kidolgozása és elindítása. <i>(kapcsolódó cél: 7.2)</i></li> <li>➤ Az ökoszisztéma szolgáltatások megőrzéséhez és fejlesztéséhez kapcsolódó szempontok érvényesítése az</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Az értékeléssel rendelkező ökoszisztéma-kategóriák aránya (%) <i>(kapcsolódó cél: 7.1)</i></li> <li>➤ Az ökoszisztéma szolgáltatások értékének, valamint a megőrzésük és fejlesztésük szempontjainak figyelembevételével kidolgozott szakpolitikai stratégiák aránya (%) <i>(kapcsolódó cél: 7.2)</i></li> <li>➤ Az ökoszisztéma szolgáltatások fejlesztéséhez hozzájáruló fejlesztési források összes fejlesztési forráshoz viszonyított aránya (%) <i>(kapcsolódó cél: 7.2)</i></li> <li>➤ Az ökoszisztéma szolgáltatások értékének, valamint a megőrzésük és fejlesztésük szempontjainak figyelembevételével elköltött fejlesztési források aránya (%) <i>(kapcsolódó cél: 7.2)</i></li> <li>➤ Természeti tőke index <i>(kapcsolódó cél: 7.1)</i></li> </ul> |
| 7.2 Az ökoszisztéma szolgáltatások értékelése, valamint a megőrzésük és fejlesztésük szempontjai érvényesülnek a természeti erőforrásokkal való gazdálkodásért felelős stratégiákban, a területhasználatot és területfejlesztést érintő tervezési folyamatokat szabályozó jogi eszközökben, valamint a 2014–2020 pénzügyi időszakban megvalósuló fejlesztések előkészítése és kidolgozása során. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p>ökoszisztéma szolgáltatások minőségét közvetlenül befolyásoló infrastrukturális fejlesztéseknél. <i>(kapcsolódó cél: 7.2)</i></p> <p>➤ Az ökoszisztéma szolgáltatások értékelése, valamint a megőrzésük és fejlesztésük szempontjai érvényesítése a 2014–2020 pénzügyi időszak érintett támogatási jogcímeiben, feltételrendszerében. <i>(kapcsolódó cél: 7.2)</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p>8. célkitűzés: A biológiai és táji diverzitás megőrzését és fejlesztését szolgáló <b>szempontok integrációja</b> az átfogó, valamint az érintett ágazati szakpolitikákba a <b>zöld infrastruktúra és az ökoszisztéma-szolgáltatások eszközrendszerével</b>, különös tekintettel a területi tervezésre.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 8.1 Stratégiai és projekt szintű jogi, módszertani és gazdasági eszközrendszer megteremtése a biológiai és táji diverzitás megőrzését és fejlesztését szolgáló szempontok érvényesítése érdekében.                                                                                                            | <p>➤ A tervek, stratégiák, valamint a területi folyamatokat érintő jogszabályok felülvizsgálata, a biológiai és táji diverzitás megőrzését és fejlesztését szolgáló tervezési és szabályozási elemek meghatározása. <i>(kapcsolódó cél: 8.1)</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>➤ Az ökoszisztéma-szolgáltatás alapú tájértékelési módszertant alkalmazó mintaprojektek száma (db) <i>(kapcsolódó cél: 8.1)</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 8.2 A zöldmezős beruházások által érintett területek éves aránya 2020-ra a 2013-as érték 80%-ára vagy ennél nagyobb mértékben csökken.                                                                                                                                                                        | <p>➤ A biológiai és táji sokféleség megőrzéséhez és fejlesztéséhez szükséges projekt szintű horizontális eszköztár kidolgozása (pl. a vállalatok ökológiai felelősségvállalási politikájának fejlesztését elősegítő kutatások és támogatási rendszer kidolgozása). <i>(kapcsolódó cél: 8.1)</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>➤ Feltételrendszerében a barnamezős beruházások prioritását tartalmazó a konstrukciók aránya 2014–2020-as támogatási rendszerben (%) <i>(kapcsolódó cél: 8.2)</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 8.3 A települési környezetvédelmi program szabályozási rendszere kiegészül a helyi biodiverzitás stratégia elemeivel.                                                                                                                                                                                         | <p>➤ A biológiai sokféleség megőrzés tematikájának beépítése az oktatási, képzési rendszerbe. <i>(kapcsolódó cél: 8.1)</i></p> <p>➤ A tervezési folyamatokba illeszthető, a biológiai és táji sokféleség megőrzését és fejlesztését szolgáló, illetve ökoszisztéma-szolgáltatás alapú tájértékelési módszertan kidolgozása a fejlesztési célok biodiverzitás alapú területválasztása érdekében, alkalmazása mintaprojekteken. <i>(kapcsolódó célok: 8.1, 8.2)</i></p> <p>➤ A zöldmezős beruházások nyomon követése, nyilvántartási rendszerének kidolgozása. <i>(kapcsolódó cél: 8.2)</i></p> <p>➤ Motivációs rendszer kidolgozása a barnamezős területek mező- vagy erdőgazdasági célú újrahasznosítására. <i>(kapcsolódó cél: 8.2)</i></p> | <p>➤ Termőföld végleges más célú hasznosítás által érintett területek (ha/év) <i>(kapcsolódó cél: 8.2)</i></p> <p>➤ Erdő végleges igénybevétele által érintett területek (ha/év) <i>(kapcsolódó cél: 8.2)</i></p> <p>➤ Zöldmezős beruházások által érintett összes terület (ha/év) <i>(kapcsolódó cél: 8.2)</i></p> <p>➤ Barnamezős területek mező- vagy erdőgazdasági célú újrahasznosítása (ha/év) <i>(kapcsolódó cél: 8.2)</i></p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Teljes körű nyilvántartás felállítása a használaton kívüli barnamezős területekről és azok hasznosíthatóságáról. <i>(kapcsolódó cél: 8.2)</i></li> <li>➤ Ökoszisztéma-szolgáltatási érték és/vagy zöldfelületi-index alapján meghatározott szankció bevezetése a zöldmezős beruházások esetében. <i>(kapcsolódó cél: 8.2)</i></li> <li>➤ Motivációs rendszer kidolgozása a barnamezős beruházások támogatása, a zöld mezős beruházások visszaszorítása érdekében. <i>(kapcsolódó cél: 8.2)</i></li> <li>➤ A barnamezős beruházások prioritásának beépítése a 2014–2020-as támogatási konstrukciók feltételrendszerébe. <i>(kapcsolódó cél: 8.2)</i></li> <li>➤ A helyi biodiverzitás stratégia jogi kereteinek, a tartalmi elemek, az elfogadás és a végrehajtás szabályainak kidolgozása a települési környezetvédelmi program jogszabályi rendszerének kiegészítésével. <i>(kapcsolódó cél: 8.3)</i></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Barnamezős területek felhasználásával megvalósított beruházások (ha) <i>(kapcsolódó cél: 8.2)</i></li> <li>➤ Helyi biodiverzitás stratégiát tartalmazó települési környezetvédelmi programok aránya (%) <i>(kapcsolódó cél: 8.3)</i></li> </ul> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### III. stratégiai terület: A biológiai sokféleség megőrzésében a mezőgazdaság szerepének növelése

| Mérhető célok                                                                                                                                                                                            | Célokhoz közvetlenül kapcsolódó intézkedések                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Indikátorok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9. célkitűzés: A mezőgazdaságunk alapját képező genetikai erőforrások megőrzése, fejlesztése és fenntartható használata, a mezőgazdaságban használatos genetikai erőforrások változatosságának növelése. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 9.1 A <b>növény</b> genetikai erőforrások hosszú távú <i>ex situ</i> megőrzésének biztosítása érdekében a növényi génbankokban őrzött tételek számának növelése legalább 20%-kal                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Kárpát-medencei gyűjtőutak szervezése és lebonyolítása, magcserék biztosítása. <i>(kapcsolódó célok: 9.1, 9.3)</i></li> <li>➤ A tájfajták regisztrációjának elősegítése, a génmegőrző intézetekben őrzött tájfajták regisztrációjának megkezdése a megőrző szervezet által. <i>(kapcsolódó célok: 9.2)</i></li> <li>➤ A kultúrnövények gazdálkodói (<i>on farm</i>) megőrzésének elősegítése. <i>(kapcsolódó cél: 9.3)</i></li> <li>➤ A társadalom ismereteinek növelése a mezőgazdaságban használatos genetikai erőforrások értékével, fontosságával és megőrzésének módszereivel. <i>(kapcsolódó cél: 9.3)</i></li> <li>➤ Az <i>ex situ</i> (génbanki) erdészeti gyűjtemények fejlesztése, tételszámainak növelése a Kárpát-medencében honos</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Növényi génbanki gyűjteményekben őrzött tételek száma (db) <i>(kapcsolódó cél: 9.1)</i></li> <li>➤ Magcsere útján a hazai génbankokba érkezett tételek száma (db) <i>(kapcsolódó cél: 9.1)</i></li> <li>➤ Regisztrált tájfajták száma (db) <i>(kapcsolódó cél: 9.2)</i></li> <li>➤ A génbankok által gazdálkodói (<i>on farm</i>) közreadott tételek száma (db) <i>(kapcsolódó cél: 9.3)</i></li> <li>➤ Erdészeti génbanki megőrzésben</li> </ul> |
| 9.2 A tájfajták szélesebb körű használata érdekében a regisztrált tájfajták száma érje el a 100-at.                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 9.3 20%-os növekedés az in situ és ezen belül a gazdálkodói ( <i>on farm</i> ) módszerekkel megőrzött tételek számában, különös tekintettel a Kárpát-medencében régóta természetű növényfajok fajtáira.  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9.4 Az <b>erdészeti</b> génbanki megőrzésben az őshonos fajok tételszámának növelése legalább 25%-kal.                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>fajokkal. <i>(kapcsolódó cél: 9.4)</i></p> <p>➤ Az erdészeti génbanki gyűjteményekben az unikális tételek biztonsági duplikátumainak létrehozása. <i>(kapcsolódó cél: 9.4)</i></p> <p>➤ Az <i>in situ</i> erdészeti génrezervátum hálózat kialakításának folytatása, újabb génrezervátum állományok kiválasztása. <i>(kapcsolódó cél: 9.5)</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | az őshonos fajok tételszáma (db) <i>(kapcsolódó cél: 9.4)</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 9.5 Az erdészeti fajok <i>in situ</i> génmegőrzési programjának kiterjesztése, az erdészeti <i>in situ</i> génrezervátumok összterületének és számának növelése legalább 10 veszélyeztetett állományalkotó és elegyben előforduló faj tekintetében.                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 9.6 Az <b>állati</b> genetikai erőforrások hosszú távú megőrzése kapcsán a hazai értékes védett őshonos és veszélyeztetett mezőgazdasági állatfajok génbanki tételeinek <i>in vitro</i> megőrzése legalább 30%-ban.                                                                                                                                         | <p>➤ Az intézményi- és pénzügyi alapok megteremtése az elismert tenyésztő szervezetek által fenntartott állatfajta állami <i>in vitro</i> génbankjának létrehozásához. <i>(kapcsolódó cél: 9.6)</i></p> <p>➤ Az intézményi- és pénzügyi alapok megteremtése a védett őshonos és a veszélyeztetett mezőgazdasági állatfajta nukleusz állományait fenntartó, állami <i>in vivo (in situ)</i> telepek (nukleusz tenyészetek és apaállat-nevelő tenyészetek) létrehozásához, hosszú távú fenntartásához. <i>(kapcsolódó célok: 9.7)</i></p> <p>➤ Az Európai Mezőgazdasági Vidékfejlesztési Alapból a védett őshonos és a veszélyeztetett mezőgazdasági állatfajta és a növényi és mikroorganizmus genetikai erőforrások megőrzéséhez nyújtandó támogatások</p> | <p>➤ <i>In vitro</i> megőrzött egyedek és fajta száma (db) <i>(kapcsolódó cél: 9.6)</i></p> <p>➤ Véglegesen elvesztett mezőgazdasági állatfajta száma (db/5 év) <i>(kapcsolódó cél: 9.7)</i></p> <p>➤ Megőrzött védett, őshonos nukleusz állatállományok létszáma (db/állatfajta) <i>(kapcsolódó cél: 9.7)</i></p> <p>➤ <i>In vivo</i> megőrzött egyedek és fajta száma (db/fajta) <i>(kapcsolódó célok: 9.7, 9.8)</i></p> <p>➤ Tenyésztés számára átadott</p> |
| 9.7 Az élelmezési és mezőgazdasági célú állatgenetikai erőforrások hosszú távú megőrzése kapcsán az egyes mezőgazdasági állatfajta végleges elvesztésének csökkentése, és a hazai értékes védett őshonos és veszélyeztetett mezőgazdasági állatfajta nukleusz állományainak legalább 50%-ban állami fenntartású telepeken történő <i>in situ</i> megőrzése. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>9.8 Az állami elismeréssel jelenleg még nem rendelkező, rég honosult, valamint adott tájegységhez kötődő mezőgazdasági állatfajták, továbbá az állami elismeréssel rendelkező, alacsony állománylétszámmal rendelkező mezőgazdasági állatfajták hosszú távú, biztonságos megőrzéséhez szükséges állatállomány létszámok elérése.</p>           | <p>fenntartása, illetve bővítése a 2015–2020 közötti időszakban. <i>(kapcsolódó célok: 9.1, 9.6, 9.7, 9.8)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Az intézményi- és pénzügyi alapok biztosítása az állami elismeréssel még nem rendelkező, rég honosult mezőgazdasági állatfajták molekuláris genetikai vizsgálatainak elvégzéséhez. <i>(kapcsolódó cél: 9.8)</i></li> <li>➤ Állami fajtaelismerés megszerzése a kárpáti borzderes szarvasmarha, az alföldi fehér racka, kovásznai sárgafejű berke, a lévai magyar lúd esetében. <i>(kapcsolódó cél: 9.8)</i></li> <li>➤ Adott tájegységhez kötődő mezőgazdasági állatfajták felderítése, genetikai felmérése, génmentési programok indítása, a felderített fajták tenyésztő szervezeteinek és nukleusz állományainak létrehozása állami intézményi keretben. <i>(kapcsolódó cél: 9.8)</i></li> <li>➤ A kárpát-medencei nemzeti haszonállat-genetikai örökség génmentési programjainak kezdeményezése és végzése két- vagy többoldalú, határokon átnyúló szakmai programok keretében. <i>(kapcsolódó cél: 9.8)</i></li> </ul> | <p>apaállatok száma (db/év/fajta)<br/><i>(kapcsolódó cél: 9.7)</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p>10. célkitűzés: A biológiai sokféleség megőrzését és a környezet- és tájvédelmi szempontokat szem előtt tartó, a hazai és helyi biológiai alapok – különösen a változatos élelmezési és mezőgazdasági célú állat- és növényi genetikai erőforrások – hasznosítását előtérbe helyező, <b>sokszínű, mozaikos mezőgazdaság</b> elterjesztése.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p>10.1 A növénytermesztés környezet-terhelésének csökkentése.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ A mezőgazdasági biológiai sokféleség megőrzését hátrányosan befolyásoló támogatáspolitikai eszközök felülvizsgálata, szükség szerinti módosítása. <i>(kapcsolódó célok: 10.1, 10.2, 10.3)</i></li> <li>➤ Környezetbarát növénytermesztés és növényvédelmi gyakorlat elősegítése. <i>(kapcsolódó célok: 10.1)</i></li> <li>➤ Az integrált növényvédelem alkalmazása, mely a kémiai szerek felhasználását egyre inkább az agrotechnikai és biológiai folyamatokkal helyettesíti. <i>(kapcsolódó cél: 10.1)</i></li> <li>➤ Termőhely-specifikus multifunkcionális növénytermesztési</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ökológiai gazdálkodással hasznosított, tanúsított területek kiterjedése (ha) <i>(kapcsolódó cél: 10.2)</i></li> <li>➤ Legelők és kaszálók állattenyésztéssel történő hasznosításának aránya (%) <i>(kapcsolódó cél: 10.3)</i></li> <li>➤ A természetkímélő kaszálással művelt területek aránya az összes</li> </ul> |
| <p>10.2 A természetközeli gazdálkodási módok előtérbe helyezése érdekében a környezet- és tájvédelmi szempontokat szem előtt tartó, ökológiai gazdálkodással hasznosított területek kiterjedésének 350 ezer ha-ra történő növelése.</p>                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p>10.3 A legeltethető állatállomány létszám</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>csökkenésének megállítása, a legelők és kaszálók állattenyésztéssel történő hasznosításának legalább 10%-kal történő növelése.</p>                                 | <p>rendszerek kidolgozása, széleskörű megismertetése, társadalmi elfogadtatása, bemutatás, szaktanácsadás.<br/>(<i>kapcsolódó cél: 10.1</i>)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>kaszálással érintett területhez képest (%) (<i>kapcsolódó cél: 10.3</i>)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p>10.4 Természeti erőforrásokkal való fenntartható gazdálkodás a Közös Agrárpolitika zöldítésével kapcsolatos program által meghatározottak figyelembevételével.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ A talaj termékenységének és a talajélet sokféleségének fenntartására irányuló intézkedések előtérbe helyezése. (<i>kapcsolódó cél: 10.1</i>)</li> <li>➤ A talajok védelmét, illetve a fenntartható talajhasználat elterjesztését célzó oktatás, képzés, szemléletformálás. (<i>kapcsolódó cél: 10.1</i>)</li> <li>➤ Talajvédő gazdálkodás megvalósításának előtérbe helyezése és a talaj-degradációs tényezők megelőzése, mérséklése a biológiai sokféleség védelme érdekében. (<i>kapcsolódó cél: 10.1</i>)</li> <li>➤ Pénzügyi alapok és ösztönző intézkedések megteremtése a környezetbarát állattenyésztési és –tartási, valamint növénytermesztési és növényvédelmi gyakorlatra alapozott gazdálkodások létesítéséhez, működésük elősegítéséhez. (<i>kapcsolódó cél: 10.2</i>)</li> <li>➤ Pályázat kiírása a kísérleti ökológiai gazdálkodások támogatására. (<i>kapcsolódó cél: 10.2</i>)</li> <li>➤ Az ökológiai gazdálkodás és növénytermesztés lehetőségeinek bővítése: kutatási háttér, ökológiai fajtanemesítés, növényvédelmi alternatívák és a környezetanalitika kiszélesítése. (<i>kapcsolódó cél: 10.2</i>)</li> <li>➤ A természetkímélő kaszálás előtérbe helyezése, az ehhez szükséges intézkedések meghozatala. (<i>kapcsolódó cél: 10.3</i>)</li> <li>➤ Minden lehetséges agrártámogatási jogcím esetében a pályázatok elbírálásakor többletpontok odaítélése a természetközeli gazdálkodás (ökológiai növénytermesztés, rideg állattartás stb.) ösztönzésére. (<i>kapcsolódó cél: 10.4</i>)</li> <li>➤ Minden lehetséges agrártámogatási jogcím esetében a pályázatok elbírálásakor többletpontok odaítélése az 50 hektárnál nagyobb, de 100 hektárnál kisebb területen kertészeti, szántóföldi növénytermesztési tevékenységet folytatók esetén legalább három növényfaj termesztése,</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Legeltetett állatok állomány létszáma (db/faj (juh, kecske, szarvasmarha, ló) (<i>kapcsolódó cél: 10.3</i>)</li> <li>➤ 50 hektárnál nagyobb gazdaságok közül azok aránya, ahol legalább 3 növényfaj termesztése zajlik és 100 hektár felett egy-egy újabb növényfaj termesztése történik (%) (<i>kapcsolódó cél: 10.4</i>)</li> <li>➤ Ökológiai célterületek aránya az összes művelt területhez képest (ökológiai művelésbe vont területek nagysága/összes művelésbe vont terület nagysága) (%) (<i>kapcsolódó cél: 10.4</i>)</li> </ul> |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>továbbá 100 hektár feletti terület esetén 100 hektáronként egy-egy újabb növényfaj termesztése esetén. <i>(kapcsolódó célok: 10.4)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Növénytermesztés diverzifikálása: a talaj kímélése érdekében az EU zöldítés programjának megfelelően különböző szántóföldi növények párhuzamos termesztése. <i>(kapcsolódó cél: 10.4)</i></li> <li>➤ Az EU zöldítés programjának megfelelően kötelezettség előírása az ökológiai célterületek fenntartására, létesítésére. <i>(kapcsolódó cél: 10.4)</i></li> <li>➤ A 2015–2020 közötti időszak agrár- és vidékfejlesztési forrásainak felhasználása és a Közös Agrárpolitika végrehajtása során a természeti erőforrások és a biológiai sokféleség megőrzését szem előtt tartó támogatások arányának növelése a 2007–2013 közötti időszakhoz képest. <i>(kapcsolódó cél: 10.4)</i></li> <li>➤ A 2007–2013 időszakban elindított agrár-környezetgazdálkodási kifizetések folytatódnak, a legeltethető állatokkal kezelt területek kiterjedésének azonos szinten tartása, vagy emelése. <i>(kapcsolódó cél: 10.3)</i></li> <li>➤ Az agrár és vidékfejlesztési források felhasználása során a legeltethető területek állatokkal történő, a természetvédelmi célok szerinti optimális legeltetett területi arányokat szem előtt tartó kezelése. <i>(kapcsolódó cél: 10.3)</i></li> <li>➤ Önálló helyi kezdeményezéssel vagy központi ösztönzéssel induló kísérleti gazdálkodások támogatása, amelyek a minőségben és mennyiségben is megfelelő haszonvétel mellett a gazdálkodás új, az ökológiai rendszerek regenerálódását és fennmaradását eredményező módszereire irányulnak. <i>(kapcsolódó cél: 10.4)</i></li> </ul> |                                                                                                           |
| <p>11. célkitűzés: 2020-ra maximalizálni kell azoknak a területeknek a kiterjedését, amelyeken a <b>közös agrárpolitika biológiai sokféleséggel kapcsolatos intézkedései</b> (agrár-környezetgazdálkodási kifizetések, Natura 2000 kompenzációs kifizetések, stb.) által megvalósuló fenntartható gazdálkodás hozzájárul az agrobiodiverzitás és ezen keresztül a biológiai sokféleség fenntartásához, növeléséhez</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                           |
| 11.1 A mezőgazdasági biológiai sokféleség megőrzését szolgáló földhasználat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ A mezőgazdasági biológiai sokféleség megőrzését szolgáló kifizetési rendszerek fenntartása és működtetése.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Agrár-környezetgazdálkodási programba tartozó terület</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (biodiverzitás szempontjából releváns horizontális és zonális agrár-környezetgazdálkodási célprogramokban és a Natura 2000 kompenzációs programban támogatott területek) területi kiterjedése 1,2 millió hektárra nő. | (kapcsolódó cél: 11.1)<br>➤ A természetkimélő gazdálkodási gyakorlatot támogató Magas Természeti Értékű Területek (MTÉT) területi kiterjedésének növelése, különös tekintettel a Natura 2000 területekre az MTÉT program továbbfejlesztése, a területi adottságokhoz, a célfajok élőhely-igényeihez jobban igazodó önkéntes vállalatok bevezetése. (kapcsolódó cél: 11.2)<br>➤ A gyepterületek területi csökkenésének megállítása, kedvező természeti állapotuk megőrzésének biztosítása, elsősorban az extenzív, gyepré alapozott legeltetési állattartási módok alkalmazásával. (kapcsolódó cél: 11.3)<br>➤ A mezőgazdasági területekhez kötődő zöld infrastruktúra elemek kialakítása, helyreállítása, megőrzése, a védett fajok szempontjából kedvezőbb élőhely-szerkezet kialakítása. (kapcsolódó cél: 11.4)<br>➤ Az agrár-környezetgazdálkodási célprogramokban az adott tájegység helyi sajátosságaihoz, klimatikus, talajtani és hidrológiai viszonyaihoz alkalmazkodó fajták használatának ösztönzése. (kapcsolódó cél: 11.5) | nagysága (ha) (kapcsolódó cél: 11.1)<br>➤ Az MTÉT-en az agrár-környezetgazdálkodási támogatásban részesülő földterületek kiterjedésének alakulása (ha), az ország mezőgazdasági hasznosítású területeihez viszonyított aránya (%) (kapcsolódó cél: 11.1)<br>➤ Horizontális és zonális AKG célprogramokban és a Natura 2000 gyepterületek támogatott területek (ha) (kapcsolódó cél: 11.2)<br>➤ MTÉT területek kiterjedése (ha) (kapcsolódó cél: 11.2)<br>➤ Gyepterületek kiterjedése (ha) (kapcsolódó cél: 11.3)<br>➤ AKG célprogramokban és a Natura 2000 gyepterületek támogatott területek (ha) (kapcsolódó cél: 11.3)<br>➤ Tűzokállomány nagysága (db) (kapcsolódó cél: 11.3)<br>➤ Agrár-élőhelyek jellemző madárfajainak állományváltozási indexe (kapcsolódó cél: 11.4) |
| 11.2 Az agrár-környezetgazdálkodási programba tartozó terület nagysága eléri a 2 millió hektárt.                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 11.3 Az ernyőfajként számon tartott tűzok országos állományának nagysága eléri az 1700 egyedet.                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 11.4 Az agrár-élőhelyek jellemző madárfajainak állományváltozási indexe állandó értéken (100) marad.                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 11.5 A gyepterületek kiterjedésének csökkenése megszűnik.                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

#### IV. stratégiai terület: Fenntartható erdő- és vadgazdálkodás, valamint a vízi erőforrásaink védelme és fenntartható használata

| Mérhető célok                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Célokhoz közvetlenül kapcsolódó intézkedések                                                                    | Indikátorok                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 12. célkitűzés: A biodiverzitás megőrzése és növelése érdekében a természet közeli <b>erdőgazdálkodási</b> módszerekkel kezelt erdőterületek további növelése, valamint a teljes erdőterületre kiterjedő erdőtervezés során a biológiai sokféleség megőrzését szolgáló szempontok hatékony érvényesítése. |                                                                                                                 |                                                                    |
| 12.1 A Natura 2000 erdőterületek 80%-a rendelkezik Natura 2000 hatásbecsléssel.                                                                                                                                                                                                                           | ➤ A környezeti erdőtervezés során a Natura 2000 területekre vonatkozó hatásbecslés elkészítése és eredményeinek | ➤ A Natura 2000 hatásbecsléssel érintett Natura 2000 erdőterületek |

|                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 12.2 A folyamatos erdőborítást biztosító (szálaló, átalakító és termelést nem szolgáló) üzemmódokban kezelt erdők területe meghaladja a 140.000 hektárt.                                                                           | <p>értvényesítése a környezeti erdőtervekben. <i>(kapcsolódó cél: 12.1)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ A szálaló és átalakító üzemmódban kezelt erdőállományok területének növelése. <i>(kapcsolódó cél: 12.2)</i></li> <li>➤ Az erdőszűlségre vonatkozó, 2050-re kitűzött cél elérése érdekében a földhasználatot érintő szakpolitikák az ösztönző támogatások további összehangolása, fejlesztése.</li> <li>➤ Az őshonos fajok által elfoglalt terület növelése erdőtelepítéssel és erdőszerkezet átalakítással. <i>(kapcsolódó cél: 12.3)</i></li> <li>➤ Az erdőben az erdő egészségi állapotának fenntartását, javítását nem veszélyeztető holtfa mennyiségének növelése a Natura 2000 erdőterületeken. <i>(kapcsolódó cél: 12.4)</i></li> <li>➤ Erdei haszonvétele során gyűjtött fajok kereskedelemének, hasznosításának megfelelő szabályozása és megfelelő végrehajtása. <i>(kapcsolódó cél: 12.5)</i></li> </ul> | aránya (%) <i>(kapcsolódó cél: 12.1)</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 12.3 Az őshonos fajokból álló erdőállományok területe 5.000 hektárral növekszik a 2013-as kiterjedéshez képest.                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ➤ A szálaló, átalakító és termelést nem szolgáló üzemmódban kezelt erdők területe (ha) <i>(kapcsolódó cél: 12.2)</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 12.4 Az erdők egészségi állapota szempontjából kockázatot nem jelentő holtfa mennyisége növekszik.                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ➤ Az őshonos fajok területe (ha) <i>(kapcsolódó cél: 12.3)</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 12.5 Az erdei haszonvételel érintett fajok hasznosítása fenntartható módon történik.                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ➤ A holtfa mennyiségének növelését elősegítő jogszabályok (erdőterv rendelet) száma (db)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ➤ A holtfa mennyisége (m <sup>3</sup> ) <i>(kapcsolódó cél: 12.4)</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ➤ Az erdei haszonvételel érintett fajok védelmi helyzete <i>(kapcsolódó cél: 12.5)</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 13. célkitűzés: A <b>vadgazdálkodás</b> során a nagyvadgazdálkodás nem veszélyezteteti a biológiai sokféleség megújulását, míg az apróvadállomány természetes szaporodása megindul, a veszélyeztetett állományok rehabilitálódnak. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 13.1 A nagyvadállomány csökken 2020-ig, a biológiai sokféleség megújulására nem jelent veszélyt.                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ A nagyvadállomány hatékony csökkentésének jogi eszközeit meg kell teremteni, beleértve a felesleges korlátozó intézkedések megszüntetését, a vadhús hatékony hasznosításának lehetőségét, az érdekeltség megteremtését. <i>(kapcsolódó cél: 13.1)</i></li> <li>➤ Támogatási rendszer kidolgozása annak érdekében, hogy a művelt táblák mérete csökkenjen, és a szegélyhossz 20%-kal növekedjen. <i>(kapcsolódó cél: 13.2)</i></li> <li>➤ A Közös Agrárpolitika kifizetéseinek oly módon történő kidolgozása, hogy a szegélynövényzet meghagyása a gazdálkodók érdekeit szolgálja. <i>(kapcsolódó cél: 13.2)</i></li> <li>➤ A rókaállomány hatékony visszaszorítása. <i>(kapcsolódó cél: 13.2)</i></li> <li>➤ A szárnys apróvadfajok táplálékbázisának kutatása, különös tekintettel az inváziós növények szerepére a rovarpopulációk visszaszorulásában. <i>(kapcsolódó cél: 13.2)</i></li> </ul>  | ➤ A természetes erdőfelújítással érintett, be nem kerített erdőterületek kiterjedése (ha) <i>(kapcsolódó cél: 13.1)</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 13.2 Az apróvadfajok, különösen a mezei nyúl, fogoly és a fészkelő, vadászható vízivadfajok létszámának csökkenése megáll 2020-ig, és valamennyi faj esetében életképes populáció van az országban.                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ A szántóföldi táblák szegélyhossza (km) <i>(kapcsolódó cél: 13.2)</i></li> <li>➤ A szegélynövényzettel borított területek kiterjedése (ha) <i>(kapcsolódó cél: 13.2)</i></li> <li>➤ Az egységnyi területre jutó róka száma (db/ha) <i>(kapcsolódó cél: 13.2)</i></li> <li>➤ Elvégzett vízivadas élőhely rekonstrukciók kiterjedése (ha) <i>(kapcsolódó cél: 13.2)</i></li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ➤ A halastavak, valamint az árvízi védekezést segítő tározók kialakításakor, fenntartásakor a vízivad igényeinek figyelembe vétele. <i>(kapcsolódó cél: 13.2)</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ➤ Létrejött új, vízivadas élőhelyek kiterjedése (ha) <i>(kapcsolódó cél: 13.2)</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 14. célkitűzés: A természetes vízi <b>halgazdálkodás</b> során a halállomány természetes szaporodásának és így megújulásának elősegítése, a veszélyeztetett halfajok, illetve vad formák megőrzése, veszélyeztetett élőhelyek rehabilitációja, különösen az ívó- és vermelőhelyek védelme. A vizek hossz- és keresztirányú átjárhatóságának biztosítása. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 14.1 Halak és körszájúak életterének védelme, rehabilitációja                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Az erősen módosított, partjuktól elválasztott természetes vizeknek – a part állékonyságának megőrzése mellett – vissza kell adni morfológiai sokféleségüket az érintett őshonos halfajok szaporodása és ezzel a természetes halfauna sokféleségének megőrzése érdekében. <i>(kapcsolódó cél: 14.1)</i></li> <li>➤ A halak ívását biztosító partszakaszok rehabilitációja. <i>(kapcsolódó cél: 14.1)</i></li> <li>➤ Vízi és vizes élőhelyek rehabilitációja és rekonstrukciója. <i>(kapcsolódó cél: 14.1)</i></li> <li>➤ Az árvízi védekezést segítő tározók halak természetes szaporodási és vermelési igényeinek figyelembevételével történő kialakítása és fenntartása. <i>(kapcsolódó cél: 14.1)</i></li> <li>➤ A ponty esetében a természetes vad formák előállításához és kihelyezéséhez szükséges finanszírozási feltételek megteremtése. <i>(kapcsolódó cél: 14.2)</i></li> <li>➤ A biológiai sokféleség megőrzésének alárendelt horgászat feltételeinek megteremtése, ennek keretében a</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Hal ívását biztosító, elvégzett part-rehabilitációk hossza (km) <i>(kapcsolódó cél: 14.1)</i></li> <li>➤ Halak és körszájúak számára alkalmassá, alkalmasabbá vált területek kiterjedése (ha) <i>(kapcsolódó cél: 14.1)</i></li> <li>➤ Halak és körszájúak számára alkalmas, árvízi tározókban létrehozott, illetve biztosított új élőhelyek kiterjedése (ha) <i>(kapcsolódó cél: 14.1)</i></li> <li>➤ Megfelelő vízminőségű élőhelyek kiterjedése, aránya. (ha)</li> <li>➤ Kihelyezett természetes pontyformák aránya. (%) <i>(kapcsolódó cél: 14.2)</i></li> <li>➤ Az intézkedésnek megfelelő</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>14.2 Valamennyi őshonos hal- és körszájúfaj esetében stabil életképes populáció van az országban. A fajok elterjedési területe nem csökken, a mocsaras élőhelyekhez kötődő fajoké növekszik.</p>                                                                                                                                                                                                                  | <p>horgásztársadalom szemléletformálása. <i>(kapcsolódó cél: 14.2)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ A halgazdálkodás új szempontok szerinti tervezésével az őshonos halállomány megőrzése és kezelése, összetételének javítása a természetközeli állapotok megtartására, valamint a környezet- és természetvédelem szempontjainak érvényesülése érdekében. <i>(kapcsolódó cél: 14.2)</i></li> <li>➤ A gazdaságilag nem jelentős, de nagy természeti értékkel rendelkező, ritka vagy veszélyeztetett halfajok mesterséges szaporításához szükséges módszerek kidolgozása e fajok korábbi élőhelyeikre való visszatelepíthetőségének biztosítására. <i>(kapcsolódó cél: 14.2)</i></li> </ul> | <p>horgászati kezelésű élőhelyek kiterjedése hektárban. <i>(kapcsolódó cél: 14.2)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ A halgazdálkodási tervek és azok végrehajtása szintjén is megfelelően kezelt élőhelyek kiterjedése hektárban. <i>(kapcsolódó cél: 14.2)</i></li> <li>➤ Mesterségesen szaporított és kihelyezett egyedek száma, újonnan benépesített területek kiterjedése.(ha) <i>(kapcsolódó cél: 14.2)</i></li> </ul> |
| <p>15. célkitűzés: A <b>vizek</b> vízi és vizektől függő szárazföldi ökoszisztémákban betöltött szerepének feltárása; a vízgazdálkodás, az ésszerű és takarékos vízhasználat elterjesztése, összehangolása; a vizek szennyezőanyag terhelésének csökkentése a biológiai sokféleség megőrzésének érdekében, a vízhez kötött mikro és makro szintű életformák ökoszisztéma szolgáltatásainak fenntartása céljából.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <p>15.1 A szárazföldi felszíni és felszín alatti vizek védelmének megvalósítása a Víz Keretirányelvben meghatározottak szerint. A „jó állapot” elérése 2015-re, illetve további intézkedések 2020-ig a vizekkel kapcsolatban lévő (a vízi és a vízi ökoszisztémáktól közvetlenül függő szárazföldi) ökoszisztémák védelme, állapotuk javítása érdekében.</p>                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ A területi vízgazdálkodási tervek végrehajtása és hatékony ellenőrzése. A vízgyűjtő-gazdálkodási tervezésen keresztül a kijelölt víztestek méretét el nem érő vizes élőhelyekre (ex lege szikes tavak, lápok,) a Víz keretirányelv általános célkitűzésének a kiterjesztése. <i>(kapcsolódó cél: 15.1, 15.2)</i></li> <li>➤ A felszíni vizek szennyezőanyag terhelésének, többek között a mezőgazdasági eredetű diffúz szennyezés csökkentése. <i>(kapcsolódó cél: 15.1)</i></li> </ul>                                                                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Jó ökológiai állapotot elérő víztesteink aránya az országos vízgyűjtő-gazdálkodási tervben foglaltak szerint (%) <i>(kapcsolódó célok: 15.1, 15.2, 15.3)</i></li> <li>➤ Elvégzett mellékág-rehabilitációk (db) <i>(kapcsolódó célok: 15.1, 15.2, 15.5)</i></li> </ul>                                                                                                                             |
| <p>15.2 A területfejlesztési és területrendezési célok és elvek, valamint a vizek biológiai</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Vizes élőhelyek rekonstrukciója. <i>(kapcsolódó cél: 13.2)</i></li> <li>➤ Az ökológiai rendszerek működőképességének biztosítása</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Elbontott mellékágzárások (db) <i>(kapcsolódó célok: 15.1, 15.2,</i></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |



|                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| sokfélesége szempontjából fontos célkitűzések közötti összhang megteremtése.                                                                                                                                    | érdekében a vízi és vizes élőhelyek (pl. folyók hullámtere, ártere) hossz- és keresztirányú átjárhatóságának fejlesztése, vízgazdálkodásuk javítása. <i>(kapcsolódó cél: 15.3, 15.5)</i>                         | 15.5)<br>➤ Ökológiai szempontok figyelembevételével elvégzett műtárgy modernizáció (db) <i>(kapcsolódó célok: 15.1, 15.2, 15.5)</i><br>➤ A hossz- és keresztirányú átjárhatósággal rendelkező folyószakaszok aránya (%) <i>(kapcsolódó cél: 15.5)</i><br>➤ A Duna medersüllyedés-csökkentésének érdekében megvalósult intézkedések száma (db) <i>(kapcsolódó cél: 15.6)</i> |
| 15.3 A felszíni és felszín alatti vizek állapotromlásának megakadályozása annak érdekében, hogy a vízi és a vizektől függő szárazföldi élőlény együttesek rendszere megfelelően reagáljon a külső terhelésekre. | ➤ A nemzetközi jelentőségű vizes élőhelyeink (Ramsari területek) megőrzése, szükség szerinti fejlesztése, monitorozása és bölcs hasznosítása <i>(kapcsolódó célok: 15.3, 15.4)</i>                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 15.4 Egészséges vízi ökoszisztémák 2020-ra, melyek képesek a megfelelő szolgáltatásokra a rendszer, a biológiai sokféleség, a jól-lét érdekében.                                                                | ➤ A felszín alatti vizeket, forrásokat veszélyeztető tényezők elhárítására vonatkozó intézkedési tervkészítése és végrehajtása. <i>(kapcsolódó cél: 15.1, 15.3)</i>                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 15.5 A folyók mellékágrendszereinek legalább 15%-án javul a hossz- és keresztirányú átjárhatóság.                                                                                                               | ➤ Nagy folyóink hordalékviszonyainak javítása és a medersüllyedési tendenciák csökkentése érdekében a hordalékgazdálkodás-tervezés rendszerének kidolgozása és elindítása. <i>(kapcsolódó célok: 15.5, 15.6)</i> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 15.6 A Duna hordalékegyensúly mérlege elkészül, amely alapján a medersüllyedés-csökkenés érdekében intézkedések valósulnak meg.                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

#### V. stratégiai terület: Az inváziós idegenhonos fajok (özfajok) elleni küzdelem

| Mérhető célok                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Célokhoz közvetlenül kapcsolódó intézkedések                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Indikátorok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 16. célkitűzés: A természetes és természet-közelit ökoszisztémákat károsító <b>inváziós idegenhonos fajok</b> állományainak <b>viasszaszorítása</b> , továbbterjedésük, valamint a <b>potenciális veszélyt jelentő inváziós fajok hazánkba történő bekerülésének és betelepülésének megakadályozása</b> . |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 16.1 A természetes és természet-közelit ökoszisztémákat károsító aktuálisan legveszélyesebb inváziós fajok elleni hazai küzdelmet és további terjedésük megelőzését az európai uniós szabályozással összhangban kialakított szabályozási és intézkedési keretrendszer alapozza meg.                       | ➤ Az inváziós fajok elleni védekezésre irányuló uniós irányelv átültetése a hazai jogrendbe. <i>(kapcsolódó cél: 16.1)</i><br>➤ Az EU Parlament és Tanács Rendeletének az idegenhonos inváziós fajok betelepítésének vagy behurcolásának és terjedésének megelőzéséről és kezeléséről végrehajtása. <i>(kapcsolódó cél: 16.1)</i><br>➤ Az inváziós idegenhonos fajok viasszaszorítására irányuló főbb intézkedési területek (pl. kereskedelem, mezőgazdaság) meghatározása, érvényes szabályozási rendszerének áttekintése, valamint a hatályos szabályozás módosítására vonatkozó igények és lehetőségek azonosítása <i>(kapcsolódó célok: 16.1, 16.3)</i> | ➤ Kidolgozott akciótervvel rendelkező, ismert terjedési útvonalú inváziós idegenhonos fajok száma (db.) <i>(kapcsolódó célok: 15.2, 16.1)</i><br>➤ Új megjelenésű, természetvédelmi szempontból potenciális veszélyt jelentő inváziós idegenhonos fajok száma <i>(kapcsolódó célok: 16.1, 16.3)</i><br>➤ Kidolgozott megelőzési akciótervvel rendelkező, feltárt |
| 16.2 Az inváziós idegenhonos növényfajok általi fertőzöttség elleni beavatkozás, kezelés a Natura 2000 területek (beleértve az területileg átfedő egyéb védelmi kategóriájú területeket is), legalább 10%-án megvalósul.                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>16.3 Újabb, természetvédelmi szempontból potenciális veszélyt jelentő inváziós idegenhonos fajok hazai megtelepedésének megakadályozása, az ehhez szükséges szabályozási és intézkedési keretrendszer kialakítása.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ A potenciális veszélyt jelentő inváziós idegenhonos fajokra vonatkozó szabályozás kidolgozása az európai uniós szabályozással összhangban, ellenőrző rendszer kialakítása. <i>(kapcsolódó cél: 16.3)</i></li> <li>➤ Korai észlelőrendszer és kockázatelemző rendszer kidolgozása, amely magában foglalja az újonnan betelepített fajok esetében az inváziós tulajdonság vizsgálatát. <i>(kapcsolódó cél: 16.3)</i></li> <li>➤ A természetvédelmi szempontból potenciális veszélyt jelentő inváziós idegenhonos fajok listájának elkészítése és kihirdetése. <i>(kapcsolódó cél: 16.3)</i></li> <li>➤ Az inváziós idegenhonos fajok terjedési és potenciális terjedési útvonalainak felderítése. <i>(kapcsolódó célok: 16.1, 16.3)</i></li> <li>➤ A természetvédelmi szempontból veszélyt jelentő és potenciálisan veszélyt jelentő inváziós idegenhonos fajok visszaszorítására irányuló faj-szintű akciótervek kidolgozása. <i>(kapcsolódó célok: 16.1, 16.3)</i></li> <li>➤ Az inváziós idegenhonos fajok visszaszorítására irányuló célzott beavatkozások elsősorban védett illetve Natura 2000 területeken. <i>(kapcsolódó cél: 16.2)</i></li> <li>➤ Országos figyelemfelhívás és ismeretterjesztő jellegű szemléletformálás az inváziós idegenhonos fajok által okozott problémákkal kapcsolatosan. <i>(kapcsolódó célok: 16.1, 16.3)</i></li> <li>➤ A védett természeti területeket és Natura 2000 területeket károsító inváziós idegenhonos fajok visszaszorításához szükséges infrastrukturális háttér (gépek, eszközök, stb.) fejlesztése. <i>(kapcsolódó célok: 16.2, 16.3)</i></li> <li>➤ A már jelen lévő, valamint az újabb, potenciális veszélyt jelentő inváziós idegenhonos fajok megtelepedésének megelőzésével, visszaszorításával és terjedésük megakadályozásával kapcsolatos célkitűzések érvényesítése a 2014-2020 pénzügyi időszak érintett támogatási rendszereiben (pl. mezőgazdasági, erdészeti és</li> </ul> | <p>potenciális terjedési útvonalú inváziós idegenhonos fajok száma (db) <i>(kapcsolódó célok: 16.1, 16.3)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Az inváziós idegenhonos fajoktól megtisztított védett, illetve Natura 2000 területek aránya (%) <i>(kapcsolódó cél: 16.2)</i></li> <li>➤ A már jelen lévő, valamint az újabb, potenciális veszélyt jelentő inváziós idegenhonos fajok megtelepedésének megelőzésével, visszaszorításával és terjedésük megakadályozásával kapcsolatos szempontok figyelembevételével elköltött fejlesztési források aránya a releváns fejlesztési források százalékában (%) <i>(kapcsolódó cél: 16.3)</i></li> <li>➤ Tájidegen halfajok kifogott mennyisége (tonna/év) <i>(kapcsolódó cél: 16.1)</i></li> </ul> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                             |  |
|--|-------------------------------------------------------------|--|
|  | halgazdálkodási támogatások). <i>(kapcsolódó cél: 16.2)</i> |  |
|--|-------------------------------------------------------------|--|

**VI. stratégiai terület: Hazánk szerepvállalásának erősítése a biológiai sokféleség világszintű csökkenésének megállításában, továbbá a biológiai sokféleség védelmi megállapodásokból fakadó kötelezettségek hazai végrehajtása**

| Mérhető célok                                                                                                                                                                                                         | Intézkedések                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Indikátorok                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 17. célkitűzés: Az elővigyázatosság elvének alkalmazása a <b>genetikailag módosított szervezetek</b> környezetbe történő kijuttatása során a biológiai sokféleségre gyakorolt negatív hatások kiküszöbölése érdekében |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                            |
| 17.1 Magyarország területén nincs GMO termesztés, a biológiai sokféleséget nem veszélyeztető GMO-k környezetbe történő kijutása.                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Védzáradéki eljárások/sürgősségi intézkedések bevezetése az Európai Unióban termesztési célú engedélyezésre kerülő azon GMO-k esetében, amelyeknek káros hatásai vannak. <i>(kapcsolódó cél: 17.1)</i></li> <li>➤ A GMO-k termesztésének eseti alapon történő vagy a GMO-k egy csoportjának vagy adott esetben valamennyi GMO termesztésének tiltását megalapozó társadalmi/gazdasági/környezetpolitikai (egyres természeti és tájbéli tulajdonságok, bizonyos élőhelyek és ökoszisztémák, valamint konkrét ökoszisztéma-funkciók és szolgáltatások megőrzése) indokrendszerről szóló tanulmány elkészítése. <i>(kapcsolódó cél: 17.1)</i></li> <li>➤ Magyarország határmenti részein előforduló szántóföldi területek fokozott ellenőrzése, monitorozása a GMO szennyezettség tekintetében. <i>(kapcsolódó cél: 17.1)</i></li> <li>➤ A határ-menti területek GMO-mentességének fenntartása céljából kapcsolatfelvétel, és diplomáciai megállapodás kötése a szomszédos országokkal. <i>(kapcsolódó cél: 17.1)</i></li> <li>➤ A géntechnológiai tevékenységek fokozott ellenőrzése. <i>(kapcsolódó cél: 17.1)</i></li> <li>➤ Hazai környezeti és egészségügyi hatásvizsgálatok</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ GMO termesztéstől mentes területek kiterjedése (ha) <i>(kapcsolódó cél: 17.1)</i></li> <li>➤ Hazai független hatásvizsgálatok száma (db) <i>(kapcsolódó cél: 17.2)</i></li> </ul> |
| 17.2 Hazai független hatásvizsgálatok számának növekedése.                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                            |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>lefolytatásának technikai és anyagi feltételeinek biztosítása azon géntechnológiával módosított szervezetek esetében, amelyek engedélyezése folyamatban van az EU-ban.<br/>(<i>kapcsolódó cél: 17.2</i>)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>18. célkitűzés: A kereskedelem által veszélyeztetett állat- és növényfajok védelme</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <p>18.1 A Washingtoni egyezmény (CITES) hatálya alá tartozó, Magyarországon előforduló fajok vadon élő állományait nem veszélyezteti a nemzetközi kereskedelem.</p> <p>18.2 A veszélyeztetett fajok kereskedelme kapcsán a jogkövető magatartás arányának növelése.</p>                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ A CITES hatálya alá tartozó, Magyarországon kereskedelmi célból hasznosított fajok esetén a vadon élő állományok felmérése és a hasznosításba vonható mennyiség meghatározása. (<i>kapcsolódó cél: 18.1</i>)</li> <li>➤ A határon történő ellenőrzések mellett az országon belüli ellenőrzési tevékenység erősítése. (<i>kapcsolódó cél: 18.2</i>)</li> <li>➤ A CITES végrehajtó hatóságok rendszeres képzése. (<i>kapcsolódó cél: 18.2</i>)</li> <li>➤ A társadalom széleskörű tájékoztatása a veszélyeztetett fajok kereskedelmének biológiai sokféleség csökkenésére gyakorolt hatásáról. (<i>kapcsolódó célok: 18.1, 18.2</i>)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ A hazánkban vadon élő állományából hasznosított fajok esetében rendelkezésre álló, a hasznosítás fenntarthatóságát biztosító megállapítás („<i>Non Detriment Finding</i>”) aránya (%) (<i>kapcsolódó célok: 18.1</i>)</li> <li>➤ Az elvégzett ellenőrzések, és ezen belül a felderített jogellenes cselekmények aránya (%) (<i>kapcsolódó célok: 18.2</i>)</li> </ul> |
| <b>19. célkitűzés: A genetikai erőforrásokhoz való hozzáférés és a használatukból származó hasznok igazságos és méltányos megosztásának biztosítása, előmozdítva ezzel a Nagojai Jegyzőkönyv mielőbbi teljeskörű végrehajtását</b>                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <p>19.1 Magyarország genetikai erőforrásaihoz való hozzáférés jogilag megfelelően szabályozott keretek között történik a hazai biológiai sokféleség veszélyeztetése nélkül.</p> <p>19.2 A genetikai erőforrások magyar felhasználói a Nagojai Jegyzőkönyv és az érintett ország rendelkezéseit betartva, jogszerűen szerzik be a genetikai erőforrásokat a világ bármely országában.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ A genetikai forrásokhoz való hozzáférés és a hasznok megosztásának kérdésében nemzeti kapcsolattartó pont és illetékes nemzeti hatóság kijelölése, valamint információs honlap létrehozása. (<i>kapcsolódó célok: 19.1, 19.2</i>)</li> <li>➤ Magyarország genetikai erőforrásaihoz a hasznosításuk érdekében történő hozzáférésre vonatkozó – a biológiai sokféleség megőrzését szem előtt tartó – világos szabályozás kidolgozása legkésőbb 2015. év végéig. (<i>kapcsolódó cél: 19.1</i>)</li> <li>➤ A Nagojai Jegyzőkönyv valamint az Európai Parlament és Tanács 511/2014-es rendeletének átültetése a hazai gyakorlatba az érintettek bevonásával (<i>kapcsolódó célok: 19.1, 19.2</i>)</li> <li>➤ Érintett szereplők tájékoztatása a Nagojai Jegyzőkönyv kapcsán hatályba lépő kötelezettségekről. (<i>kapcsolódó célok: 19.1, 19.2</i>)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Hazai genetikai erőforrásokhoz való hozzáférések száma (db/év) (<i>kapcsolódó cél: 19.1</i>)</li> <li>➤ Azon magyar felhasználók ellen indított eljárások száma, akik jogszerűtlenül jutottak hozzá genetikai erőforráshoz (db/év) (<i>kapcsolódó cél: 19.2</i>)</li> </ul>                                                                                           |
| <b>20. célkitűzés: Magyarország nemzetközi szerepvállalása során, így a fejlődő országok részére nyújtott források biztosításakor a biológiai sokféleség</b>                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

| megőrzés nagyobb mértékű érvényesítése                                                                                                       |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 20.1 Hazánk Nemzetközi Fejlesztési Együttműködései során a biológiai sokféleség megőrzési szempontok nagyobb mértékű érvényesítése.          | ➤ A Nemzetközi Fejlesztési Együttműködés keretében megvalósított projekteknel a biodiverzitás-védelmi szempontok és tevékenységek beépítése. <i>(kapcsolódó célok: 20.1, 20.2)</i> | ➤ Biodiverzitás-védelemmel kapcsolatos tevékenységet tartalmazó, Magyarország által finanszírozott projektek száma (db) <i>(kapcsolódó célok: 20.1, 20.2)</i><br>➤ Biodiverzitás-megőrzési szempontoknak megfelelő, hazánk által támogatott projektekre jutó finanszírozás (EUR) <i>(kapcsolódó célok: 20.1, 20.2)</i> |
| 20.2 Jövőbeli kötött segély hitelezési projektek során a biológiai sokféleség megőrzését biztosító szempontok nagyobb mértékű érvényesítése. |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |



#### **4 A STRATÉGIAI CÉLKITŰZÉSEK ÉRVÉNYESÍTÉSÉT SZOLGÁLÓ ESZKÖZ- ÉS INTÉZMÉNYRENDSZER**

A stratégia megvalósításában fontos szerepe van a megfelelő pénzügyi eszközök biztosításának és a biológiai sokféleség megőrzését segítő, ösztönző szabályozási környezet kialakításának, valamint jogi és közigazgatási szinten történő támogatásának. A stratégia nem keletkeztet közvetlen jogalkotási kötelezettséget, azonban a célkitűzéseket a jogalkotási folyamatok során érvényesíteni kell. A stratégia csak akkor valósulhat meg, ha a jövőbeli jogszabályalkotások és ágazati intézkedések során a biológiai sokféleség megőrzés szempontjait és a stratégia célkitűzéseit figyelembe veszik.

##### **4.1 Pénzügyi eszközrendszer: a stratégia célkitűzéseinek megvalósítására rendelkezésre álló forráshelyek**

Alapvető szempont, hogy a környezet- és természetvédelmet, az agrár- és vidékfejlesztést, a vízügyet és infrastrukturális fejlesztéseket szolgáló nemzetközi, európai uniós és a nemzeti költségvetésben biztosított pénzügyi források felhasználása figyelembe vegye és hozzájáruljon a Nemzeti Biodiverzitás Stratégiában megfogalmazott szakmai célrendszer megvalósulásához.

Az alábbi táblázatban (5. táblázat) a célkitűzések megvalósítására rendelkezésre álló forráshelyeket soroljuk fel.

| PÉNZÜGYI ESZKÖZRENDSZER: A NEMZETI BIODIVERZITÁS STRATÉGIA MEGVALÓSÍTÁSÁRA RENDELKEZÉSRE ÁLLÓ FORRÁSHELYEK |                                       |             |      |      |      |              |                  |                                      |                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------|------|------|------|--------------|------------------|--------------------------------------|------------------------------------------|
| Forrástípusok:                                                                                             | Specifikus hazai forrás <sup>31</sup> | EU-s forrás |      |      |      |              |                  | Egyéb (pl. nemzetközi, magánszektor) | Megjegyzés                               |
| Célkitűzések                                                                                               |                                       | ERFA/KA     | ETHA | EMVA | LIFE | Horizon 2020 | K+F Keretprogram |                                      |                                          |
| 1. Területek állapota és természetvédelmi kezelés                                                          |                                       | x           | x    | x    | x    |              |                  |                                      |                                          |
| 2. Fajok természetvédelmi helyzete                                                                         |                                       | x           | x    | x    | x    |              |                  |                                      |                                          |
| 3. Tudásbázis fejlesztése                                                                                  | x*                                    | x           |      |      |      |              | x                |                                      | *Zöld Forrás pályázat                    |
| 4. Biológiai sokféleséggel kapcsolatos tájékoztatás, szemléletformálás                                     | x*                                    | x**         |      |      |      |              |                  |                                      | *Zöld Forrás pályázat<br>** KEHOP, GINOP |
| 5. A táji sokféleség és az ökológiai tájpotenciál megőrzése                                                | x*                                    | x           |      | x    | x    |              |                  | x                                    | *Zöld Forrás pályázat                    |
| 6. A zöld infrastruktúra fenntartása, fejlesztése                                                          |                                       | x           | x    | x    | x    |              |                  |                                      |                                          |
| 7. Ökoszisztéma-szolgáltatások                                                                             |                                       | x           |      |      | x    |              | x                |                                      |                                          |

<sup>31</sup> Specifikus hazai forrás alatt a célkitűzés valamely intézkedésének megvalósulását szolgálóan rendelkezésre álló specifikus forrást (pl. fejezeti kezelésű előirányzatot) értjük.

|                                                                                               |    |   |   |    |   |  |   |     |                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|---|----|---|--|---|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8. A biológiai és táji diverzitás megőrzését és fejlesztését szolgáló szempontok integrációja |    |   |   |    |   |  | x | x   |                                                                                                                                           |
| 9. Mezőgazdaságunk alapját képező genetikai erőforrások megőrzése                             | x* |   |   | x  |   |  | x | x   | *Állami génmegőrzési feladatok fejezeti kezelésű előirányzat, Génmegőrző intézmények előirányzat                                          |
| 10. Sokszínű, mozaikos mezőgazdaság                                                           | x* |   |   | x  |   |  |   | x** | * Agrárkutatási támogatás, ** Agrárpiac szereplői                                                                                         |
| 11. Közös Agrárpolitika biológiai sokféleséggel kapcsolatos intézkedései                      |    |   |   | x* |   |  |   |     | *Agrár-környezet-gazdálkodási támogatások, Natura 2000 kompenzációs kifizetések, Nem termelő beruházások támogatása                       |
| 12. Erdőgazdálkodás                                                                           |    |   |   | x* |   |  |   | x** | *EMVA: Erdő környezetvédelmi kifizetések, Erdőtelepítés és az erdőszerkezet átalakítás támogatása; ** erdőgazdálkodók saját hozzájárulása |
| 13. Vadgazdálkodás                                                                            | x* |   |   |    |   |  |   |     | * Vadgazdálkodás támogatása jogcímcsoport                                                                                                 |
| 14. Halgazdálkodás                                                                            | x* |   |   | x  |   |  |   |     | * Állami halgazdálkodási feladatok támogatása (várhatóan a teljes tervezési időszakban rendelkezésre áll)                                 |
| 15. Vízgazdálkodás                                                                            |    | x |   | x  |   |  |   | x*  | * földtulajdonosok és földhasználók saját hozzájárulása                                                                                   |
| 16. Inváziós idegenhonos fajok visszaszorítása                                                |    | x | x |    | x |  |   |     |                                                                                                                                           |

|                                                                                                               |  |  |  |  |  |  |  |    |                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|----|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>17.</b> Genetikailag módosított szervezetek                                                                |  |  |  |  |  |  |  | x* | *kutatási pályázatok (pl. Országos Tudományos Kutatási Alapprogramok) |
| <b>18.</b> Kereskedelem által veszélyeztetett fajok védelme                                                   |  |  |  |  |  |  |  |    |                                                                       |
| <b>19.</b> Genetikai erőforrásokhoz való hozzáférés és a használatukból származó hasznok igazságos megosztása |  |  |  |  |  |  |  |    |                                                                       |
| <b>20.</b> Nemzetközi források biztosításakor a biodiverzitás-megőrzés szempontjainak érvényesítése           |  |  |  |  |  |  |  |    |                                                                       |

5. táblázat: A Nemzeti Biodiverzitás Stratégia megvalósítására rendelkezésre álló forráshelyek (2013)

#### 4.2 Intézményi eszközrendszer: a stratégia célkitűzéseinek megvalósításában érintett szereplők

A stratégia célkitűzéseinek megvalósításához a kormányzati, tudományos és oktatási intézményrendszerén túl elengedhetetlen a széles körű társadalmi részvétel. Az alábbiakban (6. táblázat) az egyes célkitűzésekben érintett főbb szereplőket mutatjuk be.

| Érintett szereplők                             | Célkitűzés száma |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | Megjegyzés |
|------------------------------------------------|------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|------------|
|                                                | 1                | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |            |
| MINISZTERIUMOK                                 |                  |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |            |
| Földművelésügyi Minisztérium                   | x                | x | x | x | x | x | x | x | x | x  | x  | x  | x  | x  | x  | x  | x  | x  | x  | x  |            |
| Belügyminisztérium                             |                  |   |   |   |   | x | x | x |   |    |    |    |    |    | x  |    |    |    |    |    |            |
| Emberi Erőforrások Minisztériuma               |                  |   |   | x |   |   |   | x |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |            |
| Honvédelmi Minisztérium                        |                  |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |            |
| Igazságügyi Minisztérium                       |                  |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |            |
| Külgazdasági és Külügyminisztérium             |                  |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    | x  |    |    | x  |            |
| Nemzetgazdasági Minisztérium                   | x                |   |   |   |   | x | x | x |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | x  |            |
| Nemzeti Fejlesztési Minisztérium               | x                |   |   | x |   | x | x | x |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | x  |            |
| Miniszterelnökség                              | x                | x |   | x | x | x | x | x | x | x  | x  | x  | x  | x  | x  | x  |    |    |    |    |            |
| KÖZPONTI ÉS TERÜLETI SZAKIGAZGATÁSI SZERVEK    |                  |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |            |
| nemzeti park igazgatóságok                     | x                | x | x | x | x | x | x |   | x |    | x  |    | x  | x  | x  | x  |    |    |    |    |            |
| Mezőgazdasági és Vidékfejlesztési Hivatal      |                  |   |   |   |   |   |   |   |   |    | x  | x  |    |    |    |    |    |    |    |    |            |
| Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal      |                  |   |   |   |   |   |   |   | x |    |    |    | x  | x  | x  |    | x  | x  | x  |    |            |
| vízügyi igazgatóságok                          | x                | x |   |   |   | x | x |   |   |    |    |    | x  | x  | x  | x  |    |    |    |    |            |
| környezetvédelmi és természetvédelmi hatóságok | x                |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    | x  |    | x  | x  |    |    | x  |    |    |            |
| Nemzeti Adó- és Vámhivatal                     |                  |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    | x  |    |    |            |
| Rendőrség                                      |                  |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    | x  |    |    |            |
| Szellemi Tulajdon Nemzeti Hivatala             |                  |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    | x  |    |            |
| SZAKTÁRCÁK HÁTTÉRINTÉZMÉNYEI                   |                  |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |            |
| Nemzeti Környezetügyi Intézet                  |                  |   | x |   | x | x | x | x |   |    |    |    |    |    |    | x  |    |    |    |    |            |



|                                                                                   |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |   |   |   |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|---|---|---|---|
| Növényi Diverzitás Központ                                                        |   |   |  |   |   |   |   |   |   | x |   |   |   |   |   |   |  |  |   | x |   |   |
| Haszonállat-génmegőrzési Központ                                                  |   |   |  |   |   |   |   |   |   | x |   |   |   |   |   |   |  |  |   |   |   |   |
| Erdészeti Tudományos Intézet                                                      |   |   |  |   |   |   |   |   |   | x |   |   | x |   |   |   |  |  |   |   |   |   |
| Állattenyésztési és Takarmányozási Kutatóintézet                                  |   |   |  |   |   |   |   |   |   | x |   |   |   |   |   |   |  |  |   |   |   |   |
| Központi Környezet- és Élelmiszer-tudományi Kutatóintézet                         |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  | x |   |   |   |
| Halászati és Öntözési Kutatóintézet                                               |   |   |  |   |   |   |   |   |   | x |   |   |   |   |   |   |  |  |   |   |   |   |
| Országos Vízügyi Főigazgatóság                                                    |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  | x |   |   |   |
| <b>ÁLLAMI TULAJDONÚ GAZDASÁGI TÁRSASÁGOK</b>                                      |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |   |   |   |   |
| állami erdőgazdaságok                                                             | x | x |  |   | x |   |   | x | x |   | x |   |   | x | x |   |  |  |   | x |   |   |
| Hortobágyi Halgazdaság Zrt.                                                       |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |   |   |   |   |
| Balatonai Halgazdálkodási nonprofit Zrt.                                          |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |   |   |   |   |
| Hortobágyi Génmegőrző és Természetvédelmi Nonprofit Kft.                          |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |   |   |   |   |
| Nemzeti Infrastruktúra Fejlesztő Zrt.                                             | x |   |  |   |   |   |   | x |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |   |   |   |   |
| Magyar Turizmus Zrt.                                                              |   |   |  |   | x |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |   |   |   |   |
| állami gyümölcsstermesztési kutatóintézetek (Érd, Fertőd, Cegléd, Újfehértó)      |   |   |  |   |   |   |   |   |   | x |   |   |   |   |   |   |  |  |   |   |   |   |
| Gabonakutató Nonprofit Kft.                                                       |   |   |  |   |   |   |   |   |   | x |   |   |   |   |   |   |  |  |   |   |   |   |
| <b>EGYÉB GAZDÁLKODÓ SZERVEZETEK</b>                                               |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |   |   |   |   |
| Gyógynövény Kutató Intézet Kft.                                                   |   |   |  |   |   |   |   |   |   | x |   |   |   |   |   |   |  |  |   |   |   |   |
| Fűszerpaprika Kutató-Fejlesztő Nonprofit Közhasznú Kft.                           |   |   |  |   |   |   |   |   |   | x |   |   |   |   |   |   |  |  |   |   |   |   |
| Zöldségtermesztési Kutató Intézet Zrt.                                            |   |   |  |   |   |   |   |   |   | x |   |   |   |   |   |   |  |  |   |   |   |   |
| magángazdálkodók                                                                  | x | x |  |   |   |   |   | x | x |   | x |   |   | x | x | x |  |  | x |   |   |   |
| <b>OKTATÁSI ÉS KUTATÁSI INTÉZMÉNYEK</b>                                           |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |   |   |   |   |
| felsőoktatási intézmények                                                         | x |   |  | x | x | x | x | x | x | x |   |   | x |   |   |   |  |  | x |   | x | x |
| Oktatókutató és Fejlesztő Intézet                                                 |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |   |   |   |   |
| Magyar Tudományos Akadémia, illetve háttérintézményei                             | x |   |  | x |   |   | x | x | x | x | x | x |   |   |   |   |  |  | x |   |   | x |
| szőlészeti és borászati kutatóintézetek (Badacsony, Eger, Keszthely, Pécs, Tokaj) |   |   |  |   |   |   |   |   |   | x |   |   |   |   |   |   |  |  |   |   |   |   |

|                                                                   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |  |  |
|-------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|---|---|---|---|--|--|
| közgyűjtemények, gyűjteményes kertek                              | x | x | x | x |   | x |   |   |   |   |   |   |   |   |  | x |   | x | x |  |  |
| <b>CIVIL SZERVEZETEK, SZÖVETSÉGEK, TÁRSASAGOK</b>                 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |  |  |
| természetvédelmi civil szervezetek                                | x | x | x | x | x | x | x | x | x |   | x |   |   |   |  |   | x | x | x |  |  |
| Magyar Turisztikai Desztináció Menedzsment Szövetség              |   |   |   | x |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |  |  |
| Magyar Nemzeti Agrárgazdasági Kamara                              |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | x |   |   |   |  |   |   |   |   |  |  |
| Vadászatra jogosultak                                             |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | x | x |   |  |   |   |   |   |  |  |
| Halászatra jogosultak                                             |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | x |  |   |   |   |   |  |  |
| Magyar Állattenyésztők Szövetsége                                 |   |   |   |   |   |   |   |   | x | x |   |   |   |   |  |   |   |   |   |  |  |
| Magyar Akvakultúra Szövetség                                      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | x |  |   |   |   |   |  |  |
| Magyar Haltermelők és Halászati Vízterület-hasznosítók Szövetsége |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | x |  |   |   |   |   |  |  |
| Magyar Arborétumok és Botanikus Kertek Szövetsége                 | x |   | x | x |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  | x |   | x | x |  |  |
| Magyar Állatkertek Szövetsége                                     |   |   |   | x |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  | x |   | x |   |  |  |

6. táblázat: A Nemzeti Biodiverzitás Stratégia célkitűzéseinek megvalósításában érintett szereplők (2013)

## 5 A STRATÉGIA VÉGREHAJTÁSÁNAK NYOMON KÖVETÉSE

A 2020-ig szóló jövőkép teljesítése érdekében alapvetően fontos, hogy a Nemzeti Biodiverzitás Stratégia végrehajtását azonnal el kell kezdeni.

A Stratégia végrehajtásának, a szükséges beavatkozások megvalósításának intézményi és személyi feltételeit elsősorban a kormányzat biztosítja, a minisztériumok közti munkamegosztásra építve. A Kormány irányítja a biológiai sokféleség megőrzésével kapcsolatos állami feladatok végrehajtását, meghatározza és összehangolja a minisztériumok és a Kormánynak közvetlenül alárendelt szervek ezirányú tevékenységét. Ugyanakkor a célok elérése érdekében kiemelten fontos valamennyi érintett társadalmi csoport – így kiemelten az önkormányzatok, a gazdasági szféra és a lakosság – részvétele a feladatok megvalósításában.

A Stratégia megvalósításának személyi feltételei alapvetően adottak. A Stratégia végrehajtásának és a nyomon követés folytonosságának, továbbá az értékeléshez szükséges információbázisok biztosítása érdekében fontos szempont a kormányzat szakpolitikai intézményeivel való megfelelő szintű együttműködés biztosítása, a tárcák háttérintézményi szakértői bázisának, valamint az intézményi és szakértői kapcsolatrendszer megerősítése. A Stratégia személyi feltételeinek biztosítása szorosan összefügg a Magyar Zoltán Közigazgatás-fejlesztési Programmal.

A Stratégia végrehajtását, a célkitűzések és az intézkedések hatékonyságát, a szakmai teljesítményeket folyamatosan értékelni szükséges, az intézkedések megfelelőségét szükség esetén felül kell vizsgálni. A Stratégia megvalósulásának nyomon követése az egyes célkitűzéseknél feltüntetett indikátorok segítségével történik, ezért az indikátorok alapján adat- és információgyűjtésre, valamint ezek elemzésére van szükség.

A Stratégia megvalósulásáról **közbenső értékelést** kell készíteni **2017-ben**, majd a megvalósítási időtáv végét követő egy éven belül, **2021-ben utólagos értékelést** kell készíteni.

Ezeket a beszámolókat a Biológiai Sokféleség Egyezmény hazai honlapján (<http://www.biodiv.hu/>) nyilvánosan elérhetővé kell tenni.

A végrehajtás értékelésének és nyomon követésének személyi feltételeit a természetvédelemért felelős tárca biztosítja, az érintett tárcákkal, intézményekkel együttműködve.

## 6 ÁBRA-, TÁBLÁZAT ÉS TÉRKÉPJEGYZÉK

|                                                                                                                                               |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. ábra: Közösségi jelentőségű fajok és élőhelyek természetvédelmi helyzetének értékelése Magyarországon .....                                | 8  |
| 2. ábra: Biodiverzitás indikátor-értékek .....                                                                                                | 9  |
| 3. ábra: Erdészetek és nemzeti park igazgatóságok által működtetett erdei iskolák látogatottsága éves lebontásban .....                       | 13 |
| 4. ábra: A Növényi Diverzitás Központban őrzött unikális (egyedi) tételek száma. ....                                                         | 20 |
| 5. ábra: A Növényi Diverzitás Központba gyűjtés és génbanki magcsere útján érkezett tételek száma .....                                       | 20 |
| 6. ábra: Az ökológiai gazdálkodásba bevont területek és termelők száma, 2000-2011 .....                                                       | 24 |
| 7. ábra: Az ország élőfakészletének alakulása az elmúlt három évtizedben, ezer köbméterben .....                                              | 28 |
| 8. ábra: Az erdőterület természetességi állapot szerinti megoszlása.....                                                                      | 28 |
| 9. ábra: Az ország erdőterületének üzemmódonkénti megoszlása ezer hektárban .....                                                             | 29 |
| 10. ábra: Az ország fával borított erdőterületének változása az elsődleges rendeltetések alapján rendeltetéscsoportok szerint (ezer ha) ..... | 30 |
| 11. ábra: Őshonos nagyvadfajok becsült állományának változása .....                                                                           | 31 |
| 12. ábra: Őshonos apróvadfajok becsült állományának változása .....                                                                           | 32 |
| 13. ábra: Folyóvizek ökológiai állapota és a terhelt (átalakított, szennyezett) folyóvizek aránya Európában.....                              | 34 |
| 14. ábra: Állóvizek ökológiai állapota és a terhelt (átalakított, szennyezett) állóvizek aránya Európában.....                                | 35 |
| 1. táblázat: EMVA Környezetvédelmi intézkedések kifizetései 2011-ben.....                                                                     | 24 |
| 2. táblázat: AKG célprogramban érintett területek .....                                                                                       | 26 |
| 3. táblázat: Natura 2000 gyepterületeken történő gazdálkodáshoz nyújtandó kompenzációs támogatási jogcím 2011. évi eredményei .....           | 27 |
| 4. táblázat: SWOT-elemzés.....                                                                                                                | 44 |
| 5. táblázat: A Nemzeti Biodiverzitás Stratégia megvalósítására rendelkezésre álló forráshelyek.....                                           | 71 |
| 6. táblázat: A Nemzeti Biodiverzitás Stratégia célkitűzéseinek megvalósításában érintett szereplők.....                                       | 74 |
| 1. térkép: Országos jelentőségű védett természeti területek és Natura 2000 területek Magyarországon .....                                     | 7  |
| 2. térkép: Táji fragmentáció Európa egyes országaiban .....                                                                                   | 16 |
| 3. térkép: Magyarország növényzet-alapú természeti tőke indexe (NCIlin) földrajzi kistéjanként.....                                           | 19 |

|                                                                                                                                                          |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 4. térkép: Magas Természeti Értékű Területek rendszere .....                                                                                             | 25 |
| 5. térkép: Az inváziós fajok terjedésének bemutatására jó példa az aranyvessző fajok országos előfordulását ábrázoló térképei 1996-ból és 2012-ből ..... | 37 |
| 6. térkép: A MON810 GMO kukorica termesztése az Európai Unióban.....                                                                                     | 40 |