A MADÁRBARÁT GAZDÁLKODÓ 12 PONTJA

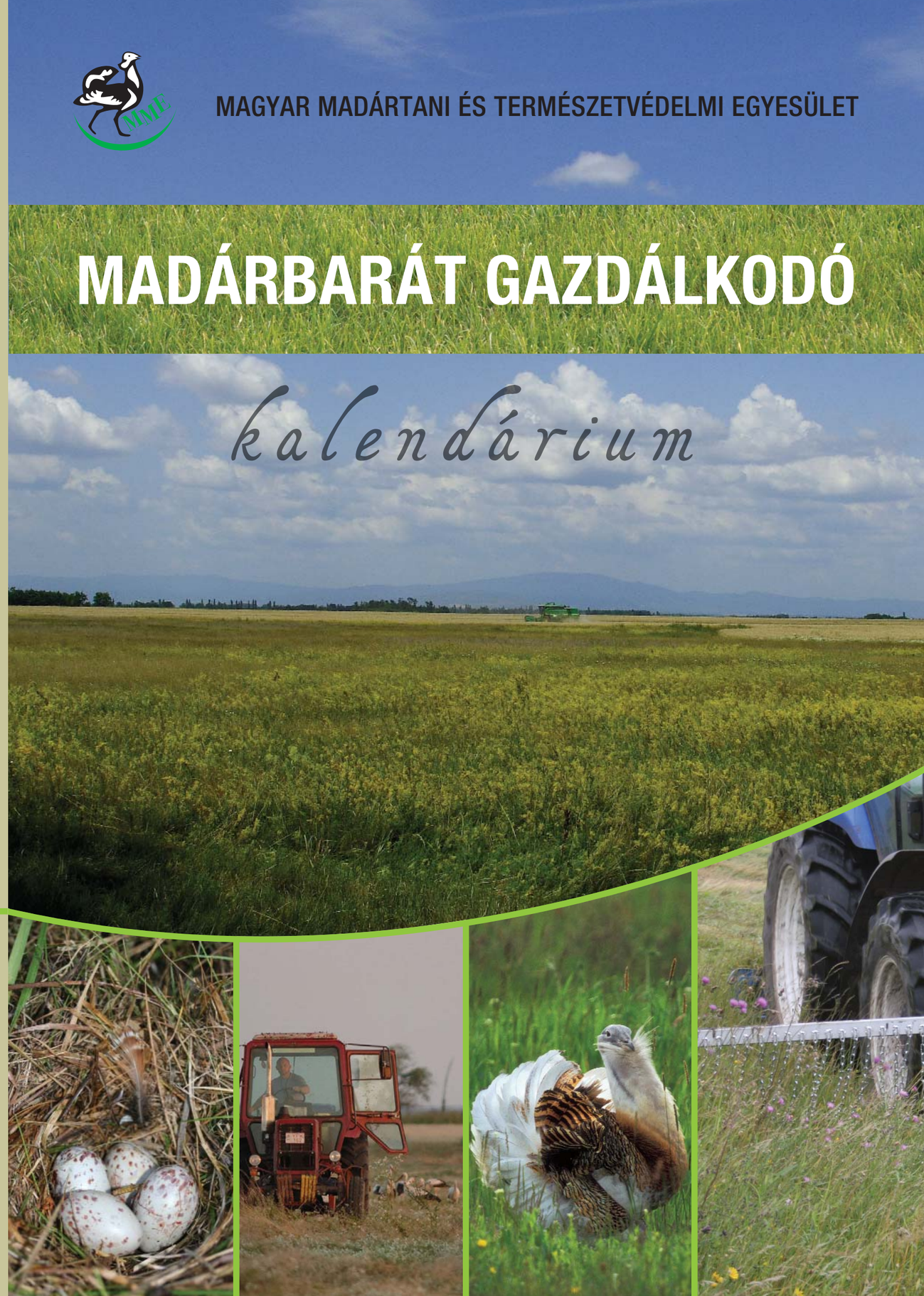
1. Ismerjük meg a gazdaságunkban és környékén előforduló madarak és más állatok életmódját, szokásait, igényeit!
2. Vegyszerek használata helyett segítsük a természetes kártevőirtók: a hasznos rovarok, kétéltűek, hüllők, madarak megtelepedését!
3. Alkalmazzuk a kiadványban szereplő, szántókra és gyepekre vonatkozó gyakorlati praktikákat!
4. Monokultúrák helyett törekedjünk a mozaikos, kisparcellás tájhasználat kialakítására!
5. Éjszaka a gépi művelés (kaszálás, aratás) kerülendő, mert az rendkívüli károkat okoz az élővilágban.
6. Fészkelési időben kerüljük a fészkek környékét, ne zavarjuk a szülőpárt, hogy a költés és a fiókanevelés sikeres legyen!
7. A gazdaság kevésbé hasznosítható területein alakítsunk ki madárkíméleti területeket, ahol nem a gazdálkodás, hanem a természetes élőhely, táplálkozóhely kialakítása a cél.
8. Helyezzünk ki mesterséges fészekodúkat, alakítsunk ki fészkelőhelyeket! Ezzel rövid idő alatt megnövekszik a gazdaság környezetében élő hasznos madarak száma! Kihelyezett odúinkkal csatlakozzunk az MME odú-programjához!
9. Vezessünk madárészlelési naplót! Ha adatainkkal segíteni akarjuk az országos madármegfigyelési programokat, vegyük fel a kapcsolatot az MME Monitoring Központjával!
10. A haszonállatok tartásával, legeltetésével számos védett és ritka rovarevő madár számára biztosíthatunk élőhelyet, táplálékforrást.
11. Ha lehetséges gazdaságunk tervezésekor részesítsük előnyben a hagyományos, ellenálló növény- és állatfajtákat, tájfajtákat.
12. Problémánkkal, kérdésünkkel keressük fel a területen dolgozó nemzeti parki szakembert vagy a Magyar Madártani Egyesületet!

Támogatta Izland, Liechtenstein és Norvégia az EGT Finanszírozási Mechanizmuson és a Norvég Finanszírozási Mechanizmuson keresztül.

MAGYAR MADÁRTANI ÉS TERMÉSZETVÉDELMI EGYESÜLET

MADÁRBARÁT GAZDÁLKODÓ

kalendárium



„Látjuk, hogy alig van a magyar nép életében szakasz, cselekvés, vagy viszony, a melyben lelke nem fordúlna a madárhoz: hol teste, hol lelke hasznáért.”

Herman Ottó

Bevezető

Európában a szó szoros értelmében vett ősvadon aligha található, Magyarországon pedig jószerivel nincs olyan darab föld, amely ne viselné így vagy úgy az ember keze nyomát. Hazánk területének közel 2/3-án folyik mezőgazdasági művelés. A mindenkori hasznosítás, a gazdálkodási gyakorlat éppen ezért döntően befolyásolja környezetünk, talajaink, vizeink állapotát, ezen keresztül saját egészségünket, de éppígy a természetvédelem, ezen belül a madárvédelem lehetőségeit is.

Kiadványunkkal a már ismert Madárbarát Kert Programhoz hasonlóan szeretnénk bevezetni **Madárbarát Gazdálkodó Programunk**at, melynek keretében a művelés alatt álló mezőgazdasági területek közül elsőként a szántó- és gyepterületeken alkalmazandó természetkímélő madárbarát módszerekkel, praktikákkal és ezek ökológiai hátterével szeretnénk az olvasót megismertetni. Ahogy a kertek esetében, itt sem csupán madárvédelemről van szó, hiszen a természetkímélő gazdálkodási módszerek és alkalmazott madárvédelmi berendezések közvetlen pozitív hatással vannak a teljes agrár-élővilágra.

A madárbarát gazdálkodás valójában az emberről szól, a táj és az ember kapcsolatáról, egy, a természetes rendszereket az ember számára megőrizni képes, fenntartható gazdálkodás megőrzéséről, újrateremtéséről; hagyományokról, egészséges ételről és életről.

A **Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület (MME)** évek óta szorosan együttműködik a Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztériummal, illetve a Környetvédelmi és Vízügyi Minisztériummal annak érdekében, hogy a madarak védelme a mezőgazdálkodás megfelelő támogatása mellett szakmailag megalapozottan valósuljon meg.

Az MME számára a gazdálkodókkal való együttműködés alapvető fontosságú, kiadványunkat ezért elsősorban nekik szánjuk; olyan egyszerű gyakorlati módszereket, példákat mutatunk be, amelyek alkalmazásával úgy alakíthatja át gazdaságát madárbaráttá, hogy az gazdálkodás szempontjából is jövedelmező, így a természetvédelem gazdasági előnnyé válhat.

A MADÁRBARÁT GAZDASÁG kialakítása csupán egy lépés, de fontos lépés a környezetkímélő gazdálkodás irányába.

Madárvédelem a gazdálkodók segítségével

– Natura 2000 és egyéb támogatások

A legutóbbi évtizedekben egyre intenzívebb, mennyiségi szemléletű mezőgazdasági gyakorlat és átgondolatlan földhasználat következtében a természetes élőhelyek és fajok változatossága, de ugyanígy kultúrnövényeink és tenyésztett állatfajtáink sokfélesége is vészesen csökkent, így mára Európa számos fejlett országában a védelem mellett a természeti környezet mielőbbi helyreállításán dolgoznak.

A hagyományos, rezervátumokat létrehozó természetvédelmi gyakorlat önmagában kevés a természetes élőhelyek megőrzésére; jóval nagyobb területek bevonása és a földtulajdonosok, gazdálkodók aktív közreműködése szükséges.

> Fel kellett ismerni, hogy a gazdálkodók ellenében, erőfeszítéseik nélkül a természetvédelmet hatékonyan művelni nem lehet.

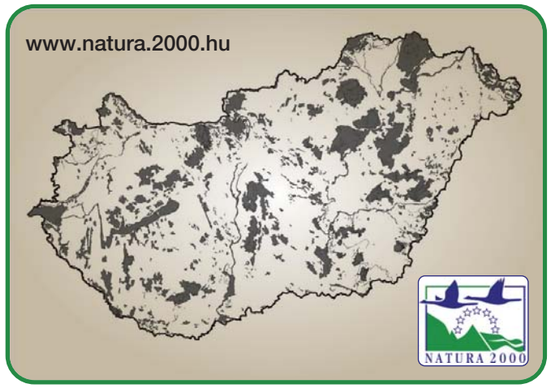
Ennek nyomán jött létre az Európai Unió tagállamaiban a Natura 2000 ökológiai hálózat, amely az őshonos fajok, illetve a természetes élőhelyek; erdők, gyepek, vizes élőhelyek megőrzése szempontjából kulcsfontosságú területeket szervezi határokon átnyúló, összefüggő európai rendszerré.

Magyarország területének egyötöde, csaknem 2 milló hektár tartozik a Natura 2000 hálózatba, ennek legnagyobb része erdőterület, de jó minőségű gyepek, halastavak és szántók és sok más kisebb-nagyobb terület is része a hálózatnak.

A Natura 2000 hálózatba tartozó területeken az élőhelyek drasztikus átalakítása, megszüntetése tiltott, ugyanakkor a táj ökológiai adottságaira építő földhasználatot, hagyományos vagy éppen új módszerekkel zajló, de természetkímélő gazdálkodást ösztönzik, pénzeszközökkel is támogatják.

A Natura 2000 területekre érvényes kifizetések egy része a kötelező gazdálkodási előírások betartásáért járó ún. kompenzációs kifizetés, a nagyobb mértékű pénzügyi támogatások pedig az agrár-környezetgazdálkodási programok önkéntesen vállalt természetvédelmi, környezetvédelmi célú előírásainak betartásáért járnak.

A madárbarát fejlesztések támogatására vagyis a hasznos segítséget nyújtó állatfajok megtelepítésére, megőrzésére külön pénzforrás is rendelkezésre áll: az úgynevezett *nem termelő beruházások* (madárodúk, T-fák, fészkelésre alkalmas sövények, rovarteleltető bakhátak, stb.) támogatásán keresztül.



I. Madárvédelem a szántóföldön

A madárvilág évszázadokon át a „szántóvető ember” segítségére volt a gyom- és kártevőmentesítésben. A vegyszerek használatának terjedése ezt a kapcsolatot borította fel, számos agrárterületekhez kötődő faj állománya éppen ezért fogyatkozott meg, egyes fajok – különösen Európa fejlett országaiban – a kipusztulás szélere kerültek: így járt Angliában pl. a mezei veréb, a mezei pacsirta és egy sor más, Magyarországon még gyakori madárfaj.

A madárbarát gazdaságban éppen ezért a drága, ráadásul a környezetre és az emberi egészségre is veszélyt jelentő vegyszerek, gyomirtók, rovarölők helyett előtérbe kerül a természetes védekezés: a ragadozó ízeltlábúak, kétéltűek, hüllők, és természetesen a madarak ingyenes kártevő-mentesítő szolgáltatása.

Madarak haszna a szántóföldön:

- A gyomnövények gyommagvak fogyasztásával részt vesznek a nem kívánt növények visszaszorításában.
- A kultúrnövények szempontjából káros rovarfajok és azok lárvái számos madárfaj számára biztosítják a szükséges, nagy fehérjetartalmú értékes táplálékot különösen a fióka-nevelés időszakában (pl. fürj, fogoly, egyes énekesmadarak).
- Gépi művelés (szántás, tárcsázás, boronálás) során a felszínre kerülő lárvákat és pajorokat a varjúfélék, seregélyek, gólyák, sirályok szinte a gép nyomában járva fogyasztják, így nagy mennyiségű kártevő ízeltlábútól szabadítják meg a talajt, ezáltal a növénykultúrákat.

A madarak a szántóföldön rendkívül sok hasznot jelenthetnek a gazdálkodók számára, azonban bizonyos esetekben egyes fajok gazdasági károkat is okozhatnak.

Madarak kártétele szántóföldön:

- A vetési varjú károkat okozhat az őszi vetésű gabonák esetében ősszel, illetve a “szöges” kukoricában tavasszal a frissen kelt növények kihúzgálásával. Ezt a kártételt azonban némileg ellensúlyozza egész éves rovar- és lárvafogyasztásával.
- Seregélyek szétverik a tejes kukoricát, így az eladhatatlan lesz
- Kemény telek esetén ha a túzok nem talál elég téli táplálékot, számára telepített repcét, egyéb keresztesekben például kelkáposztában kárt tud tenni.
- Az ősszel átvonuló daru- és vadlúdcsapatok az őszi vetésű gabonán táplálkozva gyűjtik az energiát dél felé tartó vándorútjukhoz.

Madárbarát szántóföld kialakításának lehetőségei

tavasszal

Vetésváltás. A vetésváltás nemcsak a termőföld és a termesztett növények növényvédelme miatt fontos, hanem a madarak számára is. A tavaszi vetésű növények előtt a téli tarló kiváló táplálékforrás lehet. Fontos, hogy tél végével mihamarabb forgassák be, mielőtt a kora tavasszal költő, földön fészkelők költésbe kezdenek. Kétszikű növénykultúrákban pedig a gabonatáblákétól eltérő rovarfauna van, ami változatos táplálékot biztosít. A napraforgó a jelentős vegyszerigénye (gyomirtás, érésgyorsítás stb.) miatt madárbarát szempontból nem javasolt. Az őszi kalászosok, valamint az évelők viszont nemcsak a talajélet számára előnyösek, hanem a madarak telelésében is fontos szerepet kapnak. Itt nem csupán az állati eredetű táplálék, hanem a pihenés éjszakázás szempontjából is. Akár már kis területen folytatott ugaroltatás is jelentősen növeli egy agrártáj természetvédelmi értékét.

Mozaikos birtokszerkezet kialakítása. Több száz hektár szántóföld egybeművelése a madarak számára sivár, sokszor elégtelen, élő- és táplálkozóhelyet biztosít. A változatos szántóföldi mozaikok eltérő növekedési fázisaiban a madarak könnyebben találnak gyom- vagy rovar táplálékot. Ráadásul az eltérő időpontokban történő betakarítás miatt az állatok folyamatosan találnak alkalmas búvóhelyet. A mozaikosságot kiválóan el lehet érni a táblák között kialakított, kis kiterjedésű rovarteleltető bakháttal, illetve füves mezsgyékkel.

Környezeti adottságokhoz (fekvéshez, vízgazdálkodáshoz) igazodó gazdálkodás: Munkaszervezés szempontjából is kedvező, és a természethez is igazodik, ha a különböző kultúrák igényei alapján határozzuk meg a vetés helyszínét. Például mélyfekvésű területek esetében évelő kultúrák termesztése (pl.: lucerna, takarmányfű). A tavaszi munkákat elkerülheti, nem jelent problémát a felázott talaj művelése, később történhet a kaszálás, jó minőségű és nagy mennyiségű szálas takarmány nyerhető amellett, hogy nagy a természetvédelmi jelentősége is.

Kezeletlen táblaszegély kialakítása. A növényvédelmi beavatkozások során a művelt táblák szélén a kultúrában (3-6 méteren, illetve igazodva a parcella adottságaihoz) nem történik vegyszeres kezelés. Ezeken a területeken a gyomflóra és a rovarfauna megnő, ezáltal sok madár talál táplálékforrást. A módszer előnye, hogy a kultúra jelentős része gyommentes és rovarmentes marad, mégis biztosítunk megfelelő élőhelyet a madarak számára. Kezeletlen táblaszegély esetén érdemes a szegélyt külön aratni, hogy az esetleg bekerülő gyommag ne rontsa az aratott termény minőségét. Ennek kialakítása és fenntartása azonban komoly költségekkel jár, ezért ha erre nem tud külön támogatási forrást igényelni abban az esetben javasolt az alkalmazása, ha tisztában van a technológia költségvonzatával.

Aratáskor számos élőlény veszíti el a búvóhelyét, táplálékforrását, ezenkívül sok egyed esik az aratás áldozatául. Sok állatfaj a természetéből adódóan a legutolsó pillanatig próbál meglapulni, bújni a területen, ami a gépi műveléskor legtöbbször pusztulást eredményez. Néhány szempont figyelembevételével a gépi művelésből adódó károkozás csökkenthető:

- Éjszaka kerüljük a gépi művelést, mivel ilyenkor a földön alvó állatok nem tudnak elmenekülni.
- A több méteres asztallal is nagy sebességgel mozgó gépek elől az állatok nem tudnak kitérni, ám a sebesség csökkentésével jelentősen megnő a menekülési esélyük.
- Az aratni kívánt táblán kíméletes módszer a tábla közepéről a szélek felé történő művelési irány. Az állatok ösztönösen mindig a menedéket nyújtó nem learatott részekre menekülnek át, nem a puszta tarlóra. A szélek felé történő aratás során a gépek a tábla szegélyei felé terelik az állatokat, amelyek végül el tudnak menekülni. Ellenkező esetben a tábla közepén egy kis szigetben gyűlnek össze, ahol az utolsó fogással legtöbbjük elpusztul.

nyáron

Vegyszeres gyomirtás és rovarirtás. A gyomirtás és a rovarirtás két problémát jelenthet a madarak számára: eltűnik a számukra fontos táplálékforrás, így nem tudnak megfelelően fiókát nevelni, illetve vegyszerek mérgezési tüneteket, szélsőséges esetekben pusztulást is eredményezhetnek mérgezett gyomok, vagy rovarok fogyasztásán keresztül.

- A növényvédő szereken feltüntetik, hogy milyen veszélyt jelentenek a vadon élő állatok számára, kíméletes szerek alkalmazásával a mérgezés kikerülhető.
- A biológiai védekezés jelenti a legkisebb veszélyt a vadon élő állatok számára, sőt az így működtetett gazdálkodásokban éppen ezek a hasznos, kártevőket fogyasztó állatfajok biztosítanak védelmet a károkozás ellen.

A madárbarát gazdálkodás nemhogy csökkentené a vadon élő állatok számát, hanem éppen ezekre épít! Törekedjen rezisztens fajták vetésére, illetve néhány esetben a nagyobb vetőmagsűrűség is mérsékelheti a gyomosodás mértékét (pl. tritikálé, magyarul takarmánybúza).

Figyeljen arra, hogy védett területen a vegyszerezéshez KŐFE engedély szükséges!

ősszel

Tarlóápolás. A learatott kultúrnövény helyén számos gyomfaj kezd el felnőni. Ezek kezelése törvényben előírt kötelezettség. Az azonnali beszántás helyett azonban szárzúzás alkalmazásával bőséges táplálékforrást lehet biztosítani a növényevő, illetve rovarevő madarak számára, úgy, hogy a parlagfű elleni védekezési kötelezettségnek is eleget tettünk. Szántás és tarlóhántás helyett jobb a szárzúzás, ami olcsóbb gépi művelet, és természeti szempontból is nagyobb hozadékkal bír.

télen

Mind a hazánkban telelő, mind pedig az északról átvonuló madarak esetében a téli táplálékellátás szempontjából a szántóföldek fontos szerepet tölthetnek be. A vadludak és a vonuló darvak ilyen szántóföldeken gyűjtenek annyi energiát, hogy folytatni tudják útjukat a telelőterületek felé, az énekesmadár-csapatok pedig a tarlókon és a gyomos táblaszegélyeken találnak táplálékot. A nálunk telelő madarak esetében a hófödte időszakok jelenthetnek veszélyt, amikor nem jutnak élelemhez. Amennyiben a gazdálkodó kijelöl egy kis madárbarát területet és azt hómentesíti, számos olyan faj számára biztosíthat téli takarmányt, amelyek a tavasszal sokszor hasznosnak bizonyulnak. Téli tápláléknak a túzok esetében a repce bizonyul legalkalmasabbnak, vadludak és darvak esetében a kukoricatarlók biztosíthatnak megfelelő takarmányt.

II. Gyep, rét, legelő

A madarak a gyepterületeken semmilyen gazdasági kárt nem okoznak, sőt a természet részeként rendkívül fontos szerepet töltenek be, illetve gazdálkodási szemszögből sok hasznot is jelentenek.

A hazai természetvédelmi célprogramokban kiemelt szerepük van a gyepterületeknek, amelyek élővilága a szántókénál jóval gazdagabb, sokszínűbb. Sok madárfaj, köztük számos ritka és veszélyeztetett faj fészkel, táplálkozik a gyepterületeken. A pannon gyepek és a hozzájuk kötődő hagyományos külterjes állattartó gazdálkodás európai szintű természetvédelmi és kulturális értéket képviselnek. Védelmük, legeltetéses-kaszálásos hasznosításuk kulcsfontosságú.

A gyepeken végzett műveletek azonban számos esetben komoly veszélyt jelentenek a madarak számára. A nem megfelelően végzett kaszálás, rövid idő alatt minimálisra csökkenti a gyepeinken előforduló madárvilágot.

Néhány gazdálkodási szempont figyelembevételével, amelyek könnyen és egyszerűen betarthatók, a madarak számára kedvező körülmények alakíthatók ki.

tavasszal

Fészekrakás. A földön fészkelő madarak tavasszal keresik a fészkelésre alkalmas zavartalan élőhelyet, ahol a ragadozók elől biztonságban tudják elrejteni fészkeiket és a fiókákat. Ha látjuk, hogy merre próbálnak letelepedni a madarak, próbáljuk meg elkerülni azt a környéket.

Belvizes foltok. Tavaszi hóolvadáskor a gyepen is megjelennek tókák, belvizes foltok. Sok vonuló védett madárfajunk számára tavasszal ezek rendkívül fontos élőhelyet jelentenek. Ugyanakkor számos nálunk fészkelő madárfaj is az ilyen mélyebb fekvésű területek közvetlen közelében találja meg a fészkelés szempontjából optimális körülményeket. Az időszakos vizeket a madárvédelmi szempontok mellett azért sem érdemes levezetni a területről, mert nyár végén, aszályos időben a nedves, üdébb foltok komoly szénahozamot biztosíthatnak, amikor a gyep egyéb részei már kisültek.

Fogasolás, gyepszellőztetés: veszélyt jelent a gyep élővilágára, mivel a korán fészkelő madárfajokat költését veszélyezteteti, illetve teret ad az inváziós növények terjedésnek.

T-fa. A nyílt gyepterületeken, ahol nincsen valamilyen természetes magaslat (pl. fa, facsoport) ahonnan a gyepet be lehet látni, a mesterségesen kialakított leshelyek, ún. "T-fák" ideális megfigyelőhelyet biztosítanak ragadozók és egyéb "vártamadarak" (gébicsek, szalakóták, stb.) számára, továbbá a táplálék elfogyasztásának is biztonságos helyszínei lehetnek. Ideális, ha a T-fa legalább 2 méter magasságban van, stabilan leverve a talajba, hogy a madár elrugaszkodásánál ne billenjen meg. Javasolt akácfából készíteni, így az időjárással szemben ellenálló lesz, nem kell évente cserélni, viszont érdemes kaszált területre helyezni, hogy könnyebben vadászhassanak a madarak. Olyan helyre érdemes telepíteni a T-fát, ahol a gyepre jó rálátás van, nem esik forgalmas, ember által gyakran zavart hely közelébe, és a gépi művelést sem akadályozza.

nyáron

Kaszálási időpont. A kaszálási idő helyes megválasztása a jó minőségű téli takarmány előállítása miatt a gazdálkodók számára rendkívül fontos. A madarak számára azonban a kaszálás jelenti a legnagyobb közvetlen veszélyt. A földön fészkelő madarak szempontjából a június végi-július eleji kaszálás a legkíméletesebb. Ekkorra a fiókák zöme már röpképes, és el tud menekülni a kasza elől.

Kaszatípusok. Hazánkban legszélesebb körben a **dobkasza** terjedt el. Ez a kaszatípus úgy forgatja az elé került növényzetet, hogy a benne rekedt állatoknak minimális a túlélési esélye. A dobkaszánál egy fokkal jobb a tárcsás kasza, **a legkímélőbb azonban a rezgőkéses, másnéven alternáló kasza**, ahol nincs nagy energiájú forgómozgás, ezért a növény csupán eldől a kasza mögött. További előnye ennek a kaszatípusnak, hogy optimálisan beállítható a megfelelő tarlómagasság. Ma már sajnos egyre ritkábban találkozhatunk frontvágó alternáló kaszával, ami a kaszálandó terület kitűnő beláthatósága és jó fordulékonysága miatt természetvédelmi szempontból a legkímélőbb kaszatípus. A legkisebb károkozást ez a kasza jelenti.

Az alternáló kasza nem alkot vastag rendet, ami miatt megfelelő időjárás esetén sokkal gyorsabban szárad a széna, ezáltal hamarabb bálázható, ami miatt a széna minősége is kiváló lehet.

Kaszálási szélesség. Minél szélesebb a kasza, annál nehezebben tudnak az állatok a traktor elől elmenekülni. 3 méternél szélesebb kaszák esetén – illetve nagy sebességnél – a menekülési esély minimálisra csökken. Javasoljuk ezért 2 méternél kisebb vágási szélességű gépek használatát. Javasolt, egyszerre kis területeket lekaszálni a gyepen, így folyamatosan van rövid és hosszúfüvű gyepterület a vadon élő állatok számára.

Kaszálási sebesség. Minden élő állat számára fontos, hogy lehetőleg ne gyorsan, hanem lassabb haladási sebességgel (max. 10-15 km/h-val) történjen a kaszálás. Így jelentősen megnő az esélye annak, hogy az állatok a kasza elől ki tudnak térni. A lassabb haladás jelentősen megnöveli a kaszagép élettartamát is a kisebb rázkódásból adódóan.

Vadriasztó lánc. A fűkasza nyomvonala előtt, a traktor orrsúlyára erősített láncfüggöny a haladás során a élőlényeket zajjal, vagy könnyed fizikai ütéssel elriasztja a kasza elől. Használata nem igényel semmilyen többletköltséget vagy odafigyelést, de rendkívül hatékony természetvédelmi eszköz. Fontos, hogy a lánc a vágási szélességnél valamennyivel hosszabb legyen, illetve annak önsúlya megakadályozza a tartórúdra történő gyakori felpöndörödést.

Betakarítás

Munkavégzés ideje. Minden gépi műveletet, kaszálást, rendsodrást, bálázást csak nappal szabad végezni. Éjszaka az állatok számára is nehézkes a tájékozódás, és mivel nem tudnak elmenekülni, inkább meglapulnak a búvóhelyükön, ezáltal komoly veszélyt jelent rájuk bármilyen gépi munka.

nyáron

Kaszálatlan búvósáv. Rendkívül nagy természetvédelmi szerepe van a kaszálás során kaszálatlanul hagyott 3-4 m széles búvósávoknak. A kasza elől menekülő állatok, madárfiókák itt rejtőzhetnek el, illetve sok állat itt is marad addig, amíg a kaszált területen nem talál megfelelő búvóhelyet. Növénytani szempontból is értékesek a kaszálatlan területek, mivel itt a gyepek növényzete magot tud érlelni, ezáltal természetesen meg tud újulni a gyep növényzete. Kaszálatlan búvósávnak a kieső szélső területeket, gyepszegélyeket érdemes meghagyni. A kaszálatlan sávok egész télen át kiváló védelmet nyújthatnak, ezért érdemes egy kaszálatlan foltot egy teljes évre fenntartani, és csak a következő évben kaszálni le, amikor másik kaszálatlan terület kerül kijelölésre.
Számos rovarfaj a fennhagyott, elszáradó növényi részeken telel át pete formájában, így a következő évi megújulás szempontjából is nagy jelentősége van. A túzok a böjti szelek idején szívesen húzódik a mérsékelt védelmet nyújtó magasabb fűvű sávokba.

Helyes kaszálási irány. Többletmunkát vagy többletköltséget nem jelent, de komoly természetvédelmi hozadéka van a kíméletes kaszálási irány alkalmazásának amikor is a parcella közepéről indul el körkörösen kifelé a kaszálás, ezáltal menekülő utat hagyva a szegélyterületek felé. Rendkívül fontos, hogy nem alakul ki egy zárványszerű sziget a gyep közepén, amiben a kasza komoly károkat tud tenni. A kaszálás semmi képpen ne kezdődjön a szegélyterületek vágásával.

Inváziós növények a gyepen. A fásszárúakat nyár végén érdemes kivágni és vegyszerrel kezelni, mivel ilyenkor a gyökér felé szállít és így jobban hat a szer. Az inváziós fajok hirtelen elterjedésével sok gyephez kötődő faj tűnik el a területről. Például az ezüsfa, annak ellenére, hogy madarak költenek rajta olyan záródást tud gyepeken eredményezni, ami az élőhely teljes beszűkülésához vezet.

ősszel

Legeltetés haszna. A legelő állat körül felszaporodnak az ízeltlábúak, legyek és sok olyan rovar, melyek fontos táplálékforrást jelentenek például a fecskék, de sok egyéb más madárfaj számára is. A legelő állat ürülékéből szintén ízeltlábúakban gazdag mikroélőhely alakul ki, ami a madarak számára nagy jelentőséggel bír. Ha egy területen a legeltetéses állattartás megszűnik, az a madarak számára a táplálékforrás elvesztését, az élőhely leromlását jelenti.

Legeltetési mód. A legeltetés során az állat optimális feltételek mellett kikerüli a földön fészkelő madarak fészkét és a fiókákat is. Az összeterelt, megijesztett jószág azonban nem figyelmes, és komoly károkat is okozhat. Ha ismert, hogy a területen földön fészkelő madár található, próbáljuk meg minél kíméletesebben, lassú terelés mellett legeltetni. Mind a stabil vagy mobil villanypásztorok, a kihajtás ideje, illetve a tisztító kaszálás elvégzésének módja, adott területtől és adott gazdálkodási évtől függ. Ezek tervezése, esetleges engedélyezése esetén érdemes illetékes természetvédelmi szakemberek véleményét kikérni, és egyeztetni.

télen

Fészekodú kihelyezés. A téli időszak alkalmas a fészekodúk kihelyezésére, hogy a fészkelési időszakra a madarak élőhelye már zavartalan legyen. A fészekodúk, műfészkek típusának megválasztását, illetve a fészek kihelyezésének lehetőségeit előre meg kell tervezni, annak érdekében, hogy a fészkeket a madarak biztosan elfoglalják.

Mezőgazdaságban alkalmazható madárvédelmi berendezések

Fészekodúk, költőládák, műfészkek

A településeken, és a mezőgazdasági területeken egyaránt jellemző természetvédelmi probléma a természetes eredetű faodvak szűkös előfordulása. Ennek oka elsődlegesen az odúkészítésre, illetve természetes odvasodásra hajlamos puhafák (füzek, nyarak), és az öreg gyümölcsfák számának csökkenése, a mezőgazdasági területeken az idősebb, korhadó fákat is tartalmazó erdőfoltok, fasorok felaprózódása, eltűnése.

Fészekodúk, költőládák kihelyezésével a probléma orvosolható, sőt egyes területeken – ha a táplálékellátás ezt lehetővé teszi – jelentősen megerősödhet egy-egy faj állománya. Számításba kell azonban vennünk, hogy a valódi megoldást a természetes odúk jelentik, így a madárbarát gazdálkodó a mesterséges odúk kihelyezése mellett arra törekszik, hogy megvédje a területén előforduló idős, odvasodó fa, gyümölcsfa, puhafa-csoportokat.

A fészekodúk típusai és leggyakoribb lakói

A természetben található harkályok vájta faodvak legnagyobb arányban a „B" odútípusnak felelnek meg, ez a 32-35 mm átmérőjű röpnyílás megfelel a legtöbb cinegefajnak, a házi és mezei verebeknek, nyaktekercsnek, csuszkának.

Mezőgazdasági területeken az 55-60 mm-es kör alakú röpnyílású „D" odú, az ún. „seregélyodú" legalább ilyen fontos. Ebből az odúfajtából a természetes utánpótlás általában a zöld küllő, utóbbi évtizedekben az alföldi területeken is mind gyakoribb fekete harkály munkája nyomán keletkezik, illetve puhafák ágcsonkjainak korhadásával alakulhatnak ki fészkelésre alkalmas üregek. Ez az odúméret szükséges néhány gyep- és szántóterületen honos, rovarevő, kártevőirtásban jeleskedő madárfaj így a seregély, a búbos banka, a füleskuvik és a szalakóta fészkeléséhez.

A kerek röpnyílású fészekodúk közül az „A” típusú odú kihelyezésével a kisméretű cinegefajok, a kék és a barátcinege megtelepedését segíthetjük. Ezekre az odúkra mezőgazdasági területeken kisebb arányban van szükség.

A „C” típusú, szögletes nyílású, rozsdafarkú-odú néven ismert típus egy sor közismert, kedvelt madárfaj, a rozsdafarkúak, az ökörszem, a barázdabillegető és a vörösbegy megtelepítésére alkalmas. Valamennyien rovarevők, utóbbi két faj ráadásul gyakori kakukkgazda is, így általuk a hernyók fogyasztásában élen járó kakukk esélyeit is növelhetjük.

A gyakori típusok mellett esetenként további, speciális odúk, költőládák használata is indokolt lehet egyes madárfajok, továbbá a rovarok fogyasztásában ugyancsak élen járó, így a gazdálkodónak jelentős hasznot hajtó denevérek megtelepedésének segítésére.

E madárvédelmi berendezések telepítéséhez az egyes fajok életmódjának alaposabb ismeretére van szükség, ezért elkészítésük és kihelyezésük előtt kérjük ki természetvédelmi szakember tanácsát!

A bagolyfajok közül a tanyák, állattartó telepek környékének ritkuló bagolyfaja a nagyobb testű rovarokkal illetve rágcsálókkal táplálkozó kuvik fészkelési lehetőségeit biztosíthatjuk kuvikodú kihelyezésével.

Kékvércsék, vörösvércsék és erdei fülesbaglyok számára ideális a facsoportokban, mezővédő fasorokban elhelyezett speciális költőláda, vagy ilyen ládák laza csoportja. Valamennyi felsorolt madárfaj ragadozó, rágcsálókkal, rovarokkal táplálkoznak, így jelenlétük nagy mértékben segíti a gazdálkodókat.

A fehér gólya talán a legismertebb, legkedveltebb madarak közé tartozik. A gólyák számára a vizenyős foltokkal, nedves gyepekkel tarkított mezőgazdasági területek, mint táplálkozóhelyek fogyatkozása mellett a legnagyobb veszélyt az áramütés jelenti a villanyoszlopokra épült fészkeken és azok környékén. A speciális fészekkosarakkal, tartókkal nagy mértékben kiküszöbölhetjük ezt a problémát.

A madarak napközben végzett rovarpusztító munkáját éjszaka a denevérek folytatják. Odvasodó fák, megtelepedésre alkalmas épületek híján e repülő emlősállatok is szívesen elfoglalják a számukra kihelyezett speciális kiképzésű odúkat.

Az odúk elkészítésével kapcsolatban részletes leírásokat talál az MME honlapján, valamint a Madárbarát Kert c. könyvben és a Madárbarát kert kalendárium c. kiadványunkban.

www.mme.hu
www.odu.mme.hu

A fészekodúk elhelyezése gyep és szántóterületeken

Az A és B és D típusú odúkat leggyakrabban mezővédő fasorokban 40-50 méterenként helyezzük el. Facsoportokban ez annyit jelent, hogy egy-egy odú körül legalább 20-25 m sugarú kört hagyjunk, és a következő odú ezen a körön kívül legyen. Az odúk kihelyezési magasságát a típus, illetve a várhatóan beköltöző madár faja szabja meg, de általában 2-5 m közé esik az optimális magasság. Az odúk rögzíthetők kerítésoszlopokhoz, kútágasokhoz, állatok nyári szállásainak alkalmas pontjaihoz. A különböző odútípusok aránya a terület természeti, táji adottságaihoz kell, hogy igazodjék.

Madárbarát mezőgazdasági területeken – tekintettel az előforduló odúköltőkre – nagyjából 50%-ban B-odút 20-20%-ban C és D odút, 10%-ban pedig A odút érdemes alkalmazni.

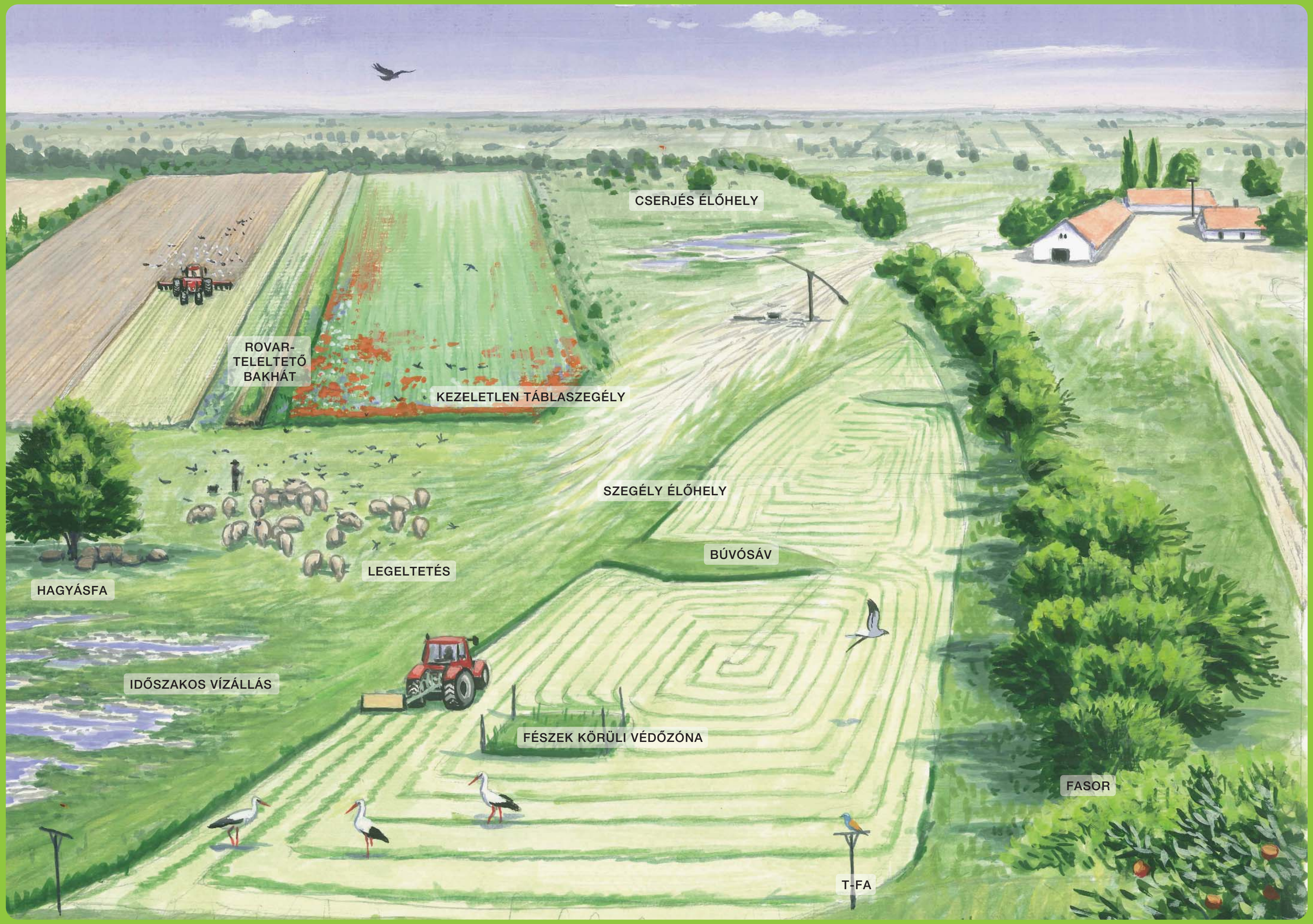
A különleges odútípusok (kuvik odú, vércse költőládák, gyöngybagoly költőládák) számát, kihelyezését speciálisan az adott területhez kell igazítani.

Az élőhelyi adottságoknak és a gazdálkodás igényeinek megfelelően tervezett típusú madárvédelmi berendezésekről, azok optimális mennyiségéről és kihelyezésük módjáról a Magyar Madártani Egyesület szakértői készséggel nyújtanak felvilágosítást.

Általános szabályként ügyeljünk a következőkre:

- Az odúk nyílása lehetőleg a déli oldalon, kelet és nyugat közé essen. Az északi tájolású odúk a jellemző hazai szélirány miatt könnyebben beáznak, hűvösebbek. Ráadásul az őszi-téli időszakban az odúkban előszeretettel éjszakáznak madarak, telenek át emlősállatok, számukra is sokkal kedvezőbb egy délnyugati, délkeleti kitettségű szállás.
- Az odúkat lehetőleg ne szögezzük élő fákhoz, hanem S alakú kampóval akasszuk a fák kellő vastagságú, nem koradt ágaira. Nem okoz problémát, ha az odú nem támaszkodik a fatörzsnek, de ügyeljünk arra, hogy a nyílás függőleges legyen, és azt ne takarja el ág vagy egyéb akadály.
- A nagyobb méretű D-odúkat kellően erős kampóval ugyanúgy felakaszthatjuk, vagy ha ez nem járható út, a hátlapra szögelt léc két végénél Hilti-szalaggal rögzíthetjük a fatörzshöz.
- Az odúk kihelyezését lehetőleg az ősz-tél folyamán végezzük el, mert így a madarak számára kellő idő áll rendelkezésre, hogy azokat felfedezzék, éjszakázó helyként használva megszokják, a vonuló énekesmadarak pedig a kora tavaszi territórium-foglaláskor már kész odútelepekkel találkozhassanak. A későbbi odúkihelyezéssel sincs különösebb probléma, de egyrészt lemaradunk az aktuális fészkelési időszakról, másrészt tevékenységünkkel esetleg zavarhatjuk a már ott költő madarakat.
- Olyan területekre, ahol melegvérű állatokra veszélyesnek minősülő vegyszerrel rendszeres permetezés történik (pl. gyümölcsösök, szőlő), ne helyezzünk ki fészekodút, mert a vegyszer közvetlenül is elpusztíthatja a fészekaljat, illetve a fiókaneveléshez szükséges rovartáplálék sem áll rendelkezésre.

Ne feledjük: a fészkelőodúknak legalább egy szezont ki kell bírniuk, máskülönben segítségnyújtás helyett veszélybe sodorjuk a madárszülőket és fiókáikat.


CSERJÉS ÉLŐHELY
ROVAR-
TELELTETŐ
BAKHÁT
KEZELETLEN TÁBLASZEGÉLY
SZEGÉLY ÉLŐHELY
BÚVÓSÁV
LEGELTETÉS
HAGYÁSFA
IDŐSZAKOS VÍZÁLLÁS
FÉSZEK KÖRÜLI VÉDŐZÓNA
FASOR
T-FA

Védett madarak gyepeken, szántókon

Művelés alatt álló gyep- és szántóterületeinken számos ritka, védett madárfaj találja meg életfeltételeit. A mezőgazdasági munkák leginkább a talajon fészkelő madárfajok szempontjából okozhatnak problémát, hiszen e fajok fészkei, fiókái kerülhetnek közvetlenül a gépek útjába. A következőkben – egy kivételével – néhány jellegzetes földön fészkelő madarunk példáján keresztül mutatjuk be, miképpen lehet a mezőgazdasági munkálatokat úgy tervezni és végezni, hogy az a gazdaság, és a környékén élő madarak számára egyaránt elfogadható legyen.

HAMVAS RÉTIHÉJA

(Circus pygargus)

JAN	FEB	MAR	APR	MAJ	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEC
		R	P	P	K	K	K	K	K	E	E	E	E	E	R						

RITKA PÁRVÁLASZTÁS KÖLTÉS ELŐFORDUL

Tipikusan a nedves rétekhez kötődő ragadozó faj. Magyarországon jellemző élőhelyei a gyepterületek, illetve a gyep-szántó mozaikokban található vizenyős láprétek, kiváltképp a lápok, turjánvidékek zsombékosok. Fenntartható védelme kizárólag e területek megőrzése révén képzelhető el.

Természetes élőhelyeinek zsugorodása következtében mezőgazdasági kultúrákban, így gabonában is megtelepedhet, az itt fészkelő madarak azonban fokozott veszélynek vannak kitéve a betakarítási munkák kapcsán, így az ilyen környezetben költő párok esetében az egyedi védelemnek meghatározó szerepe lehet.

A hamvas rétihéja védelmét elősegítő gazdálkodási javaslatok

- Megfigyelése esetén célszerű egyeztetni a területileg illetékes természetvédelmi szakemberrel a faj speciális védelmével kapcsolatos teendőkről.
- A költőterületek védelmét leginkább a zsombékos, nedves területeken végzett szarvasmarha, vagy bivaly legeltetésével valósíthatjuk meg, így – a legeltetés megfelelő időpontjának megválasztásával – a mezőgazdasági szempontok mellett a természetvédelmi célkitűzések is megvalósulhatnak.
- A nedves gyepterületek kaszálásának időpontja így alapvetően befolyásolhatja a faj költési sikerét. A július első felében történő kaszálások szinte minden esetben veszélyeztetik a még fészekben lévő, vagy annak közelében elmászkált és elrejtőzött fiókákat.

A zsombékos területeken kialakuló speciális élőhelyek védelme kiemelt fontosságú nem csak a hamvas rétihéja, de egyéb fokozottan védett madárfaj szempontjából, mint például a nagy póling, vagy a réti fülesbagoly. A fenti fajok költésére alkalmas gyepterületek, amik jellemzően a gyep és nádas határmezsgyéjén találhatók egy késő nyári legeltetésen felül szinte semmilyen egyéb kezelést nem igényelnek. Az ilyen mély fekvésű területek kaszálása, tavaszi égetése mind a zsombékos jelleg, így a hamvas rétihéja számára optimális költőterületek megszűnését eredményezi.

FOGOLY

(Perdix perdix)

JAN	FEB	MAR	APR	MAJ	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEC
E	E	E	E	E	P	P	K	K	K	K	K	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E

RITKA PÁRVÁLASZTÁS KÖLTÉS ELŐFORDUL

A fogoly erősen kötődik a facsoportokkal, bokrokkal, útszéli mezsgyékkel szabdalt, kistáblás szántók és gyepek alkotta mozaikos agrárterületekhez. Az árokpartok, földutak füves mezsgyéje, az ugar- és parlagterületek, valamint a kaszálók hagyásterületei kiemelt jelentőséggel bírnak a számára.
Az intenzív, növényvédő szerekre épülő növénytermesztés, és nagytáblás műveléstérhódítása következtében e korábban mindenfelé gyakori, vadászható faj állománya a 90-es évekre jelentősen megcsappant, növekedést azóta sem mutat.

A téli időszakban a parlagterületeken, a kaszálatlan gyepsávokban, illetve a művelésbe nem vont szántóterületeken található fű- és gyomfélék magvai jelentik legfőbb táplálékát. Tartós havazás és vastag hótakaró esetén a foglyok a gyomos szegélyekbe húzódnak, ezek híján egy adott térség állománya komoly veszteségeket szenved.

A szántó- és gyepterületek között található határoló csatornák, illetve az azokat övező fasorok, bokorcsoportok megőrzése és fenntartása segíti a foglyok és hasonló életmódú madárfajok védelmét. A gazdálkodás szempontjából sokszor értéktelennek tűnő élőhelyek nélkülözhetetlen elemek és nem csak a költési időben, hanem a téli időszak átvészelésében is meghatározó szerepük van. Magyarországon a füves mezsgyék, csatornapartok, gyepterületek rendszeres tavaszi égetése a törvényi tiltás ellenére általános jelenség. E gyakorlat eredményeként a szegélyterületek fajgazdag élőhelyei fokozatosan degradálódnak, csökkentve a foglyok táplálékbázisát.

A fogoly védelmét elősegítő gazdálkodási javaslatok

- Törekedni kell a szántóföldi művelés extenzív gyakorlatának bevezetésére, különösen a gyengébb termőképességű talajokon. Lehetőség szerint kisebb egységeket alakítsunk ki a művelt területeken és a vetésforgó tervezésekor a mozaikos elrendezés elvét kövessük.
- A monoton, nagy kiterjedésű egységes művelés helyett törekedni kell az évelő kultúrák, például lucerna, vetett gyep vetésarányának megtartására.
- A kaszálási időpont megválasztásakor figyelembe kell venni, hogy a június közepe előtt végzett betakarítási munkák a fogoly és több más földön fészkelő madárfaj költési sikerét is veszélyeztetik. A parlagterületek szárzúzását, tárcsázását a költési idő után célszerű elvégezni.
- Gépi kaszáláskor vadriasztó lánc használata
- Mellőzzük a füves mezsgyék, árokpartok, gazos szegélyek tavaszi égetését, mert ez eltünteti a fészkelésre alkalmas sűrűbb növényzetet, csökkenti a fiókák számára nélkülözhetetlen rovartáplálék mennyiségét ezen felül a korai fészkeket közvetlen módon is veszélyezteti.

SZALAKÓTA *(Coracias garrulus)*

JAN	FEB	MAR	APR	MAJ	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEC
			R	P	K	K	K	K	K	E	E	E	R				

RITKA PÁRVÁLASZTÁS KÖLTÉS ELŐFORDUL

Odúban fészkel, táplálékát pedig főként gyepterületeken szerzi – e két tényező határozza meg élőhelyi igényeit; vagyis kötődik a facsoportokkal, fasorokkal tarkított, gyepekkel mozaikos mezőgazdasági területekhez.

A gyepterületek arányának drámai csökkenése, illetve degradációja a szalakóta számára alkalmas táplálkozóhelyek megszűnését jelentette. Az intenzív művelésű, nagytáblás mezőgazdasági területeken a faj nem találja meg életfeltételeit, így ezekről a területekről mára eltűnt.

A szalakóta esetében napjainkra ugyancsak limitáló tényező lett a költésre alkalmas idős fák jelenléte. A facsoportok, fasorok idős fáinak kivágása odáig vezetett, hogy egyébként megfelelő táplálék-kínálattal rendelkező élőhelyeken alkalmas fészkelőhely hiányában nem tud megtelepedni.

A mezőgazdasági tevékenységek során figyelembe kell venni, hogy a gyep- és szántóterületeket övező, azokba beékelődő facsoportok, fasorok a mozaikos agrártáj szerves részét képezik. Az őshonos öreg fák (füzek, nyarak) megtartása nem csak a szalakóta, de az agrárökoszisztéma egésze szempontjából számtalan előnnyel jár. Ugyanakkor a gyepterületen megjelenő és agresszívan terjedő tájidegen fásszárúak visszaszorítása a nagy kiterjedésű gyepek védelmében tett szükséges intézkedés.

A szalakóta védelmét elősegítő gazdálkodási javaslatok

- A nagyobb kiterjedésű gyepterületeken zajló legeltető állattartás megtartása, visszaállítása önmagában is igen jelentős intézkedésnek fogható fel a szalakóta védelmében.
- A gyepek kezelésekor a vadászásra alkalmas gyepstruktúra kialakítására kell törekedni. A legeltetett gyepterületeken ez legtöbbször természetes úton kialakul, ám a nem kellő mértékű legeltetés esetén tisztító kaszálás válhat szükségessé.
- Kaszálás során törekedni kell a kaszálatlan sávok, foltok meghagyására, ami elsősorban a gyephez köthető ízeltlábúak, csigák és magasabbrendű állatok, így a velük táplálkozó szalakóta szempontjából nélkülözhetetlen kezelési forma.
- A gyepek tavaszi égetésének mellőzése is a szalakóták elsődleges táplálékául szolgáló rovarközösség védelmét szolgálja. A rendszeresen égetett, bolygatott területeken megjelenő, inváziós lágyszárúak hosszútávon a gyep degradációját okozzák, ami nem csak természetvédelmi szempontból aggályos, hanem végső soron a gazdálkodói érdekekkel is ellentétes.
- Költésre alkalmas, idős fák hiányában akár néhány mesterséges „D” típusú fészekodú kihelyezésével is elősegíthetjük e ritka madarunk megtelepedést.

HARIS *(Crex crex)*

JAN	FEB	MAR	APR	MAJ	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEC
			E	E	K	K	K	K	K	E	E	E	R				

RITKA PÁRVÁLASZTÁS KÖLTÉS ELŐFORDUL

A nedves, üde, magas fűvű rétek ritka, rejtett életmódú madara. Leginkább a nászidőszakban hallható jellegzetes, kéttagú hangja alapján állapítható meg jelenléte.
Kedveli a fűzbokrokkal, fasorokkal tarkított síkvidéki láp- és mocsárréteket, valamint a magasabb fekvésű területek patakjait övező nedves kaszálókat.
Alkalomszerűen gabonatáblákban is megtelepszik, amire feltehetően a fészkelésre alkalmas gyepterületek megszűnése, illetve átalakulása kényszeríti.
A nedves gyepterületek szárazodása, illetve mesterséges leszárítása a haris élőhelyének beszűkülését eredményezi, késői fészkelése miatt az utóbbi évtizedekben egyre gyakoribb intenzív gépi kaszálás közvetlenül veszélyezteti a földön fészkelő harisok fészkét és fiókáit.
A haris poligám madár, egy-egy hím revírjében egyszerre több tojó is fészkel. A fészekaljak akár 8-12 tojásból is állhatnak, így egy revírben május végén, június elején akár több tucat tojás is lehet! A költőterületeken májusban, júniusban végzett kaszálások így könnyen megtizedelhetik egy adott térség harisállományát.

A haris védelmét elősegítő gazdálkodási javaslatok

- A faj számára potenciálisan alkalmas élőhelyek megőrzése, a gyepterületek természetes vízállapotának megtartása, illetve fejlesztése mindenképpen a faj hosszú távú védelmét szolgálják.
- A haris a magas fűvű, számára jó takarást nyújtó, állati táplálékban gazdag gyepeket kedveli. A rendszeres tavaszi égetések, a megfelelő magasságú élőhelyek elvesztésén túl a táplálékbázis leromlásához vezetnek.
- Az augusztus előtt végzett kaszálások a fészekaljak, vagy akár a röpképtelen, fiókát pusztulását okozzák. A kaszálás időpontjának megválasztásán túl ügyelni kell arra, hogy a kaszálás során a gépek elől menekülő családok biztonságos helyekre mehessenek át, vagyis kerülni kell kaszálandó terület körbeszegését, valamint a madarak úgynevezett ’zárványterületre’ történő beszorítását.

A kaszálás során alkalmazott vadriasztó lánc nagyban segítheti a gazdálkodót e rejtett életmódú madárfaj észlelésében, emellett a még röpképtelen fiókákat a megfelelő időben menekülésre is készteti. A gyepterületeken ajánlatos kaszálatlan sávokat, foltokat hagyni, amelyek az adott évben költő madarak számára biztonságos menedéket nyújthatnak, ezen felül a következő év táplálékbázisa szempontjából is meghatározó hatásuk van, sőt a következő év vegetációs időszakára kedvező élőhely-mozaikot teremt a haris és számos más, gyephez kötődő madárfaj számára.

NAGY GODA *(Limosa limosa)*

JAN	FEB	MAR	APR	MAJ	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEC
	R E	E E	P K	K K	K K	E E	E E	E E	E E	E R	

RITKA PÁRVÁLASZTÁS KÖLTÉS ELŐFORDUL

A vizes élőhelyek jellegzetes madara. Fészkelésre a nagyobb kiterjedésű tocsogós legelőket, a vizenyős réteket választja. Kedveli a téli időszakban elárasztott területeket, így akár a folyami árterek nedves gyepterületein is költhet, legjellemzőbb fészkelő helyei mégis a zsombékos szikes legelők, rétek.

Vonuláskor szinte valamennyi síkvidéki sekély állóvízben előfordul, így a gyep- és szántóterületek időszakos vízállásain, a sekély vizű tavakban, vagy a lecsapolt halastavakban egyaránt.

Sikeres költéséhez szükséges hogy a gyepterületet egészen nyár derekáig sekély víz borítsa, így a hazai költőállomány nagyságát döntően meghatározzák egy adott év csapadékviszonyai.

Az időszakos vizes élőhelyek kiterjedésének drasztikus mértékű zsugorodása, a mélyebb fekvésű gyepterületek mesterséges úton történő leszárítása és helyükön szántóföldi kultúrák kialakítása beszűkítette a nagy goda élőhelyeit. Az évek óta tapasztalható szárazodás miatt csupán néhány évente adódnak olyan szerencsés körülmények Magyarországon, hogy jelentősebb állomány fészkelhessen.

A klasszikus vizes élőhelyeken, a rendszeresen vizenyős réteken költő párok költését a május, június hónapokban végzett kaszálás veszélyeztetheti; a nem megfelelő időpontban és túlságosan nagy állatsűrűség mellett végzett legeltetés esetén jelentős lehet a legelő állatok taposása által okozott kártétel.

A nagy goda védelmét elősegítő gazdálkodási javaslatok

- A gyepterületek természetes vízállapotának megőrzése, a víz levezetésére alkalmas pontok feltérképezése és a lefolyás megszűntetése.
- A vizek visszahúzódását követően, esetenként még az azt megelőző időszakban is szükséges a területek legeltetését elvégezni. Mivel alapvetően vizes környezetről van szó, így a legmegfelelőbb a szarvasmarhával, illetve bivallyal történő legeltetés.
- Fontos, hogy amennyiben a nagy godák által elfoglalt fészkelő helyeken nem a költés megkezdése előtt kezdődik meg a legeltetés, úgy csak a költési idő után, júliusban történjen a kihajtás.
- Amennyiben költőhelyének kezelését kaszálással végzik, úgy az értelemszerűen legkorábban a felszíni vizek visszahúzódása után történhet meg, ám a július előtt végzett kaszálás a fészkek, telepek helyén semmiképp sem kívánatos.

A természetes gyepterületeken időszakos, esetenként tartósabb vízállások a gyep jellegét csak kismértékben változtatják meg, ugyanakkor a nyár folyamán természetes úton leszáradó gyepek fűhozama jelentős mértékben megnő. A nedves gyepterületek megőrzése, a mély fekvésű, gyakran vízjárta szántóterületek visszagyepesítése legtöbbször gazdálkodási és természetvédelmi szempontból is kedvező.

(Vanellus vanellus) BÍBIC

JAN	FEB	MAR	APR	MAJ	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEC
	R E	E P	K K	K K	K K	E E	E E	E E	E R	R R	

RITKA PÁRVÁLASZTÁS KÖLTÉS ELŐFORDUL

Legnagyobb számban a szikes tavak környékén, a legeltetett szikes gyepterületeken költ, de különösen belvizes években szántóföldi környezetben is jelentős állományai találhatók meg. A fészkelő állomány nagyságát alapvetően a költést megelőző tél és tavasz csapadékviszonyai határozzák meg; vizesebb években a fészkelésben maradó párok száma többszöröse lehet a száraz években tapasztalható mennyiséghez képest.

A mélyebb fekvésű gyepterületek kiszáradása, leszárítása, esetleg szántóföldi művelésbe történő vonása a faj egész hazai állományát veszélyezteti.
Az április végén, május elején kikelő fiókák fészekhagyók, röpképességük eléréséig jó egy hónapra van szükség, ezért a május végén, június elején végzett mezőgazdasági munkák (például kaszálás) sokszor az már első költést is veszélyeztetik, ám a gyakori pótköltések miatt a gépi munkálatok szinte minden esetben csökkentik a sikeresen költő, fiókát repítő bíbicek számát.
Különösen veszélyeztetettek a szántóföldi környezetben fészkelők, mivel a belvizes foltok környékén fészkelésbe kezdett madarak számára az április végén végzett talaj-előkészítési munkálatok, például egy tervezett tavaszi kapás kultúra esetén, a fészekalj pusztulásával járnak.

A bíbic védelmét elősegítő gazdálkodási javaslatok

- A mély fekvésű, gyakran *vízállásos szántóterületek* visszagyepesítése természetvédelmi szempontból mindenképp kedvező, de a gyengébb termőképességű talajokon végzett növénytermesztés gyenge hozama miatt legtöbbször gazdálkodói érdek is.
- A *gyepeken kialakuló időszakos vízállások* igen nagy természetvédelmi jelentőséggel bírnak, ugyanakkor a vizek visszahúzódását követően a gyepterület legeltetéssel és kaszálással is hasznosíthatóvá válik.
- A legelő állatok terelésekor javasolt figyelembe venni a földön fészkelő madárfajok, köztük a bíbic költési idejét és költőhelyét, így az állatok taposásával okozott esetleges kár jelentős mértékben csökkenhet.
- A kaszálás június második felében, vagy az után történő elvégzése a legtöbb földön fészkelő madárfaj számára már kedvező időpont, ám a bíbic esetében a pótköltések jelentős számával is érdemes számolni.

A legeltető állattartás az állattartó telepek környékén meglévő gyepterületek védelmét, és kedvező állapotának fenntartását hosszútávon képes szavatolni. A kezeletlen, nem legeltetett gyepterületek idővel degradálódnak a felhalmozódó nagy mennyiségű szerves anyag következtében, szélsőséges esetben kedvezőtlen cserjésedési folyamat indulhat el, ami végső soron a gyep záródását eredményezi, így a bíbicek sok más pusztai fajjal együtt elveszítik természetes élőhelyüket.

MEZEI PACSIRTA

(Alauda arvensis)

JAN	FEB	MAR	APR	MAJ	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEC
R R	R	P	P K	K	K K	K	E E	E E	E E	R R	R R

RITKA PÁRVÁLASZTÁS KÖLTÉS ELŐFORDUL

A nyílt, alacsony fűvű területek madara, de szántóföldi kultúrákban is megtelepszik. A fészkelő párok számát az alacsonyabb fűvű gyepek aránya mellett a fellelhető rovarmennyiség is alapvetően meghatározza.

A szántóföldi környezetben fészkelő párok költési sikerét az intenzív növénytermesztési technológiák, például a tavaszi talajelőkészítési munkák, vegyszerezés, sorközművelés igen jelentős mértékben csökkentik, ezért a gyepterületek jelentősége kiemelkedő - fenntartható védelmét a külterjes, legeltető állattartás biztosíthatja.

A legeltetéses állattartás révén a mozaikos tájszerkezet, a gyepterületek változatos struktúrája és a legeltetésnek köszönhetően fennmaradó, illetve annak hatására kialakuló rovarvilág a mezei pacsirta mellett számos madárfaj számára optimális viszonyokat teremt. A belterjessé váló, intenzív állattartás, illetve az állattartás nagymértékű csökkenése épp ezt az önfenntartó rendszert veszélyezteti.

A mezei pacsirta védelmét elősegítő gazdálkodási javaslatok

- ***Legelők*** esetében fontos, hogy a költést megelőző évben a kellő mértékű legeltetés, illetve a szükség szerinti tisztító kaszálás megtörténjen. A legeltetett gyepterületek a legelő állatok elhullajtott trágyája révén igen gazdag rovarvilágnak adnak otthont, ami számos rovarevő faj, köztük a mezei pacsirta megtelepedésére is kedvező hatással van.
- ***Kaszálók*** esetén az első kaszálás időpontjának megválasztása alapvetően meghatározza egy adott területen költő mezei pacsirták költési sikerét. A kotlás, illetve az azt követő időszak - amikor a fiókák még röpképtelenek – a legkritikusabb; a nyílt gyepterületeken június közepe előtt végzett kaszálás szinte minden esetben potenciális veszélyforrást jelent.
- Feltétlenül szükséges, hogy a gyepterületek 5-10 %-án kaszálatlan területrészek maradjanak meg. Az ilyen hagyásfoltok, hagyássávok nyújtanak menedéket munkagépek elől menekülő még röpképtelen fiókák számára
- A kaszálatlan területek továbbá lehetőséget teremtenek a magot később érlelő növényfajok szaporodásához, illetve a fűfélék magvai a nyár végén gyülekező, vonuló, sőt sok esetben az áttelelő mezei pacsirta csapatok számára nyújtanak hozzáférhető és meghatározó jelentőségű táplálékforrást.
- A költőhelyek kiválasztása már március-április hónapban megkezdődik, így a tavaszi gyepszellőztetés (fogasolás) és égetés mellőzése nagy jelentőségű.

ROZSDÁS CSALÁNCSÚCS

(Saxicola rubetra)

JAN	FEB	MAR	APR	MAJ	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEC
			P	K K	K K	E E	E E	E R			

RITKA PÁRVÁLASZTÁS KÖLTÉS ELŐFORDUL

Kötődik a nedves rétekhez, legelőkhöz. Jellemző élőhelyei a turjánok fűzbokrokkal tarkított élőhelyei, a zsombékos gyepterületek határán a csatornapartokat szegélyező fasorok, valamint a láp- és mocsárrétek nádszegélyei.

Jellemző vadászati technikájából adódóan élőhelyénél alapvető feltétel a kellő számú és megfelelő minőségű kiülő-helyek (kórók, nád, bokor, kerítés, stb.) megléte. Fészkét a talajon építi, jellemzően valamilyen nagyobb fűcsomó, vagy zsombék tövébe.

Vonuláskor szántóföldi kultúrákban, utak mentén is megtaláljuk, de ilyenkor is csak olyan helyeken telepedik meg, ahol magaslati pontokról képes vadászni.

A gyepterületek leszáradása, esetleges mesterséges úton történő vízmentesítése beszűkíti élőhelyeit. A gyepterületek, csatornapartok, nádszegélyek, zsombékos-fűzbokros élőhelyfoltok kora tavaszi égetése az élőhelyi adottságok leromlásán túl a faj számára számára meghatározó rovar-táplálékbázist is veszélyeztetik.

A költési időben végzett, májusi, június eleji kaszálások szinte minden esetben veszélyeztetik a fészekaljakat és mivel évente csupán egyszer költ, így egyben az adott év teljes szaporulatát.

A rozsdás csaláncsúcs védelmét elősegítő gazdálkodási javaslatok

- A tavaszra kialakuló vízkészletek megőrzése a gyepterületek, különösen láp- és mocsárrétek esetén közös gazdálkodói és természetvédelmi érdek.
- A zsombékos területek, nádszegélyek hasznosítására a szarvasmarhával, esetleg bivallyal történő legeltetés a legmegfelelőbb, hiszen gépi kaszálás itt nem valósítható meg, a kezelés elhagyása viszont az élőhely leromlásához vezet.
- A nem zsombékos élőhelyeken a kaszálás megfelelő időpontjának kiválasztása meghatározó: a június második felében végzett kaszálás a legtöbb földön fészkelő énekesmadár számára már megfelelő. Mivel a rozsdás csaláncsúcs a nedves gyepekhez, láp- és mocsárrétekhez kötődik, így a kaszálás időpontja tekintetében könnyű a természetvédelem és a gazdálkodás összhangját megtalálni.
- A kisebb őshonos cserjék meghagyása kiváló leshelyeket teremt a faj számára, ellenben a nem kívánatos, tájidegen fás szárú növények intenzív terjedése az adott élőhely beszűkülését, idővel teljes megszűnését eredményezheti.
- A kaszálatlan foltok magasabb növényzete a faj számára további természetes kiülőket biztosít, emellett segíti a gyepterületen megtalálható rovarközösség biztonságos áttelelését, így változatosságának fennmaradását.

TÚZOK *(Otis tarda)*

JAN	FEB	MAR	APR	MAJ	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEC
E E	E E	E E	P P	K K	K K	K E	E E	E E	E E	E E	E E

RITKA PÁRVÁLASZTÁS KÖLTÉS ELŐFORDUL

Eredetileg a sztyep- és mocsárrétek, szikes legelők madara, ám mára élőhelyének jelentős részén, illetve annak környezetében szántóföldi művelés folyik. Fészkelése ma is elsődlegesen a füves élőhelyekhez köthető, emellett a legkülönfélébb mezőgazdasági kultúrákban is előfordulhat, jellemzően lucernában és különböző gabonafélék vetésében. A vedlés időszakában jellemzően parlagterületeken, gabona és repcetarlón, illetve mélyebb fekvésű gyepterületeken találjuk.

A dürgés és a téli éjszakázások idején az alacsony fűvű, szárazabb területeket kedveli, ám költése szempontjából sok más tényező mellett a talaj vízháztartásának kiemelkedő jelentősége van.

A kotlás és fiókanevelés időszakában a legrejtőzködőbb; közvetlenül, akár 2-10 méterrel a traktor, gépjármű, vagy gyalogos ember elől felrepülő túzok minden esetben tojás, vagy röpképtelen fióka jelenlétére utal.

Mindenevő. Étrendjében növényi magvak, zöld növényi részek, ízeltlábúak és gerincesek is szerepelnek. A téli időszakban Magyarországon elsődleges és szinte kizárólagos tápláléka az őszi takarmányrepce zöld levele, amit zord teleken a télire kint hagyott káposztafélék leveleivel is kiegészít. Enyhébb téli napokon lucernát is fogyaszt, sőt napos időben rendszerint egy-egy előbújó rovart is szívesen zsákmányol.

A túzok számára elsődleges veszélyeztető tényező az alkalmas élőhelyek beszűkülése, valamint az egykori élőhelyein bekövetkezett beépítések vagy erdősítési folyamatok. A rendszeres tavaszi égetések, a tavaszi gyepszellőztetések, az inváziós lágy- és fás szárú növények terjedése mind negatívan hat a magyarországi túzokállományra.

A túzok védelmét elősegítő gazdálkodási javaslatok

- A dürgőhelyeken kerüljünk minden olyan tevékenységet, ami a madarak zavarásával jár, hiszen ha a párzások sikertelenek és a tojások terméketlenek lesznek, akkor minden további túzokvédelmi intézkedés hiábavaló.
- A túzok költőhelyein április közepétől július közepéig lehetőség szerint kerülni kell a gépi munkavégzést, ám a terület zavartalanságát már március végétől szükséges biztosítani.
- A gyepek májusi, júniusi kaszálása a lerakott tojásokat és a még röpképtelen fiókákat is veszélyezteti. A kotlás és fiókanevelés időszakában, a túzokos területeken végzett kaszálások során vadriasztó lánc alkalmazása szükséges a tojások, fiókák, sőt olykor a kotló anyamadár védelme érdekében.
- Ha a költési időszakban közvetlenül előlünk túzok repül fel, minden esetben szakítsuk meg a munkavégzést és óvatosan nézzük meg a madár felugrásának helyét. Mindenféleképp távolodjunk el a helyszínről, még abban az esetben is, ha nem találunk tojásokat, mivel ebben az esetben a közelben észrevehetetlenül lapuló fiókák lehetnek.
- Kaszálás során kaszálatlan sávok meghagyása potenciális búvóhelyet jelent a még csibét vezető túzoktyúkok számára, emellett a gyepek flórájának, faunájának védelmében is igen nagy jelentőséggel bírnak. Az év egyéb időszakában is kedvelt pihenőhelyei a felnőtt madaraknak, különösen a viharos böjti szelek, és a nyári kánikula idején.
- A legeltetéssel hasznosított területeken, túzok költés idején kerülni kell a pásztoroló legeltetést, ám a szakaszolt legeltetés egységeiben sem szabad túl nagy állatsűrűséget tartani, az állatok taposásából származó kár mérséklése miatt.

(Burhinus oedicnaemus) UGARTYÚK

JAN	FEB	MAR	APR	MAJ	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEC
			R P	K K	K K	K E	E E	E E	E E		

RITKA PÁRVÁLASZTÁS KÖLTÉS ELŐFORDUL

Eredetileg a legeltetett szikes puszták, a padkás szikesek, illetve a homokhátság karakteres faja volt, ám élőhelyeinek jelentős zsugorodása és alternatív költőhelyek kialakulása következtében ma már többféle környezetben találkozhatunk vele.

Laza talajú szántóföldi kultúrákban, sőt az eredeti élőhelyét övező bolygatott területeken is megtalálható, ám az állomány egy igen jelentős része még így is a legeltetett gyepterületekhez köthető, annak is a leginkább járatott részein fordul elő.

Az újszerű élőhely újfajta veszélyeztető tényezők forrása is, hiszen például egy szántóföldi környezetben való költést a gépesített művelés következményeként számtalan mezőgazdasági munkálat veszélyeztetheti. A lerakott tojások és a kisebb fiókák gyakran esnek a talajelőkészítő-, sorközművelő-, vagy éppen vegyszerező gépek áldozatául.

A ugartyúk védelmét elősegítő gazdálkodási javaslatok

Az ugartyúkot eredeti természetes élőhelyein, a nyílt, alacsony fűvű kopár legeltetett gyepeken viszonylag kevés dolog veszélyezteti, ezért törekedni kell a számára alkalmas gyepterületek megőrzésére.

- A legeltetéses állattartás fenntartása, a ***gyepterületek*** kellő mértékű legeltetésének elvégzése.
- Ha ugartyúk költését észleljük a legeltetett gyepterületen, úgy a költési idő alatt a feltételezett revír fél-egyhektáros környezetében kerülni kell a zavarást, illetve a legelő állatok kihajtásából eredő esetleges taposási kárt. A megtalált fészkek, illetve még lapuló fiókák környezetében úgynevezett „védőzónák” kialakítása szükséges.
- A ***szántóterületek*** extenzív művelése, a vegyszerhasználat ésszerű és kímélő tervezése az adott élőhely környezeti feltételeinek javítása mellett az egyes fészkek védelmét is szolgálják.
- Az ősszel gyülekező csapatok hagyományos gyülekező helyeinek megóvása biztosítja a vonuláshoz szükséges kondíció megszerzését, ami kihat a költő állományok egészére.

A rontott, mechanikailag sérült gyepfelszínek rekonstrukciója természetvédelmi és gazdálkodói szempontból is előnyökkel jár! Az ázott talajon történő közlekedésnek következtében kialakult mély keréknyomok gyakran több hektárnyi területet foglalnak el a gyepből, és ezek kezelése sokszor sem kaszálással, sem legeltetéssel nem oldható meg. Alkalmas időjárási- és talajviszonyok mellett ezeken a helyeken mechanikus talajegyengetés végezhető a szükséges engedélyek beszerzését követően. Az ilyen módon bolygatott foltok viszonylag rövid időn belül visszagyepesednek; a gyomosodás elkerülésére legeltetés, annak hiányában esetleg szárzúzás javasolt. Az így kialakított immár legeltetéssel, vagy kaszálással kezelhető felszínek az első néhány évben az ugartyúknak, és más kopár, vagy részben kopár felszínhez kötődő, talajon fészkelő madárfajnak is optimális élőhelyet nyújtanak.

További információ:

www.pannongyep.hu

www.kvvm.hu

www.fvm.hu

Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság
Cím: 3758 Jósvafő, Tengerszem oldal 1.
Telefon: (+36 48) 506 000
anp.nemzetipark.gov.hu és **www.anp.hu**

Balaton-felvidéki Nemzeti Park Igazgatóság
Cím: 8229 Csopak, Kossuth u. 16.
Telefon: (+36 87) 555 260
bfnp.nemzetipark.gov.hu és **www.bfnpi.hu**

Bükki Nemzeti Park Igazgatóság
Cím: 3304 Eger, Sánc u. 6.
Telefon: (+36 36) 422 700
bnp.nemzetipark.gov.hu és **www.bnpi.hu**

Duna-Dráva Nemzeti Park Igazgatóság
Cím: 7625 Pécs, Tettye tér 9.
Telefon: (+36 72) 517 200
ddnp.nemzetipark.gov.hu és **www.ddnp.hu**

Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság
Cím: 1121 Budapest, Költő u. 21.
Telefon: (+36 1) 391 4610
dinp.nemzetipark.gov.hu és **www.dinpi.hu**

Fertő-Hanság Nemzeti Park Igazgatóság
Cím: 9435 Sarród, Rév-Kócsagvár Pf. 4
Telefon: (+36 99) 537 620, (+36 99) 537 622
fhnp.nemzetipark.gov.hu és **www.ferto-hansag.hu**

Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatóság
Cím: 4024 Debrecen Sumen u. 2.
Telefon: (+36 52) 529 935, (+36 52) 529 920
hnp.nemzetipark.gov.hu és **www.hnp.hu**

Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatóság
Cím: 6000 Kecskemét, Liszt Ferenc u. 19.
Telefon: (+36 76) 482 611, (+36 76) 500 068
knp.nemzetipark.gov.hu és **www.knp.hu**

Körös-Maros Nemzeti Park Igazgatóság
Cím: 5540 Szarvas, Anna-liget
Telefon: (+36 66) 313 855
kmnp.nemzetipark.gov.hu és **www.kmnp.hu**

Őrségi Nemzeti Park Igazgatóság
Cím: 9941 Őriszentpéter, Siska szer 26/a.
Telefon: (+36 94) 548 034
onp.nemzetipark.gov.hu

Magyarország legnagyobb természetvédelmi civilszervezete, a **Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület** új lehetőséget kínál természetbarát hazai kis- vállalkozásoknak és családi gazdaságoknak.

A **Georgicon Tájgazdálkodási Tanácsadó Iroda** szakértői csoportja komplex tanácsadás keretében segít értelmezni a gazdálkodásra vonatkozó természetvédelmi előírásokat, segít megtervezni fejlesztéseit és a megvalósításhoz naprakész információk alapján megkeresi az optimális pénzügyi megoldásokat a mezőgazdasági támogatások, hitelkonstrukciók és pályázati lehetőségek szükséges mértékű bevonásával. A vidéki gazdálkodók számára kifejlesztett szolgáltatások széles köre szorosan kötődik a Natura 2000 területekre vonatkozó előírásokhoz.

A Georgicon Iroda szolgáltatásai:

- pályázatfigyelés, pályázatírás;
- természetvédelmi, környezeti nevelési képzések minden korosztály számára: gyermektáborok, erdei iskolák, kirándulások, tanulmányutak szervezése, igény szerint vezetői tréningek, tanfolyamok és előadások tartása fenntarthatósági témakörökben;
- ökoturisztikai szolgáltatással kapcsolatos tejeskörű tanácsadás;
- civil önkéntesek bevonása, önkéntes csereprogramok szervezése;
- lakossággal és szakmai szervezetekkel történő kommunikáció elősegítése érdekében internetes webportál tervezése és működtetése, a környezeti információáramlást elősegítő adatbázisok, tartalmak kialakítása;
- természetvédelmi hatású tevékenységek, kezdeményezések értékelése, tanácsadás;
- a térség környezeti és fenntarthatósági célkitűzéseit szolgáló közös pályázatok kidolgozása, projektötletek gyűjtése, véleményezése;
- környezetügyi klaszter kezdeményezések támogatása, segítése;
- települési önkormányzatok és önkormányzati társulások számára természetvédelmi program készítéséhez adat- és információszolgáltatás;
- szereplők összekötése további MME szolgáltatásokkal: madárbarát kert, madárbarát gazdálkodás, madárvédelmi berendezések telepítése, nem termelő beruházások támogatási igényeinek összeállítása és a megvalósítása, szakmai támogatása;
- a biodiverzitás megőrzését célzó befektetési piac működésével kapcsolatos elemzések a banki és az üzleti szféra számára, ehhez kapcsolódó tanácsadás, technikai segítségnyújtás; szakmai fórumok szervezése termelők részére;
- a bankok által támogatható, a biodiverzitás megőrzése szempontjából előremutató befektetési lehetőségek.

KAPCSOLAT

Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület (MME)
1121 Budapest, Költő u. 21.
www.mme.hu
Georgicon Tájgazdálkodási Tanácsadó Iroda
www.georgicon.hu
E-mail: info@mme.hu, Tel.: 06 1 275 6247, Fax: 06 1 275 6267

Szerzők: Králl Attila, Marticsek József, Lóránt Miklós, Németh Ákos.

Fotók: Bajor Zoltán, Fehérvári Péter, Adri Hoogendijk, Imre Tamás, Kovács András, Lóki Csaba, Motkó Béla, Németh András, Orbán Zoltán, Palatitz Péter, Simay Gábor, Streit Béla, Széll Antal, Szilágyi Attila, ifj. Vasuta Gábor.

Az illusztrációkat Kókay Szabolcs és Zsoldos Márton készítette.

A kiadvány közepén található festmény Zsoldos Márton munkája.

Grafika: Kiss Maja

Kiadja a Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület

Felelős kiadó: Halmos Gergő

Hazánk madárvédelmét támogathatja adományával és adójának 1%-ával!

Bankszámlaszámunk: 11712004-20011215

Adószámunk: 19001243-2-43