

TARTALOMJEGYZÉK

- I. Bevezetés és prioritások
- II. A Madárgyűrűzési Központ Működési szabályzata
II/1. – II/6. melléklet
- III. A madárgyűrűzés szakmai és etikai szabályzata
III/1. melléklet
- IV. Gyűrűfelhasználási útmutató
- V. Magyarországon használt gyűrűsorozatok 1951-től
- VI. AH protokoll
VI/1. melléklet
- VII. CES protokoll
- VIII. Madárgyűrűzési és biometriai adatok, mérési technikák
- IX. Jeladós jelölési technikák
- X. Madárgyűrűző állomások
- XI. Nemzetipark-igazgatósági és fajvédelmi kapcsolattartók
- XII. MME Madárgyűrűző és Vonuláskutató Szakosztály Szervezeti és Működési Szabályzata

I. BEVEZETÉS ÉS PRIORITÁSOK

Magyarországon a Herman Ottó vezette Magyar Királyi Ornithológiai Központ – a későbbi Madártani Intézet – munkatársai Schenk Jakab vezetésével 1908-ban kezdték meg a szervezett madárgyűrűzéseket. Azóta kisebb átmeneti megszakításokkal mintegy 1200 – legnagyobb részben önkéntes – madárgyűrűző milliós nagyságrendű adatbázist épített, amely a hazai madárvonulás-kutatás alapja. A Madárgyűrűzési Központ 1976-tól a Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület (MME) egysége. A madárgyűrűzési adatbankban tárolt gyűrűzési és megkerülési adatokból generált egységes riportok madárfajonként elérhetőek az MME Tudástár, Magyarország madarai oldalon: <http://www.mme.hu/magyarorszagmadarai>

A magyarországi madárgyűrűzés történetéről bővebben:

1908-1973.: http://www.mme.hu/a_madargyuruzes_evszazada_magyarorszagon_1908_-_1973

1974-től: http://www.mme.hu/a_madargyuruzes_evszazada_magyarorszagon_1974-2008

A hazai madárgyűrűzést folyamatosan az adott kor társadalmi és tudományos elvárásaihoz kell igazítani. Mindezek során figyelembe kell venni a fejlődő technikai lehetőségeket az adatgyűjtésben, a feldolgozásban, az eredmények bemutatásában, valamint az egyre szigorúbb természetvédelmi és állatvédelmi szabályozást. A környezeti változásokhoz és az ezzel együtt járó valamennyi hatáshoz igazodóan újabb és újabb kérdések fogalmazódnak meg, és ennek megfelelően kell alakítani a hazai költő és átvonuló madárfajokkal kapcsolatos adatgyűjtéseket, valamint mintavételi szabályokat és protokollokat.

A Magyarországon folyó madárgyűrűző munka prioritásai a madárgyűrűzési módszer tudományos kutatásban játszott jelenlegi és várható jövőbeli szerepe alapján

A madárgyűrűzés alapvetően egy tudományos kutatási módszer, amelyet természetvédelmi és tudományos kérdések, problémák feltárására használnak. Alkalmazásának jogosultságát elsősorban az határozza meg, hogy milyen mértékben járul hozzá a kérdések és problémák hatékony vizsgálatához.

A madárgyűrűzés során a befogott és gyűrűzött madarak, fajuktól és a befogás körülményeitől függően, a nem befogott és nem jelölt példányokhoz képest nagyobb veszélynek vannak kitéve, ami túlélési és szaporodási esélyüket kedvezőtlenül befolyásolhatja. Minél több egyedre kiterjedően zajlik a madárgyűrűzés, annál több egyedre kiterjedően kell számítani negatív hatásra.

A madárgyűrűzés módszere tudományos, természetvédelmi és etikai szempontból akkor tekinthető indokoltnak, ha az e módszerrel nyert adatok elemzéséből származó új ismeretek, valamint a vizsgált fajok közép- és hosszú távú védelmét szolgáló előnyök egyértelműen felülmúlják azokat a hátrányokat vagy esetleges károkat, amelyeket a befogott egyedek elszenvedhetnek a folyamat során.

A hazai gyűrűzési tevékenység során nemcsak a befogott madarak számának növelésére, a befogással járó negatív hatások csökkentésére, illetve az adatnyilvántartás európai szabványokhoz való igazítására kell törekedni, hanem legalább ilyen hangsúlyt kell fektetni a módszerrel nyert adatok tudományos célú hasznosításának jelentős bővítésére is. Csak így indokolható a madárgyűrűzés széles körű alkalmazása, különösen a védett fajok esetében – nemcsak a szakmai közösség, hanem a madarak iránt érdeklődők és az állatvédelmi kérdésekre egyre érzékenyebb laikus közönség számára is.

Nagyon fontos a madárgyűrűzési módszer használatával kapcsolatos kutatómunkát végző hazai és nemzetközi kutatókkal, kutatócsoportokkal való együttműködés bővítése a hazai madárgyűrűzési adatok tudományos célú eredményes felhasználásához (publikációk rangos nemzetközi és hazai szaklapokban). Ehhez nélkülözhetetlen, hogy a hazai madárgyűrűzés döntően olyan konkrét tudományos/természetvédelmi kérdésekre választ kereső nemzetközi/hazai projektek/együttműködések keretében működjön, amelyek valós lehetőséget adnak az e módszerrel gyűjtött adatok alapján elismert tudományos eredmények felmutatására.

A madárgyűrűzési módszer alkalmazásának főbb tudományos céljai:

A vizsgált állományok vonulási, telelési, fészkelési területeinek azonosítása.

A madárgyűrűzés klasszikus céljának (a madárfajok vonulásának vizsgálata) elérését szolgáló módszerek jelentős átalakuláson mentek végbe az elmúlt évtizedek tudományos gyakorlata alapján. Az 50 gramm testtömegnél nagyobb madárfajok esetében a napjainkra már akár 1,7–2,4 gramm tömegű telemetriás eszközök, GPS-GSM, GPS-UHF loggerek stb. alkalmazása a fő vizsgálati módszer, amelyek révén pontos, időben tervezhető és kivitelezhető módon tárhatóak fel a vonulási útvonalak, telelési területek, a több mint 100 éve folyó klasszikus madárgyűrűzésnél lényegesen hatékonyabban. Az 50 gramm alatti, legnagyobb számban előforduló madárfajok esetében a geolokátor módszere vált a vonulási és telelési területek hatékony és közvetlen vizsgálati technikájává, amely a klasszikus madárgyűrűzési módszerhez képest sokkal hatékonyabb módon, néhány év alatt teszi lehetővé vizsgált populációk vonulási/telelési területeinek feltárását. Napjainkban kezd megindulni a kisméretű (0,05–2,0 gramm) rádióadók és a vonulási/telelési területen telepített, számítógépes hálózatba kötött vevők alkalmazása (pl. MOTUS.ORG), amely módszer a következő években lehetőséget adhat kistömegű fajok adókkal ellátott egyedek közvetlen követésére.

A színes gyűrűs jelölések nagyságrendekkel több megkerülési információval szolgálnak a jelölt egyedek jelzéseinek befogás nélküli leolvasása révén, mint a klasszikus kézrekerülések, azonban e módszer a színes gyűrűket leolvasó megfigyelőkkel jól lefedett helyeken működik megfelelő hatékonysággal.

A pusztán a madarak gyűrűzésén és visszafogásán alapuló klasszikus vonuláskutató módszer hatékonysága jelentősen elmarad a napjainkban használt új módszerekhez képest. Hatékonyságának növelését alapvetően korlátozza a nagy, kiterjedt, gyűrűzői tevékenységgel nem vagy minimálisan lefedett vonulási/telelési területek létezése, főként Afrikában, Ázsiában és sajnos még Európában is. Az elmúlt évtizedek során a vonulási/telelési területekkel kapcsolatosan nyert információk e klasszikus módszerrel csak az eddigiekhez hasonló kis hatékonysággal gyarapíthatóak az eddigi hazai gyűrűzési gyakorlat révén. Jelentős hatékonyságnövekedésre az új vonuláskutató módszerek révén azonosítható területeken nemzetközi/nemzeti együttműködésben beinduló „célzott” projektek révén lehet mód.

Az évente több százezer egyed megfogásával járó hagyományos vonuláskutatás (gyűrűzés) sokkal kisebb hatékonyságú, mint a nagyságrendekkel kevesebb számú egyed vizsgálatán/zavarásán alapuló, lényegesen több és jobb reprezentativitású információval szolgáló új módszerek.

A hazai madárgyűrűzésben a vonuláskutatással kapcsolatos gyűrűzői tevékenységnek közvetlenül kell kapcsolódnia az új módszerekhez, nemzetközi/hazai kutatásokhoz, együttműködésekhez, amelyek lehetőséget adhatnak az eddigieknél több megkerülésre és több tudományos eredmény felmutatására. Az új vonuláskutató módszerek révén egyre több hazánkban átvonuló faj esetében válik lehetővé/szükségessé az együttműködés.

Az alapvetően a vonulási időszakban zajló nagyszámú befogást eredményező gyűrűzőmunka mint prioritás: 1 - a fentebb említett nemzetközi/hazai együttműködések esetén, 2 - a hazai fészkelő állományonál folyó intenzív gyűrűzési kutatási projektekhez kapcsolódóan, 3 - adott helyszíneken több éve/évtizede standard módszerekkel, rendszeresen végzett (AH protokollnak megfelelő), az adott térségre, fajokra/fajcsoportokra reprezentatív gyűrűzőállományok esetében tekinthető elfogadhatónak.

A vizsgált állományok (fészkelő, telelő) nagyságának, túlélési, szaporodási, élettartam és diszperziós jellemzőinek becslése.

A klasszikus madárgyűrűzési módszer továbbra is elsődleges eszköz marad a fészkelő és telelő madárállományok túlélési arányaira és diszperziós mintázataira vonatkozó alapvető információk megszerzésében. A madárgyűrűzés mint tudományos kutatási eszköz napjainkban is, és várhatóan a jövőben is, elsősorban e területen tölti be kiemelkedő szerepét.

A fészkelő és telelő állományokban mutatkozó jelentős változások okainak megismerése szempontjából kiemelkedő ezen információk standard módszerekkel való gyűjtése, azonban az eddig főként a vonulási időszakra koncentrált hazai gyűrűzési gyakorlat mellett nagyon alacsony az ilyen célú gyűrűzőmunka intenzitása hazánkban.

Az ismert költőterületen fészkelő egyedek, fiókák, kirepült fiatal madarak körültekintő módon való rendszeres gyűrűzése rendkívüli jelentőséggel bír a madárgyűrűzés mint tudományos módszer jelene és jövője szempontjából. A napjainkban csak néhány faj esetében zajló projektek és a CES típusú madárgyűrűzési munka növekedése biztató a hiányok pótlásában, azonban számos faj, fajcsoport esetében további specifikus gyűrűzési projektek kialakítása és rendszeres végzése szükséges a vonuláskutatásra fókuszált eddigi erőfeszítések aránytalanul magas intenzitásának csökkentésével.

A gyűrűzés e kitért területen való használatában mind a gyűrűzőállományok, mind az egyéni gyűrűzés keretében folyó munka nagy jelentőséggel bír. A fészkelő állományok nagyságával, túlélésével és élettartamával kapcsolatos gyűrűzés szükségessé teszi számos fajnál a kiválasztott területekre fókuszáló rendszeres munkát, amely a gyűrűzőállományok, csoportosan dolgozó gyűrűzők munkáját igényli, de számos faj esetében az egyéni gyűrűzői munkának van nagy jelentősége. Ugyanakkor a fészkelő állományok diszperziós jellemzőinek vizsgálatához szükséges az ország minél nagyobb területére kiterjedő rendszeres gyűrűzőmunka a fészkelési időszakban.

A telelő állományok esetében elsősorban azon fajoknál ajánlott az eddigi tevékenység megtartása és bővítése, melyeknél ismert a fészkelési terület és kutatási együttműködés van az ott gyűrűzőmunkát végzőkkel, illetve azon fajoknál, amelyek telelő állománya

jól behatárolható területeken rendszeresen megtalálható, és mód van az adott állomány több éven keresztül, standard módszerekkel való gyűrűzésére. A fentebb bemutatott új vonuláskutató módszerek alapján várhatóan mind több hazánkban telelő madárfaj esetében nyílik mód a fészkelőhelyek és állományok azonosítására és az azokat vizsgáló kutatócsoportokkal való hatékony együttműködésre.

A befogott/megkerült és azonosított fészkelő, vonuló, telelő állományokhoz tartozó egyedek biometriai és megkerülési körülményeinek adatai alapján a vizsgált állományokkal kapcsolatos kutatások támogatása.

A befogott egyedek biometriai adatainak rögzítése jelentősen növelheti a gyűrűzés révén végzett adatgyűjtésen alapuló tudományos elemző munka hatékonyságát, főként, ha a mért egyedek státusza (mely fészkelő, vonuló, telelő állományhoz tartozik) ismert. A nemzetközi/hazai kutatási/együttműködési projektekbe való intenzív bekapcsolódás jelentősen hozzájárul adott fajok, fajcsoportok esetében a tudományos célú felhasználás szempontjából fontos biometriai jellemzők azonosításához és a gyűjtött adatok elemzéséhez, a gyűrűzési adatok alapján nyert tudományos eredmények gyarapításához. Ezen a területen még messze nem használjuk ki teljes mértékben azokat a lehetőségeket, amelyek révén – kevesebb, de részletesebb biometriai adatokkal rendelkező gyűrűzött madáregyed vizsgálatával – a korábbinál több, tudományos elemzésekhez hasznosítható információt nyerhetnénk a vonuló, telelő és fészkelő állományokról.

Viselkedés- és területhasználati kutatások.

A madarak visszafogásai és mozgásadatai alapján vizsgálható a revírhűség, a területválasztás, illetve a különböző élőhelyek használatának szezonális változása.

Fajvédelmi és élőhely-kezelési döntések megalapozása.

A gyűrűzési adatok révén célzottabb természetvédelmi beavatkozások tervezhetők, például a védett fajok legfontosabb élőhelyeinek azonosításával.

A klímaváltozás hatásainak vizsgálata.

A hosszú távú adatsorok lehetővé teszik annak kimutatását, hogyan változnak a vonulási időpontok, élőhely-választás vagy túlélési arányok az éghajlatváltozás hatására.

Betegségek és fertőzések terjedésének nyomon követése.

A gyűrűzés lehetőséget ad a madarak által hordozott fertőző betegségek terjedésének nyomon követésére is, különösen vízimadarak esetében.

II.

A MAGYAR MADÁRGYŰRŰZÉSI KÖZPONT MŰKÖDÉSI SZABÁLYZATA

Módosítva: 2026. február 8.

A Magyar Madárgyűrűzési Központ (továbbiakban: Központ) alapvető szakmai célja a hazai madárgyűrűzést úgy szervezni és irányítani, hogy a természetvédelmi és tudományos elvárásoknak megfelelően a Kárpát-medencében költő madárfajok állományairól, valamint hazai és nemzetközi kutatási projektek keretében az átvonuló és telelő madárfajokról a lehető legtöbb információt szolgáltatassa a szakemberek és az érdeklődők számára. Fontos cél, hogy az adatok további feldolgozásra hozzáférhetőek legyenek a természetvédelmi és tudományos témában kutató szakemberek számára, hogy azokból minél több eredményt közlő publikáció készüljön, továbbá az, hogy az éves riportok, alapösszesítések és megkerülési térképek folyamatosan megjelenjenek a MME írásos kiadványaiban és weboldalain.

A Központ alapfeladatai

- a magyarországi madárgyűrűzés kezdete óta fennmaradt és időközben folyamatosan felhalmozott madárgyűrűzési adatok egységes adatbankba gyűjtése és tárolása;
- a hazai madárgyűrűzési és különböző technikai eszközökkel történő madárjelölési tevékenység koordinációja az alapelvek és jogszabályok alapján;
- adatszolgáltatási feladatok a gyűrűzők, bejelentők, külföldi központok, az EURING (*European Union for Bird Ringing*) és az adatkérők felé.

A Központ működését a következő dokumentumok rögzítik:

- A 348/2006. (XII. 23.) Korm. rendelet a védett állatfajok védelmére, tartására, hasznosítására és bemutatására vonatkozó részletes szabályokról:
http://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy_doc.cgi?docid=A0600348.KOR
- Az MME Szervezeti és Működési Szabályzata
https://mme.hu/sites/default/files/binary_uploads/2_magunkrol/mme_szmsz_2019.pdf
- az MME Madárgyűrűző és Vonuláskutató Szakosztály (továbbiakban Szakosztály) Szakmai és Működési Szabályzata (XII. fejezet)
- FM-MME megállapodás
http://www.mme.hu/sites/default/files/binary_uploads/6_termeszetvedelem/madargyuruzesi_kozpont/fm_mme_egyuttmukodesi_megallpodas_mmadargyuruzes_es_monitoring.pdf
- Constitution of EURING
http://www.mme.hu/sites/default/files/binary_uploads/6_termeszetvedelem/madargyuruzesi_kozpont/constitution_of_euring_0.pdf
- EURING Exchange Code 2020:
<https://euring.org/data-and-codes/euring-codes>

Madárgyűrűzési Központ címe

MME Központi Irodája: 1038 Budapest, Határ út 63.

Postacím: 1536 Budapest, Pf. 283

E-mail: ringers@mme.hu

Honlap: http://www.mme.hu/madargyuruzes_es_madarvonulas-kutatas

Személyi állomány

Központvezető: A Központ felelős vezetője, MME alkalmazott. Feladata a Központ működtetése.

Adminisztrátor: Alapfeladata a Központ adminisztrációs munkája (adatrögzítés, postázás, jelölőgyűrű kiadás, irattár rendben tartása). Adminisztrátor hiányában minden feladatot a Központvezető lát el, amelyhez önkéntesek segítségét veheti igénybe.

Feladatok**• Regisztráció és engedélyezés**

Madárgyűrűzők regisztrálása, szakmai megállapodás kötése, kutatási engedéllyel kapcsolatos ügyintézesek, madárgyűrűzési igazolványok kiadása. A Központ a vizsgázott madárgyűrűzőkkel írásos megállapodást köt (II/1. melléklet). A megállapodás alapján a Központ általános, éves (vagy több évre szóló) kutatási engedélyt kér az illetékes hatóságtól. A Központ digitális madárgyűrűzési igazolványt (II/2. melléklet) állít ki az aktuális évre a madárgyűrűzők részére. Az engedélyeztetési eljárásokba a Központvezető bevonja a Szakosztály vezetőségét.

Általános, országos madárgyűrűzési engedély: Pest Megyei Kormányhivatal (PMKH) Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály: **PE-KTF/97-13/2017.:** http://www.mme.hu/sites/default/files/pe_ktf_97_13_2017_vvt.pdf Érvényes: 2017-től, 2027. március 31-ig.

A gyűrűzőkkel kötött megállapodás érvényességének és a madárgyűrűzési igazolvány kiadásának feltételei:

- a madárgyűrűzési adminisztrációs szabályok maradéktalan betartása;
- az éves regisztrációs díj befizetése;
- a megállapodásban rögzített egyéb feltételek.

Madárgyűrűzési bizonyítvány típusok:

- **Általános:** valamennyi madárfaj
- **„Énekes”:** Columbiformes, Cuculiformes, Caprimulgiformes, Apodiformes, Coraciiformes, Piciformes, Passeriformes
- **„Ragadozó”:** Accipitriformes, Falconiformes, Strigiformes, *C. nigra*, *C. corax*
- **„Vízi- és partimadár”:** Anseriformes, Galliformes, Gaviiformes, Podicipediformes, Phalacrocoracidae, Ciconiiformes (kivéve *C. nigra*), Rallidae, Charadriiformes
- **„Odúlakó”:** *O. scops*, *A. noctua*, *C. garrulus*, *U. epops*, *J. torquilla*, *F. albicollis*, *P. palustris*, *P. ater*, *P. major*, *P. caeruleus*, *S. europaea*, *C. monedula*, *S. vulgaris*, *Pas. montanus*. Csak A, B, D típusú mesterséges fészekodúban történő jelölésre jogosít fel, fogóeszközt nem használhat.
- **Speciális egyfajos vagy fajcsoportos**
- **Jeladó használatára jogosító bizonyítvány**

Madárgyűrűzők státusza:

- **aktív:** a Központ által kiadott jelölőgyűrűvel rendelkezik;
- **inaktív:** nincs felvett központi jelölőgyűrű a birtokában;
- **passzív:** tevékenységet szünetelteti (*nem szerepel az országos engedély névsorában*);
- **viesszavont:** tevékenysége megszűnt.

Madárgyűrűzői (igazolvány) kategóriák

- **C („tanuló gyűrűző”):** frissen vizsgázott madárgyűrűző. Nem vehet fel jelölőgyűrűt, önállóan nem gyűrűzhet. Akkor kaphat A típusú igazolványt, a tárgyévét követő évben, ha a következő feltételek teljesülnek:
 - igazoltan, minimum 20 nap terepgyakorlat, két M kategóriájú igazolvánnyal rendelkező gyűrűző mellett
 - vízi- és partimadár vizsga esetén: minimum 15 madárfaj, 100 fogott, jelölt példány
 - ragadozómadár vizsga esetén: minimum 5 madárfaj, 20 fogott, jelölt példány (fióka és kifejlett madár)
 - énekesmadár vizsga esetén: minimum 30 madárfaj, 500 fogott, jelölt példány
 - a fajcsoportnak megfelelő, két, M kategóriájú gyűrűző igazolása
 - egyfajos vagy szűkített fajcsoportos vizsga esetén a pontos bizonyítványtípus ismeretében, a Szakosztály vezetősége dönt a minimális feltételekről.
- **B („újrakezdő gyűrűző”):** minden olyan gyűrűző, aki nem gyakorolta a tevékenységet 5 évig és szeretne ismét aktív gyűrűző lenni. Nem vehet fel jelölőgyűrűt, önállóan nem gyűrűzhet. Akkor kaphat A típusú igazolványt a tárgyévét követő évben, ha a következő feltételek teljesülnek:
 - kötelező részvétel egy, az évente két alkalommal (tavasszal és ősszel) megszervezett online madárgyűrűzési tanfolyamon
 - a fajcsoportnak megfelelő, két, M típusú igazolvánnyal rendelkező gyűrűző igazolása
 - a gyűrűzési gyakorlat 10 éves kihagyását követően a fentiekben túl egy rövid (max. 20 perces, online) szóbeli vizsga/elbeszélgetés, amelyen a Központvezető és két szakosztályvezető vesz részt.
- **A („aktív gyűrűző”):** aktív gyűrűző, önállóan végezheti a tevékenységet. Egyfajos vagy szűkített fajcsoportos vizsgabizonyítvány esetén 5 évre érvényes és nem hosszabbítható meg.
- **M („aktív, mentor gyűrűző”):** a besorolás jelentkezés alapján történik. Alapfeltétele a minimum 5 éves, folyamatos, rendszeres gyakorlat (A kategória). A jelentkezést indokolni kell, a gyakorlatot egy rövid leírásban kell bemutatni. A Szakosztály vezetősége dönt a besorolásról. Elfogadása esetén a tárgyévét követő évtől kezdődően, 5 évre érvényes. Ezt követően lehet hosszabbítást kérni.

Kapcsolattartás

• Kommunikációs feladatok

- Madárgyűrűzők:
 - regisztráció;
 - adatkezeléssel kapcsolatos kommunikáció, segítségnyújtás;
 - éves körlevél kiküldése tárgyév december 15-ig.
- Madárgyűrűző állomások (központilag felvett gyűrűsorozatot használó madárgyűrűzési pontok /tábor, madárvárta/): Felsorolásuk a X. fejezetben.
- Nem regisztrált adatközlők (pl. köszönőlevél megküldése adatközlés esetén)
- Külföldi madárgyűrűzési központok:
 - külföldi vonatkozású megkerülések folyamatos levelezése (EURING Exchange Code 2020);
 - folyamatos adategyeztetés;
 - egyéb, a tevékenységgel kapcsolatos kommunikáció;
- EURING kötelezettségek ellátása;

- Nemzetközi madárjelölési programok;
- MME Madárgyűrűző és Vonuláskutató Szakosztálya;
- A madárgyűrűzés szakmai és felügyeleti szerveinek helyt adó tudományos és közigazgatási szervezetek;
- **Jelölőgyűrűk beszerzése, nyilvántartása és kiadása**
- **Adatbankkezelés**
 - Beérkező adatok ellenőrzése, rögzítése és archiválása (EURING Exchange Code 2020):
 - madárgyűrűzési adatok (gyűrűzési, visszafogási adatok);
 - madárgyűrűzési jelentések;
 - megkerülési (megfigyelési, kézrekerülési) adatok;
 - külföldi központok adatkiegészítései;
 - Archív adatok rendszerezése, rögzítése;
 - Adatszolgáltatás;
 - Biztonsági másolatok készítése.
- **Projektkoordináció**
 - „Actio Hungarica” Madárgyűrűző-állomás Hálózat (AH protokoll alapján: VII. fejezet.)
 - CES – Állandó Ráfordítású Gyűrűzés (CES protokoll alapján: VIII. fejezet)
 - Egyéb, központi szervezésű projektek
- **Riportok, jelentések**
 - Éves munkajelentés elkészítése és közzététele a tárgyévet követő év február végéig;
 - Engedélyezéssel, szerződésekkel kapcsolatos jelentéskötelezettségek ellátása.
- **Képzés és vizsgáztatásban való részvétel**
 - Online madárgyűrűzési tanfolyam szervezése és lebonyolítása (évente két alkalommal, a madárgyűrűzési vizsgák idejéhez igazítva);
 - A természetvédelemért felelős minisztérium által kiírt madárgyűrűzési vizsgák szervezésében való részvétel.

Éves regisztrációs díj

Az aktív státuszú madárgyűrűzőknek éves díjat kell fizetnie, amelynek van egy *alapidíja* és egy, az előző évi gyűrűzési aktivitás alapján számolt, *differenciált ráfordítás* része. Ez utóbbi a gyűrűzési és visszafogási adatok alapján kerül kiszámolásra. A rendszer célja, hogy a gyűrűzési aktivitást a prioritások, projektek irányába terelje anélkül, hogy korlátozásokat vezetne be, valamint támogassa azokat az egyéni gyűrűzőket és állomásokat, amelyek saját adatkezelést folytatnak. A gyűrűzési tevékenység tervezhető, az egyéni gyűrűző (és az állomás) dönti el, hogy milyen mértékben fordít plusz költséget a tevékenységére, vagy a prioritásokra helyezi a terepi aktivitásának jelentős hányadát. Ez elsősorban az állomásokat és a sok (ezres nagyságrendű) madarat jelölő egyéni gyűrűzőket érinti.

A differenciált éves díj számolásánál minden gyűrűzésnek van alapdíja. Regisztrált projektekben jelölt madarak esetén az MME átvállalja ennek egy részét vagy egészét. A rögzített visszafogások esetén az alapértéket csökkentő kedvezmények járnak. A Központ minden évben az *előző évi adatok* alapján számolja ki a differenciált ráfordítást. A kiszámolt összeg (100 Ft-os kerekítéssel) hozzáadódik az éves alapdíjhoz (ha a kedvezmények összértéke miatt az alapérték negatív, az nem csökkenti az éves alapdíjat). Ha egy aktív gyűrűző leadja a gyűrűit (inaktív státuszt választ), az adott évre vonatkozó differenciált ráfordítást nem kell befizetnie, de az értéke 3 évre megőrződik, így az ezen időszakon belüli ismételt gyűrűfelvételnél be kell fizetni.

Az éves alapdíj és a gyűrűzési aktivitás alapján számolt differenciált ráfordítás részletes számítási rendszerét a II/3. melléklet tartalmazza. Az éves madárgyűrűzési díj befizetési határideje: március 15.

Madárgyűrűzési Archívum

Alapvető cél a madárgyűrűzéssel kapcsolatos adatok és információk egységes rendszerbe gyűjtése, hogy azok teljes egészükben és egy helyen megtalálhatók és az arra jogosultak számára hozzáférhetőek legyenek. A Központba érkező, illetve az adatbázist alkotó adatok egy része titokvédelem alá tartozó, illetve bizalmas szakmai vagy személyes adat, amelyet védeni kell. A tárolás és védelem során figyelembe veendő a vonatkozó jogszabályok (adatvédelmi, személyiségi jogi, természetvédelmi stb.) is.

Archívum: A Központ teljes irattára a számítógépes adatbázissal együtt.

Adatbázis: A Központ online madárgyűrűzési adattára.

Az Archívum részei:

- **Papíralapú dokumentumok:**
 - *gyűrűzési lapok (2026-ban szkennelést követően kidobásra kerültek: 167 dosszié, kb. 100 ezer gyűrűzési lap)*
 - visszafogási lapok;
 - megkerülési levelek;
 - archív törzskönyvek (1950-es, 1960-as évek);
 - gyűrűzői dokumentáció (bizonyítványok, megállapodások, levelezés, egyéb dokumentáció);
 - *eredeti terepnaplók (2026-ban egy részük szkennelést követően kidobásra kerül);*

- mikrofilmes másolatok (2026-ban egy szkennelést követően kidobásra kerül);
- archív jelölőgyűrűk.
- **Elektronikus tárolású dokumentumok:**
 - e-mail-ek;
 - az irattár digitalizált változata:
 - 2009-ig az összes referenciaszámmal ellátott megkerülési levél digitalizált változata;
 - 2010-től az e-mail-en érkező, referenciaszámmal ellátott megkerülési levelek (csak elektronikus adattárban vannak archiválva);
 - szkennelt madárgyűrűzési lapok és egyéb, adattartalmú nyomtatványok
 - külső adatbázisokból származó, beérkezett adatfájlok;
 - a Központ teljes online adatbázisa.

Online adatbázis:

- **Az online adatbázis részei** (gyűrűzési adatok kódolása: EURING Exchange Code 2020):
 - gyűrűzési és visszafogási adatok (alapadatok és biometriai adatok);
 - megfigyelési adatok;
 - kézrekerülési adatok;
 - gyűrűzők adatai (név, személyes adatok, elérhetőségek);
 - befogók, bejelentők, társközpontok adatai (név, elérhetőségek);
 - gyűrűkiadási és gyűrűleltár adatok.
- **A gyűrűzési és megkerülési adatok csoportosítása:**
 - Archív adatok (1908-tól 1940-es évek végéig, Magyar Ornitológiai Központ, később Madártani Intézet). A magyar gyűrűk scheme kódja: **HGK**. Elsősorban az *Aquila* folyóirat madárgyűrűzési jelentéseiből bekódolt hazai és külföldi vonatkozású gyűrűzés-megkerülés adatpárok (az eredeti dokumentáció megsemmisült).
 - Archív adatok (1950–1956, Természettudományi Múzeum). A magyar gyűrűk scheme kódja: **HGM**. Publikált gyűrűzés-megkerülés adatpárok (az eredeti dokumentáció megsemmisült).
 - Magyarországi gyűrűzések és megkerülések 1951-től (1951–1973: Madártani Intézet, 1974-től: MME). A magyar gyűrűk scheme kódja: **HGB**. Az adatokkal kapcsolatos levelezéseknek az 1950–1970-es évek eleje közötti része megsemmisült. 1970-es évek közepétől valamennyi dokumentáció megtalálható az Archívumban.

Az Archívum tárolása

- **Papíralapú dokumentumok** (tárolási hely: Központ irattára):
 - Megkerülési levelek: levélszám alapján rendezve. A dossziék tartalma adatbázisban van, a papíralapú dokumentumok digitalizáltak. A megkerülési e-mail-ek 2010-től csak elektronikus formában tárolódnak.
- **Elektronikus alapú dokumentumok:**
 - e-mail-ek, az irattár digitalizált változata, adatarchívum:
 - tárolási helyük: a Központ *master* számítógépe;
 - biztonsági mentés: havonta egy alkalommal.
 - online adatbázis:
 - master adatbázis tárolási hely: MME szerver számítógépe (Nyíregyháza);
 - biztonsági mentés: helyi backup (tükr adatbázis) készül, havonta backup letöltés a Központ *master* számítógépére.

Adatbankról további információ: <http://www.mme.hu/madargyuruzesi-adatbank>

Online madárgyűrűzési adatbázis-kezelő alkalmazás: *Tringa* (T-ring application)

Elérés: <https://tringa.mme.hu/mme/>

A rendszeren keresztül a gyűrűzők és a rendszeres megfigyelők közvetlenül, online módon kezelhetik a madárgyűrűzési és megkerülési adataikat. További információ és súgó:

http://www.mme.hu/sites/default/files/binary_uploads/tringa_felhasznalasi_utmutato.pdf

Adatbank migráció a régi, offline rendszerről (*Ringling Office*): 2014. február 15-én történt.

Az alkalmazás csak a regisztrált felhasználók részére elérhető, belépési e-mail-címmel és az ehhez társított jelszóval. Az adatbázis a felhasználói jogosultságoktól függően egészben (*admin*) vagy korlátozottan (*koordinátorok, fajkoordinátorok, nemzeti park igazgatósági koordinátorok, gyűrűzők, adatközlők*) elérhető az egyes felhasználók részére.

Jogosultságok és felhasználó típusok:

- **Admin:** A Központ munkatársai kezelik a Tringa adminisztrációs felületét, valamennyi jogosultsági körrel rendelkeznek. A felhasználói felületekhez tartozó személyekről az MME vezetősége az MME Madárgyűrűző és Vonuláskutató Szakosztály vezetőségével együttesen dönt.

- **Koordinátor:** Valamennyi madárgyűrűzési és megkerülési adatot elérik megtekintés szinten, de semmilyen más műveletet nem végezhetnek, exportlehetőség nincs. A felhasználói felületekhez tartozó személyekről a Központ vezetője az MME Madárgyűrűző és Vonuláskutató Szakosztály vezetőségével együttesen dönt.
- **Igazgatóság felelős (nemzetipark-igazgatósági koordinátor):** Az adott nemzetipark-igazgatóság működési területére vonatkozó valamennyi madárgyűrűzési és megkerülési adatot elérik megtekintés szinten, de semmilyen más műveletet nem végezhetnek, exportlehetőség nincs. Nemzetipark-igazgatóságonként egy felhasználói felület van kiosztva, a kezelő személyéről az igazgatóság dönt.
- **Fajkoordinátor:** Fajvédelmi és színes gyűrűzési projektek esetén a kijelölt madárfajhoz tartozó adatokat kezeli. Megfigyelési és kézrekerülési adatokat rögzíthet más nevében is. Adatexport az adott madárfaj összes adatára érvényes. Az exportált adatok csak az MME-n belüli fajvédelmi tevékenységhez használhatóak fel (minden más adatfelhasználás esetén az adatszolgáltatás szabályai és eljárási rendje érvényes). A felhasználói felületekhez tartozó személyekről a Központ vezetője az MME Madárgyűrűző és Vonuláskutató Szakosztály vezetőségével együttesen dönt (érintettségek esetén az MME Ragadozómadár-védelmi, illetve Vízimadár-védelmi Szakosztállyal egyeztetve).
- **Gyűrűző:** A Központ regisztrált, madárgyűrűzési bizonyítvánnyal rendelkező, külső munkatársai (valamint az összes korábbi gyűrűző munkatárs). Az új gyűrűzőket az admin regisztrálja. A gyűrűzési tevékenységet a gyűrűzők a hozzájuk rendelt gyűrűsorozatok felhasználásával végzik, gyűrűzési adatot csak a gyűrűleltárjukban szereplő, még felhasználatlan gyűrűre vehetnek fel. A gyűrűzési adathoz szükség esetén hozzá lehet rendelni más gyűrűzőt. A gyűrűzők lekérdezhetik azokat az adatokat, amelyeknél gyűrűzőként vagy megtalálóként szerepelnek, valamint láthatják az így érintett madarak valamennyi adatát. Gyűrűzési adatokon kívül visszafogási, kézrekerülési és megfigyelési adatokat is felvehetnek. Adatexport csak az előzőekben felsorolt adatokra érvényes.
- **Állomás:** A madárgyűrűző állomások részére kiadott gyűrűkkel az állomáson több gyűrűző dolgozik. A további jogosultságok szempontjából megegyezik a gyűrűzői felhasználó típussal. Az adatexport csak az állomás saját adataira érvényes. Az új állomásokat az admin regisztrálja.
- **Adatközlő:** Az adatközlők nem rendelkeznek madárgyűrűzési bizonyítvánnyal, gyűrűzési tevékenységet nem folytatnak, gyűrűadminisztráció menü nincs, így gyűrűzési és visszafogási adatokat nem vehetnek fel, csak megfigyelési és kézrekerülési eseményeket rögzíthetnek. A megfigyelt vagy kézrekerült madarak további adatait láthatják. Adatexport csak az előzőekben felsorolt adatokra érvényes. Az új adatközlőket az admin regisztrálja.

Adatszolgáltatás

A Központ – mint a magyarországi madárgyűrűzési adatbank kezelője – a gyűrűzők, bejelentők, külföldi központok stb. által gyűjtött, magyarországi vonatkozású adatokat a központi adatbázisban integrálva kezeli és ebből adatokat szolgáltat. Az adatkezelés, adatkérés és kiadás folyamatát az **MME Biotikai adatokra vonatkozó adatkezelési és adatvédelmi szabályzata** határozza meg (https://www.mme.hu/sites/default/files/bannerimages/mme_biotikai_adatkezelesi_szabalyzat_20210122.pdf).

II/1. melléklet

Megállapodás

amely létrejött a madárgyűrűzési bizonyítvánnyal rendelkező madárgyűrűző:

név:..... madárgyűrűzési bizonyítvány szám:.....
 regisztrációs szám:

(továbbiakban: Munkatárs) és a Madárgyűrűzési Központ (továbbiakban: Központ) között.

A **Munkatárs** a következő feltételeket vállalja:

A Madárgyűrűzési Központ Szakmai és Etikai Szabályzatát elfogadja, aminek megfelelően kiemelten betartja a következőket:

- A madárgyűrűzési tevékenység folytatása kapcsán a jogszabályoknak és a hatósági engedélyekben megszabott előírásoknak maximálisan eleget tesz és munkája során mindent elkövet a madarak és élőhelyeik minél kisebb mértékű zavarása, valamint a madárgyűrűzés szakmai színvonalának megtartása érdekében.
- Amennyiben bármilyen madárgyűrűzési tevékenység során az ide vonatkozó jogszabályokkal vagy hatósági engedélyekkel ellentétes, illetve a Madárgyűrűzés Szakmai és Etikai Szabályzatát súlyosan sértő magatartást észlel, arra a gyűrűzést végző személy figyelmét felhívja, továbbá azt haladéktalanul jelzi a Központnak.
- A madárgyűrűzési adatokat az adminisztrációs szabályoknak megfelelően és a határidők keretén belül kezeli.
- Jelölőgyűrűket – amelyek a Központ tulajdonát képezik – használatra csak az arra jogosult személynek (más Munkatársnak) ad át, amelyről a Központot tájékoztatja.
- Madárgyűrűzési munkájának előreláthatóan tartós szüneteltetése vagy madárgyűrűzési munkájának önkéntes vagy kizárás miatti végleges megszűnése esetén a nála lévő, még fel nem használt jelölőgyűrűket és a még nem jelentett madárgyűrűzési adatokat soron kívül és maradéktalanul leadja a Központnak.
- Értesítési cím, e-mail-cím változásáról a Központot 15 napon belül értesíti.

A **Központ** a fent említett feltételek teljesülése esetén vállalja:

- A központilag és egységesen megkért általános, országos madárgyűrűzési engedély szakmai névsorába felveszi a Munkatársat.
- A Munkatárs személyes adatait bizalmasan kezeli.
- Éves madárgyűrűzési igazolványt állít ki elektronikus formában a Munkatárs részére, amely a szabályoknak megfelelő működést követően évente meghosszabbításra kerül.
- A munkához szükséges fémgűrűket biztosítja.
- A fogóeszközök és egyéb, a munkához szükséges eszközök beszerzésében segít. A Munkatárssal rendszeres kapcsolatot tart és megfelelően tájékoztatja az őt érintő kérdésekről.
- Segítséget nyújt az adatkezelésben.

A madárgyűrűzési jelentés határidőn túli beérkezésig a Központ nem végez jelölőgyűrű-szolgáltatást és adatközlést a Munkatárs felé.

Jelen megállapodás felfüggesztését vonja maga után:

- Az éves madárgyűrűzési jelentés előre be nem jelentett, indokolatlan késése.
- A madárgyűrűzés szakmai munkáját és társadalmi megítélését veszélyeztető, jogszabályba ütköző vagy a Madárgyűrűzési Szakmai és Etikai Szabályzatot súlyosan sértő magatartás.
- A madárgyűrűzési Szakmai és Etikai Szabályzat súlyos megsértése.

A felfüggesztés idejét a Madárgyűrűző és Vonuláskutató Szakosztály vezetősége határozza meg.

A Madárgyűrűzési Központ a tudomására jutott természetvédelmi szabálysértés vagy bűncselekmény gyanújáról az illetékes hatóságot haladéktalanul értesíti.

Budapest, 20

.....
 Munkatárs

.....
 Madárgyűrűzési Központ képviselője

II/2. melléklet

Madárgyűrűzési igazolvány a Pest Megyei Kormányhivatal (PMKH) Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztálya által egységesen kiadott határozat (**PE-KTF/97-13/2017.**) alapján:

A madárgyűrűzési igazolványt 2027-től a Központ PDF formátumban állítja és küldi ki. Ez igazolja, hogy az adott gyűrűző az engedély névsorában szerepel. A dokumentum tartalmaz egy érvényesítő QR kódot.

Igazolvány szerkezete (fejlesztés alatt)

MADÁRGYŰRŰZÉSI IGAZOLVÁNY

Érvényes:

Név:

Regisztrációs szám:

Születési idő:

Madárgyűrűzési bizonyítvány száma:

A bizonyítvány alapján jelölhető madárfajok és/vagy csoportok:

Az igazolvány tulajdonosa a Madárgyűrűzési Központ regisztrált külső munkatársa, aki rendelkezik a 348/2006. (XII. 23.) kormányrendeletben meghatározott – az igazolvány előlapján felsorolt madárfajokra és/vagy fajcsoportokra érvényes – madárgyűrűzési vizsgabizonyítvánnyal. A PMKH Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztálya által egységesen kiadott határozat (**PE-KTF/97-13/2017.**) alapján az adott madárfajok és/vagy fajcsoportok tudományos és természetvédelmi célú jelölését végezheti a Madárgyűrűzési Központ által kibocsátott jelölőgyűrűvel.

A madárgyűrűzési tevékenység csak az PMKH által kiadott kutatási engedélyben, valamint a Madárgyűrűzési Központ által kiadott szakmai szabályzatban felsorolt feltételek alapján gyakorolható.

A kutatási engedély eredeti példányai a Madárgyűrűzési Központ és a nemzetipark-igazgatóságok irattáraiban található.

A kutatási engedély másolata letölthető az MME honlapjáról: **pontos link**

Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület (MME)

Madárgyűrűzési Központ

Budapest XII., Költő u. 21

ringers@mme.hu

központvezető

II/3. melléklet

A Madárgyűrűzési Központ éves alapdíjai és a gyűrűzési aktivitás alapján számolt differenciált ráfordítás számítási rendszere

Madárgyűrűzési éves alapdíj

	Teljes összeg	Határidő utáni befizetés (könyvelés március 15. után) vagy határidő utáni (január 15.) madárgyűrűzési jelentés (gyűrűleltár) esetén	70 éven felüli egyéni gyűrűző
MME tag (érvényes tagi státusz)	7 500 Ft	12 500 Ft	3 000 Ft
Örökös MME tag vagy Schenk Jakab díjban részesült	0 Ft	5 000 Ft	0 Ft
nem MME tag	15 000 Ft	20 000 Ft	5 000 Ft

A gyűrűzési aktivitás alapján számolt differenciált ráfordítás:

Minden gyűrűzés után 20 Ft.

Kedvezményes (díjtalan) gyűrűzések:

Csak azokra a gyűrűzésekre érvényes, amelyek adatai határidőn belül adatbankba kerülnek!

- CES program: díjtalan (*CES adatok jelentési/feltöltési határideje: augusztus 31.*).
- A hazai fészkelő állományok költési, túlélési, diszperziós és biometriai jellemzőit vizsgáló, a szakosztály vezetősége által elfogadott protokoll alapján működő projektek keretében a fészkelési időszakban jelölt egyedek esetében: díjtalan (a projekteket a II/4. melléklet tartalmazza).
- Fiókagyűrűzés: díjtalan.
- Az MME Év madara az adott évben: díjtalan.
- A Szakosztály vezetősége által megadott, a madárgyűrűzési adatbankban alulreprezentált madárfajok gyűrűzése: díjtalan (az aktuális fajlistát a II/5. melléklet tartalmazza)
- Egyedi kóddal ellátott színes jelöléses gyűrűzés: díjtalan (*jelentési határidő fióka esetén a jelölést követő 30, fejlett madár esetén 15 napon belül*). Ha az egyedi kóddal ellátott színes gyűrűs madár adata a megszabott határidőt követően kerül rendszerbe, akkor az adott madárgyűrűzési adat teljes kedvezménye elvész.

Jóváírások

- CES program: minden, jelentési határidőn – augusztus 31. – belül érkezett/feltöltött CES gyűrűzési és visszafogási adat után 20 Ft jóváírás. Ezt megállapodás alapján jóváírhatja a CES pont üzemeltetője (állomás vagy egyéni gyűrűző) vagy a CES ponton gyűjtött adatok aktív státuszú gyűrűzője. CES pontonként minden – CES időszakon kívül eső – hónapban (augusztustól márciusig) további egy mintavétel gyűrűzései díjtalanok.
- Határidőn belül rögzített visszafogási adatok (kivéve CES program): 5 Ft
- Gyűrűzés időpontjától számított, legalább egy év eltelt idejű madár első visszafogása esetén: 20 Ft
- Gyűrűzés helyétől mért 100 km-en túli madár első visszafogása esetén: 100 Ft
- Megfigyelési adatok: ha a gyűrűző megfigyelési adatokat tölt fel a Tringába a megfigyelést követő 15 napon belül: 10 Ft

Adatkezelési jóváírások**Egyéni gyűrűzők**

- Rögzítőként 1-2000 gyűrűzési és visszafogási adatrekord esetén:
 - 15 napon belül Tringába került adatonként: 5 Ft/adat
 - 16-120 nap között Tringába került adatonként: 2 Ft/adat
- Rögzítőként 2000 gyűrűzési és visszafogási adatrekord fölött:
 - 15 napon belül Tringába került adatonként: 10 Ft/adat
 - 16-120 nap között Tringába került adatonként: 2 Ft/adat

Madárgyűrűző állomások

- Éves alapdíj: 20 000 Ft.
- Ha az állomás az éves adminisztrációs kötelezettségeit (madárgyűrűzési, visszafogási adatok, valamint a gyűrűleltár leadása) maradéktalanul rendezi a tárgyévét követő január 10-ig, az alapdíj: 0 Ft.
- Az alapdíjon felüli rész a nem kedvezményes gyűrűzések és az állomás protokolljától eltérő módon történt gyűrűzések után: 20 Ft/gyűrűzés.

- További részletek a VI. fejezetben (AH protokoll) és a X. fejezetben (Madárgyűrűző állomások).

További költségek

Külföldön történő gyűrűzés hazai gyűrűkkel: teljes gyűrűköltség térítés (a gyűrűzési aktivitás alapján számolt ráfordítás és kedvezmények rendszere a Magyarországon kívüli aktivitásokra nem érvényes). Az akciót követően az adatokat 30 napon belül fel kell dolgozni és el kell küldeni a központoknak. Magyar jelölőgyűrűvel külföldön történő gyűrűzést csak a Központtal és (ha van ilyen) az adott országban üzemelő társközponttal való egyeztetés után lehet végezni (csak előzetesen elfogadott és rendszeresen értékelt kutatási projektek esetében megengedett).

Elveszett gyűrűsorozatok esetén a gyűrűk ára az aktuális piaci áron megtérítendő.

Gyűrűkiadás, csomagküldés

Csomagküldés útján történő gyűrűkiadás évente két alkalommal térítésmentes, az e fölötti tételek költsége beépül az éves regisztrációs díjba.

II/4. melléklet

A hazai fészkelő állományok költési, túlélési, diszperziós és biometria jellemzőit vizsgáló, a szakosztály vezetősége által elfogadott protokoll alapján működő projektek (kivéve CES és AH program: VI., VII. fejezet)

Módosítva: 2018. május 15.

Actio Riparia projekt protokoll

Projekt célja: A Magyarországon fészkelő partifecske (*Riparia riparia*) állományt befolyásoló túlélési, szaporodási, diszperziós és vonulási jellemzők vizsgálata.

A részletes leírás, a kedvezményes gyűrűhasználat szabályai és a mellékelt dokumentumok:

<http://zeus.nyf.hu/~szept/partifecske/riparia.html>

Projekt vezetője: Dr. Szép Tibor, e-mail: partifecske@freemail.hu

(további projekttervekről a szakosztály-vezetőség dönt)

II/5. melléklet

A Szakosztály vezetősége által megadott, a madárgyűrűzési adatbankban alulreprezentált madárfajok

Módosítva: 2026. február 8.

Kendermagos réce (ANASTR)
Nyílfarkú réce (ANAACU)
Kanalas réce (ANACLY)
Üstökösreće (NETRUF)
Barátréce (AYTFER)
Fogoly (PERPER)
Búbos vöcsök (PODCRI)
Kék galamb (COLOEN)
Búbospacsirta (GALCRI)
Erdei pacsirta (LULARB)
Parlagi pityer (ANTCAM)
Léprigó (TURVIS)
Halvány geze (IDUPAL)

III. **A MADÁRGYŰRÜZÉS SZAKMAI ÉS ETIKAI SZABÁLYZATA**

Módosítva: 2026. február 8.

A madárgyűrűzés általános terepi szabályai

A madárgyűrűzési tevékenység csak a hatósági engedélyben megszabott feltételek betartása mellett végezhető. A Pest Megyei Kormányhivatal (PMKH) Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztálya által egységesen kiadott, 2017-től, 2027. március 31-ig érvényes általános, országos madárgyűrűzési engedély (PE-KTF/97-13/2017.):

http://www.mme.hu/sites/default/files/pe_ktf_97_13_2017_vvt.pdf

A terepi munka során mindig kéznél kell lennie a határozat másolatának (legalább az 1-4. oldalának), valamint a Központ által évente elektronikus formában kiadott madárgyűrűzési igazolványnak (érvényes: tárgyévet követő március 31-ig).

Az összes fogási módszer használata, a gyűrűzési folyamat (a madár megfogásától az elengedéséig, a jelölés, biometriai mérések, dokumentálás, fényképezés, oktatás-szemléltetés stb.) során a legfontosabb szempont a madár testi épségének megóvása. A gyűrűzés során figyelembe kell venni a fogóeszköz típusát és az ellenőrzések gyakoriságát, az évszakot és az időjárási körülményeket (különösen -5 °C alatti vagy 28 °C fölötti hőmérséklet vagy hirtelen kialakult extrém időjárási helyzet esetén). A gyűrűzést és az adminisztrációt a megfogás helyén/közelében (az adott település közigazgatási határán belül) kell elvégezni, a madár távolsági szállítása csak az illetékes természetvédelmi őrrrel történt egyeztetést követően lehetséges.

A megfogást (a fogóeszközből történő kiszedést) követően a madarak gyűrűzését és az adminisztrációt a fogás sorrendjében, a lehető leghamarabb el kell végezni. A munkafolyamat indokolatlanul nem húzódhat el, az utolsó madár elengedéséig nem szüneteltethető. A gyűrűzést és adminisztrációt követően a madarat a megfogás/gyűrűzés helyén szabadon kell engedni (kivéve akkor, ha éjszakáztatni kell, ebben az esetben másnap reggel a lehető legkorábbi időpontban el kell engedni a madarat). Gyűrűzött madár indokolatlanul nem tartható vissza.

A megfogáskor messzemenően biztosítani kell a madár fiókáinak, párjának, fészekszomszédainak, csapattársainak stb. épségét is. A párban mozgó és megfogott madarakat együtt kell elengedni. A csapatban járó, csapatosan éjszakázó, együtt befogott madarakat lehetőség szerint együtt vagy közvetlenül egymás után kell elengedni. A költési időszakban a madarakat éjszakáztatni tilos, ezért úgy kell időzíteni a megfogást, hogy a madarakat még az esti szürkület előtt legalább 2 órával el lehessen engedni. Éjszakai életmódot folytató madarat a gyűrűzést és adminisztrációt követően, a napszaktól függetlenül, a lehető leghamarabb el kell engedni.

A gyűrűzés során a kívülállókat, érdeklődőket tájékoztatni kell a madárgyűrűzési munkáról, annak természetvédelmi, tudományos jelentőségéről. Azokra a tartósan kihelyezett fogóeszközökre, amelyeket illetéktelen személyek is megtalálhatnak, a fogási eredményt nem befolyásoló, messziről nem feltűnő, de közlőről ember számára könnyen észrevehető tájékoztató táblát kell elhelyezni. Ezzel megelőzhető a jó szándékú, de a madárra nézve a gyakorlatlan kezek miatt veszélyes, illetéktelen kiszabadítási kísérlet. A tájékoztató táblán szerepeltetni kell a fogóeszköz kihelyezésének célját, a hatósági engedély számát (PE-KTF/97-13/2017.), valamint a gyűrűző nevét és mobiltelefonos elérhetőségét.

Zárt területen csak a tulajdonos (vagy kezelő) előzetes engedélyével és feltételeivel szabad gyűrűzési tevékenységet folytatni. A madárgyűrűzés helyszínére vonatkozóan is be kell tartani a hatósági engedélyben megszabott feltételeket. A fogási hely nem járhat az élőhely (fészek, pihenőhely stb.) károsításával vagy tartós háborításával.

Madárfogási módszerek

Csak olyan fogási módszer alkalmazható, amely a madár fogása, a fogóeszközben való tartózkodása, valamint a fogóeszközből való kiszedése során az épségét és állapotát nem veszélyezteti. A madárgyűrűzés során alapvetően a következőkben felsorolt módszerek vagy azok módosított változatai használhatóak. Ezekről eltérő, új fogási módszer, eszköz használatát előre kell egyeztetni a Központtal.

A fogási módszereket úgy kell megválasztani, hogy azok a célfajokra vagy fajcsoportokra a lehető legbiztonságosabbak legyenek. A fogás hatékonysága nem növelhető a megfogott madarak biztonságának rovására. A véletlen (nem célfajként) megfogott madarak vagy védett és fokozottan védett más gerinces állatok fogása esetén is azok épségének megőrzése az elsődleges szempont.

Fogóeszköz érvényes gyűrűzési megbízással nem rendelkező személynek önálló használatra nem adható át. Bármilyen típusú fogóeszközt felügyelet nélkül hagyni tilos (legfeljebb olyan távolságra szabad a fogóeszközöktől eltávolodni, ami a reális fogási esély biztosításához szükséges, de rálátást vagy gyors elérést biztosít a fogási területre). A fogóeszközök kihelyezésénél különös figyelmet kell fordítani arra, hogy azok ne kerülhessenek illetéktelenek kezébe.

Függönyháló

A függönyháló típusát, különösen a szembőséget, úgy kell megválasztani, hogy a célfajokra vagy fajcsoportokra a lehető legbiztonságosabb legyen.

A hálóállásokat a növényzet lehető legkisebb károsításával kell kialakítani. Védett és fokozottan védett növényfajok termőhelyén tilos a madárfogó eszközök oly módon történő felállítása, hogy az a védett és fokozottan védett növényfaj egyedeinek, illetve termőhelyük károsításával járjon.

A háló felállításakor kellő körültekintéssel kell eljárni. Erős zavarásnak vagy veszélyforrásnak kitett helyen (pl. méhes közelében, vadcsapáson stb.) kerülni kell a hálózást. Az alsó vezérszál magasságát úgy kell beállítani (hálótól és növényzettől függően, talajtól kb. 20-40 cm-re), hogy a megfogott madár ne érjen le a talajra. Talajon mozgó madárfajok függőnyhálóval történő megfogása esetén a talajszintig lehúzott hálót folyamatosan kell figyelni és a madarat a megfogás után a lehető leghamarabb ki kell szabadítani.

Víz fölé csak úgy szabad hálót telepíteni, hogy annak alsó zsebébe került nehezebb madár se érje el a vizet (szükség esetén az alsó vezérszínór alátámasztásával biztosítani kell a vízfelülethez érés megakadályozását).

Ha a madarak kiszedése nem folyamatosan történik, akkor legalább óránként vagy – az időjárásnak és egyéb körülményeknek megfelelően – gyakrabban kell ellenőrizni a hálókat. Egész napos hálózás esetén az első ellenőrzést a hajnali szürkület kezdetét követő egy órán belül, az utolsó ellenőrzést a teljes sötétség beálltát követő egy órán belül (lámpával) kell elvégezni. Ha az ellenőrzési rend valamilyen oknál fogva nem biztosítható, a hálókat fogásképtelenné kell tenni (összehúzás vagy leszedés). Ha a függőnyháló olyan élőhelyen állnak, ahol feltételezhető éjszaka is táplálkozó, mozgó madárfaj (sirályfélék, récefélék, szalonkafélék) vagy egyéb állatfaj egyedeinek beakadása, akkor a hálókat éjszakára fogásképtelenné kell tenni. Éjszakai madarak, bagolyfajok egyedeinek fogása esetén óránként, vízi- és partimadarak fogása esetén legfeljebb háromóránként ellenőrizni kell a nyitott hálókat. Amennyiben a függőnyháló olyan élőhelyen állnak, ahol feltételezhető a denevérfajok rendszeres jelenléte, vagy a gyűrűzések során bizonyosodik be rendszeres jelenlétük, úgy a függőnyhálókat éjszakára fogásképtelenné kell tenni.

Erős vagy tartós esőben, havazásban, viharos erejű szélben a hálózást szüneteltetni kell. -5 °C alatt a hálókat folyamatos ellenőrzéséről gondoskodni kell. 28 °C felett a közvetlen napsugárzásnak kitett helyszínen a háló ellenőrzését folyamatosan kell végezni, vagy a fogást szüneteltetni kell. A hálózás szüneteltetése során a hálókat olyan állapotba kell hozni, hogy a véletlen madárfogás veszélye ne álljon fenn (tartós szüneteltetés esetén az összetekert hálót legalább három ponton rögzíteni kell a spontán szétnyílás elkerülése érdekében).

A hálóba került madarakat sértetlenül kell kiszedni. Ha a madarat – az időjárástól, az adott faj sajátosságaitól és egyéb körülményektől függően – 5-10 percen belül nem sikerül a hálóból kiszedni, akkor a hálózások elvágása útján kell szabaddá tenni. Gyakorlatlan személy felügyelet nélkül nem szedhet a fogóeszközből madarat. A madárszákot és egyéb tárgyat a hálóba helyezni tilos (a hálóból történő kiesés veszélyén túl azok megfeszítik a háló anyagát, és a hálóban lévő madár fulladását is okozhatják)!

A hálóba került minden (nem védett és védett) egyéb gerinces állat (pl. denevérfajok) kiszedését is körültekintően, az állatok testi épségét megkímélve kell elvégezni. A hálóba kerülő gerinctelen állatok kiszedésénél is törekedni kell azok épségben történő eltávolítására.

Amennyiben ragadozó emlős (pl. hermelin, kóbor macska) vagy madár (pl. karvaly, guvat, szajkó) rendszeresen elpusztítja a hálóba került madarakat, a természetvédelmi előírásoknak megfelelően el kell hárítani a veszélyforrást. Ha ez nem oldható meg, akkor biztosítani kell a folyamatos ellenőrzést vagy a madárbefogást az adott helyen szüneteltetni kell.

A hálóknak a megfogott madarak biztonsága szempontjából megfelelő minőségűnek kell lennie (pl. előregeedett, szakadozott háló nem használható). A 16 x 16 mm szembőségénél nagyobb szemű háló használata nagy tapasztalat mellett is különös odafigyelést igényel, ezért alkalmazásuk énekesmadarak befogására csak indokolt esetben, célzott megfogásra történhet. Ezek ellenőrzését sűrűbben kell elvégezni vagy a folyamatos rálátást biztosítani kell. Partimadarak fogására a 20 x 20 mm-es szembőséget meghaladó függőnyháló nem javasolt.

A hálót, amelyben még ki nem szedett madár van, megfeszíteni, összehúzni, áthelyezni tilos!

Fészkelési időszakban jelentősebb zavaró hatást jelenthet a kihelyezett háló, mivel a környezetében mozgó, fiókáikat nevelő madarak gyakran beleakadhatnak, ami a költési sikert hátrányosan befolyásolhatja. Ha a költési időszakban ugyanaz a kotlófoltos vagy táplálékot hordó egyed rövid időn belül többször is megfogásra kerül egy adott hálóban, akkor azt a hálóállást szüneteltetni kell.

Varsa

A varsák méretét (magasság, szélesség, bebújó nyílás) az adott területen várható legnagyobb faj méreteihez kell igazítani. A varsa kialakításánál ügyelni kell arra, hogy ne legyenek olyan rések, hajlatok stb., ahová a (menekülni próbáló) madár beszorulhat.

Varsá(ka)t telepíteni csak olyan területen szabad, ahol a varsa alatt víz vagy többé-kevésbé szikkadt talaj van. Kerülni kell a varsaállítását híg, folyós iszapban, mert azt a madarak hamar „felverik” a tollazatukra, amely emiatt átázik, majd a sár rászáradhat. Ha csak ilyen helyre lehet állítani a varsát, akkor az állandó felügyeletet biztosítani kell.

Ha a fogást valamilyen okból fel kell függeszteni, akkor a varsákat fogásra alkalmatlanná kell tenni (a konstrukciónak ezt is lehetővé kell tennie). A fogásra alkalmatlanná tett varsákat is ellenőrizni kell naponta legalább egy alkalommal.

A működő varsákat elegendő 2-3 óránként ellenőrizni, ha a folyamatos (akár távcsöves) rálátás biztosított – célszerű eleve így telepíteni őket. Ellenkező esetben kétóránként körbe kell járni a kihelyezett varsákat.

Szélsőséges időjárás esetén a fogást fel kell függeszteni.

Holdfényes éjszakákon a madarak éjszaka is aktívak, ezért éjszakai ellenőrzést is kell tartani, vagy a fogást fel kell függeszteni (fogásképtelenné tenni a varsákat).

A sározódott madarak tollát le kell öblíteni, a vizes (röpképtelen) madarakat meg kell szárítani (cserélt zsákban vagy erre alkalmas dobozban tartva). Gondoskodni kell elegendő számú, min. 20 x 30 cm-es zsákról, mert a vizes és sáros zsákokat cserélni kell.

Amennyiben ragadozó emlős veszélyezteti a varsában lévő madarakat, a természetvédelmi előírásoknak megfelelően el kell háritani a veszélyforrást. Ha ez nem oldható meg, a madárbefogást az adott helyen szüneteltetni kell.

Csapóhálók

A fogóeszköz hatásterülete alatt a talajról minden, a madár testi épségét veszélyeztető tárgyat el kell távolítani.

Az eszközök működését előzetesen mindig ellenőrizni kell, és meg kell győződni arról, hogy a szerkezet elsütésekor nem áll fenn a madarat érintő balesetveszély.

Az elsütött állapotban levő fogóeszköz hálórészének annyira lazának kell lennie (különös tekintettel a tarlóháló esetén), hogy az alá kerülő madara(ka)t ne nyomja meg.

Az alkalmazott háló szembőségét a célfajoknak és a hálóanyag vastagságának figyelembevételével szükséges kiválasztani.

Kandli

A kandli lecsapott állapotában legalább 30 x 30 cm méretű legyen. Kandliba élő csalinak csak a hazai és az Európai Közösség természetvédelmi szabályozása alá nem tartozó gerinctelen állatfaj egyede használható. A kandliba került madár a földön helyezkedik el, ezért különösen kitett ragadozók támadásának vagy más veszélyforrásnak, melynek elhárítására fokozott figyelmet kell fordítani. A kandlit legalább óránként kell ellenőrizni, de szerencsésebb, ha a folyamatos rálátás biztosított. Bármilyen csapadék vagy fagy esetén a kandli használata tilos.

A kihelyezett kandlit a gyűrűzést végző személy által jól érzékelhető jelzéssel kell ellátni a biztos megtalálás érdekében.

Tarlóháló

A háló biztonságosan fogó területét jól látható módon ki kell jelölni, ha ennek határán tartózkodik madár, amely a hálótól vagy a szerkezettől sérülést szenvedhet, a csapóhálót tilos elsütni.

Több egyed megfogása esetén ajánlott a fogott madarakat először könnyű lepedővel letakarni a szedés megkezdése előtt, így a madarak nyugodtabbak, kevésbé próbálnak menekülni. Ha több ember szedi a madarakat, az összehangoltan, jól szervezett munka elengedhetetlen.

Egyszerre nagy mennyiségű madár fogására kell számítani, így a biztonságos elhelyezésről és gyűrűzésről gondoskodni kell (elegendő zsák, akasztó, ember stb. álljon rendelkezésre).

Élesre állított hálót gyakorlott ember felügyelete nélkül hagyni tilos.

Vetőcsöves tarlóháló

Használatára alapvetően érvényes a tarlóhálóra vonatkozó szabályok.

Működtetéséhez a jogszabályoknak megfelelő ipari lövőkészülék-tanúsítvány szükséges. Használata előtt egyeztetni kell a Központtal és az illetékes nemzeti park-igazgatóság madárgyűrűzési kapcsolattartójával. Meg kell adni a befogás célját, helyét és várható időtartamát.

Éjszakai reflektoros vagy hőkamerás csapdázás

A módszer használatának feltétele, hogy a terület tulajdonosán (vagy kezelőjén) kívül előre kell egyeztetni a terület vadászatra jogosultjával is. Fészkelési időben egyeztetni kell a működési területe szerint érintett nemzeti park-igazgatóság madárgyűrűzési koordinátorával. Vízimadarak éjjeli befogása esetén tájékozódni, és szükség esetén egyeztetni kell a terület halgazdálkodásra jogosultjával is. Magasfeszültségű vezeték közelében a hálótartó rudat felemelni tilos (szénszálas rúd esetén különösen veszélyes)! Vízimadarak csónakból történő befogását csak úszni tudó személy végezheti.

Kockaháló

A kockahálót úgy kell rögzíteni vagy súlyozni, hogy – különösen sólyomalkatúak fogásakor – a nagy sebességgel bevágódó madár esetén tompítsa a becsapódást, de ne emelkedjen a levegőbe. (Ennek érdekében célszerű a hálót megfelelő méretű nehezékekkel felszerelni.)

A kockahálót csak olyan helyen szabad felállítani, ahol a madár nem ütődik túl kemény, köves talajnak, illetve nem sárosodik, szennyeződik be.

Kockaháló alá, élő csalinak csak a hazai és az Európai Közösség természetvédelmi szabályozása alá nem tartozó állatfaj egyede használható.

A kihelyezett csapdákra rendszeresen rá kell nézni (ezt lehet messziről, távcsővel), de ez nem helyettesíti az ellenőrzést. A kockahálót legalább kétóránként ellenőrizni kell. Erős napsütésben folyamatosan kell figyelni a felállított kockahálót. Eső vagy hőség esetén a csapdázást szüneteltetni kell. A fogási esemény észrevételét követően a fogott madarat azonnal ki kell szedni a fogóeszközből!

Fészkelési időszakban kockahálót csak a működési területe szerint érintett nemzeti park-igazgatóság madárgyűrűzési kapcsolattartójával történt előzetes egyeztetést követően lehet használni. Az egyes madárfajok költési időszakára vonatkozó tájékoztató táblázat a Központ oldalán érhető el:

http://www.mme.hu/sites/default/files/binary_uploads/6_termeszetvedelem/madargyuruzesi_kozpont/hivohang_hasznalat_erveny_essegi_idoszakok.pdf (a táblázatban a piros pentádok idején kockaháló használata tilos).

Dho-gaza háló

A felállított fogóeszközt folyamatosan figyelni kell, és a madarat a megfogást követően azonnal ki kell szabadítani.

Hurkos madárfogási módszerek (hurkozott „T” fa, kalitka stb.)

Bármilyen hurkos madárfogás esetén a fogóeszközt folyamatosan figyelni kell, és a madarat a megfogást követően azonnal ki kell szabadítani. A kalitka súlyozásánál az adott területen várható legnagyobb méretű madár képességeit kell figyelembe venni.

A csapdába, élő csalinak csak a hazai és az Európai Közösség természetvédelmi szabályozása alá nem tartozó állatfaj egyede használható.

Létrás csapda

Olyan helyre telepíthető, ahol a rendszeres vagy folyamatos rálátás biztosított. Meg kell oldani a ragadozóktól való védelmet (pl. éjszakára nem hagyható benne fogott madár, az éjszakai fogást meg kell akadályozni). A csapdát lehetőleg árnyékos helyre kell kihelyezni vagy gondoskodni kell a megfelelő árnyékolásról. A napsugárzásnak kitett helyen lévő csapdát sűrűbben kell ellenőrizni. A ritkábban ellenőrzött csapdába a csaliként használt táplálékon kívül vizet is el kell helyezni.

Fészek- és odúcsapdák

A fészek- és odúcsapdák felhelyezése nem járhat a fészek, illetve odú károsodásával, valamint nem veszélyeztetheti a költés sikerességét.

A fészek- és odúcsapdát kizárólag folyamatos rálátás esetén szabad alkalmazni, a megfogott madarat haladéktalanul ki kell szabadítani.

A PMKH PE-KTF/97-13/2017. számú határozat alapján fokozottan védett madárfaj adult egyedei a fészken nem csapdázhatóak.

„Helgoland” csapda

Kiépítése és működtetése kizárólag a Központtal történt előzetes egyeztetés után lehetséges.

Csalik használata madármegfogás céljából

A madármegfogást (csapdázást) különböző csalogató módszerekkel lehet hatékonyabbá tenni (pl. táplálék, itató, hívóhang), amelyeket fel kell jegyezni a terepnaplóba és az adatkezelés során a gyűrűzési adatbázisba.

Élő csali használata

Élő csali állat használata esetén a természetvédelmi és állatvédelmi jogszabályokat a befogás, tartás, szállítás, illetve használat közben is be kell tartani. A fogóeszköz típusától és működésétől függően, törekedni kell arra, hogy az élő csali állat ne éljen át nagyobb stresszt vagy szenvedést, annál, mint egy természetes körülmények között történő megfogási esemény. Előnyben kell részesíteni azokat a fogóeszközöket, amelyekben az élő csaliállat hozzáférhetetlen, védett helyen van.

Hívóhang

Speciális eset a hívóhang használatával történő madárbefogás, amely irányulhat egy-egy példány célzott vagy nagyobb, esetleg tömeges mennyiségű madár egyszerre történő megfogására. Ez utóbbi esetben a madarak biztonságos megfogása, hálóból történő kiszedése, tárolása, gyűrűzése és elengedése kizárólag megfelelő szakmai gyakorlat és infrastrukturális háttér birtokában végezhető. A tudományosan megfogalmazott cél nélküli tömeges befogásra irányuló gyűrűzések támogatása nem cél. A hívóhang használata elsősorban az alábbi célok érdekében történhet:

- Hívóhang nélkül nehezen fogható madárfajok megfogása;
- Egyes egyedek célzott megfogása;
- Szükséges, statisztikai mennyiségű biometriai adat gyűjtése az adott fajról;
- Hazai vagy nemzetközi projektek keretén belüli adatgyűjtés;
- Ritkaságok jelenlétének meghatározása.

A módszer alkalmazása előtt minden esetben mérlegelni kell a módszer szükségességét, illetve fel kell mérni a lehetséges zavaró hatásait. Különös figyelemmel kell eljárni fokozottan védett madárfajok célzott befogására irányuló tevékenység esetén, ahol a gyűrűzési tevékenységnek egyértelmű célkitűzések megvalósulását kell szolgálnia. A célkitűzések megfogalmazásában javasolt az érintettekkel (pl. természetvédelmi kezelő) történő előzetes egyeztetés. Fontos szem előtt tartani, hogy a hívóhang használata megváltoztathatja a madarak viselkedését, élőhely-választásukat.

Figyelem! A PMKH PE-KTF/97-13/2017. számú határozat 11. pontja alapján a költési időben a természetvédelmi oltalom alatt álló madarak befogásához a madárfaj hívóhangját (énekét, hívó- és kapcsolattartó hangját) használni tilos. A CES programban szereplő területeken, a CES időszakában hívóhang használata tilos. A határozat nem részletezi a költési időszak fogalmát.

Az egyes madárfajok költési időszakára vonatkozó tájékoztató táblázat a Központ oldalán érhető el: http://www.mme.hu/sites/default/files/binary_uploads/6_termeszetvedelem/madargyuruzesi_kozpont/hivohang_hasznalat_ervenyessegi_idoszakok.pdf (a táblázatban a piros pentádok idején a hívóhang használat tilos).

Olyan madárfaj esetén, amelyik nem szerepel a listán, a CES időszak kezdő (április 15.) és utolsó (július 13.) napját kell figyelembe venni.

Az egyes madárfajok költési időszakon kívül, hívóhang segítségével történő befogásának szabályai:

Nappal vonuló fajok esetében hívóhang a napfelkeltét legfeljebb 1 órával megelőző és a napnyugtát legfeljebb 1 órával követő időpontok között alkalmazható.

Éjszaka csak az éjjel aktív madárfajok esetén használható a hívóhang (pl. partfutók, bagolyalakúak, lappantyú).

Az adatrögzítésnél vagy az éves madárgyűrűzési jelentésben minden madárnál fel kell tüntetni, hogy hívóhang segítségével történt a madár befogása („Hívóhang – fajtárs” vagy „Hívóhang – más faj”).

Hívóhanggal történő tömeges madárbefogás szabályai

Bármilyen *tömeges* (előre láthatóan 300 gyűrűzésnél több) madármegfogásra irányuló, hívóhang segítségével történő gyűrűzési tevékenység előtt előzetesen egyeztetni kell a Központtal, különösen az alábbi esetekben:

- Éjszaka vonuló szárazföldi madarak hajnalban, hívóhang segítségével történő tömeges megfogása (pl. poszátafélék, különös tekintettel az *Acrocephalus* és *Sylvia* fajokra);
- Éjszakázó helyre behúzó és éjszakázó helyről kihúzó énekesmadarak hívóhang segítségével történő megfogása (pl. fecskefélék, billegetőfélék, sármányfélék).

Az előzetes egyeztetés – az alábbi pontokat megadva – írásban (e-mail-en) történik.

1. **Gyűrűző:** projekt koordinálását és az adminisztrációt végző gyűrűző;
2. **Projekt célja és rövid leírása:** projekt célja, célfaj vagy fajcsoport;
3. **Technika:** hívóhang lejátszására szolgáló berendezés típusa, paraméterei (hangszóró paraméterei);
4. **Projekt időtartama:** projekt kezdete (futó projekt esetén is, visszamenően), várható időtartama, szezonális időtartam, mintavételi gyakoriság, mintavételi protokoll;
5. **Mintavételi terület helye, jellege:** pontos hely (koordinátákkal), élőhely-típus, esetleges védelmi státusz, hálók száma, hálóállás(ok) jellemzése (szárazföldön vagy vizes környezetben állnak, van-e pallósr stb.);
6. **Projekt személyi háttér:** további gyűrűző(k) és segítő személye(ek). Tömeges madárbefogás esetén minimum két gyűrűző és több gyakorlott szedő jelenléte szükséges;
7. **Infrastrukturális háttér:** madárzsákok száma, gyűrűzés helyszíne, világítás, éjszakáztatás helye.
8. **Várható-e a gyűjtött adatok feldolgozása és publikálása?**

Nagy (tömeges) mennyiségű madár megfogására irányuló tevékenység esetén a hálóállások kialakításának legfontosabb szempontja a kényelmes és biztonságos madárszedés feltételeinek biztosítása. A hálóállásokat úgy kell kialakítani, hogy azok könnyen megközelíthetők legyenek (kerülni kell az olyan helyet, ahol a megközelítés és a szedés nehézkesen végezhető el). Mély vízben vagy süppedős iszapanban történő hangozás tilos! A hálók alsó zsebének magasságát úgy kell meghatározni, hogy a lehető legnagyobb mennyiségű madár befogása esetén (háló maximális fogási kapacitása) se közelítse meg a talajt vagy a vízfelszínt. Víz fölött kihelyezett hálónál több helyen is meg kell támasztani az alsó vezérszálat Y ágakkal, hogy nagy mennyiségű madár esetén se érhesen a háló vízbe. A hálók megfelelően és biztonságosan történő kifeszítésére külön figyelmet kell fordítani.

Állandó vagy gyakran használt hálóhelyeken indokolt élvező csapadék elhelyezése. Hosszú távra kialakított, állandó hálóállást hatékonyan lehet védeni villanypásztorral. Ha a védelmi intézkedések ellenére is ismétlődő a predátor pusztítása, a tömeges befogásra irányuló projektet szüneteltetni kell.

A hálóállások mellett kellő sűrűségben elhelyezett akasztók felállítása szükséges. Az akasztókra célszerű valamilyen fényvisszaverő jelzést felerősíteni, így az esti ellenőrzések alkalmával a fejlámpa fényében jól láthatóvá válnak.

A kézben történő szállításnál hangsúlyozottan ügyelni kell arra, hogy egyszerre nem vihető túl sok madárzsák, mert akár rövid ideig történő szállítás esetén is tömeges pusztulás következhet be. Figyelni kell arra, hogy a madarak biztonságos helyre történő szállítása folyamatosan történjen. A tömeges befogásra tervezett projektek helyszínén megfelelő mennyiségű madárzsák (felállított hálónként minimum 25) megléte szükséges.

A madarak tárolásánál a következőket kell betartani: Éjszakáztatás esetén a zárt, de jól szellőző helyről, nappali tárolás esetén az árnyékolásról kell gondoskodni. Az akasztókat stabilan kell rögzíteni, az egymás felett elhelyezett akasztók egymástól olyan távolságra legyenek, hogy a felső zsák alja az alsó zsák szögét ne takarja el. Egy szögére legfeljebb annyi madárzsák akasztható, amennyi nem fedi el egyiket sem teljesen. A tárolónak predátoroktól mentesnek kell lennie.

Fokozott figyelemmel kell kísérni az időjárási körülményeket, a hívóhang bekapcsolása előtt ellenőrizni kell a csapadékradar-térképét. A fent említett eljárás betartásával lehetőség van a kedvezőtlen időjárási körülmények okozta balesetek elkerülésére. Amennyiben az időjárás kritikusnak ítéltető (pl. várható zivatar vagy zápor, vihar előjelei mutatkoznak), a hangforrást bekapcsolni tilos, vagy ha már korábban megkezdődött a befogás, azt meg kell szakítani!

A hálók széthúzását követően a fogás alakulását figyelemmel kell kísérni, és szükség esetén a madarak kiszedését a tervezettnél korábban meg kell kezdeni.

Célszerű a nagy tömegben fogott madarakat fajonként külön csoportokba szedni a gyűrűzés meggyorsítása (és később az adatok rögzítésének megkönnyítése) érdekében. A biometriai adatok felvételére esetenként csak a célfajoknál kerüljön sor, ezért azok elkülönítése mindenképp indokolt a gyors és hatékony munkavégzés érdekében (pl. mobil akasztók, speciális, nyakba akasztható madártartók vagy kellő számú szedő segítségével).

Fecskék esti megfogása:

Csak természetes éjszakázóhelyen (elsősorban nádasban) történhet. A hálóállás kialakításának szempontjából elsődleges a kényelmes és biztonságos madárszedés feltételeinek biztosítása. Mély vízben vagy süppedős iszapban – hívóhang segítségével – történő megfogás tilos!

A hívóhangot egy órával napnyugta előtt lehet bekapcsolni, és sötétedés után ki kell kapcsolni (ha ennél korábbi időpontban történik a hang bekapcsolása, feltétlenül gondoskodni kell a madarak sötétedést megelőző elengedéséről). Fokozott figyelemmel kell figyelni az időjárási körülményeket, a hívóhang bekapcsolása előtt ellenőrizni kell a csapadékradar-térképet (főként a nyári időszakban gyakori, gyorsan kialakuló zivatarok okozhatnak problémát). Borult, esőre álló időben kerülni kell a hívóhang használatát, és minden esetben felkészültnek kell lenni arra is, hogy néha minden előjel nélkül rövid idő alatt komoly záporok alakulhatnak ki. A hívóhang bekapcsolása után az időjárás alakulását folyamatosan figyelemmel kell kísérni.

Figyelemmel kell kísérni a behúzás folyamatát is, mert esetenként sötétedés előtt már leszáll a csapat a hangforrás közelébe, így a madarak kiszedése a teljes sötétség beállta előtt megkezdődhet.

Nagy mennyiségű madár esetén egy embernek a szedés megkezdésekor végig kell mennie a teljes hálóálláson a fogási helyzet felmérése érdekében, és a fecskéken kívül minden más madarat ki kell szedni az esetleges elhúzódozó szedésből eredő balesetek elkerülése végett. Fontos az alsó zsebben lévő fecskéket is mihamarabb kiszedni a háló esetleges megereszkedése, illetve a ragadozók okozta esetleges pusztulások elkerülése érdekében. A madárzsákokat a hálóba helyezni – még ideiglenes tárolásra is – tilos!

A madarak kiszedése után indokolt a hálóállás újbóli ellenőrzése az esetlegesen (pl. baglyok által) megzavart madarak késői megakadásának ellenőrzése céljából. Ezt követően az erre a célra üzemeltetett hálósort össze kell húzni.

Éjszakázó fecskecsapatok befogása esetén a fejlámpák biztosítása alapfeltétel, valamint a gyűrűzőhelyen lehetőség szerint legyen megfelelő világítás.

Hajnalban történő tömeges befogás:

Csak a célfajok természetes élőhelyein történhet (pl. poszáták esetében táplálékdús bokrosban, nádiposzáták esetében nagyobb kiterjedésű nádas élőhelyen).

A hívóhang használat nem befolyásolhatja jelentős mértékben a madarak vonulását, az éjszaka folyamán történő befogás nem megengedett. Tekintettel arra, hogy éjszaka vonuló madárfajokról van szó, egy rossz időpontban alkalmazott hívóhang-használat nagyobb lemaradást is okozhat az adott éjszaka.

A hívóhang legkorábban napfelkelte előtt 2 órával kapcsolható be. A hálók szétnyitása még sötétben, az első ellenőrzés előtt legfeljebb fél órával történhet, ezután a hálókra való folyamatos rálátás szükséges.

Adminisztráció

Hívóhanggal történő tömeges madárbefogás (esti vagy hajnali) során projektnapló vezetése szükséges, amelynek tartalmaznia kell:

- Dátum, időpont (-tól-ig)
- A lejátszott madárhangok (lejátszó típusa, hangszóró típusa, madárfaj(ok), hangtípusok)
- A hálók száma és a vegetáció jellemzése
- Személyi állomány (gyűrűzők, szedők)

Az adatrögzítésnél vagy az éves madárgyűrűzési jelentésben minden madárnál fel kell tüntetni, hogy hívóhang segítségével történt a madár befogása („Hívóhang – fajtárs” vagy „Hívóhang – más faj”).

Madár a kézben, gyűrűzés

Szállítás, tárolás

A madarakat jól szellőző, a madárfaj nagyságának megfelelő méretű textilzsákban egyenként elhelyezve kell szállítani a fogóeszköztől a gyűrűzés helyére. Madárzsák minimális mérete énekesmadarak esetén: 15 x 21 cm (A5-ös lapméretnek

megfelelő). Figyelni kell arra, hogy a szállítás és tárolás során a madárszákok lazán legyenek egymás mellett. A tárolás kizárólag árnyékos és száraz helyen történhet, tilos napfénynek kitenni a használatos madárszákokat! Az elszennyeződött madárszákok tisztításáról rendszeresen gondoskodni kell (kifordítás, kirázás, mosás). Szennyezett madárszákokban nem szállítható vagy tárolható madár.

Nagyobb testű madarak tárolására, fogóeszköztől történő szállítására kartondoboz vagy természetes anyagból készült, jól szellőző zsák használható (műanyag terményszák és egyéb, nem szellőző, műanyag alapanyagú zsákba madarat tenni tilos!

Gyűrűzés, mérés

A gyűrűzés során törekedni kell arra, hogy minél rövidebb ideig legyen madárszákokban és kézben a madár. Ennek érdekében igen fontos az előkészítés, a gyűrűzés és a biometriai mérések elvégzéséhez szükséges tárgyi eszközök megfelelő rendben tartása a gyűrűzésre kijelölt asztalon. A gördülékeny munka érdekében más, nem használatos eszközök ne legyenek az asztalon! Minden esetben kötelező felvenni a következő adatokat: gyűrűző (neve és/vagy igazolványszáma), dátum, időpont, hely (település és helyszín: bel- vagy külterület neve), elfogás módja, csalihasználat (pl. hívóhang, táplálék), gyűrűszám, faj, kor, ivar (ha megállapítható), kotlófolt (fészkelő madarak esetén, fészkelési időszakban). A madárfajtól vagy fajcsoporttól függően biometriai adatok vehetők fel: pl. szárnyhossz, 3. kézevező hossza, kondíció, tömeg, csüd hossz. A terepnaplót gondosan, mások számára is érthetően és olvashatóan kell vezetni.

A gyűrűzésen (fém és egyéb jelölések) és a biometriai adatok felvételén kívül más beavatkozásra (pl. toll- vagy vérmintagyűjtés) az általános madárgyűrűzési engedély nem jogosít fel, ezekhez a tevékenységekhez külön, célirányú hatósági engedélyt kell beszerezni.

Fényképezés, bemutatás

A madárgyűrűzési tevékenység és az éppen gyűrűzött madár bemutatása az érdeklődők számára történhet a gyűrűzés közben, ha ez nem lassítja jelentősen a folyamatot. A madarak bemutatását és fényképezését az elengedés előtt lehetőleg egy másik, a madárfogásban gyakorlott személy végezze, hogy a folyamatos gyűrűzői tevékenységet ne hátráltassa. Madarat olyan személynek, érdeklődőnek átadni, akinek nincs fogási gyakorlata, tilos! Kerülni kell a madarak simogatását, és meg kell kérni a látogatókat, hogy ne érintsék meg a kézben lévő madarat. Fényképezés során is csak gyakorlott személy tarthatja a madarat. A bemutatás, fényképezés időtartamát optimális módon kell megválasztani, hogy a kívánt célt elérje, de a madár ne töltsön indokolatlanul sok időt kézben. Ennek során is kiemelt szempont az állatvédelmi és állatjóléti szabályok betartása. Különös gondot kell fordítani a balesetvédelemre (veszélyes, csípős madarakat nem szabad a látogatóknak testközelben mutatni, pl. törpegém, nagy őrgébics, meggyvágó).

A kézben tartott madarokról csak bemutatási céllal szabad fényképet készíteni. Nem természetes helyzetben és körülmények között a madarakat fényképezni tilos! A fogóeszközök és csapdában lévő madarak fényképezése csak szakmai megfontolásból javasolt, ilyen fényképek nyilvános megosztása kerülendő. Fényképezés során egy kézben csak egy madár tartható.

Gyűrűtípusok, gyűrűfelhasználási útmutató

Az egyes madárfajokra a gyűrűfelhasználási útmutatóban előírt gyűrűtípust kell alkalmazni. Minden madárfaj esetében a bal csüdre (*tarsometatarsus*) kell helyezni a jelölőgyűrűt. Európa számos országában a jobb csüdre helyezik a gyűrűt, ezért a gyűrű felhelyezése előtt szükséges a jobb csüd ellenőrzése is. Egyes színes gyűrűs (elsősorban partimadár) projektekben a nemzetközi kódrendszernek megfelelően a fémgyűrűt a jobb lábára kell helyezni. Csüdizület fölé (*tibiotarsus*) csak gyűrűzési projektek keretein belül, a Központtal való előzetes egyeztetés után lehet gyűrűt felhelyezni. Acélgűrűt csüdizület fölé helyezni szigorúan tilos! A gyűrűfelhasználási útmutatóban megadott típusoktól eltérni csak indokolt esetben lehet, amit a gyűrűzési adat megjegyzés rovatába fel kell tüntetni! A jelölőgyűrűt a gyűrűzőfogóval teljesen, résmentesen kell összezárni, nyitott gyűrűvel a madarat elengedni tilos! A gyűrűzéskor ügyelni kell arra, hogy a gyűrűvel ne csípünk össze tollat (érdemes az összezárás után a gyűrűt néhányszor megforgatva ellenőrizni)! Az esetleges gyűrűmegvágásnál ügyelni kell a párhuzamos vágásra, hogy összezárás után semmilyen rés ne maradjon a gyűrűn! A fiókakori jelöléseknél is a kifejtett kori gyűrűméretet kell alkalmazni, ha ez még nem lehetséges, az adott időben a madarat tilos meggyűrűzni!

Fémgyűrűt az erre a célra készült (gyűrűméreteknek megfelelően lyukas) gyűrűzőfogóval ajánlott a madár lábára felhelyezni. A gyűrűk esetleges nyitására különböző méretű seegergyűrű-fogók alkalmazása ajánlott.

A gyűrűfelhasználási útmutató, valamint a Központ aktuális és archív gyűrűtípusainak és sorozatainak felsorolása a IV. és V. fejezetben található.

A jelölőgyűrűket sorszám szerint, sorban kell felhasználni. A gyűrű a felrakás közben nem sérülhet, a sérült vagy a felrakás közben elsodródott gyűrűt a madár testi épségét nem sértve haladéktalanul el kell távolítani a madár lábáról és a soron következő gyűrűt kell használni.

Sérült (régóta gyógyult töréses), deformálódott lábú madarat csak abban az esetben szabad meggyűrűzni, ha az adott madárfajra előírt gyűrűtípus biztonságosan feltehető a bal (jelen ok miatt indokolt esetben a jobb) csüdre. Ezt mindenképpen jelezni kell a gyűrűzési adat megjegyzés rovatában. Beteg (pl. gombás, atkás) vagy be nem gyógyult töréses csüdű madarat meggyűrűzni tilos.

Gyűrűs madár megfogása esetén a felirat és gyűrűszám figyelmes leolvasását követően a madarat gyűrűcsere és újabb gyűrű felrakása nélkül kell elengedni, ha a gyűrű jól olvasható. Gyűrűcsere csak akkor indokolt, ha az eredeti gyűrű sérült vagy kopott, rosszul olvasható, esetleg beazonosíthatatlan eredetű (nem regisztrált központ által kibocsátott jelölés). Külföldi gyűrűs madár esetén a madarat és a jelölőgyűrűt (annak részleteit több irányból) le kell fényképezni.

Egyéb jelölések

A **PMKH PE-KTF/97-13/2017.** számú határozat 3. pontja alapján az elsődleges azonosítón (központi fémgyűrű) mellett egyéb jelölésként csak fém vagy műanyag színkombinációs lábgyűrűt, egyedi kódos színes lábgyűrűt és egyedi kódos színes nyakgyűrűt szabad alkalmazni. A külföldön, néhány projektben használatos *szárnykrotália* (szárnylap) és *csőrökrotália* hazai alkalmazása és a különböző technikai eszközök (rádiótelemetriás, műholdas, GPS stb. nyomkövetők) alkalmazása a hatályos általános országos madárgyűrűzési engedély alapján nem történhet, ehhez külön engedélyezési eljárás szükséges.

Egyéb jelölést (kombinációs vagy egyedi kódos színes gyűrű, nyakgyűrű stb.) csak a Központtal történt előzetes egyeztetés után, a hazai projektek előírásai és az adott faj nemzetközileg egyeztetett kódrendszere alapján szabad használni (lásd. Adminisztráció). A központ feliratát (magyar gyűrűk esetén „BUDAPEST”) nem tartalmazó egyéb jelölések nem helyettesítik az elsődleges azonosítót (fémgyűrű), így fémgyűrű helyett nem alkalmazhatóak. Speciális esete a színes jelöléseknek a fehér gólya esetén korábban alkalmazott műanyag ELSA gyűrű és a 2019 után gyártott kék színű, műanyag fehér gólya színes gyűrű, amelyek központazonosítót is tartalmaznak, így önmagukban használhatóak fehér gólya esetén.

Színes lábgyűrű

A kódos színes gyűrűt – ha a nemzetközi séma nem szabja meg a helyzetét – a fémgyűrűvel ellentétes lábra, a karaktersort letről felfelé történő olvasási irányban kell használni. Színesgyűrű-kombináció esetén a fémgyűrűt és a színes gyűrűket az adott színes jelölési projekt szabályai szerint kell felhelyezni. A műanyag színes gyűrűket az átfedő részen ragasztani kell. Olyan mennyiségű ragasztót kell használni, hogy a lehető legkevesebb ragasztó folyjon ki az átfedési illesztésnél. A kifolyt ragasztóanyagot el kell távolítani.

Színes nyakgyűrű

Csak a nyakgyűrűs módszert használó projektek keretén belül szabad alkalmazni (bütykös hattyú, énekes hattyú, nyári lúd, vetési lúd, nagy lilik). A nyakgyűrűt az átfedő részen ragasztani kell.

Fiókgyűrűzés

A fiókgyűrűzéseknél kiemelkedő alapelv, hogy a fészek biztonsága ne sérüljön, illetve ne csökkentse a fiókák túlélési esélyeit. Olyan madár fiókját, amelyik elérése közben a fészek maradandóan károsodhat (pl. természetes odúk, molnárfecske, jégmadár, gyurgyalag, őszapó, függőcinege), tilos gyűrűzni. A fészket úgy kell megközelíteni és a gyűrűzést úgy kell kivitelezni, hogy minimalizáljuk a bolygatás következtében előálló predációs veszélyt. Minden madárfaj esetén más és más szempontokat kell figyelembe venni, ezért elengedhetetlen az adott madárfaj fészkelési szokásainak ismerete. A közvetlen kirepülés előtt álló fiókák gyűrűzését kerülni kell. Olyan madárfajok fiókáinál, amelyek – veszély esetén – a teljes röpképességük elérése előtt a fészekből kiugrálnak (pl. rigófélék, rozsdafarkúak), úgy kell megválasztani a gyűrűzés időpontját, hogy az még a kitollasodás előtt történjen. A fészkenél töltött időt minimalizálni kell, a fiókákat a fészekben vagy közvetlen közelében kell meggyűrűzni, elszállítani azokat tilos. A fiókák kiemelésénél ügyelni kell a fiókák és a fészek épségére (pl. ha a fióka erősen a fészekanyagba kapaszkodik, a lábukat óvatosan ki kell szabadítani a felemelés előtt).

A talajon fészkelő madárfajok fiókáinak megfogása és gyűrűzése során ajánlott kesztyű vagy gumikesztyű használata. A fogás során mindig törekedni kell a körültekintő és kíméletes eljárásra, mivel az élőhely taposásával, összejárkálásával jelentősen befolyásolhatjuk a költések sikerességét.

A megfelelő életkor kiválasztása a gyűrűzéshez döntő fontosságú. Semmilyen fajnál nem gyűrűzhető a fióka, amíg a madár nem elég fejlett ahhoz, hogy a gyűrűfelhasználási útmutatóban megadott gyűrűtípus összezárt állapotban se csúszson át a csüdüzületen vagy az ujjakon (a kis és a közepes méretű madaraknál a fogó megfelelő lyukát támpontként használhatjuk a láb vastagságának megállapításánál). A gyűrűzést követően ellenőrizni kell, hogy a gyűrű nem csúszik át a csüdüzületen, illetve nem csúszik rá az ujjakra. Különösen figyelni kell azoknál a fajoknál, amelyek csüdje lassan növekszik (pl. récék, ludak, hattyúk, kakukk).

Egy fészkealj jelölésekor lehetőleg egy gyűrűsorozatot, egymás melletti gyűrűket kell használni. Egy fészkealjat ezért csak egy gyűrűző jelöljön. Fiókgyűrűzés esetén meg kell adni a fészek vagy odú számát/kódját (fehér gólya fiókák gyűrűzése esetén az MME gólyafészek adatbázisban lévő fészkeazonosítót) és a fészkestestvérek számát (a gyűrűzési adatok megjegyzés rovataiban a fészkestestvérek gyűrűszámai is megadható). A fészek vagy odú kód (szám) az évek során ne változzon, az évről évre ugyanabban a fészekben jelölt fiókák (esetleg adult madarak) fészkekszáma ugyanaz legyen.

Csak olyan mesterséges fészkekodúban, költőládában és egyéb mesterséges, a fészkelést segítő természetvédelmi eszközben szabad a fiókákat vagy a fészken lévő öreg madarat megfogni és jelölni, amelyet az adott madárgyűrűző helyezett ki és kezel. Olyan, mesterséges, fészkelést segítő eszközökben (pl. egy egész odútelepen), amelyet nem az adott gyűrűző kezel, csak akkor végezhet

jelöléseket, ha előzetesen egyeztet az adott odúkat, költőládákat stb. kezelő személlyel. Ha ez nem ismert, előzetesen kapcsolatba kell lépni és egyeztetni kell a működési területe szerint érintett nemzetipark-igazgatóság madárgyűrűzési kapcsolattartójával.

Nappali ragadozók, fekete gólya és baglyok

A balesetvédelem szempontjából különös óvatosságot igényel a ragadozómadarak fiókáinak gyűrűzése, ezért egyedül nem szabad végezni, minimum egy fő segítőt kell. Fára, illetve sziklafalra történő mászást mindenki csak saját felelősségére, a szükséges alpinechnikai felszerelés és tudás birtokában végezheti. Ez nemcsak a személy, hanem a fészkelőhely, fészkelőbiztonságát is szolgálja. A fészkeket és a fészkek helyét a lehető legkisebb feltűnéssel és zavarással kell megközelíteni, hogy megelőzzük a ragadozók és az emberek figyelemfelkeltését. Hideg vagy nedves időben nem gyűrűzhetőek a fiókák. Amikor a fiókák már tollasok és a röpképességüket elérik, a kiugrás magas kockázata miatt nem gyűrűzhetőek. Kivétel ez alól jeladó felszerelése, amely csak teljesen kifejtett, kirepülés előtti fióka esetén lehetséges. Az egyedek fészkekben történő jelölését ilyen esetekben fokozott elővigyázatossággal, a kiugrást lehetőleg megakadályozva kell elvégezni. A jelölésnél legalább három főnek kell jelen lennie annak érdekében, hogy az esetlegesen kiugró fiatal(ok) megtalálása és visszakerülése a fészkekbe biztosított legyen.

Fészektelepen történő gyűrűzés

Sirály- és csértelepek

A fészektelepeken történő gyűrűzést mindig egyeztetni kell a működési területe szerint érintett nemzetipark-igazgatóság kijelölt szakemberével, és a közösen kialakított terv alapján lehet elvégezni a gyűrűzést. A kolóniában fészkelő madarak esetén különös gonddal kell eljárni, a gyűrűzést úgy kell tervezni és kivitelezni, hogy a telepen töltött időt minimalizáljuk (legfeljebb egy óra), majd mihamarabb el kell hagyni a telepet. Hideg, esős időben vagy erős napsugárzás idején a fészektelepeken történő gyűrűzés nem megengedett. A gyűrűzést meg kell tervezni, a feladatköröket előre ki kell osztani, amit a telepen végig be kell tartani. Olyan kolóniában, ahol a párok még nagy számban kotlanak, a gyűrűzés tilos. Ha már jelentős a röpképes fiókák aránya, kerülni kell a gyűrűzést. A mozgás során különösen figyelni kell a meglapuló, aljnövényzetben megbúvó fiókákra és fészkekre, amelyben még tojások vannak.

Gémtelepek

A fészektelepeken történő gyűrűzést mindig egyeztetni kell a működési területe szerint érintett nemzetipark-igazgatóság kijelölt szakemberével, és a közösen kialakított terv alapján lehet elvégezni a gyűrűzést. Ehhez szükség esetén drónos felderítést kell alkalmazni a vonatkozó egyéb szabályok betartása mellett. Ha az adott madárfajnak van madárgyűrűzési koordinátora és/vagy regisztrált színes jelölési projekt is tartozik hozzá, akkor egyeztetés szükséges a kijelölt koordinátorral.

A vegyes gémtelpeken általában aszinkron az egyes fajok vagy fajon belüli párok költése, ezért különös gonddal kell megtervezni a gyűrűzés időzítését. A fiókákat ott kell meggyűrűzni a kolónián belül, ahol megtaláltuk, azokat messzebb vinni tilos. A fejlettebb, nagyobb fiókákat nem szabad megközelíteni a fészkekről való leugrás elkerülése érdekében. A balesetvédelem szempontjából különös óvatosságot igényel a gémtelpeken való tartózkodás, ezért az ilyen jelölést egyedül nem szabad végezni, minimum egy fő segítőt kell. Gémtelpegi gyűrűzés esetén védőszemüveg viselése ajánlott, amely a hegyes csőrű gémfajok szigonyozásától, illetve a nád által okozott sérülésektől is véd.

Partifecske, gyurgyalag telep

A gyűrűzést a fiókaetelési időszakban (a fészkelő üregekben hallhatóak a fiókák, illetve a partfal előtt a talajon a költőpárok által kihordott ürülécsomók találhatóak nagy számban) javasolt végezni a reggeli vagy a délutáni időszakban. Az azt megelőző üregásási (frissen kiásott talaj látható nagy mennyiségben a partfal alatt), tojásrakási (számos egymáshoz szorosan repülő madár a levegőben) és kotlási (az üregek bejáratán látszik, hogy már nem ássák, de használják, nem hallatszik fiókák hangja, kevés fecske látható a telepen) időszakban fokozott figyelemmel kell végezni a gyűrűzést. A fogást reggel 7 óra után kell kezdeni, amely időpont után már nem jellemző a tojásrakás, így elkerülhető, hogy a befogott tojó a madártartó zsákba tojjon tojást. Törekedni kell a madarak hálóból való gyors kiszedésére, gyűrűzésére és elengedésére. Egy telepen egyszerre egy db 12 m-nél hosszabb (maximum 24 m) hálót csak akkor szabad használni, ha a háló mögötti partfalon az üregek száma 200-nál kevesebb, és ha legalább 3 fő gyakorlott madárszedő áll a rendelkezésre, mert csak így biztosítható a befogott madarak befogástól számított maximum egy órán belüli gyűrűzése és elengedése. A hálót maximum 1-1,5 órán keresztül szabad folyamatosan széthúzással tartani a partfal előtt, amelyet minimum 1-1,5 órányi összehúzás után lehet ismét szétnyitni. Egy teljes nap során maximum 4-5 alkalommal lehet széthúzni a hálót az adott teleprészlet előtt. A hálót gyakran (5-10 percenként) kell ellenőrizni. Amennyiben a partfal erős napsugárzásnak és magas hőmérsékletnek (28 °C) van kitéve, erős szél, illetve intenzív csapadék éri, a hálót össze kell húzni. A partfal elé kihúzott hálót települések közelében folyamatosan szemmel kell tartani az emlős ragadozók (macskák, kutyák) kontrollálása érdekében, a telep környékén feltűnő ragadozót el kell riasztani, illetve a hálót össze kell húzni, ha a ragadozó távoltage nem megoldható.

Egyes madárfajok, fajcsoportok fogásával és jelölésével kapcsolatos részletes szabályozás

Az alábbi madárfajok jelölésével kapcsolatban az MME Ragadozómadár-védelmi Szakosztály protokollját kell betartani:

Kerecsensólyom

Fiókgyűrűzés esetén a MME Ragadozómadár-védelmi Szakosztály Kerecsensólyom-gyűrűzési útmutatója alapján kell eljárni. További információ: Bagyura, J., Szitta, T., Prommer, M. & Horváth, M. 2025. Field protocol for the population monitoring of Saker Falcons (*Falco cherrug*) in Hungary. – *Ornis Hungarica* 33(1): 1–25. DOI: 10.2478/orhu-2025-0001

https://mme.hu/csoportok/ragadozomadarvedelmi_szakosztaly

https://kerecsensolyom.hu/wp-content/uploads/2025/05/Kerecsensolyom_gyurzesi_utmutato_kis.pdf

Parlagi sas

Fiókgyűrűzés esetén a MME Ragadozómadár-védelmi Szakosztály Parlagi sas gyűrűzési útmutatója alapján kell eljárni.

Fehér gólya

A fiókák gyűrűzésére a biztonságosan megközelíthető fészkeket lehet kijelölni. Ha a fészek – bármilyen típusú – elektromos távvezeték-hálózat tartóoszlopán van, a gyűrűzést csak az adott hálózat fenntartójával történt előzetes egyeztetést követően, azzal együttműködve lehet végezni. Egy madárra csak egy gyűrű kerülhet, ez lehet csak fém gólyagyűrű (festett, szegeccses, L sorozat) vagy színes kék műanyag gyűrű (2019. után gyártott, amelyen szerepel a BUDAPEST felirat is), amelyet ragasztani kell. Mindkét esetben bal tibiotarsus-ra („fentre”) kell tenni a gyűrűt. A régi füles kormorán (PH sorozat) gyűrű nem használható. Az adatok könyvelését az MME gólyafészkek azonosító alapján kell végezni.

További részletek: https://mme.hu/sites/default/files/2024-05/Feher_golya_fiokagyuruzesi_program_0.pdf

Kanalasgém

A viszonylag magasan, a babás nádon fészkelő kanalasgémek gyűrűzése során magas a kockázata annak, hogy a leugráló, még röpképtelen fiókák nem tudnak visszamászni a fészkekbe, ezért az ilyen telepeken mindenképpen csak gyakorlott, a gémtelapi gyűrűzésben jártas gyűrűző dolgozhat a megfelelő létszámú segítővel. A segítők ebben az esetben a fiókák fészken tartásában is segítenek, mialatt a jelölés zajlik. Tekintettel arra, hogy a kanalasgémek csak a saját fiókáikat etetik, a röpképtelen fiókákat abban a fészkekben kell megjelölni, amelyek fészkekhez tartoznak! Gyűrűzés során tilos őket másik fészkekbe áttenni. Amennyiben a röpképtelen fiókák szétugrálása várható és nem megoldható, hogy minden fióka pontosan abba a fészkekbe kerüljön vissza, amelyekből származik, annak a teleprésznek a gyűrűzését nem szabad elkezdni. A kanalasgémek gyűrűzését mindenképp a délutáni időszakra kell időzíteni úgy, hogy a tűző nap már ne veszélyeztesse a fiókákat. Fontos, hogy naplemente előtt másfél órával a gémtelpet el kell hagyni, hogy az esti etetésre visszatérő szülők már nyugalomban találják a telepet. A reggeli gyűrűzést csak a koordinátorral írásban történt egyeztetést követően, az egyedi körülmények mérlegelése után szabad végezni! A reggeli gyűrűzéseknél a fiókák nagy eséllyel hányják ki a táplálékot, vízbe esve könnyebben megfázhatnak, illetve fennáll a veszélye annak, hogy a déli felmelegedés idején a szülő még nem tér vissza időben árnyékolni őket, ami hősokkot okozhat a fiókáknál.

Fészkelő sirályfélék

Fészkelési időszakban (április 15. és június 15. között) sirálytelepek közelében (30-50 km) a telepeken fészkelő öreg madarakra irányuló célzott fogási módszer nem alkalmazható (pl. hulladéktelepekre kijáró madarak tarlóháló befogása).

Nem gyűrűzhető madárfajok

A vadon élő madárfajok közül a parlagi galamb (*Columba livia f. domestica*) csak a Központtal történt előzetes egyeztetést követően gyűrűzhető.

A hagyományosan díszmadárként tartott, hazánkban nem őshonos madárfajok befogott egyedét, amely nagy valószínűséggel tenyészetből szabadult (pl. papagájok, kanári, zebra-pinty) tilos meggyűrűzni és szabadon engedni. Törekedni kell a megfelelő elhelyezésükre.

Invaziós madárfaj befogása esetén értesíteni kell a működési területe szerint érintett nemzetipark-igazgatóság szakemberét, és a vele történt egyeztetés alapján kell eljárni. Ha a madár nem kerül elengedésre, tilos meggyűrűzni. Invaziós fajok listája: <https://termeszetvedelem.hu/idegenhonos-invazios-fajok-jogszabalyi-vonatkozasai-eu-s-jegyzek/>

Vadászható madárfajok jelölése

A védett állatfajok védelmére, tartására, hasznosítására és bemutatására vonatkozó részletes szabályokról szóló 348/2006. (XII. 23.) Kormányrendeletben nem felsorolt, vadászható madárfajok gyűrűzés céljából történő befogása és a jelölést követő elengedése nem minősül orvvadászatnak a vad védelméről, a vadgazdálkodásról, valamint a vadásatról szóló 1996. évi LV. törvény, 56. § (4) bekezdése alapján). Vadászható madárfajok célzott befogása esetén, lehetőség szerint előzetesen egyeztetni kell a terület vadászatra jogosultjával. Ha a befogás vadászterületen történik, mindenképpen szükséges az előzetes egyeztetés.

Ritka madárfajok és hibrid madarak gyűrűzése és dokumentálása

Ritka, illetve a hazai faunára nézve új faj egyedének visszatartása csak kivételes esetben, az egyed épségének és jólétének mindenek felett álló biztosítása mellett történhet. A visszatartás szükségességének megítélése során kizárólag szakmai és természetvédelmi szempontok mérlegelhetők, különösen az adat hiteles dokumentálhatósága, természetvédelmi és tudományos jelentőségére.

A magyar faunára új, illetve hitelesítendő madárfaj megfogott példányának elengedését megelőzően – lehetőleg már a fogóeszközből történt kiszedését és biztonságos elhelyezését követően, amennyiben technikailag lehetséges – értesíteni kell az MME Nomenclator Bizottságot telefonon vagy e-mail-en a http://birding.hu/mme_nomenclator_bizottsag.html oldalon található elérhetőségek egyikén. A következő adatokat kell megadni: madárfaj, fogás pontos helye, fogóeszközből történő kiszedés pontos ideje (óra, perc), a munkafolyamat (gyűrűzés és adminisztráció) befejezésének és a madár elengedésének várható ideje, elengedési időn belül megtekinthető-e a madár más érdeklődő számára, és ha igen, röviden mik ennek a feltételei, a gyűrűző visszahívható-e telefonon. Lehetőség van információt küldeni közvetlenül publikus értesítési listákra, közösségi oldalakra, ha megosztható a fogási esemény.

A magyar faunára új, illetve hitelesítendő madárfaj megfogott példányáról az adott helyen elérhető eszközzel a legjobb felbontásban fényképeket kell készíteni: több irányból teljes alakos képek, valamint olyan képek, amelyek a határozáshoz szükséges bélyegek azonosítását segíthetik (pl. nyitott szárny, határozáshoz legfontosabb testrészek). A fényképezés során elsődleges szempont a madár biztonsága.

A gyűrűzési folyamat és az adminisztráció, dokumentálás elvégzése után a madarat a megfogás/gyűrűzés helyén szabadon kell engedni. A madár tárolásának és a gyűrűzési munkafolyamat pontos időtartamának meghatározása a gyűrűző felelős döntése, amely során figyelembe kell venni az adott környezeti körülményeket (fogóeszköz típusa, az abban eltöltött idő, évszak, napszak, időjárás stb.), a madár állapotát, kondícióját, valamint a megfogott madárfaj jelentőségét a hazai faunára nézve.

A madár távolsági szállítása tilos, a gyűrűzést és az adminisztrációt a megfogás helyén/közelében (az adott település közigazgatási határán belül) kell elvégezni. A terepi adatok alapján ki kell tölteni az MME Nomenclator Bizottság (NB) hivatalos jelentőlapját (www.birding.hu/dokumentumok.html), és a mellékelt fotódokumentációval együtt el kell küldeni az NB és a Központ részére a gyűrűzést követő 15 napon belül. MME NB hitelesítendő fajok listája: www.birding.hu/dokumentumok.html

Hibrid, hibrid madárnak határozott, színhibás vagy egyéb, az adott madárfaj bélyegeitől eltérő, esetleg fejlődési rendellenességgel élő (nem sérült) madárról fényképeket kell készíteni és a megjegyzés rovatban röviden jelezni a megszokottól eltérő tulajdonságokat.

Fogságban nevelt vagy repatriált madarak gyűrűzése

Csak olyan madár gyűrűzhető az elengedését megelőzően, amelynél erősen feltételezhető, hogy a szabadon engedés sikeres lesz. Mindkét esetben a terepnaplóban fel kell jegyezni a következőket: fogságban nevelés oka, megtalálás helye, ideje, illetve repatriálás oka, megtalálás helye, ideje, madár állapota. A gyűrűzési adathoz az elengedés dátumát és helyét kell kitölteni, minden más információt a megjegyzés mezőbe kell vezetni.

Megfogás vagy a gyűrűzés során sérült madarak

Minden esetleges sérülési eseményt fel kell jegyezni a terepnaplóba. A súlyosan sérült madarat indokolt esetben az ellátás helyére vagy a végleges befogadó helyre kell szállítani a vonatkozó jogszabályi előírások betartásával. A szállítás dokumentációjáról gondoskodni kell.

A gyűrűzőállomásokra vonatkozó szabályok

A gyűrűzőállomások által felvett egységes, központi gyűrűsorozatokat az állomáson dolgozó, adott évre érvényes madárgyűrűzési igazolvánnyal rendelkező gyűrűzők használják. A gyűrűzés és az adminisztráció felelőse az aktuális gyűrűzésvezető, az éves gyűrűzési és visszafogási adatok Központ felé történő jelentésének felelőse a gyűrűzőállomás vezetője.

A gyűrűzőállomásokon a szakmai munka követelményeinek betartásáért és színvonaláért a gyűrűzésvezető felelős. A gyűrűzésvezetőt az állomás naplójában („tábornapló”) minden napon nevesíteni kell (váltás esetén órára pontosan). A gyűrűzésvezető munkaidőben (nyitott, fogásképes fogóeszközök) az állomást nem hagyhatja el. A kijelölt gyűrűzésvezető felelős az ellenőrzési időközök betartásáért, a madarak szakszerű kiszedéséért, tárolásáért, épségben való minél előbbi elengedéséért.

Az esetleges tartós következménnyel járó sérülésről, elhullásról feljegyzést kell készíteni az elhullási és sérülési jegyzőkönyvbe (ennek hiányában az állomásnaplóba).

A madárgyűrűző állomások listája a X. fejezetben található.

Adminisztráció és adatkezelés

Általános szabályok

A madárgyűrűzőnek értesíteni kell a Központot, ha az elérhetőségeiben (cím, e-mail-cím, telefonszám) változás történt. Minden, a Központból érkező, kérdést tartalmazó levelet (e-mail-t) 15 napon belül meg kell válaszolni. A jelentési kötelezettségeknek határidőn belül kell eleget tenni. Amennyiben váratlan problémák (betegség, tartós távollét stb.) miatt jelentési kötelezettségének nem tud határidőre eleget tenni, értesíteni kell a Központot.

A madárgyűrűzési tevékenység előreláthatóan tartós szüneteltetése esetén a gyűrűző köteles a jelölőgyűrűket a Központba visszajuttatni és a még nem jelentett tárgyévi madárgyűrűzési adatokat elküldeni vagy feltölteni a Tringa rendszerbe.

Az aktív gyűrűző a madárgyűrűzési tevékenységnek 5 éves szünetelése esetén a soron következő madárgyűrűzési jelentés határidejéig köteles a jelölőgyűrűket a Központba visszajuttatni.

Annak a gyűrűzőnek, aki (bármilyen okból) 5 évig nem jelölt madarakat és kéri az aktív státuszt (jelölőgyűrű-felvételt), annak megadása előtt kötelező részt vennie az online madárgyűrűzési tanfolyamon (évente két alkalommal kerül megszervezésre).

Gyűrűkiadás, jelölőgyűrűk

Magyarországon csak a Központ által kiadott jelölőgyűrűket (fémgyűrűket és színes jelöléseket) szabad használni.

A Központ jelölőgyűrűket csak az *aktív* gyűrűzőknek és a gyűrűzőállomásoknak ad ki az előző évi gyűrűfelhasználásukat és – a Tringa rendszerben nyomon követhető – aktuális gyűrűkészleteiket figyelembe véve. Gyűrűfelvétel december 1. után és év elején csak az éves madárgyűrűzési jelentés leadása (évközi adatfeltöltés esetén a Központ értesítése az év lezárásáról) és az éves díj befizetése után lehetséges.

A kiadott fémgyűrűkkel, amelyek a Központ tulajdonát képezik, és színes jelölőgyűrűkkel maradéktalanul el kell számolni. A gyűrűkészlet esetleges elvesztését haladéktalanul – tételesen – jelenteni kell a Központnak. A hibás, hiányzó vagy elvesztett gyűrűket is jelenteni kell (vagy a Tringa gyűrűleltár menüjébe be kell vezetni). Jelölőgyűrűt más *aktív* gyűrűzőnek csak a Központtal történt előzetes egyeztetést követően szabad átadni. Az évközi gyűrűátadásokat haladéktalanul be kell vezetni a Tringa gyűrűleltár menüjébe, amit a gyűrűt átvevő gyűrűzőnek – egyezés esetén – vissza kell igazolnia. *Inaktív* gyűrűzőnek nem adható át jelölőgyűrűt, azt csak közvetlenül a Központtól vehet fel. Gyűrűzési engedéllyel nem rendelkező személynek jelölőgyűrűt átadni tilos!

A Központ a jelölőgyűrűket az aktív státuszú gyűrűzőknek a madárgyűrűzési vizsgabizonyítványukban szereplő fajok és fajcsoportok alapján adja ki.

Magyar jelölőgyűrűvel külföldön történő gyűrűzést csak a Központtal és (ha van ilyen) az adott országban üzemelő társközponttal való előzetes egyeztetés után lehet végezni. A külföldön felhasznált gyűrűk árával maradéktalanul el kell számolni.

Gyűrűcsere esetén az eltávolított gyűrűt vagy annak fényképét el kell küldeni a Központba. A gyűrűcsere az eredeti (*lecserélt*) gyűrű alapján visszafogásként kell kezelni (rögzíteni a Tringa rendszerben, az adathoz hozzáadva az új cseregyűrűt). Ugyanezt gyűrűzési adatként nem lehet rögzíteni!

A hibás, sérült, madárra nem került, illetve az elvesztett, hiányzó fémgyűrű számát fel kell jegyezni a terepnaplóba és feltölteni a Tringa alkalmazás gyűrűleltár menüjébe vagy a madárgyűrűzési jelentéssel elküldeni a Központba. A felrakás során törött, sérült vagy elvesztett, hiányzó színes gyűrű kódját fel kell jegyezni a terepnaplóba és legkésőbb a madárgyűrűzési jelentéssel elküldeni a Központba.

Adatvezetés

A madárgyűrűzési adatokat terepnaplóban kell vezetni, amelyet az adatok rögzítése után is meg kell őrizni. A terepnaplóról érdemes rendszeresen fotódokumentációt készíteni és eltárolni. A terepnaplóba és azt követően közvetlenül az online madárgyűrűzési adatbankba (vagy az Excel formátumú madárgyűrűzési jelentésbe) a következőket mindenképpen fel kell venni (*kötelezően felveendő adatok*): gyűrűző neve vagy igazolvány száma, dátum, időpont, pontos hely (település és helyszín: bel- vagy külterület neve), elfogás módja, csali használata (pl. hívóhang, táplálék), gyűrűszám, egyéb jelölés (ha van) faj, kor, ivar (ha megállapítható), státusz. További biometria adatok és megjegyzés felvehető a madár adatai mellett.

Ha a terepi adatok (írásos dokumentáció nélkül) közvetlenül elektronikus offline vagy online rendszerbe kerülnek, gondoskodni kell azok biztonságos tárolásáról és azonnali másolat (adatbázistükör) készítéséről.

Adatkezelés

A madárgyűrűzési és visszafogási adatok Központ felé történő jelentése minden aktív státuszú madárgyűrűzőnek és gyűrűzőállomásnak kötelező az alábbiak szerint:

- folyamatos évközi adatfeltöltés a Tringa rendszerbe vagy
- év végi/évközi adatbeküldés a Központba a III/1. melléklet szerinti elektronikus adatbázis (Excel) formátumban.

Minden madárgyűrűzési és visszafogási adatnak maradéktalanul be kell érkeznie legkésőbb a tárgyévet követő január 15-ig.

A tárgyévet követő évre átvitt, felhasználatlan gyűrűkészletet ellenőrizni kell az alábbiak szerint:

- Tringa felhasználóknak a Tringa rendszer gyűrűleltár menüjével össze kell vetni a megmaradt gyűrűsorokat és szükség szerint pótolni, javítani kell az adatokat. Ezt követően, legkésőbb január 15-ig e-mail-ben jelezni kell a Központ felé az év lezárását. Ezt akkor is el kell küldeni a Központnak, ha a tárgyévben nem történt gyűrűzés (nem változott a gyűrűkészlet az előző évihez képest);
- a Tringa alkalmazást nem használó gyűrűzőknek el kell készíteniük a gyűrűleltárt (a következő évre átvitt gyűrűk listáját: gyűrűsorozatonként, tól-ig és darabszám formában) és a még nem jelentett gyűrűzési és visszafogási adatokkal együtt legkésőbb január 15-ig be kell küldeni e-mail-en a Központba.

Egyedi kódú, egyéb jelöléssel ellátott madarak gyűrűzési adatait, fiókagyűrűzés esetén a jelölést követő 30, fejlett madár gyűrűzése esetén 15 napon belül fel kell tölteni a Tringa rendszerbe (vagy elküldeni a Központba az III/1. melléklet szerinti elektronikus adatbázis formátumban).

Minden aktív gyűrűzőnek, akinél egyedi kódos színes gyűrűk vannak, a tárgyévet követő január 15-ig meg kell küldenie a Központnak a felhasználatlan színes gyűrűk tételes listáját (leltárát).

Külföldi gyűrű

A külföldi gyűrűs megkerüléseket soron kívül (lehetőleg aznap, de legfeljebb 3 napon belül) fel kell tölteni a Tringa rendszerbe vagy e-mail-en el kell küldeni a Központ címére. A külföldi gyűrűs madarat, a jelölőgyűrűt és a terepnapló adott oldalát fényképekkel kell dokumentálni, amelyeket a Központ e-mail-címére kell küldeni.

Egyéb jelölések

Egyéb jelöléses (színkombinációs vagy kódos színes láb- vagy nyakgyűrű) programot csak a Központtal történt előzetes egyeztetés után lehet indítani a következőknek megfelelően:

- a program rövid tervét el kell küldeni a Központnak;
- a projekt vezetőjének át kell tekinteni a madárfajhoz, fajcsoporthoz tartozó összes eddigi – belföldi és külföldi – projektet és az ezek keretében alkalmazott kódokat;
- ki kell alakítani a kódrendszer tervét és azt egyeztetni a nemzetközi honlapon (www.cr-birding.org) található fajkoordinátorral, vagy ha ilyen nincs, akkor külön-külön a feltüntetett programokkal
- olyan kódrendszert kell tervezni, amely eltérő a korábbi kódoktól és lehetőleg egyedi azonosítást tesz lehetővé;
- a honlap üzemeltetőjének – másolatban pedig a Központnak – el kell küldeni a végleges kódrendszert, , hogy megjelenhessen a honlapon,;
- a gyűrűzési adatok jelentésénél (ami ebben az esetben a gyűrűzést követő 15 napon belül történik) meg kell adni a színes gyűrű kódját vagy színkombinációját.

Bármilyen típusú (VHF, GPS-UHF, GPS-GSM, Argos, GPS-Argos stb.) nyomkövető eszköz, illetve geolokátor használatát egyeztetni kell a Központtal. A program rövid tervét el kell küldeni a Központnak, indokolva, hogy miért van szükség a programra, az miben tér el a korábbi, az adott fajt érintő hasonló programoktól, továbbá hogyan hasznosulnak a kapott információk (pl. fajvédelmi tervben) és milyen formában kerülnek nyilvánosságra az eredmények (pl. cikk, honlap, térkép).

Ilyen típusú jelölési módszert nem tartalmaz az általános országos madárgyűrűzési engedély (PMKH PE-KTF/97-13/2017. számú határozat), ezért a projekt indítása előtt külön engedélyt kell rá kérni az illetékes hatóságtól. Hazai előfordulású nappali és éjszakai ragadozómadarak, a fekete gólya és a holló jeladóval történő jelölési tervét a Ragadozómadár-védelmi Szakosztállyal is előzetesen egyeztetni kell. A felszerelt eszköz típusát, egyedi kódját meg kell adni a madár gyűrűzési adatai mellett.

Jeladó használat szabályai: IX. fejezet.

Ügymenet, határidők és szankciók

A Központ az éves madárgyűrűzési igazolványt (amely a tárgyévet követő március 31-ig érvényes) a madárgyűrűzési jelentés leadását és az éves regisztrációs díj befizetését (könyvelését) követően adja ki az aktív státuszú madárgyűrűzők részére.

Előre bejelentett késésnek minősül, ha a gyűrűző a határidő lejártá előtt, elektronikus úton (e-mail-ben), írásban vagy telefonon jelzi a Központ felé a késedelem okát és várható időtartamát.

A madárgyűrűzési jelentés előre be nem jelentett, határidőn (tárgyévet követő január 15.) túli megküldése esetén a gyűrűkiadás korlátozásra kerül:

- 5 napos késés esetén 3 hónapig,
- 10 napos késés esetén 6 hónapig,
- 15 napos késés esetén egy évig

a Központ az adott gyűrűző részére jelölőgyűrűt nem biztosít.

A 15 napon túli, előre be nem jelentett késés esetén, valamint két egymást követő évben történő, előre be nem jelentett késés esetén, a Központ az adott gyűrűzővel való együttműködést határozatlan időre felfüggeszti. Az együttműködés visszaállításának feltétele az adminisztratív elmaradások maradéktalan rendezése és a Szakosztály vezetőségének jóváhagyása.

Minden, a Központból érkező, kérdést tartalmazó e-mail-t (pl. gyűrűzési adatbekérő e-mail) 15 napon belül meg kell válaszolni. Megválaszolatlan e-mail-ek, illetve nyitott kérdések esetén a Központ ideiglenesen visszatartja a gyűrűkiadást az adott gyűrűző részére.

Egyedi kódú, egyéb jelöléssel ellátott madarak gyűrűzési adatainak 60 napon túli késése esetén a Központ a továbbiakban nem biztosít színes jelölési beszerzési lehetőséget az adott gyűrűző részére. Ez alól kivétel az utólagos javítással bekerülő, kiegészülő, a már rendszerben lévő adatok legfeljebb 10%-át érintő adatok esete.

Fém gyűrűt és egyéb jelölést (színes gyűrűt) csak olyan aktív státuszú gyűrűzőnek lehet átadni, akinek nincsen adminisztrációs elmaradása. Az átadás előtt meg kell erről győződni (Központtól információt kérni). Ellenkező esetben egy éves gyűrűkiadási szankciót von maga után.

A szakmai és etikai szabályzat egyes pontjainak be nem tartása, megsértése, valamint minden vitás kérdés esetén a Szakosztály vezetősége jár el.

Egészségvédelem és baleset-megelőzés

A madárgyűrűzési bizonyítvány megszerzésének egyik vizsgafeltétele a baleset-megelőzési és egészségvédelmi alapok ismerete. A gyűrűzőnek – aki önkéntesként végzi a madárgyűrűzést – a tevékenység gyakorlása alatt (annak minden részében) ezeket az ismereteket alkalmaznia kell és az esetleges baleseteket, egészségkárosító helyzeteket az adott lehetőségekhez mérten meg kell előznie vagy ki kell védenie.

A Központ évente két alkalommal lehetőséget biztosít az ismeretek felfrissítésére, továbbképzésre, a madárgyűrűző tanfolyam (vizsgafelkészítő) keretein belül személyes vagy online előadás módon. Erről a Központ értesítést küld ki valamennyi madárgyűrűzőnek, a részvétel ajánlott, díjtalan. Az előadás anyagai elérhetőek lesznek a madárgyűrűzők és a madárgyűrűzési vizsgára készülőkhöz részére.

III/1. melléklet

Az elektronikus adatbázis (Excel formátum) alapú madárgyűrűzési jelentés szabályai.

Központ e-mail címére (ringers@mme.hu) csatolt file-ként küldött adattábla neve: „gyűrűző vagy állomás neve”_”évszám”.xls (vagy xlsx).

Az adattáblának minden tagolástól mentesnek, egységesnek kell lennie. Egy táblában szerepelnek a gyűrűzések, visszafogások, illetve az egyéb technikai adatok (selejt gyűrű stb.). Az adattáblán belül nem lehet cellaösszevonás, üresen hagyott sor, ismétlődő jel, beszúrt megjegyzés. Mellőzni kell a színek és egyéb formai elemek használatát. Cellarácok megjelenítése nem kötelező. Csak gyűrűzési és visszafogási adatot (valamint technikai adatot, pl. selejt) tartalmazhat az adattábla. Megfigyelési és kézrekerülési adatokat közvetlenül a Tringa rendszerbe kell feltölteni vagy megkerülési levélben a Központ e-mail címére küldeni.

Az adattábla elemei:

Adatmező neve	Adatmező leírása, megjegyzés	Köt. * Opc. **	Mező típusa	Változók
IGSZ	Regisztrációs szám (=Igazolványszám) ***	K	szám	
CES	CES projekt esetén a CES nap sorszáma (CES projekt esetén kötelező a kitöltése)	K (ha CES)	szám	1-9
HELY	Befogás helye. A legközelebbi helység és földrajzi egység neve: Település (zárójelben: helyszín)	K	szöveg	
SZÉLESSÉG	Hely koordinátája. Lehetőleg WGS84.			
HOSSZÚSÁG	Csak új (Tringában nem szereplő) helynél kötelező megadni	K (ha új hely)	szám	
DÁTUM	Befogás napja: Év.Hó.Nap	K	dátum	
IDŐPONT	Befogás ideje: Óra:Perc	K	idő	
HÁLÓÁLLÁS / FÉSZEKSZÁM	Hálóállás vagy Fészekszám (fiókagyűrűzés esetén a fészkek/odú száma, kódja). Max. 10 karakter	K (fészkekben gyűrűzés esetén)	szöveg	
FOGÁSTÍPUS	Az adott rekordhoz tartozó típusválasztó: gyűrűzés, visszafogás, egyéb technikai rekord (hiányzó, selejt, elveszett gyűrű; ezekben az esetekben a többi adatmezőből csak a gyűrűszám és a gyűrűző (IGSZ mező) töltendő ki!).	K	szöveg	F: Gyűrűzés R: Visszafogás S: Selejt H: Hiány E: Elveszett
GYŪRŰSZÁM	Az adott gyűrű teljes száma, egyéb jelek (pl. pont) nélkül. A gyűrűszám betűit nagybetűvel kell rögzíteni, a 0 nem helyettesíthető O betűvel! A gyűrűszámon belül nem lehet szóköz!	K	szöveg	
FAJ	A madárfaj 6 betűs HURING kódja A kód végig nagybetűvel írandó, a kódon belül nem lehet szóköz!	K	szöveg	
KOR	A madár kora HURING kóddal megadva	K	szöveg	P: Pullus (EURING: 1) F: Fejlett (EURING: 2) 1y: 1y (EURING: 3) 1+: 1+ (EURING: 4) 2y: 2y (EURING: 5) 2+: 2+ (EURING: 6) 3y: 3y (EURING: 7) 3+: 3+ (EURING: 8)
IVAR	A madár ivara HURING kóddal megadva	K (ha ismert)	szöveg	H: hím T: Tojó
ZSÍR	Kondíció	O	szám	0-8
IZOM	Mellizomzat fejlettsége	O	szám	0-3
KOTLÓFOLT	Kotlófolt állapota	K (fészkelő madár esetén)	szöveg	0-5,+
KOPÁS	Evezőtollak kopottsága	O	szám	0-3
TESTVEDLÉS	Testtollak vedlettségi állapota	O	szám	0-3
EVEZŐK ÁLLAPOTA	Evezőtollak állapota	O	szöveg	A: Kopott B: Törött G: Növésben M: Hiányzó toll(ak) V: Nagyon kopott U vagy üres: Nem kódolt
TOLLAZAT	Tollazat jellege	O	szöveg	D: Pelyhes fióka J: Juvenil tollazat I: Immatúr tollazat A: Adult tollazat B: Nászruhás E: Nyugalmi tollazat F: 1. téli tollazat W: Téli tollazat U vagy üres: Nem kódolt
VEDLÉS	Vedlési állapot	O	szöveg	B: Testvedlés J: Juv. tollazat M: Teljes vedlés P: Juv. részl. testv. X: Nincs vedlés U vagy üres: Nem kódolt
TÖMEG	Tömeg (gramm), 1 tizedes pontossággal	O	szám	
3.EVEZŐ	A 3. kézevező hossza (mm), egész szám	O	szám	
SZÁRNY	Szárnyhossz (maximális hossz) (mm), egész szám	O	szám	
FAROK	Farokhossz (mm), egész szám	O	szám	

Adatmező neve	Adatmező leírása, megjegyzés	Köt. * Opc. **	Mező típusa	Változók
EGYÉBJELÖLÉS TÍPUS	A fémgyűrű mellett előforduló egyéb jelölés típusa	K (ha van)	szöveg	B: Színes gyűrű C: Nyakgyűrű D: Szárnylap E: Rádiós eszk. F: Műholdas eszk. K: GPS eszk. L: Geolokátor
EGYÉBJELÖLÉS SZÍN	Az egyéb jelölés színe	K (ha van)	szöveg	I: színkombináció B: kék G: zöld K: fekete L: világoszöld M: metál O: narancs R: piros S: szürke V: ibolya W: fehér Y: sárga
EGYÉBJELÖLÉS KÓD	Az egyéb jelölés kódja (max. 20 karakter). Kódolási útmutató a Tringa Felhasználási útmutatóban.	K (ha van)	szöveg	
STÁTUSZ	A madár státusza	K	szöveg	-: Fióka N: Fészkelő K: Kolóniában L: Helyi (nem fészkelő) M: Vedlő csapatban P: Vonuló R: Éjszakai csapatban T: Vedlő W: Telelő U vagy üres: Nem kódolt
ELFOGÁS MÓDJA	A fogási módszer	K	szöveg	A: Aktívan vezérelt csapda B: Önműködő csapda C: Vetőcsőves tarlóháló D: Elvakítás F: Röptében fogva (nem függőháló) H: Kézrel fogva (hurok, kampó stb.) L: Csapóháló M: Függőháló N: Fészken O: Egyéb módszer R: Röpképtelen állapotban fogva S: Hurkos kalitka, egyéb hurkos eszköz V: Odúban W: Varsa Z vagy üres: Nem kódolt
HÍVÓ HASZNÁLATA	Csali használat típusa	K	szöveg	A: Táplálék B: Víz C: Fény E: Madárpreparátum F: Hívóhang (fajtárs) G: Hívóhang (más faj) H: Hívósíp M: Több módszer N: Nem volt csali U vagy üres: Nem kódolt
MANIPULÁCIÓ	Madár állapotára vonatkozó adatok	K	szöveg	N: Egészséges, fogás helyén elengedve H: Fogságban nevelve K: Mesterségesen keltetett M: Kezelés gyűrűzés során (vérvétel stb.) P: Rossz állapotban befogva R: Sérülés a gyűrűzés során C: Fogságban tartva (>24 óra) F: Szállítás a megadott helyről (>10 km) T: Szállítás a megadott helyre (>10 km) U vagy üres: Nem kódolt
FÉSZEKALJ MÉRET	Fészekaljméret	O	szám	1-20
MEGJEGYZÉS	Minden egyéb, a madár állapotára és fogás körülményeire vonatkozó lényeges megjegyzés. Max. 200 karakter, nem tartalmazhat sortörést.	O	szöveg	
EGYÉB MEZŐK	További biometriai változók beszurása lehetséges	O	szám	

* **Köt.:** kötelező (K): az adott mező kitöltése minden esetben kötelező (kivéve S, H, E fogástípus esetén, amikor csak a gyűrűszám és a gyűrűző (IGSZ) töltendő ki!)

** **Opc.:** opcionális (O): akkor kell kitölteni, ha van adat

***: regisztrációs szám (= igazolványszám). A madárgyűrűzési jelentésben nem használható a madárgyűrűzési bizonyítvány száma, MME tagsági kártya száma stb., csak a regisztrációs szám.

IV. GYŰRŰFELHASZNÁLÁSI ÚTMUTATÓ

Módosítva: 2026. február 8.

Minden madárfaj esetében a bal csüdre (*tarsometatarsus*) kell helyezni a jelölőgyűrűt. Csüdízület fölé (*tibiotarsus*) vagy jobb lábra csak gyűrűzési projektek keretein belül, a Központtal való előzetes egyeztetés után szabad gyűrűt felhelyezni. Acélgyűrűt csüdízület fölé helyezni szigorúan tilos! A gyűrűfelhasználási útmutatóban megadott típusoktól eltérni csak indokolt esetben szabad, amit a gyűrűzési adat megjegyzés rovatába fel kell tüntetni! A jégmadár, gyurgyalag és sarlósfecske esetén a jégmadár gyűrűtől eltérni tilos! A jelölőgyűrűt a gyűrűzőfogóval teljesen, résmentesen kell összehárni, nyitott gyűrűvel a madarat elengedni tilos! A gyűrűzéskor ügyelni kell arra, hogy a gyűrűvel ne csipjünk össze tollat (érdemes az összehárás után a gyűrűt néhányszor megforgatva ellenőrizni)! Az esetleges gyűrűmegvágásnál ügyelni kell a párhuzamos vágásra, hogy összehárás után semmilyen rés ne maradjon a gyűrűn! A fiókakori jelöléseknél is a kifejtett kori gyűrűméretet kell alkalmazni, ha ez még nem lehetséges, az adott időben a madarat tilos meggyűrűzni!

Mindazon madárfaj esetén, amely nem szerepel a gyűrűfelhasználási útmutatóban, a hozzá méretben és testfelépítésben legközelebb álló rokon fajra megadott gyűrűtípus az irányadó. Ebben az esetben ellenőrizni kell azt is, hogy a madárfaj szerepel-e az MME Nomenclator Bizottság, hitelesítendő fajok listáján (www.birding.hu/dokumentumok.html).

A jelenleg használt gyűrűtípusok és sorozatjelzések:

Kód	Alumínium gyűrűk	BÁ (mm)	Sorozat	Kód	Alumínium füles gyűrűk	BÁ (mm)	Sorozat	Kód	Acél gyűrűk	BÁ (mm)	Sorozat
Fü	füzike	2,0	W, T	Ré	réce (F W)	10,0	RE	NPA	nagy-poszáta (A)	2,8	SN
KP	kis-poszáta	2,5	K, P, L	Gé	gém (F W)	12,0	5	MeA	meggyvágó (A)	3,5	SX
NP	nagy-poszáta	2,8	N	Só	sólyom (F W)	14,0	LY	RiA	rigó (A)	4,2	ST
Jé	jégmadár	3,5	J	KS	kis-sas (F W)	16,0	KS	LiA	limicola (A)	5,0	SL
Me	meggyvágó	3,5	XA, XB	Ko	kormorán (F W)	18,0	PH	SiA	sirály (A)	6,0	SH
Ri	rigó	4,2	TT, TA	Gó	golya (F P W)	20,0	L	VaA	varjú (A)	8,0	SV
Li	limicola	5,0	LM	Rét	rétisas (F P W)	24,0	H	RéA	réce (A)	10,0	SR
Si	sirály	6,0	HA	Sa	sas (F W)	23,0	AAA	RéO	ovális réce (A F W)	9,0 x 6,0	SA
Sz	szalakóta	6,0	C	Ha	hattyú (F W)	26,0	HJ, HV, HA	SzO	ovális szárcsa (A F W)	13,5 x 8,0	SF
Va	varjú	8,0	VR					KoO	ovális kormorán (A F W)	22,0 x 12,0	SP
Ba	bagoly	10,0	4					HaA	hattyú (F W)	26,0	HL, HE, HS

BÁ: belső átmérő, A: acél gyűrű, F: füles gyűrű, P: popszegecses, W: webcímmel (www.ring.ac) ellátva

Madárfaj	HURING	GYŰRŰTÍPUS
Vörösnyakú lúd	BRARUF	SzO, Gé
Nyári lúd	ANSANS	KoO, Ko
Vetési lúd	ANSFAB	KoO, Ko
Tundralúd	ANSSER	KoO, Ko
Nagy lilik	ANSALB	KoO, KS
Bütykös hattyú	CYGOLO	HaA, Ha
Énekes hattyú	CYGCYG	HaA, Ha
Bütykös ásólúd	TADTAD	SzO, Gé
Böjti réce	ANAQUE	RéO, Si, Va
Kanalas réce	ANACLY	RéO, Va
Kendermagos réce	ANASTR	SzO, Va
Fütyülő réce	ANAPEN	SzO, Ré
Tőkés réce	ANAPLA	SzO, Ré
Nyílfarkú réce	ANAACU	SzO, Ré
Csörgő réce	ANACRE	RéO, Si
Üstökősréce	NETRUF	SzO, Ré
Barátréce	AYTFER	SzO, Ré
Cigányréce	AYTNYR	RéO, Va
Kontyos réce	AYTFUL	SzO, Ré
Pehelyréce	SOMMOL	SzO, Gé
Kerceréce	BUCCLA	SzO, Ré
Kékcsőrű réce	OXYLEU	SzO, Ré
Nyírfajd	TETRIX	Gé
Fogoly	PERPER	Va, Si
Fürj	COTCOT	Ri
Fácán	PHACOL	Ré
Lappantyú	CAPEUR	Me, Jé
Havasi sarlósfecske	APUMEL	Li
Sarlósfecske	APUAPU	Jé

Madárfaj	HURING	GYŰRŰTÍPUS
Túzok	OTITAR	Ko
Kakukk	CUCCAN	Li, Sz
Kék galamb	COLOEN	Si
Örvös galamb	COLPAL	Va
Vadgerle	STRTUR	Si
Balkáni gerle	STRDEC	Si, Va
Guvat	RALAUQU	SiA, Si, LiA, Li
Haris	CRECRE	Si
Pettyes vízcicsibe	PORANA	LiA, Li
Vízityúk	GALCHL	RéO, Va
Szárcsa	FULATR	SzO, Ré
Törpevízcicsibe	PORPUS	MeA, Me
Kis vízcicsibe	PORPAR	RiA, Ri
Daru	GRUGRU	Ko
Kis vöcsök	TACRUF	RéO, Va
Vörösnyakú vöcsök	PODGRI	SzO, Ré
Búbos vöcsök	PODCRI	SzO, Gé
Feketenyakú vöcsök	PODNIG	SzO, Ré
Ugartyúk	BUOED	Ré, Va
Csigaforgató	HAEOST	SiA, Si
Gólyatölcs	HIMHIM	SiA, Si, LiA, Li
Gulipán	RECAVO	SiA, Si
Bíbic	VANVAN	SiA, Si
Aranylile	PLUAPR	LiA, Li
Ezüstlile	PLUSQU	LiA, Li
Parti lile	CHAHIA	NPA, NP
Kis lile	CHADUB	NPA, NP
Széki lile	CHAALE	NPA, NP
Havasi lile	CHAMOR	RiA, Ri

Madárfaj	HURING	GYŰRŰTÍPUS
Kis póling	NUMPHA	SiA, Si
Nagy póling	NUMARQ	RéA, Va
Kis goda	LIMLAP	LiA, Li
Nagy goda	LIMLIM	LiA, Li, SiA, Si
Kőforgató	AREINT	RiA, Ri
Sarki partfutó	CALCAN	RiA, Ri
Pajzsoscankó	PHIPUG	H: LiA, Li / T: RiA, Ri
Sárjáró	LIMFAL	NPA, KP
Sarlós partfutó	CALFER	MeA, Me
Temminck-partfutó	CALTEM	NPA, KP
Fenyérfutó	CALALB	NPA, NP
Havasi partfutó	CALALP	NPA, NP
Apró partfutó	CALMIN	NPA, KP
Vándorpartfutó	CALMEL	MeA, Me
Erdei szalonka	SCORUS	SiA, Si, Va
Kis sárszalonka	LYMMIN	MeA, Me
Nagy sárszalonka	GALMED	LiA, Li
Sárszalonka	GALGAL	RiA, Ri
Terekcankó	XENCIN	MeA, Me
Vékonycsőrű víztaposó	PHALOB	NPA, NP
Billegetőcankó	ACTHYP	MeA, Me
Erdei cankó	TRIOCH	MeA, Me
Piroslábú cankó	TRITOT	RiA, Ri, LiA, Li
Tavi cankó	TRISTA	MeA, Me
Réti cankó	TRIGLA	MeA, Me
Füstös cankó	TRIERY	RiA, Ri, LiA, Li
Szürke cankó	TRINEB	LiA, Li, RiA, Ri
Székicsér	GLAPRA	RiA, Ri
Csüllő	RISTRİ	SiA, Si
Dankasirály	LARRID	SiA, Si
Kis sirály	HYDMIN	MeA, Me
Szerecsensirály	LARMEL	SiA, Si
Viharsirály	LARCAN	SiA, Si, RéO, Va
Ezüstsirály	LARARG	RéA, Ré
Sztyeppi sirály	LARCAC	RéA, Ré
Sárgalábú sirály	LARMIC	RéA, Ré
Heringsirály	LARFUS	RéA, Ré
Kacagócsér	GELNIL	SiA, Si
Lócsér	HYDCAS	RéA, Va
Kis csér	STEALB	MeA, Jé
Küszvágó csér	STEHİR	RiA, Ri
Fattyúszerkő	CHLHYB	RiA, Ri
Fehérszárnyú szerkő	CHLLEU	MeA, Me
Kormos szerkő	CHLNIG	MeA, Me
Északi bűvár	GAVSTE	Gé vagy Só oválisan
Sarki bűvár	GAVARC	KoO, KS
Fekete gólya	CICNIG	Ko
Fehér gólya	CICCC	Ko, Gó
Kis kárókatona	PHAPYG	SzO, Gé
Nagy kárókatona	PHACAR	KoO, Ko
Batla	PLEFAL	SzO, RéA, Ré
Kanalgém	PLALEU	Ko (csüdizület fölél)
Bölömbika	BOTSTE	Só
Törpegém	IXOMIN	Va
Bakcsó	NYCNYC	Gé
Üstökősgém	ARDRAL	Va
Pásztorgém	BUBIBI	RéA, Ré
Szürke gém	ARDCIN	Só
Vörös gém	ARDPUR	Gé
Nagy kócsag	EGRALB	Gé
Kis kócsag	EGRGAR	RéA, Ré
Halászsas	PANHAL	KS
Kuhi	ELACAE	Gé, Ré
Dögkeselyű	NEOPER	Ko
Darázsölyv	PERAPI	Gé

Madárfaj	HURING	GYŰRŰTÍPUS
Fakó keselyű	GYPFUL	Ha
Kígyászölyv	CIRGAL	KS
Békászó sas	AQUPOM	KS
Fekete sas	AQUCLA	KS
Törpesas	AQUPEN	Gé
Pusztai sas	AQUNIP	Sa
Parlagi sas	AQUHEL	Sa
Szirti sas	AQUCHR	Sa
Kis héja	ACCBRE	Si
Karvaly	ACCNIS	H: Li / T: Si
Héja	ACCGEN	H: Ré / T: Gé, Só
Barna rétihéja	CIRAER	Ré, Gé
Kékes rétihéja	CIRCYA	H: Va / T: Ré
Fakó rétihéja	CIRMAC	Ré
Hamvas rétihéja	CIRPYG	Va
Vörös kánya	MILMIL	Gé
Barna kánya	MILMIG	Gé
Rétisas	HALALB	Rét
Gatyás ölyv	BUTLAG	Só
Pusztai ölyv	BUTRUF	Gé, Só
Egerészölyv	BUTBUT	Gé, Ré, Só
Gyöngybagoly	TYTALB	Ba, Ré
Füleskuvik	OTUSCO	Li, Si
Uhu	BUBBUB	H: Ko / T: Sa
Macskabagoly	STRALU	Gé
Uráli bagoly	STRURA	KS
Törpekuvik	GLAPAS	Sz megvágva
Kuvik	ATHNOC	Va
Gatyáskuvik	AEGFUN	Si
Erdei fülesbagoly	ASIOTU	Ba, Ré
Réti fülesbagoly	ASIFLA	Ba, Ré
Búbosbanka	UPUEPO	Ri
Szalakóta	CORGAR	Sz, Si
Jégmadár	ALCATT	Jé
Gyurgyalag	MERAPI	Jé
Nyaktekerics	JYNTOR	Jé, Me
Közép fakopáncs	DENMED	Me
Kis fakopáncs	DENMIN	NP
Balkáni fakopáncs	DENSYR	Ri
Nagy fakopáncs	DENMAJ	Ri
Fehérhátú fakopáncs	DENLEU	Ri
Fekete harkály	DRYMAR	Si
Zöld küllő	PICVIR	Si
Hamvas küllő	PICCAN	Ri
Vörös vércse	FALTIN	Si
Kék vércse	FALVES	Si
Kis sólyom	FALCOL	H: Ri, Li / T: Si
Kabasólyom	FALSUB	Si
Kerecsensólyom	FALCHE	Só, Gé
Vándorsólyom	FALPER	H: Gé / T: Só
Tövisszúró gébics	LANCOL	Me
Kis örgébics	LANMIN	Me
Nagy örgébics	LANEXC	Ri
Vörösfejű gébics	LANSEN	Me
Sárgarigó	ORIORI	Ri
Szajkó	GARGLA	Si
Szarka	PICPIC	Si
Fenyőszajkó	NUCCAR	Si
Csóka	CORMON	Si
Vetési varjú	CORFRU	Va
Kormos varjú	CORONE	Va
Dolmányos varjú	CORNIX	Va
Holló	CORRAX	Só, Gé
Csonttollú	BOMGAR	NP
Fenyvescinege	PARATE	KP

Madárfaj	HURING	GYŰRŰTÍPUS
Búbos cinege	PARCRI	KP
Barátcinege	PARPAL	KP
Kormosfejű cinege	PARMON	KP
Kék cinege	PARCAE	KP
Lazúrcinege	PARCYA	KP
Széncinege	PARMAJ	NP, KP
Függőcinege	REMPEN	Fü, KP
Barkóscinege	PANBIA	KP
Erdei pacsirta	LULARB	NP
Mezei pacsirta	ALAARV	NP
Búbospacsirta	GALCRI	NP
Szikipacsirta	CALBRA	KP
Kalandrapacsirta	MELCAL	NP
Partifecske	RIPRIP	Fü
Füsti fecske	HIRRUS	Fü
Molnárfecske	DELURB	Fü, KP
Berki poszáta	CETCET	KP
Ózlapó	AEGCAU	Fü
Sisegő füzike	PHYSIB	Fü
Bonelli-füzike	PHYBON	Fü
Himalájai füzike	PHYHUM	Fü
Vándorfüzike	PHYINO	Fü
Királyfüzike	PHYPRO	Fü
Vastagsőrű füzike	PHYSCH	Fü
Barna füzike	PHYFUS	Fü
Fitiszfüzike	PHYTRO	Fü
Csilpcsalpfüzike	PHYCOL	Fü
Nádirigó	ACRARU	Me
Fülemülesitke	ACRMEL	KP
Csíkosfejű nádiposzáta	ACROLA	KP
Foltos nádiposzáta	ACRSCH	KP
Rozsdás nádiposzáta	ACRAGR	KP
Berki nádiposzáta	ACRDUM	KP
Cserregő nádiposzáta	ACRSCI	KP
Énekes nádiposzáta	ACRRIS	KP
Halvány geze	IDUPAL	KP
Kerti geze	HIPICT	KP
Berki tücsökmadár	LOCFLU	KP
Nádi tücsökmadár	LOCLUS	KP
Réti tücsökmadár	LOCNAE	KP
Barátposzáta	SYLATR	KP
Kerti poszáta	SYLBOR	KP
Karvalyposzáta	SYLNIS	NP
Kis poszáta	SYLCUR	KP
Kucsmás poszáta	SYLMEL	KP
Bajszos poszáta	SYLCAN	KP
Mezei poszáta	SYLCOM	KP
Tüzesfejű királyka	REGIGN	Fü
Sárgafejű királyka	REGREG	Fü
Ökörszem	TROTRO	Fü
Csuszka	SITEUR	NP
Hajnalmadár	TICMUR	KP
Hegyi fakusz	CERFAM	Fü
Rövidkarmú fakusz	CERBRA	Fü
Pásztormadár	PASROS	Ri
Seregély	STUVUL	Ri
Örvös rigó	TURTOR	Ri
Fekete rigó	TURMER	Ri
Fenyőrigó	TURPIL	Ri
Szőlőrigó	TURILI	Me
Énekes rigó	TURPHI	Me

Madárfaj	HURING	GYŰRŰTÍPUS
Léprigó	TURVIS	Ri
Szürke légykapó	MUSSTR	Fü
Vörösbecs	ERIRUB	KP
Kékbegy	LUSSVE	KP
Nagy fülemüle	LUSLUS	NP
Fülemüle	LUSMEG	NP
Kékfarkú	TARCYA	KP
Kis légykapó	FICPAR	Fü
Kormos légykapó	FICHYP	Fü
Örvös légykapó	FICALB	Fü
Házi rozsdafarkú	PHOOCH	KP
Kerti rozsdafarkú	PHOPHO	KP
Kövirigó	MONSAX	Me
Rozsdás csuk	SAXTRA	KP
Cigánycsuk	SAXOLA	KP
Hantmadár	OENOEN	KP
Pusztai hantmadár	OENISA	KP
Apácahantmadár	OENPLE	KP
Vízirigó	CINCIN	Ri, RiA
Házi veréb	PASDOM	NP
Berki veréb	PASHIS	NP
Mezei veréb	PASMON	KP
Havasi szürkebecs	PRUCOL	NP
Erdei szürkebecs	PRUMOD	KP
Sárga billegető	MOTFLA	KP
Citrombillegető	MOTCIT	KP
Hegyi billegető	MOTCIN	KP
Barázdabillegető	MOTALB	KP
Parlagi pityer	ANTCAM	NP
Réti pityer	ANTPRA	KP
Erdei pityer	ANTTRI	KP
Rozsdástorkú pityer	ANTCER	KP
Havasi pityer	ANTSPI	KP, NP
Erdei pinty	FRICOE	KP
Fenyőpinty	FRIMON	KP
Meggyvágó	COCCOC	Me, MeA
Süvöltő	PYRULA	KP
Karmazsinpirók	CARERY	KP
Zöldike	CARCHL	NP
Sárgacsőrű kenderike	CARRIS	KP
Kenderike	CARCAN	KP
Zsezse	CARMEA	Fü
Barna zsezse	CARCAB	Fü
Keresztsőrű	LOXCUR	Me
Tengelic	CARCAR	KP
Csicsörke	SERSER	Fü
Csíz	CARSPI	Fü, KP
Hósármány	PLENIV	NP
Sordély	EMBCAL	Me
Citromsármány	EMBCIT	NP
Fenyősármány	EMBLEU	NP
Bajszos sármány	EMBCIA	KP
Kerti sármány	EMBHOR	KP
Törpesármány	EMBPU	KP
Kucsmás sármány	EMBMEL	NP
Nádi sármány	EMBSCH	KP

V.
MAGYARORSZÁGON HASZNÁLT GYŰRŰSOROZATOK 1951-TŐL
(HGB központ kódú gyűrűsorozatok jegyzéke)
Frissítve: 2018. január 15.

I. Hazai gyártású gyűrűk (1951-2004.)

Gyűrűtípus neve	Belső átmérő (mm)	Magasság (mm)	Sorozat tól-	Sorozat -ig	Használat kezdete	Megjegyzés
Vegyes	3,0–25,0	8–20	1	173000	1951.	7-féle méret: fecske, rigó, sirály, réce, gém, gólya, sas
Énekes	3,0	8,0	A0001 180001 610001 690001	A6000 200000 660000 700000	1972. 1973. 1975. 1976.	
Füzike	2,0	4,0	E00001 F00001 H00001 L00001 M00001 T00001 1E0001 T100001	E99999 F99999 H99999 L99999 M99999 T99999 4E5000 T513000	1983. 1986. 1988. 1988. 1993. 1996. 1998. 1999.	
Poszáta	2,7	5,0	700001 800001 900001 A10001 N00001 V00001 P00001 Z00001 Y00001 K00001 X00001 R00001 1Y0001 1X0001 1A0001	800000 900000 999999 A99999 N99999 V99999 P99999 Z12000 Y99999 K99999 X99999 R99999 9Y9999 9X9999 6A8000	1977. 1978. 1981. 1983. 1985. 1987. 1989. 1990. 1991. 1993. 1995. 1996. 1998. 2000. 2001.	
Gyurgyalag	3,7	5,0	KK0001 KX0001 XK0001 XX0001 AX0001 XA0001	KK9999 KX10000 XK9999 XX9999 AX9999 XA4000	1996. 1996. 1998. 2000. 2002. 2003.	
Rigó	4,2	7,0	200001 660001 1000000 TT00001	300000 690000 1040000 TT17200	1973. 1975. 1992. 1999.	
Limicola	5,2	7,0	2000001	2001000	1998.	
Sirály	6,0	10,0	300001	380000	1973.	343001-344000: rigógyűrű méret
Réce	10,0	10,0	400001	450000	1973.	
Gém/Sólyom	11,0/13,0	15,0/10,0	500001	530000	1973.	528401-529000: nem lett legyártva
Kormorán	20,0	20,0	1830001	1835000	1991.	
Sas	24,0	20,0	AAA0001	AAA0700	1999.	
Gólya	24,0	20,0	600001	610000	1974.	

A Madártani Intézet archívumából fennmaradt több ezer – részben 1951 előtt legyártott – muzeális értékű jelölőgyűrű került magánszemélyhez a századfordulón. Megfelelő, végleges elhelyezésük a Központ archívumában vagy a Magyar Természettudományi Múzeum Madárgyűjteményében lenne indokolt.

MAGYARORSZÁGON HASZNÁLT GYŰRŰSOROZATOK 1951-TŐL
(HGB központ kódú gyűrűsorozatok jegyzéke)
 Frissítve: 2026. február 8.

II. Import gyűrűk

Gyűrűtípus neve	Belső átmérő (mm)	Magasság (mm)	Sorozat tól-	Sorozat -ig	Használat kezdete	Megjegyzés
Füzike	2,0	5,0 5,0 4,0	4E5001 W00001 W100001 T513001	9E9999 W99999 W999999	2005. 2006. 2008. 2026.	IÖ. Mekaniska IÖ. Mekaniska Aranea Aranea
Kis-poszáta	2,5	5,0	A200001 K100001 K200001 P100001 L100001	A999999 K200000 K999999 P999999	2003. 2010. 2012. 2018. 2025.	IÖ. Mekaniska IÖ. Mekaniska Aranea Aranea Aranea
Nagy-poszáta	2,8	5,5 5,5 5,5 5,8	A100000 AE00001 N100001 N160001	A200000 AE99999 N160000	2002. 2003. 2009. 2012.	IÖ. Mekaniska IÖ. Mekaniska IÖ. Mekaniska Aranea
Nagy-poszáta (A)	2,8	5,2	SN00001		2010.	Aranea
Jégmadár	3,5	3,5	J00001 J10001	J10000	2008. 2015.	IÖ. Mekaniska Aranea
Meggyvágó	3,5	5,3	XA30001 XA65001 XB00001	XA65000 XA99999	2008. 2013. 2017.	IÖ. Mekaniska Aranea Aranea
Meggyvágó (A)	3,5	4,3	SX00001		2010.	Aranea
Gyurgyalag	3,75	4,5	XA04001	XA30000	2005.	IÖ. Mekaniska megszűnt
Rigó	4,2	7,0	TT17201 TT65001 TA00001	TT65000 TT99999	2005. 2014. 2018.	IÖ. Mekaniska Aranea Aranea
Rigó (A)	4,2	7,0	ST00001		2010.	Aranea
Limicola	5,0	7,0	LM00001 LM05001	LM05000	2008. 2016.	IÖ. Mekaniska Aranea
Limicola (A)	5,0	7,0	SL00001		2010.	Aranea
Szalakóta	6,0	5,0	C00001	C25000	2012.	Aranea megszűnt
Sirály	6,0	9,0	390001 HA00.001 HA25.001	399999 HA25.000	2005. 2009. 2015.	IÖ. Mekaniska IÖ. Mekaniska Aranea
Sirály (A)	6,0	7,0 9,0	380.001 SH00.001	390.000	1999. 2012.	IÖ. Mekaniska Aranea
Varjú	8,5 8,0 8,0	9,0 9,0 10,0	VR00001 VR05001 VR10001	VR05000 VR10000	2005. 2009. 2018.	IÖ. Mekaniska IÖ. Mekaniska Aranea
Varjú (A)	8,0	10,0	SV00001		2022.	Aranea
Bagoly	10,0	10,0	450001	455000	2020.	Aranea megszűnt
Réce (O, F, A, W)	9,0 x 6,0	6,0	SA00001		2010.	Aranea
Réce (F)	10,0	10,0 12,0	RE00001 RE05001	RE05000	2009. 2013.	IÖ. Mekaniska Aranea
Réce (A)	10,0	9,0	SR00001		2010.	Aranea
Gém (F, W)	12,0	10,0 12,0	530001 535001	535000	2008. 2012.	IÖ. Mekaniska Aranea
Szárca (O, F, A, W)	13,5 x 8,0	6,0	SF00001		2010.	Aranea
Sólyom (F, W)	14,0	10,0 12,0	LY00001 LY03001	LY03000	2008. 2013.	IÖ. Mekaniska Aranea
Kis-sas (F, W)	16,0	10,0 12,0	KS00001 KS01001	KS01000	2008. 2015.	IÖ. Mekaniska Aranea
Kormorán (F, W)	18,0	10,0 12,0	PH00001 PH05001	PH05000	2008. 2013.	IÖ. Mekaniska Aranea
Kormorán (O, F, A, W)	22,0 x 12,0	6,0	SP00001		2010.	Aranea
Sas (F, W)	23,0	15,0	AAA0701 AAA2001	AAA2000	2008. 2017.	IÖ. Mekaniska Aranea

Gyűrűtípus neve	Belső átmérő (mm)	Magasság (mm)	Sorozat tól-	Sorozat -ig	Használat kezdete	Megjegyzés
Parlagi sas (F)	23,0	23,0	A200	A599	2012.	Aranea <i>megszűnt</i>
Rétisas (F, W, popszegecses) <i>zöld-fekete</i>	24,0	30,0	E001	E550	2004.	Sea Eagle CRP <i>megszűnt</i>
Rétisas (F, W, popszegecses) <i>fekete karakterek</i>	24,0	30,0	H0001		2014.	Aranea
Hattyú (F, W a HW sorozatban)	26,0	20,0	HU001 HN001 HW001	HU999 HN000 HW500	2000. 2003. 2008.	IÖ. Mekaniska <i>megszűnt</i>
Hattyú (F, W) <i>fekete karakterek</i>	26,0	20,0	HP001 HJ001 HV001 HA001	HP000 HJ000 HV000	2016. 2018. 2022. 2026.	Aranea
Hattyú (F, A, W)	26,0	20,0	HW501 HT001 HK001 HL001 HE001 HS001	HW000 HT000 HK000 HL000 HE000	2011. 2012. 2015. 2017. 2020. 2026.	IÖ. Mekaniska Aranea Aranea Aranea Aranea Aranea
ELSA (fehér gólya)	21,0 x 15,0	34,0	HX001 HY001 1H001	HX999 HY999 1H999	2004. 2007. 2011.	Radolfzell <i>megszűnt</i>
Gólya	18,0	20,0	V001 Z001 X001	V999 Z999 X999	1973. 1975. 1981.	<i>megszűnt</i>
Gólya (F, W, popszegecses) <i>fekete karakterek</i>	20,0	20,0	L0001		2017.	Aranea

O: ovális, F: füles, A: acél gyűrűk, W: www.ring.ac felirat

VI. AH PROTOKOLL

A Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület *Actio Hungarica* madárvonulás-kutató hálózatának működési rendje

Módosítva: 2021. március 25.

Bevezetés

Az *Actio Hungarica* Madárvonulás-kutató Hálózat létrehozása (továbbiakban: AH) a lengyel *Actio Baltica* mintájára indult el 1977-ben. Az AH állomások hosszú távú, standard mintavételezési eljárással működő madárgyűrűző állomások. Csak az AH protokollt vállaló madárgyűrűző állomások használhatják az „*Actio Hungarica*” elnevezést. A hálózatba tartozó állomásokat a Központ lehetőségeihez mérten – pályázati és saját forrásból – támogatja, továbbá vállalja az egységes adatkezelést, az egyes szervezési munkákat, valamint a tájékoztató és „PR” feladatokat, az egységes feldolgozást és az eredmények bemutatását, közzétételét.

A gyűrűzőállomásokon a regisztrált AH hálóállásokban fogott madarak gyűrűzése kedvezményel jár (ennek részleteit a X. fejezet tartalmazza).

Az AH állomásokon is az MME Gyűrűző és Madárvonulás-kutató Szakosztály Szakmai és Etikai Szabályzata érvényes.

Célok

Az *Actio Hungarica* Madárvonulás-kutató Hálózat célja a hazai fészkelő és vonuló madarak standard mintavételi eljárással végzett hosszú távú monitoring vizsgálata. Legfontosabb kulcskérdések:

- Milyen szerepet játszik a Kárpát-medence mint ökológiai csomópont a vonulásban?
- Milyen a vizsgált fajok vonulási stratégiája?
- Milyen a vonulásuk dinamikája?
- Honnan és merre vonulnak a Kárpát-medencén átvonuló, vizsgált fajok?
- Milyen a vonulás időzítése fajonként és azon belül ivaronként és korcsoportonként?
- Mennyi időt töltenek az egyes területeken és mennyi zsírt halmoznak fel?
- Milyen az egyes fajok élőhely-preferenciája a vonulás során?
- A vizsgálati területek milyen szerepet játszanak az egyes fajok vonulásában?
- Milyen a pihenőhelyekhez való hűség?
- Hogyan hat a vonulás a madarak kondíciójára, szaporodására és túlélésére?
- Hogyan befolyásolják az időjárási tényezők és a klímaváltozás a madárvonulást?
- Vonulási egyedszámok monitorozásán keresztül az átvonuló populációk monitorozása.
- Milyen túlélési arányokkal rendelkeznek a vonuló madarak különböző életszakaszaikban?

Adatkezelés

Minden adatot a Központ fogad, és az adatokkal kapcsolatban a következőket végzi:

- az AH állomások számítógépes adatrögzítésének támogatása,
- az adatok kezelése és egységes adatbázisba rendezése,
- rendszeres éves jelentések és alapfeldolgozások készítése,
- az adatok feldolgozásának koordinálása, az adatok szolgáltatása az állomások képviselőinek beleegyezésével,
- a feldolgozás segítése.

Legfontosabb célcsoportok és célfajok

A célfajok megválasztásában a legfontosabb szempontok:

- reprezentálva legyenek a különböző vonulási stratégiákat követő madárfajok,
- nagy számban foghatóak,
- nemzetközi projektekhez köthetőek.

Ezek: Hirundinidae, Sylviidae, *Panurus biarmicus*, *Remiz pendulinus*, *Erithacus rubecula*, *Prunella modularis*, *Emberiza schoeniclus*. E családoknál és fajoknál törekedni kell arra, hogy lehetőség szerint az optimum szint adatai is fel legyenek véve napi 30 példányig.

Alapvető feltételek

- Egyeztetés a működési területe szerint érintett nemzetipark-igazgatósággal, kutatási engedély megléte, amelynek másolatát a gyűrűzőállomáson kell tartani.
- Standard módon, hosszú távon működtetett, regisztrált AH hálóállások.

Személyi feltételek

Az AH állomásnak rendelkeznie kell egy könnyen mozgósítható gyűrűzői és segítő önkéntes hálózattal, hogy a teljes szezonban legyen mindig megfelelő számú (a kutatási engedélyben felsorolt), bizonyítvánnyal rendelkező madárgyűrűző és segítő személyzet kapacitás. Az állomásokon a mintavételi időszakban mindig kell lennie legalább egy gyűrűzésvezetőnek és annyi segítőnek, amennyit az adott időszak madármennyisége megkövetel.

Az AH gyűrűzőállomáson a szakmai munka követelményeinek betartásáért és színvonaláért a gyűrűzésvezető a felelős. A gyűrűzésvezetőt az állomás naplójában minden napon nevesíteni kell (váltás esetén órára pontosan). A gyűrűzésvezető munkaidőben (nyitott, fogásképes fogóeszközök) az állomást nem hagyhatja el. A kijelölt gyűrűzésvezető felelős az ellenőrzési időközök betartásáért, a madarak szakszerű kiszedéséért, tárolásáért, épségben való minél előbbi elengedéséért.

Az állomásokon a csoportos együttélés és együttműködés alapvető normáit mindenkinek be kell tartania, különös tekintettel a kis- és fiatalokorúak védelmére. Kiemelten figyelni kell a baleset-megelőzésre és egészségvédelemre, valamint a mentálhigiénés szempontokra.

Tárgyi feltételek

- AH állomásnapló (egyéni tervezésű, az AH protokoll követelményi alapján),
- AH terepnapló (központilag biztosított vagy egyéni tervezésű, az AH protokoll mérési követelményei alapján),
- AH madárelhullási és sérülési jegyzőkönyv (központilag biztosított),
- tartalékháló alap (a standard, működő hálók mennyiségének legalább 10%-a),
- a várható vagy tapasztalt maximális fogásnak megfelelő mennyiségben felüli, optimális méretű (15 x 21 cm) madárzsák (tájékoztatóul, ez a méret megegyezik az AH terepnapló méretével),
- folyamatosan árnyékos helyen lévő, stabil madárzsák-tartó berendezés,
- jól megvilágított, a kommunális helyiségektől elkülönített helyen lévő gyűrűzőasztal,
- a madarak éjszakáztatására minden zavarástól és veszélyforrástól mentes madárzsák-tartó berendezés (éjszakáztatás során egy szögre maximum 3 madárzsák akasztható),
- mérőeszközök (vonalzók, tömegmérő eszközök, subler),
- tájékoztató tábla a legtávolabbi, illetve az idegenek által leginkább megközelíthető hálóállásoknál,
- megfelelő mennyiségű fejlámpa.

Működési feltételek

- a felvett adatok rögzítése, ellenőrzése és eljuttatása a Madárgyűrűzési Központba a III/1. melléklet szerinti elektronikus formában, legkésőbb a tárgyévét követő **január 15-ig** (évközi részadatbázisok elküldése is lehetséges), vagy folyamatos adatfeltöltés a Tringa rendszerbe,
- egységesen kezelt gyűrűsorozatok,
- naponta vezetett AH állomásnapló (tartalmazza: hálóállás, időjárási és egyéb adatok, az állomáson tartózkodó gyűrűzők és segítő személyek névsora, egyéb események dokumentálása),
- pontosan vezetett AH madárelhullási és sérülési jegyzőkönyv (minden olyan sérülést és elhullást be kell vezetni, amelynek oka a befogásból vagy gyűrűzésből származik),
- ha a lehetőségek adottak, akkor az esetlegesen elhullott (és épen maradt) madarak tárolása (az épséget megőrző módon egyenként papírba, majd nylon zacskóba csomagolva; a papíron a következő adatokkal: madárfaj, kor, ivar, hely, dátum, gyűrűzésvezető neve, ha gyűrűs madár hullott el, a jelölőgyűrűt a madáron kell hagyni); a lefagyasztott tetemek elhelyezésével kapcsolatban egyeztetni kell a működési területe szerint érintett nemzetipark-igazgatósággal,
- tisztán tartott madárzsákok: a használt zsákokat naponta ki kell rázni és szükség szerint kimosni,
- alapvető feltétel a minimum szintű mérési adatok felvétele, amennyiben két órán belül megoldható,
- vizsgálati területről térkép és az élőhely adatlap elkészítése (lásd később),
- az összes dokumentáció (AH állomásnaplók, AH terepnaplók, AH madárelhullási és sérülési jegyzőkönyv, élőhely adatlapok) egységes és gondos archiválása, valamint tárolása.

Vizsgálati időszak

A vizsgálati időszak megválasztásánál arra kell törekedni, hogy a kiválasztott célfajok teljes vonulási időszakát lefedje. A kezdési napot mindig ún. pentád kezdéshez kell igazítani (január 1-től számított 5 napos időintervallumok). Az AH állomás működésének minimális követelménye folyamatosan 8 hét mintavétel a **július 10.** és **november közepe** közötti időszakban.

Lehetőség szerint az AH állomás kapcsolódjon be a CES programba is a standard hálóállásokkal (vagy azok egy részével) vagy külön erre a célra kialakított helyen.

A befogás feltételei, szabályai

- egységes szemméretű, magasságú és zsebszámú függönyhálók. Ajánlott függönyháló típus: 1016/12 (110 denier, 16 x 16 mm szembőség, 12 m hossz),
- maximum 5% hálófelület-kiesés hálónként (ez nemcsak a standard mintavételi eljárás miatt alapvető követelmény, hanem a madarak hálóban történő sérüléseinek a minimalizálása érdekében is!),
- vízfelület fölé kihelyezett hálók alsó zsebe terhelt állapotban is legfeljebb 20 cm-re közelítheti meg a vízfelszínt; minden esetben kötelező legalább két helyen villás ággal megtartani az alsó vezetőszálat,
- a hálók alsó zsebe kb. 20 cm-re lehet a talajtól,
- a hálók alatt a növényzet nem nőhet fel 5 cm-nél magasabban,
- a hálóállások szélessége minimum 2 méter. A hálók két oldalán mintegy 1 m-re semmiféle növényzet nem lóghat be (kivéve legalyazott fatörzs vagy eső miatt ideiglenesen belógó növényzet a felszáradásig),
- ragadozó emlős rendszeres pusztítása esetén – a természetvédelmi előírásoknak megfelelően – el kell hártani a veszélyforrást,
- a hálók leszedése után nem maradhat a területen semmiféle eszköz és szemét (madzagok, hálótartó rudak stb.),
- a madárgyűrűzés szakmai és etikai szabályzata érvényes a szakmai munka során.

Hálóhelyek:

A standard mintavételezés alapvető szabályainak megfelelően a hálóhelyeket hosszú távon kell tervezni, törekedni kell arra, hogy a vizsgálati területünkön a leginkább jellemző élőhelytípusokat lefedje. A kiválasztott hálóhelyeket, a hálók számát és helyzetét – éven belül és évek között – változtatni nem lehet.

Ha az állomás a tavaszi és az őszi vonulás időszakában is működik, akkor lehetőleg mindkét időszakban ugyanazokat a hálóhelyeket használja. Ha ez valamilyen okból nem lehetséges, akkor legalább minden évben az adott vonulási időszakban egységesek legyenek a hálóállások. A standard hálókon túl kihelyezett hálók nem ajánlottak, ha mégis sor kerülne erre, azt az AH állomásnaplóban és az AH terepnaplóban a fogott madaraknál feltétlenül dokumentáljuk!

Hálók nyitva tartása és ellenőrzése:

A szakmai szabályzat Madárfogási módszerek, függönyhálók pontjában leírtak alapján kell eljárni.

Lehetőségek szerint, az időjárási körülményektől függően a hálók minden nap, folyamatosan legyenek nyitva napkeltétől napnyugtáig. Ha éjszakára összehúzásra kerülnek a hálók, akkor napkelte előtt legalább 1 órával kell széthúzni és csak napnyugta után összehúzni azokat. A hálókat napkeltétől számítva legalább 4 órán keresztül érdemes nyitva tartani. Ez lehetőség szerint standard módon történjen, tehát ha a nyári meleg időszakban rendszeresen összehúzzuk a hálókat, akkor ezt minden nap ugyanakkorra érdemes időzíteni. A hálók nyitva tartását dokumentálni kell az AH állomásnaplóban. A hálókat minden órában ellenőrizni kell, az ellenőrző kört lehetőleg mindig egész órában indítva. Kedvezőtlen időjárási körülmények – például eső vagy túl meleg idő – esetén sűrűbben kell ellenőrizni a hálókat, vagy szükség esetén össze kell azokat húzni. Tűző napon mért 28 °C fölött a közvetlen napfénynek kitett helyen a fogást szüneteltetni kell! Ezt mindenképpen dokumentálni kell!

A hálóból kiszedett madarakat egyenként, külön-külön kell zsákba tenni. A hálóhelyet és a háló számát egyértelműen jelezzük a gyűrűzőnek. Jó megoldás, ha minden hálóállásnak más színű vagy mintázatú zsákja van, vagy minden alkalommal a zsákba, a madár mellé helyezünk egy kis papírdarabot, amelyen a háló azonosítója szerepel.

Hálóösszehúzásnál ügyelni kell arra, hogy a véletlen madárfogás veszélye ne álljon fenn (erős szélben, illetve a több napon keresztül összehúzott hálókat naponta legalább egyszer ellenőrizni kell!)

Hívóhang használata:

Bármilyen eszközzel lejátszott hívóhang használata az AH állomások regisztrált standard hálóállásaiban tilos.

Nem standard (AH rendszerben nem regisztrált) hálóállásban csak akkor megengedett a célzott hívóhang-használat, ha az e célra kialakított hálóállás legalább 500 méterre van a standard hálóállásoktól. A Központtal ezt előre kell egyeztetni a hívóhang-használattal kapcsolatos szabályoknak megfelelően.

Vizsgálati terület és hálólhelyek leírása

Élőhely térkép:

Minden egyes AH állomásnak el kell készítenie egy vázlatos térképet a hálóállásokról és azok környezetéről. A térképen jelölni kell a topográfiát, az egyes élőhelytípusokat és a hálók helyzetét. Meg kell adni a hálóállások GPS koordinátáit, valamint a tengerszint feletti magasságot. Az élőhelyek osztályozására a Nemzeti Biodiverzitás Monitorozó rendszer keretében kidolgozott ÁNÉR osztályozást kell használni: http://mmm.mme.hu/files/file/A_NER_lap.pdf A térképen jelölt élőhelyfoltokba be kell írni a megfelelő Á-NÉR kategória kódját.

Hálólhelyek élőhely-leírása:

Az élőhelytérkép részletezéseként minden egyes hálóra is fel kell venni az élőhelyet leíró adatokat. Ezeket a jellemzőket a háló mindkét oldalán kb. 20 m-es távolságon belül lévő vegetáció alapján érdemes elkészíteni. Amennyiben az állomás a tavaszi és az őszi vonulási periódusban is dolgozik, akkor a két időszakra külön-külön lehetőleg az időszak elején végezzük el a leírást. Az élőhely adatlapok mellé évente csatolni kell a különböző típusú élőhelyekről egy-egy fényképet.

A következő adatokat az élőhely adatlapra kell felvenni (VI/1. melléklet).

Időjárás adatok

Amennyiben van rá lehetőség, rögzíteni kell az időjárás adatokat. Az AH állomásnaplóba mindenképpen be kell vezetni az adott napra legjellemzőbb időjárás helyzet leírását (különösen a szélsőséges körülményeket). Ez fontos a hálóösszehúzások vezetése mellé.

A madarakon felvett adatok

A következő adatokat az AH terepnaplóba (ez lehet központi vagy saját nyomtatású) kell rögzíteni. A minimum szintet minden egyes madárról fel kell venni. Az optimum szint adatainál állomásonként kell eldönteni, hogy van-e kapacitás és igény a felvételükre. Amennyiben igen, akkor lehetőleg naponta, fajonként minimum 30 madárról érdemes felvenni az optimum adatokat is.

Mindenképpen külön terepnaplót érdemes vezetni a gyakrabban használt gyűrűtípusoknak (*fűzike, kis-poszáta, nagy-poszáta, meggyvágó, egyéb*), illetve a visszafogásoknak! A visszafogásokat különös gonddal kell leolvasni és dokumentálni, ellenőrizni kell, hogy az adott gyűrűszám szerepel-e az állomáson használt gyűrűsorozatok között, és ha nem, akkor újból ellenőrizni kell a gyűrűszámot! Külföldi gyűrűs madár esetén a gyűrűsvezetőn kívül még egy személy ellenőrizze a gyűrűszámot! A gyűrűt és a madarat le kell fényképezni és a visszafogási adatokkal együtt mihamarabb be kell küldeni a Központba (érdemes a terepnapló adott oldalát is lefényképezni és mellékelni).

AH állomásokon rögzítendő alap és biometriai adatok:

Minimálisan	Opcionálisan
Gyűrűző (K) Monogram és/vagy igazolványszám (Ne használjunk becenevet vagy csak keresztnévet!)	±
Dátum (K)	I-II.
Időpont (K) A hálóellenőrzés időpontja.	Farokhossz
Háló kódja vagy száma (K) Max. 10 karakter betű és/vagy számkód	Testvedlés
Gyűrűszám (K)	Evezők vedlése
Faj (K) Magyar név vagy latin név vagy HURING kód	További biometriai adatok
Kor (K) HURING kóddal	Vedlési állapot felvétele
Ivar (K ha ismert)	
Kotlófolt fejlettségi kód (fészkelési időszakban)	
Zsír	
Izom	
Tömeg	
Szárnyhossz	
3. evező hossz	

(K): minden esetben kötelezően felvételre kerülő adat! A minimum szint adatai közül ezeket minden esetben fel kell venni. A további minimum szintű adatok felvétele abban az esetben nem kötelező, ha egyszerre nagyon sok madár kerül megfogásra, és ezekkel az adatokkal kezelhetetlenné válik az adatfelvétel, mert veszélyeztetné a madarak időben történő elengedését.

Bemutató gyűrűzés

Az AH állomások fogadhatnak kisebb-nagyobb szervezett csoportokat. A bemutató gyűrűzés nem zavarhatja a standard munkát. Az előadások során törekedni kell a szokásos munkamenet fenntartására. A látogatókat tájékoztatni kell, hogy a mintavételi eljárásnak és a madarak kezelésének szigorú feltételei vannak, amit nem lehet a bemutatás miatt hanyagolni. Hálóhoz csak kis csoport mehet egyszerre, madárhoz hozzá nem értő nem nyúlhat.

Érdemes készíteni az állomásról és az előző évek eredményeiről bemutató anyagot (ebben a Központ segítséget nyújt), amely szépen reprezentálja az adott élőhelyen átvonuló madarak mennyiségét és a vonulás dinamikáját.

Megfigyelési adatok

Az AH állomáson elvégzendő monitoring vizsgálatok és adatkezelésük:

Teljes (lehetőleg napi) fajlista készítése az AH mintavételi területén és időszakában, amelyet az MME MAP adatbázisban kell rögzíteni.

VII. CES PROTOKOLL

A magyarországi Állandó Ráfordítású Gyűrűzés (CES) mintavételezési protokollja

Módosítva: 2018. február 25.

Az Állandó Ráfordítású Gyűrűzés (CES – Constant Effort Sites) program olyan információk gyűjtését tűzi ki céljaul, amelyek segítenek feltárni a madárpopsulációk változásait a költési időszakban történő egyedi jelölés módszer segítségével. A program a BTO (*British Trust for Ornithology*) által indított CES program alapjaira épül és az EURING számára kidolgozott EURO-CES programba integrálódik. Európa több országában (Nagy-Britannia, Franciaország, Finnország stb.) már közel két évtizedes, reprezentatív adatsorokkal rendelkeznek a függönyhálóval mintavételezhető madárfajok állományváltozásáról (további infó: www.euring.org). Magyarország – viszonylag későn – 2004-ben indította el a programot. A programban minden madárgyűrűző részt vehet, aki a költési időszakban tud dolgozni egy „Állandó Ráfordítású” helyen az alábbiakban leírt szabályok szerint, és a kiválasztott hely megfelel a leírt kritériumoknak. Egy-egy CES helyen egy vagy több gyűrűző végzi a mintavételezést. Mivel ez a program egyedülálló lehetőséget biztosít a gyűrűzés természetvédelmi célú felhasználására, ösztönözzük a madárgyűrűzési bizonyítvánnyal rendelkező gyűrűzőket a programba való belépésre és annak folyamatos, hosszú távú elvégzésére.

Az évenként befogott adult madarak száma az *egyedszámváltozás* indexét adja. A kirepülés utáni *költési sikerről* a juvenilis és az adult madarak aránya ad információt. Az évek közötti visszafogások biztosítanak adatokat az évek közötti adult *túlélési ráta* meghatározásához. Az utóbbi két információt csak az egyedi jelölésen alapuló CES program tudja biztosítani. Az így nyert adatok a populációk változását és annak hátterét segítenek megérteni más, már futó monitoring programokkal (MMM, RTM) együttesen értelmezve.

A CES programban fogott madarak gyűrűzése kedvezményekkel jár (II/3. melléklet).

CES protokoll (az Állandó Ráfordítású Gyűrűzés program mintavételi szabályai)

A madárbefogás és a gyűrűzés folyamata a CES programban is Madárgyűrűzés Szakmai és Etikai Szabályzata alapján történhet. A Központ minden olyan egyéni gyűrűzőnek központilag megkéri a területre az egész éves kutatási engedélyt, aki a CES projektben részt vesz.

A hely kiválasztása

- Jó, ha a helyről előzetes ismereteink vannak, és lehetőleg már gyűrűzés is volt a területen. Ez megkönnyíti a hálóhelyek kiválasztását és az ideálisan kezelhető hálószaám meghatározását.
- A terület elérhetősége biztosított legyen.
- A vegetáció változása előreláthatólag ne legyen jelentős, mert ez befolyásolhatja az eredményeket.

Hálózás szabályai

- Csakis az első évben kijelölt hálóhelyeket és mindig ugyanolyan típusú hálókat (hosszúság, magasság, szembőség) szabad használni minden alkalommal, minden egyes évben! Ajánlott függönyháló típus: 1016/12 (110 denier, 16 x 16 mm szembőség, 12 m hossz)
- A hálók száma nincs meghatározva, de 4-nél kevesebb hálóval nincs értelme egy helyet működtetni. Az optimális szám 8-12. A számot úgy kell meghatározni, hogy előreláthatólag mindig képesek legyünk kezelni az adott mennyiségű hálót!
- Egy-egy hálózás időtartama 6 óra. Ezt lehet a napkeltehez vagy egy adott órához igazítani. Legszerencsésebb, ha a hálók már nem sokkal napkelte után állnak, és a gyűrűzés kb. délig tart. Ha az időjárási körülmények (eső, szél, hőség) indokolják, akkor a hálózás előbb is befejezhető. Ha e miatt a hálózás 3 óránál rövidebb, akkor a perióduson belül egy másik napon meg kell ismételni.
- A hálóhelyeket minden évben a költési időszak megkezdése előtt (lehetőleg március végéig) kell kitisztítani, karbantartani.

Folytonosság

A program fő célja hosszú távú adatokat gyűjteni az énekesmadarak állományának és a túlélési rátájának változásáról. Ezért fontos, hogy egy-egy helyen a munkát legalább 4 évig, de lehetőleg még hosszabb távon végezzük!

A gyűrűzési napok

- A hálózást április 15. és július 13. között kell elvégezni 10 napos intervallumokban 1-1 napon, összesen 9 alkalommal.
- Fontos, hogy lehetőleg az összes 10 napos periódusban történjen gyűrűzés, és két hálózás között legalább 5 nap teljen el. Minden 10 napos periódusra esik hétvégi nap, így biztosan végrehajtható a gyűrűzés azoknak is, akik ezt csak hétvégeken tudják megtenni. Biztosítékként javasoljuk, hogy egy-egy helyet több gyűrűző tartson fent!

Mintavételezés sorszáma	Kezdő dátum	Utolsó dátum
1.	április 15.	április 24.
2.	április 25.	május 4.
3.	május 5.	május 14.
4.	május 15.	május 24.
5.	május 25.	június 3.
6.	június 4.	június 13.
7.	június 14.	június 23.
8.	június 24.	július 3.
9.	július 4.	július 13.

Ajánlott – *alternatív módon* – a költési időszakon és a CES mintavételi perióduson túl a kóborlási, vonulási, valamint a teelési időszakban is folytatni a mintavételi tevékenységet a CES hálóhelyeken, ami sok háttéradattal és kiegészítő információval járul hozzá a program eredményeihez.

A rögzítendő gyűrűzési adatok

Minimálisan	Opcionálisan
Gyűrűző (K)	3. evező hossz
Dátum (K)	További biometriai adatok
Időpont (K)	
Háló kódja és/vagy száma (K)	
Gyűrűszám (K)	
Fogás v. visszafogás (K)	
Faj (K)	
Kor (K)	
Ivar (K, ha megállapítható)	
Kotlófolt fejlettségi kód	
Zsír	
Tömeg	
Szárnyhossz	

(K): minden esetben KÖTELEZŐEN felvételre kerülő adat! A minimum szint adatai közül ezeket minden esetben fel kell venni. A további minimum szintű adatok felvétele abban az esetben nem kötelező, ha egyszerre nagyon sok madár kerül megfogásra, és ezekkel az adatokkal kezelhetetlenné válik az adatfelvétel, mert veszélyeztetné a madarak időben történő elengedését. A tojásos, adult madarak biometriai mérését kerülni kell, ezeket a gyűrűzés, illetve a gyűrűszám leolvasását követően azonnal el kell engedni.

Élőhely adatok

Meg kell adni a CES pont GPS koordinátáit, valamint a tengerszint feletti magasságot. Minden új helyről készíteni kell egy kb. 1:2500 méretarányú térképvázlatot, amelyen fel kell tüntetni a hálóhelyeket, élőhelyfoltokat, vízfolyásokat, ösvényeket, mesterséges fészekodúkat stb. A térképen feltüntetett élőhelyfoltokba az ÁNÉR rendszer megfelelő kódját kell beírni (lásd AH protokoll VII/1. melléklet). Az esetleges mintavételezést érintő változásokat minden évben dokumentálni kell és el kell küldeni ezeket a Központba.

Időjárás adatok

A gyűrűzési nap időjárását csak egy egyszerű rendszerben kell rögzíteni, amelynek kódolása az e projektre készített, ún. *CES terepnaplóban* megtalálható.

Megfigyelési adatok

A CES ponton elvégzendő monitoring vizsgálatok és adatkezelésük:

- Teljes fajlista készítése a kötelező a gyűrűzések napján, amelyet az MME MAP adatbázisban kell rögzíteni
- Lehetőség szerint a CES pont 10 km-es körzetében MMM felmérés.

Egy év folyamán mit kell tenni a CES-ben?

(A dőlt betűvel szedett sorok csak az első évre vonatkoznak)

- *Január végéig be kell jelentkezni a programba a Madárgyűrűzési Központnál.*
- *Március végéig ki kell jelölni a hálóhelyeket, meg kell választani a hálók számát.*
- *El kell készíteni a hely térképét az élőhelyfoltokkal, a jellemző tereptárgyakkal és a hálók helyével.*
- *A CES pont adatait (gyűrűző, hely, hálósám, GPS koordináták, térkép) el kell juttatni a Központba.*
- *Március végéig ki kell tisztítani a hálóállásokat, hogy szezonkezdesre már ne legyen zavarás.*
- *A megadott 10 napos periódusokban el kell végezni a gyűrűzést.*
- *A terepi füzetbe folyamatosan be kell vezetni a gyűrűzési adatokat, az egyes hálózási napok adatait és az összesítőket.*
- *A terepen felvett adatokat az utolsó gyűrűzési nap után, de legkésőbb augusztus 31-ig be kell kódolni a Tringa rendszerbe (a projekt mezőt a CES nap sorszámaival kitöltve) vagy az adatokat a III/1. melléklet szerinti táblázatban a lehető legrövidebb időn belül, de legkésőbb augusztus 31-ig el kell küldeni a Központba.*

VIII. MADÁRGYŰRŰZÉSI ÉS BIOMETRIAI ADATOK, MÉRÉSI TECHNIKÁK

A madárgyűrűzési adatok kódolása alapvetően az **EURING Exchange Code Manual 2000+** (<https://euring.org/data-and-codes/euring-codes>) alapján történik, amelyet egyes kategóriák esetén a hazai szokásokhoz és igényekhez alakítottunk.

Elfogás módja

EURING kód	Leírás
A	Aktívan vezérelt csapda
B	Önműködő csapda
C	Vetőcsöves tarlóháló
D	Elvakítás
F	Röptében fogva (nem függönyháló)
H	Kézzel fogva (hurok, kampó stb.)
L	Csapóháló
M	Függönyháló
N	Fészken
O	Egyéb módszer
R	Röpképtelen állapotban fogva
S	Hurkos kalitka, egyéb hurkos eszköz
V	Odúban
W	Varsa
Z	Ismeretlen / Nem kódolt

Hívó (csali) használata

EURING kód	Leírás
A	Táplálék
B	Víz
C	Fény
E	Madárpreparátum
F	Hívóhang (fajtárs)
G	Hívóhang (más faj)
H	Hívósíp
M	Több módszer
N	Nem volt csali
U	Ismeretlen / Nem kódolt

Manipuláció

EURING kód	Leírás
N	Egészséges, fogás helyén elengedve
H	Fogságban nevelve
K	Mesterségesen keltetett
M	Kezelés gyűrűzés során (vérvétel stb.)
P	Rossz állapotban befogva
R	Sérülés a gyűrűzés során
C	Fogságban tartva (>24 óra)
F	Szállítás a megadott helyről (>10 km)
T	Szállítás a megadott helyre (>10 km)
U	Ismeretlen / Nem kódolt

Státusz

EURING kód	Leírás
-	Fióka
N	Fészkelő
K	Kolóniában
L	Helyi (nem fészkelő)
M	Vedlő csapatban
P	Vonuló
R	Éjszakázó csapatban
T	Vedlő
W	Teelő
U	Ismeretlen / Nem kódolt

Madárfaj

Megadható magyar vagy latin névvel. Kódolása több módon történhet (pl. EURING kód: számkód vagy HURING kód: betűkód). A HURING kód képzése a latin név genus nevének első 3 betűjele és a fajnév első 3 betűjele (Pl. *Sylvia atricapilla*: SYLATR.). Kivételek: *Porzana porzana*: PORANA, *Saxicola rubetra*: SAXTRA, *Saxicola rubicola*: SAXOLA, *Acrocephalus paludicola*: ACROLA, *Acrocephalus palustris*: ACCRIS, *Corvus corone cornix*: CORNIX, *Corvus corax*: CORRAX, *Carduelis flavirostris*: CARRIS, *Carduelis flammea*: CARMEA, *Carduelis flammea cabaret*: CARCAB, *Pyrrhula pyrrhula*: PYRULA

Kor kategóriák

EURING kód	HURING kód	Leírás
0	-	nem ismert
1	pull/P	pullus
2	fej/F	kifejlett
3	1y	1. naptári évében
4	1+	1. naptári évén túl
5	2y	2. naptári évében
6	2+	2. naptári évén túl
7	3y	3. naptári évében
8	3+	3. naptári évén túl
9	4y	4. naptári évében
A	4+	4. naptári évén túl
stb.		

Ivar kategóriák

EURING kód	HURING kód	Leírás
U	-	-
M	H	♂ (hím)
F	T	♀ (tojó)

Evezők állapota

EURING kód	Leírás
A	Kopott
B	Törött
G	Növésben
M	Híányzó toll(ak)
V	Nagyon kopott
U	Ismeretlen / Nem kódolt

Tollazat

EURING kód	Leírás
D	Pelyhes fióka
J	Juvenil tollazat
I	Immatúr tollazat
A	Adult tollazat
B	Nászruhás
E	Nyugalmi tollazat
F	1. téli tollazat
W	Téli tollazat
U	Ismeretlen / Nem kódolt

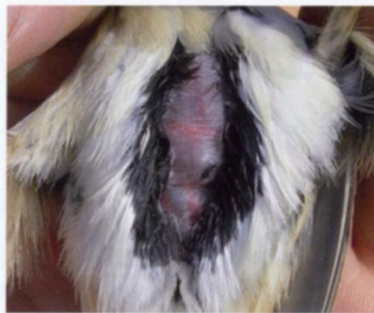
Vedlés

EURING kód	Leírás
B	Testvedlés
J	Juv. tollazat
M	Teljes vedlés
P	Juv. részl. testv.
X	Nincs vedlés
U	Ismeretlen / Nem kódolt

Kotlófolt

Csak adult madaraknál kell felvenni a fészkelési időszakban annál az ivárnál, amelyik rendszeresen vagy időlegesen kotlik.

EURING kód	Leírás
0	nincs
1	kezdődő
2	jól kifejtett, de még a mellizom és a zsigerek látszanak a bőrön keresztül
3	a has bőre átlátszatlan, megvastagodott, felpuhult, ráncos
4	a mellizom és a zsigerek újra látszanak a bőrön keresztül, vékony ráncok még mindig vannak
5	újrátollasodott a kotlófolt
+ vagy P	van, de a stádium nem megállapítható



Brood Patch 1 (Chris Redfern). Not completely defeathered.



Brood Patch 2 (Graham Austin). Patch defeathered and well defined.



Brood Patch 3 (Graham Austin). Early stage, partially engorged.



Brood Patch 3 (Jez Blackburn). Patch thickened and fully engorged.



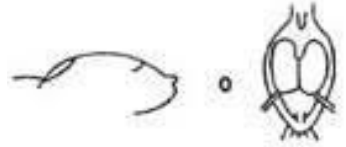
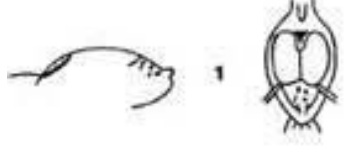
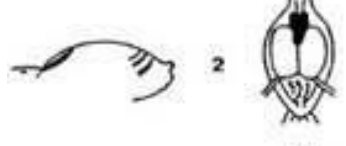






Brood Patch 4 (Graham Austin). Engorgement gone but still wrinkled.







Brood Patch 5 (Graham Austin). Early stages of feathering over.

Forrás: Ringers' Bulletin (photos: Chris Redfern and Stuart Will)

Zsír

EURING kód	Villában	Hason	
0	nincs zsír	nincs zsír	
1	kevés, háromszög alakban vagy sávosan lerakott zsír	kevés zsír foltokban vagy sávosan	
2	az alsó része szinte teljesen fedett zsírral, konkáv	lapos, sávos zsírborítás, legalább egy bélkanyarulat látható	
3	az alsó rész teljesen fedett, erősen konkáv	a belek közti részek zsírral teljesen fedettek	
4	az egész teljesen fedett, lapos	kidomborodó zsírlerakódás (2-4 mm), a máj néha még látszik	
5	az egész teljesen fedett, kidomborodó, ráterjed a mellizomra	erősen kidomborodó zsírlerakódás, belső szervek nem látszanak	
6	a zsír több milliméternyire ráterjed a mellizomra		
7	a mellizom 3/4 része zsírral fedett		
8	a madár hasi oldala teljesen fedett zsírral, a mellizom nem látszik		

Izom

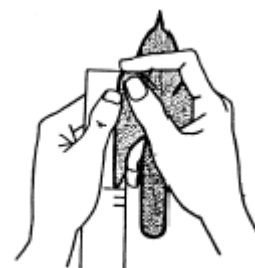
EURING kód	Leírás	
0	a szegycsont élesen kiemelkedik, az izmok homorúak	
1	a szegycsont jól látható, de nem élesen kiemelkedő az izmok se nem homorúak, se nem domborúak	
2	a szegycsont még elkülöníthető, az izmok enyhén domborúak	
3	a szegycsont csak nehezen elkülöníthető, az izmok erősen domborúak, a szegycsont fölé emelkedőek	

Tömeg

A testtömeget PESOLA-val vagy digitális mérleggel mérve 0-50 g között 0,1 g-os pontossággal, 50-100 g között 0,5 g-os pontossággal, 100-1000 g között 1 g-os pontossággal kell megadni. A nagytestű, (1 kg feletti tömegű) madarak esetén a mérőeszköz lehetőségeihez mérten kell kerekíteni és megadni a testtömeg-értéket.

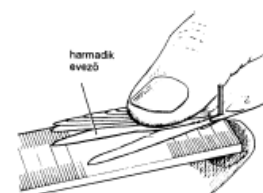
Szárnyhossz

Kistermetű madarak esetén a legnagyobb értéket adó, úgynevezett maximális hosszt mérjük: a szárnyat a vonalzóra simítjuk, a szárny természetes hajlását és az evezőket kiegyenesítjük. Rigó nagyságú madaraktól felfelé ez a módszer nem alkalmazható, mivel nagyobb madarak szárnyát csak sérülésveszélyesen lehet kiegyenesíteni. Ezeknél az ún. lesimított szárnyat mérjük, vagyis a szárny természetes hajlását és az evezőket nem egyenesítjük ki. Jegyezzük fel, ha nem a maximális hosszt mértük!

**3. evező hossza**

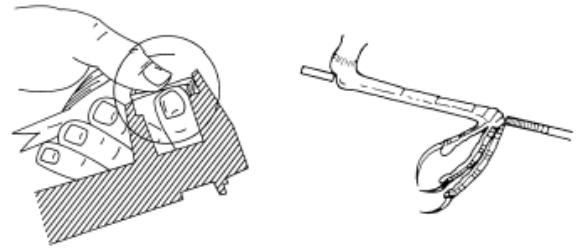
A szöges vonalzót a 2. és 3. evező közé csúsztassuk! Felvételekor arra ügyeljünk, hogy a fémtüskét ne toljuk végig a két evező zászlója között, mert ez megsértheti a zászlókat, hanem a tolltövektől csak 1-2 milliméterre, alulról illesszük be, hogy a tollak közötti csúsztatás hosszát a lehető legkisebbre korlátozzuk.

A hazai gyakorlatban az evezőtollak számozása a legkülső kézevezőtől befelé történik, míg több külföldi (elsősorban angol) irodalomban a legbelső kézevezőtől kifelé számozzák a tollakat.



Csüd hossz

Kistermetű madarak mérésekor a madár feje mutató- és középső ujjunk között legyen, középső ujjunk hegyével támasszuk meg a madár combját, hüvelyk- és mutatóujjunk hegyével tartsuk a csüdöt. A madár lábujjait lehetőleg hajtsuk a hüvelyk- és mutatóujjunk közé.



Farokhossz

A farokhossz mérését a testhez képest merőlegesen tartott, vékony, „nullára vágott” vonalzóval kell végezni. A vonalzót a farktollak és a felső farkfedők közé kell helyezni, és a farktollakat a testre merőlegesen tartva, a vonalzót finoman a farktő ütközéséig kell becsúsztatni.

A hazai gyakorlatban a kormánytollak számozása a legkülső tolltól befelé történik, míg több külföldi (elsősorban angol) irodalomban ehhez képest ellenkező irányban számozzák a tollakat.

Az itt felsorolt biometriai alapadatok méréséhez további információ, valamint más mérései módszerek leírásai számos szakirodalom elérhető. Ajánlott:

Lars Svensson, Identification Guide to European Passerines (1992)

IX.

JELADÓS JELÖLÉSEK TECHNIKÁI, ELŐÍRÁSAI

(Nyomkövetéses technikák használata a madarak mozgásmintázatainak megismerésében)

Frissítve: 2026. február 8.

A madarak jeladóval történő megjelölése hatékony módszer az egyedek mozgásának, viselkedésének és ökológiájának részletes vizsgálatára. Alkalmazása előtt azonban a kutatónak körültekintően mérlegelnie kell a jeladók használatával járó esetleges negatív hatásokat.

A rosszul megválasztott eszköz – például túl nagy súlyú a felhelyezett nyomkövető eszköz a madár testtömegéhez képest – azonban a viselkedés megváltozásához vezethet –, például a repülés akadályozásával, a párzási viselkedés zavarásával vagy a táplálkozás korlátozásával, azonban az utóbbi években megjelent kistömegű (<0,4 gramm) jeladók és geolokátorok megnyitják az utat a kisebb madarak hatékony, alacsony mértékű zavarással járó vizsgálatához is. A **jeladó rögzítésének módja** (pl. ragasztás, hám, varrat) szintén kulcsfontosságú az állat jóléte szempontjából, ezért gondos megválasztást igényel. A **fajspecifikus szakirodalom alapos áttekintése** elengedhetetlen a potenciális problémák elkerülése és a megfelelő technika kiválasztása érdekében, mivel a különböző madárfajok eltérően reagálnak a jeladók viselésére.

A nyomkövetés különösen hasznos a **territórium-használat**, az **élőhely-választás**, az **aktivitási mintázatok** és a **vonulás** tanulmányozásához (Kenward, 2000).

Az alábbiakban a kilencvenes évektől megjelenő új, egyre sokrétűbb technikákat és felhasználási módjaikat ismertetjük mindazokkal az etikai szempontokkal együtt, amelyek eddig – a technikák és eszközök eltérő jellegéből adódóan – a madárgyűrűzés kapcsán nem kerülhettek részletezésre.

A védett állatfajok védelmére, tartására, hasznosítására és bemutatására vonatkozó részletes szabályokról szóló 348/2006. (XII. 23.) Korm. rendelet 11. § (1) bekezdése alapján védett madarak „gyűrűzésére, illetőleg jelölésére az kaphat engedélyt, aki a tevékenységet természetvédelmi vagy tudományos céllal végzi, és érvényes gyűrűző vizsgával rendelkezik”. A gyűrűző vizsgára jelentkezését a természetvédelemért felelős tárca két, már engedéllyel rendelkező szakember írásbeli ajánlásához köti. Az ajánlás előfeltétele az ajánlók mellett megszerzett gyakorlati tapasztalat. Jelenleg ezen túl **külön vizsgabizonyítvány megszerzése a feltétele a jeladók felszerelésének, azaz a gyűrűzésre alkalmazott jogi és szakmai szabályozás nem jogosít fel automatikusan erre a tevékenységre is.**

Magyarországon minden jeladós jelölést kizárólag az adott fajra érvényes gyűrűző-, valamint jeladós jelölésre feljogosító vizsgával rendelkező gyűrűző végezhet, az aktuálisan érvényes hatósági engedélynek megfelelően. A jeladózás feltétele tehát az adott fajra/fajcsoportra meglévő madárgyűrűzési engedély, továbbá az önállóan szervezett „jeladós jelölésre vonatkozó” írásbeli és gyakorlati vizsga letétele.

Bármilyen típusú (VHF, GPS-UHF, GPS-GSM, Argos, GPS-Argos, IoT, LoRa, Kineis, stb.) nyomkövető eszköz, illetve geolokátor használatát egyeztetni kell a Központtal. A program rövid tervét el kell küldeni a Központnak, indokolva, hogy miért van szükség a programra, az miben tér el a korábbi, az adott fajt érintő hasonló programoktól, továbbá hogyan hasznosulnak a kapott információk (pl. fajmegőrzési tervben) és milyen formában kerülnek nyilvánosságra az eredmények (pl. cikk, honlap, térkép). A kutatási tervben meg kell határozni a projekt célkitűzéseit, és értékelni kell a kutatás kapcsán felmerülő egyéb szempontokat (lásd: Kutatástervezés). A projekt megtervezésekor, az engedélykérelem összeállításakor legyünk figyelemmel a természetvédelemért felelős tárca által a természetvédelmi hatóságok számára 2014-ben kiadott útmutatóra, amely a természetvédelmi oltalom alatt álló állatfajokkal kapcsolatos kutatások természetvédelmi hatósági engedélyezéséhez ad iránymutatást. A kérelmet benyújtó kutató felelőssége biztosítani a madárra ható stressz-tényezők minimalizálását mind a befogás, mind a bármilyen jelölő felhelyezési művelete alatt. A műveletet a lehető legrövidebb idő alatt kell végrehajtani (fogóeszközből történt kiszedés után legfeljebb 2 óra).

Hazai előfordulású nappali és éjszakai ragadozómadarak, a fekete gólya és a holló jeladóval történő jelölési tervét a Központ mellett az MME Ragadozómadár-védelmi Szakosztályával is előzetesen egyeztetni kell.

A felszerelt eszköz típusát, egyedi kódját meg kell adni a madár gyűrűzési adatai mellett a Tringa rendszerbe történő rögzítéskor.

Fontos, hogy az eszközöket használó szakemberek megosszák tapasztalataikat a készülékek típusairól, felhelyezési módszereiről és az eredményekkel kapcsolatban. Ezek közreadása és terjesztése hozzájárul a jeladózási módszerek és technikák fejlesztéséhez, valamint segít a madarakra kifejtett negatív hatások jövőbeni minimalizálásában. A jeladók felhelyezése még ma is különleges eseménynek számít, ezért felmerülhet a sajtó, a szponzorok és egyéb – nem szakmai – személyek részvételi szándéka. Bár egy ilyen esemény remek lehetőség egy adott projekt és madárfaj népszerűsítésére/megjelenésre, fontos a szervezethez és a résztvevők ellenőrzése. A befogott állat(ok) érdekei – testi épisége, valamint az élőhely zavartalanságának megőrzése – mindig elsődlegesek, az eljárással töltött időt itt is a lehető legrövidebbre kell szorítani (lásd befogáskor végzett bemutatás, fotózás

előírásai). Amennyiben a természetvédelmi szempontok érvényesülése a nyilvánosság jelenlétében, a befogás vagy jeladózás során nem garantálható, a nem a jeladózást végző, laikus személyek jelenléte mellőzendő.

Az egyes projektek engedélyezésekor a hatóság megszabhatja a jelenlévők körét. Mindennemű sérülést, pusztulást – legyen annak köze a jeladózáshoz vagy sem – jelenteni kell a Központnak és az illetékes hatóságoknak egyaránt.

Kutatástervezés

Bármilyen célzott kutatás megkezdése előtt elengedhetetlen kutatási terv készítése. Amellett, hogy egyes védett, fokozottan védett madárfajok lábgyűrűs jelölése is előzetes egyeztetést követel, maga a jeladózás is engedélyköteles, amelyhez kutatási tervet kell beadni. Egy jól megalapozott terv a tevékenység sikerét is megalapozza. A kutatási terv célja a kutatás szükségességének és megalapozottságának igazolása, a módszerek és eszközök, valamint a jelöléssel járó kockázatok bemutatása, továbbá a várt eredmények és azok bemutatási módjának leírása annak érdekében, hogy a hatóság mérlegelni tudja a projektből származó előnyöket és az esetlegesen felmerülő negatív következményeket az engedélykérelem elbírálása során.

Célszerű egyben, mindjárt a kutatási projekt tervezésekor tisztázni a finanszírozási konstrukciót és az adatok tulajdonjogát is, hiszen egy ilyen jeladós jelölési projekt korántsem mérhető még a színes gyűrűs jelölésekhez sem a felmerülő költségek és adatkezelés terén. Idejekorán tisztázzuk a jogosultságokat és kötelezettségeket, amit javasolt a hatósági engedély kapcsán előzetesen a kutatási tervben és engedélykérelemben is lefektetni.

Jeladós jelölési program tervezésekor figyelembe veendő szempontok:

A jelölés szükségszerűségének értékelése

Az 1990-es évektől kezdve olyan új technikák – a geolokátorok és a GPS-alapú rendszerek – jelentek meg a piacon, amelyek forradalmi változást hoztak a madárvonulás kutatásában, és az azóta eltelt évek során alkalmassá váltak a vizsgált egyedek területhasználatának időben és térben nagy felbontásban történő vizsgálatára. Utóbbira (lokális, pl. fészkelőterületen jellemző területhasználatra) már korábban is használtak VHF (rádiófrekvenciás nyomkövetésen alapuló) adókat, azonban ezek használhatósága időben és térben jóval korlátozottabb volt, mint az új eszközöké. A vonulási időszakban eddig ismeretlen mozgások és telelőterületeken történő események vizsgálatára viszont nem álltak rendelkezésre a mai eszközök.

Egy tervezett projekt kezdetén meg kell határozni a nyomkövetéses vizsgálat **célját**, védett faj esetén azt, hogy az **hogyan szolgálja a faj természetvédelmi helyzetének javítását**, illetve emellett **milyen tudományos eredmények várhatók**, és ehhez milyen eszközök és módszerek a leginkább célravezetőek. A jelölésnek akkor van értelme, ha a megfigyelt fajról vagy állományról bármilyen szempontból új információkat szolgáltat, amelyeket természetvédelmi, humán- vagy állategészségügyi, etológiai stb. szempontból hasznosítani lehet. Nincs értelme olyan kutatásnak, amelyet egy adott faj kapcsán már elvégeztek, és a jelöléstől nem várható alapvetően új információ, amely segítené az adott fajjal kapcsolatos, fentebb említett célok valamelyikének elérését. Természetesen minden esetben mérlegelni kell a módszer, a kockázatok és az elérendő cél arányát, hiszen más-más kockázattal és eredménnyel jár egy gyűrűre erősíthető – de kevesebb adatot szolgáltató – IoT nyomkövető, egy kicsi, de rövid ideig működő és limitált hatósugarú VHF jeladó vagy egy nagyobb, GPS-szel és GSM vagy műholdas alapú kommunikációval rendelkező, „hátizsákos” jeladó, amely nagy felbontású adatsorok felvételére és továbbítására képes.

Védett fajon végzett kutatás csak akkor engedélyezhető, ha annak természetvédelmi hozadéka (például az új információk, amelyekkel a természetvédelmi kezelés javítható) várhatóan meghaladják a kutatással járó elkerülhetetlen negatív hatásokat (pl. sérülés kockázata, zavarás). Előfordulhat, hogy például egy későbbi statisztikai elemzéshez nem azok a beállítások a legalkalmasabbak egy jeladón, amelyek viszont tökéletesen megfelelnek egy természetvédelmi helyzetelemzéshez (például a veszélyeztető tényezők felderítéséhez a megismert mozgáskörzetben). Területhasználat vizsgálatához időben nagy felbontású jeladó alkalmas, így a használt területen belül a finom mozgásokat is meg tudja mutatni, míg nagy skálán történő mozgásokhoz (kóborlás, vonulás) kisebb felbontású, olcsóbb jeladó is megfelelő eszköz (amennyiben messziről, azaz műholdon vagy GSM-hálózaton keresztül is tud kommunikálni).

Fentiek miatt kiemelten fontos a jeladós projektek tervezése során a szakirodalom ismerete, valamint az előzetes egyeztetés a célfajjal vagy hasonló fajokkal foglalkozó – és azokat adott esetben jeladózó –, hazai és a külföldi szakemberekkel. Ennek célja a jeladózással eddig megszerzett ismeretek, a felmerülő vagy már ismert kockázatok megismerése, valamint ennek alapján a lehetőségek, alternatívák felmérése. A fentiekhez kapcsolódva érdemes tájékozódni, hogy van-e olyan szakember, aki a kutatás tárgyát képező fajjal vagy a jeladózással kapcsolatban (vagy mindkettővel együtt) már rendelkezik tapasztalattal és tanácsot tud adni. Ezzel a jelölt madár szempontjából is elkerülhető a felesleges kísérletezgetés. A Központtal való egyeztetés keretében azok a

szakemberek is segíteni tudják a tervezett munkát, akik hazai tapasztalattal rendelkeznek jeladós kutatási program megtervezésében és kivitelezésében.

Összességében, jeladós projektet akkor érdemes indítani, ha az új, hasznosítható információkat eredményez, és nem jár irreálisan nagy kockázattal a jelölni kívánt faj egyedeit tekintve.

A jeladó tömege, mérete és formája

Nemzetközileg elfogadott norma alapján a jelölendő egyed testtömegének legfeljebb 3-5%-át teheti ki a jeladó tömege, a gyakorlatban azonban ettől el lehet – és adott esetben el is kell – térni. Amíg egy alapvetően a talajszinten mozgó, keveset repülő fajnak – például a fajdféléknek (Tetraonidae) – valószínűleg a testtömegük 3%-ánál nehezebb jeladó sem okozna különösebb problémát, addig egy repülésből élő fajnál – például vándorsólyom (*Falco peregrinus*) – már a 3% is befolyásolhatja a zsákmányolási, következképpen a túlélési esélyeit.

Figyelembe kell venni ugyanakkor, hogy a jeladó kis mérete és tömege a madárhoz viszonyított arányait tekintve csak egy bizonyos határig hasznos. Amennyiben a madárhoz képest túl kicsi vagy túl alacsony nyomkövetőt helyezünk fel hátizsákként, a tollak befedhetik a napelemet, így az akkumulátor rövid időn belül lemerül. Bizonyos gyártók készítenek olyan nyomkövető eszközöket, amelyek háza úgy van kialakítva, hogy kisebb tömegük mellett is kiemelik a napelemet a tollazatból. Fentiek miatt mindenképpen fontos, hogy az eszköz tömege mellett annak mérete és formája is alkalmas legyen az adott faj hosszú távon történő nyomon követésére.

Állatjóléti szempontok

A befogott madarak egészsége és jólléte minden kezelési fázisban elsődleges szempont.

A megfelelő kezelési technikák **minimalizálják a stresszt** és lehetővé teszik, hogy a madár **a lehető legkisebb viselkedésbeli változással** térhessen vissza élőhelyére. Ez egyaránt biztosítja a madár jóllétét és a gyűjtött adatok megfelelő minőségét.

Egyszerű irányelvek a biztonságos és kíméletes madárkezeléshez:

- **A jelölést végző személy mindig ismerje és tartsa be** a madárfogásra és gyűrűzésre vonatkozó, az aktuális jogszabályoknak megfelelő **hatósági előírásokat, valamint madárgyűrűzőkre, és madárjelölésre vonatkozó etikai szabályokat**, valamint – szükség esetén – előre szerezze be a szükséges egyéb (pl. állategészségügyi) engedélyeket.
- **Amennyiben lehetséges, csak engedélyezett rögzítési, kezelési és jelölési technikák kerüljenek alkalmazásra.** Ha módosításra van szükség, például egy új, még nem szabályozott módszer használata miatt, azt **időben jelezni és egyeztetni kell a Központtal, és amennyiben szükséges, ki kell kérni tapasztalt vadállatorvos vagy a releváns szakmai hatóság szakvéleményét**
- **A jelölést végző személy ne dolgozzon egyedül** – a jeladózás, de már a gyűrűzés és adatfelvétel során is célszerű, ha legalább két ember tud jelen lenni, akik közül legalább egy már tapasztalt gyűrűző, madárkezelő. Helyezzünk megfelelő hangsúlyt a munka lehető leggyorsabb és leghatékonyabb lebonyolítására, **minimálisra csökkentve a madár/madarak által fogságban töltött időt és a stresszt!**
- **A jelölés helyszínén fontos a nyugodt, csendes környezet megteremtése a jelölés ideje alatt.**
- **A kezelés körülményeit mindig hozzá kell igazítani** az adott időjárási viszonyokhoz:
 - hideg, nedves időben a madarakat **melegen és szárazon,**
 - meleg, napos körülmények között **árnyékos, hűvös helyen** kell tartani.
- **A jelölés, kezelés helye legyen minél közelebb a befogási ponthoz,** hogy a madarakat ne kelljen hosszú ideig szállítani.
- A jeladós jelölések során előfordulhat, hogy **H5N1-et, vagy egyéb, akár zoonózis jellegű fertőző betegségek kórokozói hordozó egyedek kerülnek kézbe,** ezért – a jeladózásban résztvevők, illetve a velük érintkezésbe kerülő egyéb személyek, valamint a később kézbe kerülő madarak megfertőzésének megelőzése érdekében – fokozott figyelmet kell fordítani a **kórokozók mechanikai átvitelének elkerülésére** madarak és helyszínek között (lásd: FAO, 2006). Erősen ajánlott emiatt az **egyéni védőfelszerelés (PPE)** használata még akkor is, ha a területen nem mutatkoznak a betegség klinikai tünetei (FAO, 2006). Az egyszer használatos gumikesztyűk alkalmazása, a jelölés után alapos fertőtlenítés – kéz, ruházat, eszközök – jelentősen csökkenti a jelölést végző személy megfertőződésének, valamint a kórokozók más személyekre, illetve madarakra való átvitelének esélyét. Javasolt az eltérő terepi helyszínek között –

egyik elhagyását követően, a másik elérése előtt – az eszközök felületi tisztítása és fertőtlenítése (pl. aeroszolos), valamint egy alapos kézmosás, majd kézfertőtlenítés.

A befogási tevékenységek gondos megtervezése és a megfelelő kezelési irányelvek betartása segít elkerülni a legtöbb sérülést és stresszt. A vadmadarak kézben tartása azonban mindig hordoz magában némi kockázatot, ezért a kezelőknek tisztában kell lenniük az állatjóléti alapelvekkel és figyelniük kell a szenvedés jeleire.

Ideális esetben egy képzett állatorvosnak is jelen kell lennie, de legalább egy **elsősegély-felszerelésnek** mindig rendelkezésre kell állnia minden terepi munka során.

Gyakori problémák és ellátásuk:

- **Kisebbségi sérülések (karcolások, horzsolások):** Tisztítsuk meg tiszta vízzel vagy steril sóoldattal, majd engedjük szabadon a madarat.
- **Súlyos sérülések (mély vágások, ficam, törés):** Állatorvosi ellátás szükséges; sérült madarat nem szabad kezelés nélkül visszaengedni a természetbe.
- **Sokk vagy mozdulatlanság (stresszreakciók):** A madár mozdulatlaná válhat, nem reagál az ingerekre. Hagyjuk csendes, szellős, nyugodt helyen regenerálódni, majd a madár további reakciói után döntsünk az elengedésről vagy az állatorvosi beavatkozás szükségességéről.
- **Lehülés (hipotermia):** Hidegben, nedves körülmények között fordulhat elő, ha a tollazat elveszti szigetelőképességét. Szárítsuk meg, melegítsük fel a madarat (pl. meleg vizes palackkal). Kerüljük a befogást esős, hideg időben.
- **Túlmelegedés (hipertermia):** Forró, napsütéses időben, rosszul szellőző vagy zsúfolt ládáknál fordulhat elő. Tünetei: lihegés, lógó szárnyak, bágyadság. Azonnal hűvös, árnyékos helyre kell tenni, és biztosítani kell a madár vízhez jutását.

A megfelelő bánásmód biztosítja, hogy a madár a lehető legkevesebb stresszt szenvedje el és gyorsan visszatérhessen természetes állapotába.

Nem megfelelő befogás és kezelés vagy véletlen balesetek okozta sérülések

A helytelen befogási és kezelési technikákból eredő sérülések – például **befogási eredetű izomkárosodás (myopathia), de akár rándulások, törések, a szárnyidegek bénulása (brachialis paralízis)** – előfordulhatnak, de ezek a megfelelő befogás- és kezeléstechnika alkalmazásával biztonságosan **elkerülhetők**.

A madarat **soha nem szabad csak a szárnyánál vagy az egyik lábánál fogva megemelni**, és kerülni kell a végtagok vagy a szárnyak **túlnyújtását** a rögzítés során.

Kerülni kell a madarak szárnyvégének, kormánytollainak és lábának összefogását, lehetőség szerint mindig a szárnytőnél (felkarnál) fogjuk meg a madarat. Amennyiben a szárnyvégeknél – elsősorban evezők vége – tartjuk a madarat és a felkar szabadon marad, egyes példányok próbálják kiszabadítani magukat és ez, különösen a már tollas, de még nem kifejlett fiókák és a vedlésben lévő példányok esetén tollsérüléssel járhat. Ezek a sérülések nem láthatók azonnal, de a sérült tollat a madár „kidobja”, ami evezőtoll esetén egy ragadozómadárnál akár a túlélési esélyeket is befolyásolhatja. (A befogás módja és ereje egyébként a gyűrűzés során is okozhat olyan sérülést a még fejlődő tollakban, ami akár csak hetekkel később válik láthatóvá.) Szintén kerülni kell a **hosszas üldözéseket és az erőszakos lefogást**, mert ezek kimerüléshez, stresszhez, sőt akár elhulláshoz is vezethetnek, sok esetben okai mechanikus sérüléseknek a befogás és a kezelés során.

Fészeknél történő jelölés

Fiatalkorú madarak esetén a fészekből történő kiemelés körülményeit (időpont, helyszín) is figyelembe kell venni, mivel jeladózást a fészekben kívül, biztonságos, nyugodt körülmények között szabad csak végezni. Annak érdekében, hogy pl. a megfelelő méretű hámmal lehessen szerelni, a fiatal madarakra a lehető legkésőbb, jellemzően a kirepülés időszakában, a fészek elhagyásakor kerülhetnek fel a jeladók. Ez alapvető eltérés a fiókák gyűrűzésétől, ami jellemzően jóval a repülős kor elérése előtt, a fészekben történik. Ragadozómadár fajok esetén a magas, kitett helyeken (pl. sziklafal) lévő fészekből a kiugrás veszélyei miatt a jelölés megkezdése előtt fel kell mérni a körülményeket és a kiugrás lehetséges következményeit. Amennyiben nagy a kockázata annak, hogy a fiókák sérülhetnek és/vagy nem lehet majd megtalálni őket, tilos megkísérelni kiszedésüket, jeladózásukat.

Törekedni kell arra, hogy a jelöléseknél, különösen a fiókák fészekből történő kiemelése során, többen legyenek jelen, hogy folyamatosan szemmel lehessen tartani a fiókákat, és nagyobb eséllyel lehessen reagálni váratlan helyzetekre. A már csaknem teljesen kifejlett fiókák jelölése során rendszeresen előfordul, hogy a fiókák kiugrálják a fészekből. Egynél több fióka esetén már komoly erőfeszítésbe kerülhet az összes fióka megtalálása és biztonságos visszahelyezése, és egyedül ez jellemzően nem is oldható meg. Különösen nyílt területen lehet nehéz megtalálni a kiugráló fiatal madarakat, amelyek több száz méterre is elvitorláznak. Ilyen esetben fontos, hogy meg kell figyelni a földet és a helyét, és lehetőleg a pontról le nem véve a tekintetet kell megközelíteni a helyszínt. A közelbe érve már arra is figyelni kell, hogy ne lépjünk rá véletlenül a kiugrott madárra (ami például könnyen előfordulhat egy gabonatóblában, miközben egy művelési nyomon haladunk, amelyen valószínűleg a madár is megpróbál közlekedni). A fiókák fészekbe való visszahelyezése közben előfordul, hogy a visszatett madarak – vagy azok fészektestvérei – (újra) kiugranak a fészekből. Ilyenkor – amennyiben az időjárás nem hideg és nedves – segíthet a madarak tollazatának mérsékelt bevezése, ami a tapasztalatok szerint segít megelőzni a további kiugrást.

Földön fészkelő fajoknál az előbbiekkal ellentétben ajánlott a minél kevesebb résztvevő. Némely fajok kifejezetten nem viselik jól a sok ember jelenlétét, akár sokkot vagy belső vérzést is kaphatnak a stressz miatt. A szükségesnél több jelenlévő jelentős többlet stresszhatással lehet a madár viselkedésére, amely ezután eltérhet a természetestől, így pedig a túlélési esélyét nagyon befolyásolhatja.

A kifejlett (röpképes) madarak befogása és a vonatkozó etikai és szakmai szabályok nem különböznek a gyűrűzéshez történő befogástól.

Adatfeldolgozás, elemzés

A legtöbb esetben az egyik legnagyobb gond a jeladóval gyűjtött adatok feldolgozása során a háttér-információk hiánya, amelyek segítenének megérteni a jelölt egyed mozgását. Érdemes ezért végiggondolni, hogy egyrészt milyen adatbázisok állnak rendelkezésre, amelyeket a kutatás végén, az elemzéshez használni lehet, másrészt milyen lehetőségek vannak a rendszeres terepi adatfelvételtre a jelölt madár „alatt”, az általa közvetített jelek helyszínén, illetve a referenciaként szolgáló (kontroll) helyeken, ha ez szükséges. A jeladós kutatás ideje alatt a terepen rögzített adatok, megfigyelések – akár évekkel később is – nagy segítséget nyújtanak az eredmények értékelésekor, és egyes információk helyes mérlegeléséhez nagyon tudnak hiányozni, ha nincsenek.

A kutatás fő célkitűzései mellett mérlegelendő:

- Lehet-e más szempontból is elemezni az adatokat?
- Lehet-e együttműködni ebben valakivel?
- „Újrahasznosíthatók”-e az adatok, azaz az eredetileg feltett kérdéseken túl továbbiakra is választ tudnak-e adni? (Például egy vonuláskutatói céllal, kifejlett madárra feltett jeladó az adott egyed területhasználatát is megmutatja, ami felhasználható a védelmi intézkedések tervezésekor).

Több faj sok egyedének a mozgásmintázata nemcsak az adott fajt érintő veszélyeztető tényezők feltárásában segít, hanem azt is megmutatja, hol van szükség beavatkozásra, kezelési intézkedésekre, vagy mennyire kell egy adott faj jelenlétével számolni egy meghatározott területen egy fejlesztési célú beruházás tervezésekor.

Ha egyszer jeladót teszünk a madarakra, érdemes a kapott adatokat a legsokrétűbben felhasználni!

A jeladó csak a legkritikább esetben segíti egy madár túlélését, azonban egy sikeres jeladós kutatás – a veszélyforrások megismerésével és kiküszöbölésével – hozzájárulhat számos további egyed megmentéséhez. Ahhoz azonban, hogy a kutatás sikeres legyen, az szükséges, hogy a jeladós madár természetesen viselkedjen. Egy rosszul kivitelezett szerelési művelet, majd jeladós nyomkövetés sem a madárnak, sem a kutatónak nem érdeke. Minden kutatónak az az érdeke, hogy a lehető legkevésbé terhelő és zavaró módon kerüljön az adott kérdés megválaszolásához legalkalmasabb típusú jeladó az adott egyedre, hiszen a jelölt egyed természetes viselkedése csak így ismerhető meg.

Felmerülő költségek, jeladós jelöléseket alkalmazó projekt időtartamának tervezése

A jeladók és a hozzájuk tartozó szolgáltatások (a jeladónak köszönhetően kapott adatok, pozíciók) önmagukban sem olcsók. A projekt tervezésekor be kell kalkulálni a jeladó, valamint a felszerelésének költségein kívül az összes ilyen járulékos költséget is. Amennyiben egy jeladós madár közvetetten kapott adata (földrajzi pozíciója vagy mozgásának mintázata) kételyeket szül a kutatókban, akkor a jeladót akár országon belül, akár nemzetközi kapcsolatok felhasználásával érdemes megkeresni, megkeresíteni. Számos esetben derült ki ilyen módon a madár sérülése, pusztulása. Ilyen „utánkereséseknek” jelentős többletköltségei lehetnek.

Ha a projekt jellege (például kifejlett madarak területhasználatának vizsgálata) megkívánja, érdemes rendszeres terepi adatgyűjtés költségével tervezni, kiegészítve a jeladó segítségével szerzett információkat, megalapozva összefüggések feltárását. A projekt időtartamát és keretét érdemes úgy tervezni, hogy az első évben próbajelölésekkel lehessen indulni, főleg, ha az adott fajról még

nincs ilyen jellegű információ, tapasztalat. Ennek keretében csak pár madár kerüljön jelölésre, akár különböző eszköztípusokkal, és a következő évben, a tapasztalatok alapján ki lehet választani a legcélravezetőbb eszközt a többi madár jelöléséhez.

A költségek tervezéskor arra is figyelni kell, hogy egy projekt zárásakor lesznek/lehetnek még olyan jelölt madarak, amelyeken aktív a jeladó, vagy rajtuk van, de már nem vagy nem megbízhatóan működik. Előbbiek jelentős többletköltséget okozhatnak, vagy inaktívvá kell tenni a jeladót, vagy felmondani az adatszolgáltatást, hogy ezek elkerülhetők legyenek. Megoldás lehet az esetek egy részénél a jeladó levétele a visszafogott madárról. Utóbbiakat, amennyiben lehetséges, le kell venni a madarokról. A jeladók levétele és a kutatás meghosszabbítása is esetenként jelentős költséggel járhat, amivel már a kutatás költségvetésének tervezésekor számolni kell.

Hány madarat kell jelölni, hogy megkapjuk a szükséges információkat?

A jelölendő madarak számát – a rendelkezésre álló pénzügyi keret mellett – a megválaszolendő kérdés határozza meg. Az biztosan állítható, hogy egy-két madár mozgásának a megismeréséből általában nem lehet messzemenő következtetéseket levonni. Ráadásul fiatal madaraknál – a nagyobb mortalitás miatt – kisszámú madár jelölése esetén annak is fennáll a veszélye, hogy egyáltalán nem lesz értékelhető adat a jeladózásból. A tervezéskor ezért mindig meg kell vizsgálni, hogy van-e mód egy évben több madarat jelölni vagy több éven keresztül évente néhány madárra jeladót tenni. Esetleg van-e olyan párhuzamosan futó vagy korábbi hazai vagy nemzetközi projekt, amely ugyanazzal a fajjal foglalkozik, és amelyhez akár egy-két hazai madár jelölése is társítható, kiegészítve más országok jelöléseit. A faj adott régióban élő állományára vonatkozó mozgásmintázat megismeréséhez – a fajtól és a már rendelkezésre álló információktól, a gyűrűzési adatoktól függően – a vizsgált populáció legalább húsz – mindkét ivarra és minden korcsoportra kiterjedő – egyedének sikeres jelölése szükséges. Ettől eltérő eset lehet, amikor egy-egy konkrét terület védelmi intézkedéseinek megtervezéséhez szükséges megismerni a területen élő állomány egyedeinek élőhelyhasználatát. Ebben az esetben kevesebb egyed jelölése is megadhatja a keresett információkat, sőt, konkrét esetben akár egy fészkelő pár is szolgáltathat elegendő adatot.

A projekt indulásakor – írásban – szükséges tisztázni az adatokra vonatkozó jogi feltételeket: Kéi az adat? Ki dolgozhat az adatokkal? Ki(k) végzik a feldolgozásukat? Ki publikálhatja az adatokkal kapcsolatos elemzések eredményeit és milyen feltételekkel? stb.

A kutatási programok jelentős része valamilyen formában – pályázat, állami intézmény költségvetése stb. – közpénzből kerül finanszírozásra, de még a magán finanszírozású programok esetén is az állam tulajdonában lévő védett vagy fokozottan védett faj egyedére irányul a kutatás, így az eredményeket a szakmai és a szélesebb publikum számára is elérhetővé kell tenni. A publikálás megszokott és nemzetközileg is elfogadott módja egy bárki számára hozzáférhető nemzetközi folyóiratban való közlés, ám a tájékoztatás nem feltétlenül jelent kizárólag nemzetközi tudományos folyóiratot. Az eredmények megjelenhetnek például egy projektjelentésben vagy egy honlapon – a lényeg, hogy az eredmények, következtetések nyilvánosan hozzáférhetőek, megismerhetőek legyenek.

Bemutató vagy nyilvánosság számára hozzáférhetővé tett jeladós jelölés

A jelölés, valamint később a jelölésből származó adatok bemutatása a szélesebb nyilvánosság számára is érdekesek, illetve jól kommunikálhatóak. A sajtómegjelenések mindig fontosak a projektek számára, elősegíthetik a kívánt természetvédelmi cél elérését, valamint a jelentési kötelezettségek mellett a későbbiekben további támogatásokat is generálhatnak.

Egy sajtónyilvános jelölés ugyanakkor rendszerint tovább tart, mint egy hagyományos jelölés, és a helyszín sem lehet feltétlenül a madár befogásának a helye (például a fészkek közvetlen közelében), hogy minimalizáljuk a fészkek körüli zavarást. Amennyiben sajtónyilvános egy jelölés, javasolt, hogy a madár fészkekből történő lehozását és a jeladó felszerelését nagy gyakorlattal rendelkező szakember végezze, és a jelölés idejét ebben az esetben is a lehető legrövidebbre kell szorítani. Fontos tudni, hogy amennyiben ilyen eseményt tervez valaki, azt az engedélykérelemben is külön fel kell tüntetni. Az eddigi gyakorlat alapján a jelölésre kiadott hatósági engedélyek – egy-két kivételtől eltekintve, mint például a repatriált madarak jelölése elengedés előtt – jellemzően nem tették lehetővé a nyilvánosság jelenlétét a jelölés során. Ennek praktikus természetvédelmi okai vannak, például a fészkelőhely védelme, a zavarás minimalizálása.

Technikák, eszközök

Az alábbiakban rövid áttekintést adunk, elsődlegesen a főbb, jelenleg elérhető technikákról. Minden eszköztípusra és azzal történő jelölésre érvényes elvárások:

- az eszköznek megfelelő színvonalúnak és minőségűnek kell lennie, hogy képes legyen az elvárható adatok szolgáltatására a kutatás teljes időtartama alatt,
- a jeladó kiválasztásánál a madár életmódját feltétlenül figyelembe kell venni,

- az eszköz kialakításának a lehető legkisebb hatással kell lennie a madarak normális élettevékenységeire, különös tekintettel a repülésre,
- a kereskedelmi forgalomban lévő nyomkövető eszközöket megbízható cégtől kell beszerezni (a kutatási terv benyújtásakor mellékelve a korábbi használatok során keletkezett tapasztalatokat, publikációkat, tanúsítványokat stb.),
- a kereskedelmi forgalomba korábban még nem került jelölőket – azok használata előtt – minőség-ellenőrzésnek kell alávetni, ezzel is csökkentve annak lehetőségét, hogy a madárra veszélyes vagy hibás eszköz kerüljön,
- még fejlesztés alatt álló – azaz már működő, de kereskedelmi forgalomban még nem kapható – eszközt csak akkor szabad „élesben” használni, ha az az előzetes terepi teszteken – de pl. nem vadon élő faj egyedén próbálva –, különböző időjárási körülmények között, hosszabb ideig megbízhatóan működött,
- a jelölés előtt minden eszközt egyenként le kell tesztelni és meg kell bizonyosodni arról, hogy megfelelően működik, hogy ne kerülhessen hibás termék a jelölendő egyedre!

A jelölt madarak visszafogása rendszerint nem egyszerű, főleg a kifejlett példányoké. Egy hibás eszköz felszerelése így azt is jelentheti, hogy a madár feleslegesen hordozza az eszközt, és a kutatás is meghiúsul. A jelölés során felszerelt nyomkövető eszközhöz társuló adatokat (lásd IX/1. melléklet: eszközazonosító vagy sorozatszám, gyártó, típus, tömeg, a jelölt egyed gyűrűszáma, a jelölt egyed biometriai adatai, különös tekintettel a testtömegre, a projekt neve, az adatok elérhetősége, a jelölést végző személy neve, a jelölés helye, a felszerelés időtartama stb.) a gyűrűzési adatokkal együtt – a gyűrűzési jelentés részeként – meg kell küldeni a Központ részére.

Hagyományos rádiófrekvenciás jelet továbbító (VHF) jeladók

A nagyon magas hullámhosszon (Very High Frequency – VHF) kommunikáló eszközök már több évtizede jól ismert, sok tekintetben „hagyományos”, sokat próbált technikán alapulnak. A hagyományos rádióadók általában a **138–174 MHz**-es frekvenciatartományban működnek, azonban az utóbbi évtizedben megjelentek a **434 MHz**-en valamint a **2,4 GHz** frekvencián működő, egyedi jelet továbbító, napelemes, több évig működő jeladók is (országoként eltérő szabályozással). Lényegük, hogy a jeladó a szabályos ütemű jelét rádióhullámokon keresztül továbbítja egy vevőegységre. A madarak VHF rádiós követése során kis, elemmel működő adók rögzítendők a madarakra – például a kormánytollak gerincére ragasztással – amelyek előre meghatározott ismétlődésű rádiójelet bocsátanak ki, amelyet aztán egy irányított antennával ellátott vevő érzékel **aktívan** (kézi vevőkészüléket mozgatva – földről vagy légi úton) vagy **passzívan** (rögzített, földre telepített vevőállomásokkal). E jeladók tömege igen csekély is lehet, akár **0,06 gramm**, és az elem, illetve a napelem méretétől függően néhány naptól több évig is működnek. Ez a módszer hatékony a jelölt egyed kisebb távolságokon belül történő lekövetésére, és lehetővé teszi, hogy kézzel, a földön állva, egy jármű tetejéről vagy a levegőből, de akár fix állomások hálózatával párhuzamosan figyeljék a helyzetét. A kódolt VHF adók lehetővé teszik, hogy akár elkülönített, egyedi kódokat, akár több egyedet egyszerre kövessünk nyomon egyetlen frekvencián.

Időben a legtöbb hagyományos jeladó legfeljebb néhány hónap időtartamot képes kiszolgálni, ami az egyre kisebb mérettel általában arányosan rövidült. Pontosságukat a rádióhullámok terjedésének függvényében tereptárgyak és zavaró sugárzás is befolyásolhatja. A rendszer természetéből fakadóan a megbízható vételhez a jelölt egyedtől egy bizonyos távolságon belül kell lennünk (ez optimális esetben legfeljebb pár kilométer, de a gyakorlati tapasztalatok szerint inkább néhány száz méter). A vétel erőssége javítható optimális esetben egy magasabb ponton elhelyezkedéssel, esetleg földre telepített, kiépített antennákat is használva. Amint a jeladó hatósugarán kívül kerül a vevő, avagy a jelölt egyed távozik kritikus távolságra, azzal „láthatatlanná” válik. Emiatt nagyobb mozgáskörzetű vagy fiatal, kóborló madarak követésére a hagyományos rádióadók nem voltak alkalmasak, de például tökéletesen lehetett velük vizsgálni a költésben lévő, a fészekhez rendszeresen visszatérő kifejlett madarak területhasználatát.

A modern fejlesztéseknek köszönhetően e rendszerrel már egészen kis jeladók is hozzáférhetőek – az új generációs eszközök épp a napjainkban megjelenő, akár 0,05-2 gramm közötti tömeggel készült rádióadók, melyekkel már új világ nyílt meg a hagyományos technika alkalmazásában is: az eddig meghatározóan lokálisan, egy költő faj területhasználatának költési időszakában történő vizsgálatára alkalmas eszközök, melyek képességei időben és térben jóval korlátozottabbak voltak, így már kiegészültek olyan palettával, ahol a vonulási/telelőterületeken telepített vevők segítségével a kis testtömegű fajok is követhetők a költőterületektől távoli területeken is (pl. MOTUS rendszer).

Geolokátorok

A **geolokátorok**, vagy más néven **data loggerek** forradalmasították a madárvonulás kutatását (lásd például: <http://www.birdtracker.co.uk/>). Ezek a rendkívül kisméretű eszközök akár **0,32 grammnál kisebb tömegűek** is lehetnek, így számos madárfajra, a hazánkban is legnagyobb számban előforduló énekesmadárfajokra is biztonságosan rögzíthetők 50 gramm alatti testtömeg esetén is. A rádiós vagy műholdas jeladókkal ellentétben a geolokátorok **nem továbbítanak adatot** – néhány nagyobb modell ugyan képes rövid hatótávolságú adatátvitelre –, ezért a madarat többségében **újra be kell fogni**, hogy az eszközben tárolt információkat le lehessen olvasni. A geolokátor típustól és energiaforrástól függően **1–3 éven keresztül** képes adatokat gyűjteni, például **fényintenzitásról, aktivitásról, hőmérsékletről, légnyomásról**, valamint egyes modellek esetében **sós vízbe merülésről** is (sós víz-érzékelő segítségével), amely megmutatja, hogy a madár vízen vagy szárazföldön tartózkodik-e. A **fényintenzitás és a légnyomás napi mintázatának** adatai alapján a madár **földrajzi pozíciója** hozzávetőlegesen meghatározható,

változó $\pm 50-300$ km pontossággal. Bár ez a pontosság elmarad a GPS-eszközökétől, a geolokátorok **kis súlyuk, energiatakarékos működésük és hosszú távú adatgyűjtési képességük** miatt rendkívül értékesek a **vonuló madárfajok** kutatásában anélkül, hogy érdemben befolyásolnák a madarak viselkedését vagy túlélését. A geolokátor típustól függően, de jellemzően 5 percnként tárolja el memóriájában a geolokátor érzékelőjét érő fény mennyiségét, az akkumulátor kapacitásától függő gyakorisággal (10-240 percnként) a légnyomás értékét. A fényadatokból megállapíthatók a napkelte és napnyugta időpontjai, amely alapján becsülhető a madár adott napi pozíciója (hosszúsági és szélességi fok), a napkelte/napnyugta hossza alapján a napéjegyenlőség időszakában van mód a szélességi fok közelítésére speciális számítógépes algoritmusok segítségével, a műholdas jeladóknál ugyan kisebb pontossággal, de közelítőleg visszanyerhető, hogy merre és mikor járt a jelölt egyed a vizsgált időszakban. A légnyomást is mérő geolokátorok a több napig egy területen tartózkodó madarak esetében fényadatoktól függetlenül tudják a tartózkodási helyet azonosítani. Előnyük a kisebb mérettartományba eső fajok vizsgálatában, mintegy „felderítésként” is kiemelkedő: nagyságrenddel olcsóbban kalibrálható a jelölt madarak hozzátétőleges mozgása az ősztől tavaszig tartó időszakra, és célzottan lehet további vizsgálatokat tervezni a segítségükkel gyűjtött információk alapján.

Műholdas technológián alapuló nyomkövető rendszerek

50 gramm testtömeg feletti madárfajok esetében mára már elérhetők 1,7-2,4 gramm tömegű, műholdas rendszerű jeladók is. A műholdrendszereket használó nyomkövető eszközöket működési elvük alapján az alábbi csoportokba sorolhatjuk (minden eszköztípus a működési elv és logika ismertetése érdekében a gyakorlatban már alkalmazott, példaként említett változat):

- Az *Argos*-rendszerű nyomkövetők esetén a rádiójelek alapján, a műholdakon elhelyezett vevők (*Argos*-rendszer) jeleiből a Doppler-elv segítségével határozzák meg a jeladó – és így a jelölt egyed – helyzetét. A vevők különböző, a Föld körül keringő műholdakon vannak elhelyezve, és egy vevő kb. 5000 km átmérőjű területet tud egy adott pillanatban lefedni. A rendszer legnagyobb pontossága kb. egy 150 méter oldalú négyzet (pixel), és ehhez a pontossághoz legalább négy rádiójelnek kell beérkeznie az adott jeladóról tíz percen belül. A helyzetet bonyolítja, hogy a közép- és délkelet-európai régióban „hallható” háttérzaj miatt ebben a térségben jóval nagyobb és esetleges a rendszer pontatlansága. A kiszámított helyzet egy online adatbázisból érhető el. Az *Argos*-rendszerű jeladók előnye, hogy a jeladók nagyon kicsik – a legkisebb 2 g, azaz a 3%-os szabályt alapul véve egy kb. 70 g-os madár már jelölhető vele –, és a Föld bármely pontján látják őket a műholdak. A **műholdas jeladók (PTT-k)** különböző méretben készülnek, de működésüket még mindig az akkumulátor kapacitása korlátozza. A legkisebb, **napelemmel működő egységek** tömege körülbelül **5 g**, és a Doppler-effektus alapján követhetők a **pólusok körüli pályán keringő műholdak** segítségével. Pontosságuk ± 150 m és $\pm 10-15$ km között változik. A **22 g-nál nagyobb GPS-modulokkal** ellátott PTT-k akár ± 5 m pontosságot is biztosítanak. Hátrányuk a Global Positioning System (GPS) rendszerekhez képest a nagyobb pontatlanság, és az *Argos*-rendszer használatának (a már felrakott jeladóról folyamatosan érkező adatoknak) a magas költsége. További negatívum, hogy jelenleg csak egyirányú a rendszer, azaz a jeladó beállításain a jeladó legyártása után már nem lehet változtatni.
- A *GPS*-alapú nyomkövető eszközökben a közös pont a *GPS*-műholdak segítségével történő helymeghatározás. A különbség az adatok elküldésére használt kommunikációs útban rejlik. A legegyszerűbb és legkisebb (1 g) *GPS*-alapú rendszerek – *GPS* data loggerek – csak rögzítik a *GPS*-adatokat, amelyeket azután számítógéphez csatlakoztatva kell letölteni az eszközről. Ehhez vissza kell fogni a jelölt egyedet. További hátránya a rendszernek, hogy – a 2015-ben elérhető technológiák alapján – a kis teljesítményű akkumulátor miatt csak korlátozott számú kísérletet tud tenni a *GPS*-koordináták bemérésére (például az 1 g-os logger 8 kísérletet tud tenni, a 4 g-os pedig 120-at, amelyekből vagy van koordináta, vagy nincs). Legnagyobb előnyük a rendkívül kis méretük. A 3,5 g-nál nagyobb modelleket már kombinálni lehet *VHF* rendszerű adóval, ami segíti a visszatalálást.
- A *GPS-Argos*-rendszerű eszközök az információcsomagot az *Argos*-rendszeren keresztül küldik el egy online adatbázisba. Az ilyen eszközök kettős rendszerűek, mert a *GPS*-adatok mellett a fent részletezett módon is beméri őket a rendszer, és akkor is van információ, ha a *GPS* valamilyen okból – például az alacsony töltöttségű akkumulátor miatt – nem működik, de a rádióegység igen. Hátránya a rendszer magas használati díja. A legkisebb kettős rendszerű jeladó tömege 15 g körül van.
- A *GPS-GSM*-alapú rendszerek az adatokat a *GSM*-hálózaton keresztül küldik el egy online adatbázisba. E kommunikációs mód költségei jóval alacsonyabbak, mint az *Argos*-rendszer használatának költségei, viszont értelemszerűen az eszköz csak olyan helyről tud kommunikálni, ahol van lefedettség. Amikor a hálózat nem elérhető, a jeladók belső memóriájukban tárolják az adatokat, és amint a madár visszatér a *GSM*-rendszer által lefedett területre, visszamenőleg elküldik azokat. Az eddigi tapasztalatok alapján az Afrikát megjárt, ilyen rendszerű eszközzel jelölt madarakat szinte végig probléma nélkül lehetett követni útjuk során. A legkisebb *GPS-GSM*-eszköz tömege jelenleg 15 g.
- A *GPS-UHF*-rendszerek lényege, hogy a jeladó az adatokat rádióan – *Ultra High Frequency (UHF)* – keresztül továbbítja egy vevőegységre. A rendszer előnye, hogy egészen kis jeladók építhetők – jelenleg 4,5 g-os a legkisebb –, mégis nagyon pontosak a *GPS*-rendszernek köszönhetően, és nincs rendszerhasználati díj, csupán a vevőt kell egyszer megvenni. További előny, hogy rádióan keresztül egyszerűen lehet nagyobb mennyiségű adatot továbbítani, így akár egyperces felbontásban is megismerhető a jelölt egyed mozgása. Ugyanakkor – a rendszer természetéből fakadóan – a letöltéshez a jelölt egyedtől egy bizonyos távolságon belül kell lenni (ez optimális esetben pár kilométer, de a gyakorlati tapasztalatok

szerint inkább pár száz méter). Amint a jeladó hatósugarán kívül kerül a vevő, a jelölt példány „láthatatlanná” válik. Emiatt fiatal, kóborló madarak követésére nem alkalmas a rendszer, de például tökéletes a költésben lévő, a fészkekhez rendszeresen visszatérő kifejllett madarak területhasználatának megismeréséhez.

- A **GPS–GSM–UHF-rendszer** a fenti két rendszer kombinációja, egyesíti e rendszerek előnyeit és hátrányait. Legnagyobb előnye, hogy a GSM-rendszeren keresztül online látható a jelölt egyed helyzete, majd a helyszínen letölthetők a részletes adatok a vevőegység segítségével. A legkisebb kombinált egység tömege 17 g. A jeladók általában napelemmel biztosítják a jelek sugárzásához szükséges energiát, azaz akár több éven keresztül is működőképeseek lehetnek. Típustól függetlenül minden jeladóban van egy akkumulátor. Jellemzően minél kisebb egy jeladó, annál kisebb az akkumulátora, és annál kevesebb energiát tud leadni, vagyis annál hamarabb merül le. Ahhoz, hogy mégis tartósan működni tudjon, az akkumulátort napelemmel kombinálják, amely visszatölti az akkumulátort. Előfordul azonban, hogy a napelem nem képes megfelelő módon visszatölteni az akkumulátort, mert az energiagény nagyobb, mint a visszatöltés. Hazai viszonyok között télen, amikor rövidek a nappalok és gyakran borult az ég, a jeladók nem képesek ugyanannyi pozíciót rögzíteni és továbbítani, mint nyáron. Így a beállításoknál mindig észben kell tartani, hogy a kért pozíciók bemérése mennyi energiát igényel, és mennyi idő áll rendelkezésre, hogy a napelem visszatöltse az akkumulátort. Valamennyi gyártó szinte minden jeladó típusra egy év garanciát vállal, azonban a termékek élettartama ennél rendszerint hosszabb, esetenként a tíz évet is meghaladhatja. Az eddigi tapasztalatok alapján legalább két-három év aktív idővel lehet számolni. A GSM- és az UHF-rendszerű jeladók előnye, hogy kétirányú a kommunikáció, tehát az adó beállításait – a bemérések és a kommunikáció gyakorisága, a napi be- és kikapcsolás időpontja stb. – akkor is meg lehet változtatni, ha az eszköz már a madáron van. Ez különösen fontos, amikor az évszakok változásával változik a nappalok hossza. Ezzel szemben az Argos-rendszerű jeladóknál – akkor is, ha GPS-es adatcsomagot küldenek – gyártáskor kell meghatározni a beállításokat, és azok módosítására a későbbiekben már nincs mód. Mind a GSM-en, mind az Argos-rendszeren keresztül kommunikáló nyomkövetők esetében igaz, hogy az eszköz megvásárlása önmagában nem elég, a rendszerek használatáért is fizetni kell – ugyanúgy, mint a mobiltelefonok esetén.

Internet of Things (IoT) alapú rendszerek

Ezek a legújabb, rendkívül kicsi eszközök már lehetővé teszik a legkisebb madárfajok (pl. kolibrik), illetve lepkék nyomon követését is, valamint ornitológiai gyűrűkre is erősíthetők. Működési elvük gyakorlatilag megegyezik a már régebb óta használatban lévő IoT nyomkövető eszközök (pl. az Apple Air Tag-je vagy a Samsung Smart Tag-je) működési elvével. Az eszköz maga semmi mást nem csinál, csak egy egyedi azonosító kódot bocsát ki meghatározott időnként, meghatározott frekvencián. Ezt érzékeli egy közelben lévő, aktív Bluetooth-szal rendelkező és az internetre kapcsolt okoseszköz (ez lehet okostelefon, okos háztartási eszköz, jármű, stb.). Az eszköz, amely fogta a nyomkövető egyedi kódját, ezt az azonosító kódot, valamint a saját helyzetének koordinátáit – az eszköz tulajdonosának tudta és aktív beavatkozása nélkül, de anonim módon – beküldi a gyártó adatbázisába, ahonnan a felhasználó letöltheti azt.

A működési elvből adódóan, a jelölt példánynak megfelelő közelségben – kb. 50-100 m – kell lennie valamilyen infrastruktúrához, hogy a rendszer meg tudja határozni az eszköz helyét. A helymeghatározás, a fentiekből adódóan, nem GPS pontosságú, valamint mindig csak az aktuális, a kapcsolódás pillanatában meghatározott helyzetet tudja elküldeni, nem képes visszamenőlegesen adatot szolgáltatni. Mégis, a tapasztalatok szerint a rendszer meglepően hatékonyan működik az olyan fejlett és sűrű internetes infrastruktúrával rendelkező területeken, mint Észak-Amerika, és tökéletesen alkalmas a nagy távolságokat megteendő, kis méretű fajok nyomon követésére.

Izotópok és egyéb belső jelölők

A teljesség kedvéért említhetők a madarak mozgásának vizsgálatára bizonyos kutatásokban alkalmazott **színezett műanyag részecskék** vagy **radioaktív izotópok** (például **foszfor-32 (P³²)**) csalétekben történő **etetése is**. Ezek a belső jelölők a madarak **ürülékében kimutathatók**, akár a színanyag, akár a **radioaktivitás mérése** révén, így információt adhatnak az egyedek **mozgásáról és tartózkodási helyéről**.

Ez a módszer azonban **számos korláttal** rendelkezik. Nem teszi lehetővé **nagy egyedszámú populációk egyedi jelölését**, és az eredmények értelmezése nagymértékben függ az **ürülék minták pontos begyűjtésétől és azonosításától**. Emellett a **radioaktív anyagok használata** komoly **etikai és biztonsági kockázatokat** vet fel, ezért napjainkban ezt az eljárást ritkán alkalmazzák, és helyét **nem invazív, korszerűbb technikák**, például a **stabilizotópos analízis** vagy a **genetikai markerek** vették át.

A jeladók rögzítése

A jeladók rögzítésének módja függ az adott madárfajtól, annak méretétől, életmódjától, valamint a kutatás céljától és annak hosszától. Minden rögzítési módra igaz, hogy a jeladót a madár számára a lehető „legkényelmesebben” kell felszerelni annak

érdekében, hogy a lehető legkisebb zavarást okozza. Amennyiben a rögzítés hámmal történik, az nem lehet sem túl laza, sem túl szoros, mert mindkettő akadályozza a madarat a mozgásban. A „repülésből élő” fajok esetében különösen fontos, hogy a jeladó a madár tömegközéppontjához a lehető legközelebb kerüljön, így a legkisebb a hatása az adott egyed mozgására. Bármilyen rögzítési módról is legyen szó, a cél faj egyedére való felhelyezés előtt be kell gyakorolni a felszerelést. Ez történhet bábun, kitömött madáron vagy a cél faj valamilyen okból – például sérülésből eredő maradandó röpképtelenség miatt – fogságban tartott példányán, esetleg más, közeli rokon faj fogságban tartott egyedén (a megfelelő engedélyek birtokában). Utóbbi a gyakorlás mellett azért is fontos, mert általában egy adott faj egyedei hasonlóképpen reagálnak a jeladóra – de nem szabad elfelejteni, hogy mindig lehet eltérően viselkedő egyed! Csakúgy, mint a gyűrűzésnél, a jeladók felszerelésénél is törekedni kell arra, hogy a lehető legrövidebb ideig legyen kézben a madár. A jelölés előtt meg kell vizsgálni a jelölendő egyed általános egészségi állapotát (sérülés, betegség stb.), kondícióját, valamint meg kell mérni a tömegét. Nem mellékes körülmény a kifejlett egyedek jelölésekor, hogy a költés milyen stádiumában történik a befogás: a szülők kondíciója a költés előrehaladtával csökken, azaz folyamatosan csökken általában a testtömegük is. Ezt aztán a fiókák kirepülése után tudják kompenzálni, amikor jelentősen hízhat is egy adott egyed, és testének körmérete is nagyot változhat. Jeladó csak legalább közepes kondícióban lévő, egészséges egyedre erősíthető, amennyiben testtömege eléri a jeladóhoz tömegéhez viszonyított minimálisan szükséges értéket. Minden ettől eltérő esetben felrakás előtt egyeztetni szükséges a Központtal. A jelölést úgy kell megszervezni, hogy a jelölt madár utánkövetése elengedés után legalább néhány órán át, de lehetőleg a jelölést követő néhány napban megoldott legyen. Ez különösen fontos a fészkelőhelyen lévő egyedek esetén, mert így mód van a gyors beavatkozásra, ha a jelölés valamiért mégis veszélyezteti a madarat. A tapasztalatok alapján a kifejlett madarak nehezebben viselik a jeladókat, mint a fiatalok, és esetenként szükség lehet a beavatkozásra. A jelölés utáni első napokban, amikor a jelölt madár még viszonylag sok időt tölt a jeladó „piszkálásával”, a táplálékszerzéstől elvett idő esetleg kompenzálható extra táplálék biztosításával a jelölt egyed számára. Ez érdemben nem befolyásolja a madár viselkedését, ugyanakkor átssegíti a jelölés utáni kezdeti „megszokási” időszakon.

A jeladók rögzítésére **háthámokat, faroktollra szerelt eszközöket, nyakörveket vagy beültetett megoldásokat** alkalmaznak, mindegyik esetében eltérő előnyökkel és jóléti megfontolásokkal. Általánosságban elmondható, hogy ezek az eszközök **nyílt élőhelyeken élő fajok** esetében működnek a leghatékonyabban, míg **erdei fajoknál** a jelvételek korlátozottsága miatt használhatóságuk erősen korlátozott.

Az alábbiakban néhány rögzítési módot ismertetünk. A leírtak nemcsak a műholdas technológián alapuló, hanem a VHF – hagyományos rádiófrekvenciás jelet továbbító – jeladók felszerelésére során is alkalmazhatók.

Gyűrűbe, nyakgyűrűbe, szárnykrotáliába épített jeladók

A legegyszerűbb jelölési mód, amikor a jeladó a gyűrűbe (nyakgyűrűbe, szárnykrotáliába) van beleépítve. Az ilyen típusokkal történő jelölésre gyakorlatilag a gyűrűzésnél (nyakgyűrűzésnél, szárnykrotáliás jelölésnél) fennálló szabályok érvényesek. Az IoT technológia már varjú méretű madarakra tett gyűrűknél, és nyilván varjaknál nagyobb mérettartományok esetén alkalmazható.

Hám (hátizsák)

A leggyakoribb rögzítési mód. A hámmal történő rögzítés során a jeladó – egy mellen keresztezett pántú – hátizsák módjára kerül a madár hátára. Ehhez a leggyakoribb anyag a teflonszalag vagy tefloncső. A vékony teflon szálakból szőtt cső (szalag) rendkívül erős, gyakorlatilag elszakíthatatlan. Egyetlen gyenge pontja, hogy a végein foszlik, így azokat mindig önmaguk alá hajtva kell rögzíteni, hogy ne tudjanak visszabomlani. Esetenként más anyagot is alkalmaznak, például neoprént, ez azonban – az anyag bizonyos szempontból kedvezőtlen adottságai miatt – nem általános. A teflon rögzítése varrással vagy szegeccsel történhet. Előbbi biztosabb és kevésbé sértheti a madár bőrét, illetve a teflont, utóbbi viszont jóval gyorsabb rögzítési mód. A szegecsek használatánál arra kell figyelni, hogy a szegecsek úgy legyenek elhelyezve, hogy ne sérthessék a madár bőrét és a teflont se tudják elvágni (pl. a folyamatos mozgás során összeérve a jeladó fülével). A varráshoz fogselymet vagy orvosi cérnát használnak, az elvarrásnál pedig pillanatragasztóval rögzítik a csomókat, hogy ne tudjanak kibomlani. Érdemes több ponton varni egy-egy csatlakozást, hogy egy csomó esetleges kibomlása esetén se tudjon szétesni a hám. A hám beállításakor be kell igazítani a tollak közé a teflonszalakat, mert egyébként később a madár fogja ezt megtenni, aminek eredményeképpen túl laza lesz a hám. A fiatal, kirepülés előtt álló madarak esetében egy kicsivel lazábbra kell hagyni a hámot, mert ahogy egyéb testrészeik „szikárodznak”, vizet veszítenek, a mellizmuk még pont fejlődni fog, mérete megnövekszik. Jellemzően a jó kondícióban lévő madarakon valamivel szorosabbra, a gyengébb kondícióban lévőkön valamivel lazábbra kell hagyni a hámot. A nagyon rossz kondícióban lévő madarakra tilos jeladót tenni! Bizonyos fajok – például túzok (*Otis tarda*) – fiataljainak esetében ez a rögzítési mód nem használható, mert a fiatalok csak évek múlva érik el teljes méretüket, így a hámot nem lehet helyesen beállítani. Nem szabad olyan egyedre jeladót tenni, amelynek csontjai, tollai még növekedésben vannak, mivel a hám befolyásolhatja fejlődésüket, és pusztulásukat okozhatja! A hámok mindig egyedre szabottak, méretezésük nem szabványosítható, különösen nem fiatal madarak esetén. A madaraknál alkalmazott hámok esetében – a kis méret miatt – egyelőre nincs megoldva az automatikus vagy távirányított leoldás. Időnként alkalmaznak „gyenge láncszemet”, a teflonhámba varrt gumigyűrűket, amelyek idővel elrevesednek és elszakadnak. Elvileg ekkor a jeladónak le kell esnie, de a gyakorlatban ez nem mindig történik meg. Ilyenkor a

jeladó csak félrecsúszhat a madáron akadályozva őt a mozgásban, így – amíg nem születik megoldás a problémára – biztonságosabb „gyenge láncszem” nélkül feltenni a jeladót.

Medencehám

E típus lényege, hogy a jeladót tartó szalag két egyenlő hosszúságú hurkot alkot a jeladó két oldalán, amelyeken átbújtatják a madár két lábát. A két hurkot olyan szorosra húzzák, hogy ne tudjon egyik láb sem kicsúszni, de elég lazára hagyják ahhoz, hogy ne akadályozza a madarat a mozgásban. Ekkor a jeladó a madár hátának alsó részén, a medence felett helyezkedik el.

Ragasztás

A rendszeresen víz alá bukó és ott hosszabb időt eltöltő fajok, illetve rövid időtartamú kutatások esetében alkalmazzák, valamint a VHF jeladók közül is léteznek alapvetően ragasztással a tollra rögzíthető típusok. A víz alá bukó fajoknál a hám megbontása a tollazatot, amely így elveszítené vízhatlan jellegét. (Hozzá kell tenni, hogy ennek ellenére volt olyan kutatás, amelynek során hámmal rögzítették a jeladókat bukó vízimadarakon). A rögzítés módja miatt a jeladó legfeljebb egy vedlési cikluson át van a madáron, de a terhet viselő tollakat a madár jellemzően már a normál vedlés előtt „kidobja”.

Implantátum

Bukómadarak esetén alkalmazott, invazív technika. A jeladót egy műtét során a madár testüregében helyezik el, csak az antenna van kivezetve testen kívülre. Viszonylag steril környezetet és állatorvosi közreműködést igénylő, a természetben nehezen kivitelezhető technika. Ugyanakkor – például kanadai kutatások szerint – egyes bukórécék ezt a típusú jelölést jobban viselik, mint a hámmal feltett jeladókat.

A jeladók alkalmazását, tapasztalatait egyre több irodalom taglalja. Néhány ajánlott módszertani forrás:

Birdlife South Africa (2014): Position statement on tracking of birds.

<http://www.birdlife.org.za/documents/organisation/834-birdlife-south-africaposition-statement-on-tracking-of-birds-2014>

Cooke S. J. (2008): Biotelemetry and biologging in endangered species research and animal conservation: relevance to regional, national, and IUCN Red List threat assessments. *Endangered Species Research* 4(1–2): 165–185. http://www3.carleton.ca/fecpl/pdfs/Cooke_ESR_Review.pdf

Kenward RE (2000): A manual for wildlife radio-tagging. London: Academic Press.

Patterson P. T. (2004): Satellite tracking of endangered species. Nova Southeastern University – Graduate School of Computer and Information Sciences – Master of Management Information Systems – MMIS 653 – Telecommunications and Computer Networks. <https://studylib.net/doc/7615940/satellite-tracking-of-endangered-species>

Peniche G., Vaughan-Higgins R., Carter I., Pocknell A., Simpson D. & Sainsbury A. (2011): Long-term health effects of harness-mounted radio transmitters in Red Kites (*Milvus milvus*) in England. *Veterinary Record* 169(12): 311–316. <https://doi.org/10.1136/vr.d4600>

Seegar W. S., Cutchis P. N., Fuller M. R., Suter J. J., Bhatnagar V. & Wall J. G. (1996): Fifteen years of satellite tracking development and application to wildlife research and conservation. *Johns Hopkins APL Technical Digest* 17(4): 401–411. [Cutchis/AV](http://www.jhuapl.edu/techdigest/TD1704/Cutchis/AV)

Az állatok nyomon követésére használt eszközök rövid leírása: <https://www.movebank.org/node/857>

Az állatok vonulásának tanulmányozására szolgáló technikákról: https://en.wikipedia.org/wiki/Animal_migration_tracking

A GPS-alapú nyomkövető technikákról: https://en.wikipedia.org/wiki/GPS_wildlife_tracking

Cikkek a Microwave Telemetry Inc. (egyik legnagyobb gyártó) által gyártott nyomkövető eszközökkel végzett kutatásokról: [MTI: Reference Library](#)

Schemnitz, S.D. 2005. Capturing and handling wild animals. In C.E. Braun, ed. *Techniques for wildlife investigations and management*, pp. 239–285. The Wildlife Society. Bethesda, USA

IX/1. melléklet
Adatlap minta jelölőeszköz felszereléséhez

Fajnév	Magyar		Tudományos	
Egyed	Kor	Ivar	Tömeg (g)	Egyéb megjegyzés
Jelölés	Hely (Koordináták/Település)	Dátum	Idő	Mennyi ideig volt kézben a madár
Jelölőgyűrűk	Gyűrűszám (ornitológiai)		Egyedi színes gyűrű kódja	
Jelölőeszköz	gyártó + típus	azonosító	jelölőeszköz tömege (g)	a madár befogásának módja
Rögzítés módja (hám, medencehám, ragasztás egyéb megnevezve)				
Gyűrűző/Jelölő neve				
A jelölésen részt vettek még				

X.
MADÁRGYŰRŰZŐ ÁLLOMÁSOK
Módosítva: 2020. március 25.

Központilag felvett gyűrűsorozatokat használó madárgyűrűzési pontok (tábor, madárvárta). Minden állomásnak van egy mintavételezési protokollja (működési rendje). Ebben felsorolásra kerülnek az állomás alapadatai, a standard hálóállások vagy fogási módszerek (hálóállások kódjai és hálózszámok), valamint a működési időszak.

A kedvezményes mintavételezési időszakok (AH állomások esetén):

- **Tavaszi időszak** (március 1 – április 14.): az állomás protokolljában szereplő standard hálóállásokban támogatott
- **CES időszak** (április 15. – július 13., vagy az AH időszak első napja): csak a CES protokollnak megfelelő gyűrűzés támogatott!
- **AH időszak** (július 10. – november 30.): az időablakon belül kell lennie egy 8 hetes folyamatos mintavételnek (56 nap). Ha ez a 8 hét sikeresen lezajlott (minimum 46 sikeres mintavételi nap valamennyi standard hálóállással, amely időszakban nincs 3 napnál hosszabb szünet – leszámítva az esetleges, bizonyítottan, hosszú kedvezőtlen időjárási eseményt), akkor a standard hálóállásokban a gyűrűzés egész évben támogatott (a CES időszak kivételével!). Ha nincs meg a 8 hét (46 nap) folyamatos mintavétel, akkor csak annak az elvégzett része támogatott, a minimálisan vállalt időszakon kívüli gyűrűzések nem támogatottak.

Speciális esetek:

- Hívóhang-használat: a hívóhanggal történt megfogás nem támogatott, azokat (hálóállásra bontva) külön kell kezelni.
- Etetőn történő gyűrűzés: csak akkor támogatott, ha ez az állomás protokolljában benne van (tervezett, rendszeres mintavételezés). Heti egy mintavételi alkalom támogatott a téli időszakban.
- Nem standard (az állomás protokolljában nem szereplő) hálóállás: nem támogatott
- Fiókagyűrűzés: támogatott
- Színes jelölés: támogatott

Adatkezelés: határidőn (tárgyévét követő január 15.) túl jelentett adatok esetén elvész a késve érkezett gyűrűzési adatok kedvezménye.

Nem AH állomások esetén az állomásra vonatkozó protokollt és kedvezményeket egyedi megállapodás rendezzi, amelyről a Szakosztály- vezetőség dönt.

Új állomás regisztrációjához legalább 4 éves, az előzetesen leadott protokoll szerinti, standard hálóállásokkal végzett működés és a szabályzatoknak mindenben megfelelő adatkezelés szükséges.

A madárgyűrűző állomások adatai, az állomások standard hálóállásainak a listája és a működési protokolljai

Módosítva: 2026. február 8.

Név	Bódva-völgyi Madárgyűrűző Állomás
Tringa név	Bódva-völgyi Madárgyűrűző Állomás
Tringa kód	7846
Azonosító	A4
Tringa e-mail	EPITHECA72@gmail.com
Település	Szalonna
Koordináta	48°27'32"N 20°42'40"E
Működtető szervezet (civil)	MME Gömör-Tornai HCs.
Működtető szervezet (NP)	ANP Ig.
Felelős személy	Huber Attila
e-mail	EPITHECA72@gmail.com
web	
Kezdő év (állomásként)	2004
AH	Y
AH évek	2004-
CES	Y
CES évek	2004-
Működés (standard)	CES: április 15. - július 13. között 9 mintavételi nap (CES protokoll szerint) AH: Augusztus közepe és október vége
Standard hálók össz. száma	CES: 8 (kódok: 1=20, 2=23, 3=24, 4=25, 5=26, 6=27, 7=29, 8=30) AH: 40 (ebből 2 elevátor)
Standard hálók kódjai	1-34., 36-41, 4. és 36.: elevátor
Működés (nem standard)	Évente max. 2-3 nem standard háló (alkalmanként)
Hívóhang (hajnali)	N
Hívóhang (célzott)	Nem standard hálóhelyeken alkalmanként
Épület	N
Áram	N
Szálláshelyek száma	
Szálláshelyek típusa	1 jurta, 2-3 tábori sátor, ezenkívül gyakran a résztvevők saját sátrakat is hoznak
Éves látogató szám	200-250 résztvevő, illetve 800-1200 látogató oktatási intézményekből
Egyéb	

Név	Dávod Földvári-tó Madárgyűrűző Állomás
Tringa név	Dávod Földvári-tó Madárgyűrűző Á.
Tringa kód	11360
Azonosító	A9
Tringa e-mail	tringa.davod@mme.hu
Település	Dávod
Koordináta	45°59'27"N 18°51'59"E
Működtető szervezet (civil)	MME 7. HCS, Gébics Természetvédelmi Egyesület, BITE
Működtető szervezet (NP)	DDNPI Ig.
Felelős személy	Mórocz Attila
e-mail	moroczattila@yahoo.com
web	
Kezdő év (állomásként)	2012
AH	Y
AH évek	2012-
CES	Y
CES évek	2010-
Működés (standard)	CES: április 15. - július 13. között 9 mintavételi nap (CES protokoll szerint). Tó északi részén. AH nyár-ősz: július közepétől - szeptember végéig. időjárás és kapacitás függvényében október végéig.
Standard hálók össz. száma	CES: 2010-2019.: 11, 2020-tól 13 (=AH helyszínen) AH nyár-ősz: 24
Standard hálók kódjai	
Működés (nem standard)	július közepén 1 hét a tó É-i részén és a Ferenc-csatornán (kb 14-14 háló)
Hívóhang (hajnali)	N
Hívóhang (célzott)	N
Épület	N (féltehető van)
Áram	N
Szálláshelyek száma	Max. 15-20
Szálláshelyek típusa	Lakókocsi, sátor
Éves látogató szám	2-300
Egyéb	év közben több bemutató gyűrűzés iskolásoknak, családoknak

Név	Farmosi Madárvárta
Tringa név	Farmosi Madárvárta
Tringa kód	11361
Azonosító	A10
Tringa e-mail	visegolf@gmail.com , sggertig@gmail.com
Település	Farmos
Koordináta	47°21'37"N 19°49'44"E
Működtető szervezet (civil)	Tápió Természetvédelmi Egyesület
Működtető szervezet (NP)	DINP Ig.
Felelős személy	Vízkert András, Sári Gergő
e-mail	visegolf@gmail.com
web	www.facebook.com/Farmos-Madarvarta
Kezdő év (állomásként)	2014
AH	Y
AH évek	2018-
CES	Y
CES évek	2007-
Működés (standard)	CES: április 15. - július 13. között 9 mintavételi nap (CES protokoll szerint) AH nyár-ősz: július utolsó előtti hetétől szeptember második hetéig folyamatos. Továbbiakban: erőforrástól függően, hétvégeként
Standard hálók össz. száma	CES: Nád 1-8 AH: 39: Nád 1-18, Gát 1-7, Átjáró 1-10, Világvége (4 db)
Standard hálók kódjai	N1-N18, G1-G7, Á1-Á10
Működés (nem standard)	CES/AH időszakon kívül alkalmasszerűen Standard hálókon kívül „Kalóz” 1-4 alkalmasszerűen (standard időszakban is)
Hívóhang (hajnali)	N
Hívóhang (célzott)	Y (lappantyú) (füsti fecske szept. 1-től)
Épület	Y
Áram	Van
Szálláshelyek száma	24
Szálláshelyek típusa	15 sátor
Éves látogató szám	300 fő nyári tábor, 700 fő családi nap, 400 fő békamentés és erdei iskolák
Egyéb	Évi 8-10 hétvégi akció, fő profil a környezeti nevelés 2019-2026-ig tervezett átfogó kolonizációs vizsgálat, amely a tüzeset utáni nádi énekes fajokra irányul A pajta hálóállás 2021-ben nem üzemelt, illetve a felújítás miatt lehet, hogy továbbra sem fog.

Név	Fehér-tavi Ornitológiai Tábor (FOT)
Tringa név	Fehér-tavi Ornitológiai Tábor
Tringa kód	7848
Azonosító	A5
Tringa e-mail	csongrad@mme.hu
Település	Sándorfalva
Koordináta	46°20'50"N 20°6'17"E
Működtető szervezet (civil)	MME Csongrádi HCs.
Működtető szervezet (NP)	
Felelős személy	Dr. Tokody Béla
e-mail	tokody.bela@mme.hu
web	www.feher-to.hu
Kezdő év (állomásként)	2003
AH	Y
AH évek	2003- (?)
CES	Y
CES évek	2005-
Működés (standard)	Tavaszi: március 1. és április közepe között 1 hét CES: április 15. - július 13. között 9 mintavételi nap (CES protokoll szerint) AH: július 10. - szeptember 3. (periódus kiterjesztése lehetőség szerint)
Standard hálók össz. száma	Tavaszi: AH hálóállások CES: 18: Híd 1, Nád 1-12, Új 1-5 AH: 25: Híd 1, Nád 1-12, Új 1-5, Taz (12x7,5m), Gyékény 1-2 (12x6m), Csatorna 1-4 (12x6m)
Standard hálók kódjai	
Működés (nem standard)	AH időszak után október végéig lehetőség szerint Téli 1-2 etetés bemutatás gyűrűzés Téli nádi sármány mintavételezés (2017-től)
Hívóhang (hajnali)	N
Hívóhang (célzott)	N
Épület	Van
Áram	Van
Szálláshelyek száma	14
Szálláshelyek típusa	ágyas szobák (ez most fog változni, hamarosan felújítás)
Éves látogató szám	1500
Egyéb	

Név	Fenekpuszta Madárgyűrűző Állomás
Tringa név	Fenekpuszta Madárgyűrűző Állomás
Tringa kód	7843
Azonosító	A3
Tringa e-mail	tringa.fenekpuszta@mme.hu
Település	Keszthely (Fenekpuszta)
Koordináta	46°42'45"N 17°14'57"E
Működtető szervezet (civil)	MME Zalai HCs.
Működtető szervezet (NP)	Balaton-felvidéki Nemzeti Park Igazgatóság
Felelős személy	dr. Havasi Máté és dr. Szinai Péter
e-mail	havasi.mt@gmail.com és peter.szinai@gmail.com
web	
Kezdő év (állomásként)	1986
AH	Y
AH évek	1986-
CES	Y
CES évek	2004-
Működés (standard)	CES: 12 háló VII.10. - X. vége: 12 háló
Standard hálóok össz. száma	12
Standard hálóok kódjai	1-12
Működés (nem standard)	
Hívóhang (hajnali)	N
Hívóhang (célzott)	N
Épület	Y
Áram	Y
Szálláshelyek száma	30
Szálláshelyek típusa	saját sátorban 25 fő, faházban 3-5 fő
Éves látogató szám	6000-10000 fő
Egyéb	Csoportok fogadása, környezeti nevelés

Név	Hortobágyi Vonuláskutató Állomás
Tringa név	Hortobágyi Vonuláskutató Állomás
Tringa kód	12599
Azonosító	A12
Tringa e-mail	hortobagymadarvarta@gmail.com
Település	Hortobágy (Halastó)
Koordináta	47°36'30"N 21°4'17"E
Működtető szervezet (civil)	
Működtető szervezet (NP)	Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatóság
Felelős személy	Koczka András
e-mail	koczkaandras@hnp.hu
web	
Kezdő év (állomásként)	2016
AH	N
AH évek	
CES	Y
CES évek	2011-
Működés (standard)	CES: április 15. - július 13. között 9 mintavételi nap (CES protokoll szerint)
Standard hálók össz. száma	CES: 10 (palló)
Standard hálók kódjai	
Működés (nem standard)	
Hívóhang (hajnali)	N
Hívóhang (célzott)	N
Épület	Y
Áram	Y
Szálláshelyek száma	6 férőhely ágyban + 6 matrac
Szálláshelyek típusa	
Éves látogató szám	Gyűrűzők: 16 fő + segédek, környezeti nevelés kb. 1000fő, két gyűrűzőtábor összesen 60 fő.
Egyéb	

Név	Kolon-tavi Madárvárta
Tringa név	Kolon-tavi Madárvárta
Tringa kód	7845
Azonosító	A7
Tringa e-mail	birdingklub@gmail.com
Település	Izsák
Koordináta	46°46'15"N 19°20'20"E
Működtető szervezet (civil)	Kiskunsági Madárvédelmi Egyesület
Működtető szervezet (NP)	KNP Ig.
Felelős személy	Németh Ákos
e-mail	akos472@kolon-to.com
web	www.kolon-to.com
Kezdő év (állomásként)	1998
AH	Y
AH évek	1999-
CES	Y
CES évek	Matyó: 2005-, Kis-átfogás: 2007-
Működés (standard)	III. 1. - VII.9.: Kis átfogások 2 hetente (120 háló) VII.10. - VII.: 24. Nagy átfogás (124 háló) VII. 24. - X. vége (XI. eleje) Standard (52 háló)
Standard hálók kódjai	
Standard hálók össz. száma	
Működés (nem standard)	
Hívóhang (hajnali)	N
Hívóhang (célzott)	Lappantyú (standarden kívül)
Épület	Y
Aram	Y
Szálláshelyek száma	
Szálláshelyek típusa	
Éves látogató szám	
Egyéb	

Név	Mekszikópusztai Madárvárta
Tringa név	Mekszikópusztai Madárvárta
Tringa kód	14091
Azonosító	A13
Tringa e-mail	pellinger.attila@mme.hu
Település	Sarród
Koordináta	
Működtető szervezet (civil)	
Működtető szervezet (NP)	
Felelős személy	
e-mail	
web	
Kezdő év (állomásként)	
AH	Nem AH állomás
AH évek	
CES	
CES évek	
Működés (standard)	
Standard hálók össz. száma	
Standard hálók kódjai	
Működés (nem standard)	
Hívóhang (hajnali)	
Hívóhang (célzott)	
Épület	
Áram	
Szálláshelyek száma	
Szálláshelyek típusa	
Éves látogató szám	
Egyéb	

Név	Naszály, Ferencmajori Madárvárta
Tringa név	Naszály Ferencmajor
Tringa kód	11535
Azonosító	A11
Tringa e-mail	GELLERT.BATKY@gmail.com
Település	Naszály (Ferencmajor)
Koordináta	47°41'44"N 18°16'19"E
Működtető szervezet (civil)	Száz-völgy Egyesület MME 24. HCs
Működtető szervezet (NP)	DINP Ig.
Felelős személy	Csonka Péter
e-mail	csokapeter8@gmail.com
web	N
Kezdő év (állomásként)	2014
AH	Y
AH évek	2018-
CES	Y
CES évek	2016-
Működés (standard)	július utolsó hétféjétől november első hétféjéig
Standard hálók össz. száma	31
Standard hálók kódjai	S - Sármányos, B - Bodza (7), R - Rét (4), N - Nádas (2), V - Visszatérő (4), M9 - 9 méteres lombkorona háló (3 egymás fölött), M12 - 12 méteres lombkorona háló (4 egymás fölött), F - Fűrjes (3)
Működés (nem standard)	varsák (VA)
Hívóhang (hajnali)	N
Hívóhang (célzott)	Y adott időszak ritkaságaiból mix., változik. Mostanság ilyenek mentek: feketetorkú szürkebegy, rubinbegy, törpesármány stb.
Épület	Y
Áram	Y (akkumulátor/inverter)
Szálláshelyek száma	4 fő mobilházban, sátorban kb.80
Szálláshelyek típusa	mobilház, sátor
Éves látogató szám	1650
Egyéb	1991 óta folyik gyűrűzés a területen. 2004-ig 2 hetes augusztusi intervallum volt csak, 2012-ig ez felment 1 hónapra. 2006-ban váltottunk táborhelyet, onnantól alakultak ki a most működő standard hálóállások és épültek ki az infrastrukturális elemek (hidak, pallósorok, gyűrűző- és fogadó épület, mobilház, magasles stb.). 2013-tól az őszi intervallum felment 100 nap fölé, július utolsó hetétől november 1. hetéig.

Név	Ócsai Madárvárta
Tringa név	Ócsai Madárvárta
Tringa kód	7849
Azonosító	A2
Tringa e-mail	tringa.ocsa@mme.hu
Település	Ócsa
Koordináta	47°17'48"N 19°12'35"E
Működtető szervezet (civil)	Ócsai Madárvárta Egyesület
Működtető szervezet (NP)	
Felelős személy	Csörgő Tibor
e-mail	csorgo@elte.hu
web	www.omve.hu
Kezdő év (állomásként)	1983
AH	Y
AH évek	1983- (hanghasználat melyik évtől van?)
CES	Y
CES évek	2004-
Működés (standard)	Y
Standard hálók össz. száma	CES: 8 vegetáció típus: 106 háló Őszi-tavaszi tábor: 7 vegetáció típus: 92 háló (időjárési és emberhiány okozta gondok miatt ez lehet kevesebb)
Standard hálók kódjai	
Működés (nem standard)	Y, pl. telepes madarak (sirályok, gémek), parti fecske, gyurgyalag jelölések telepek
Hívóhang (hajnali)	Y őszi vonulás alatt
Hívóhang (célzott)	Y őszi vonulás alatt
Épület	Y
Aram	Y
Szálláshelyek száma	max. 30 fő a házban, sátrakban további lehetőség, de pl. konyha, mosdó kapacitás ezt is behatárolja
Szálláshelyek típusa	4 ágyas szobák, összkomfort
Éves látogató szám	2500-3000
Egyéb	

Név	Sumonyi Madárvonulás-kutató Állomás
Tringa név	Sumonyi Madárvonulás-kutató Állomás
Tringa kód	7842
Azonosító	A1
Tringa e-mail	BARANYA@mme.hu
Település	Sumony
Koordináta	45°58'10"N 17°53'59"E
Működtető szervezet (civil)	MME Baranya Megyei Csoportja Baranya Természeti Értékeiért Alapítvány
Működtető szervezet (NP)	
Felelős személy	Lukács Zoltán
e-mail	baranya@mme.hu
web	http://www.baranyamadar.hu/madargyuruzes/madargyuruzes.htm
Kezdő év (állomásként)	1981
AH	Y
AH évek	1981-
CES	N
CES évek	-
Működés (standard)	AH tavasz: március közepe - április vége AH nyár-ősz: július vége - szeptember közepe/vége (kezdés hétvégéhez igazítva), összesen 8 hét AH ősz: szeptember közepe/vége - november eleje Téli etető: november - március eleje (hétvégék)
Standard hálók össz. száma	AH tavasz: 43 AH nyár-ősz: 52 AH ősz: 40 Téli etető: 6
Standard hálók kódjai	011, 012, 013, 014, 015, 021, 022, 023, 024, 025, 031, 032, 033, 034, 035, 041, 042, 043, 044, 045, 051, 052, 053, 054, 055, 061, 062, 063, 064, 065, 071, 072, 073, 074, 075, 081, 082, 083, 084, 085, 091, 092, 093, 094, 095, 101, 102, 103, 104, 105, 111, 112, 113, 114, 115, 121, 122, 123, 124, 125, 131, 132, 133, 134, 135, 141, 142, 143, 144, 145, 151, 152, 153, 154, 155, 161, 162, 163, 164, 165, 171, 172, 173, 174, 175, 181, 182, 183, 184, 185, 191, 192, 193, 194, 195, 201, 202, 203, 204, 205, 211, 212, 213, 214, 215, 221, 222, 223, 224, 225, 231, 232, 233, 234, 235, 241, 242, 243, 244, 245, 251, 252, 253, 254, 255, 261, 262, 263, 264, 265, 271, 272, 273, 274, 275, 281, 282, 283, 284, 285, 291, 292, 293, 294, 295, 301, 302, 303, 304, 305, 311, 312, 313, 314, 315, 321, 322, 323, 324, 325, 331, 332, 333, 334, 335, 341, 342, 343, 344, 345, 351, 352, 353, 354, 355, 361, 362, 363, 364, 365, 371, 372, 373, 374, 375, 381, 382, 383, 384, 385, 391, 392, 393, 394, 395, 401, 402, 403, 404, 405, 411, 412, 413, 414, 415, 421, 422, 423, 424, 425, 431, 432, 433, 434, 435, 441, 442, 443, 444, 445, 451, 452, 453, 454, 455, 461, 462, 463, 464, 465, 471, 472, 473, 474, 475, 481, 482, 483, 484, 485, 491, 492, 493, 494, 495, 501, 502, 503, 504, 505, E, NA.
Működés (nem standard)	-
Hívóhang (hajnali)	N
Hívóhang (célzott)	N
Épület	Y
Áram	Napelemes rendszer
Szálláshelyek száma	18 épületekben, sátrakban tetszőlegesen
Szálláshelyek típusa	2-6 ágyas szobák + hozott sátorban lehet lakni
Éves látogató szám	500
Egyéb	

Név	Tömördi Madárvárta
Tringa név	Tömördi Madárvárta
Tringa kód	7844
Azonosító	A8
Tringa e-mail	tringa.tomord@mme.hu
Település	Tömörd
Koordináta	47°21'23"N 16°40'4"E
Működtető szervezet (civil)	Chernel István Madártani és Természetvédelmi Egyesület MME Vas megyei HCs.
Működtető szervezet (NP)	
Felelős személy	Góczán József
e-mail	goczanjozsef72@gmail.com
web	http://chernelmte.extra.hu/chmadarvarta.html
Kezdő év (állomásként)	1998
AH	Y
AH évek	1998-
CES	Y
CES évek	2004-
Működés (standard)	AH tavasz: március vége - április eleje (általában 1 hét) CES: április 15. - július 13. között 9 mintavételi nap (CES protokoll szerint) AH nyár-ősz: július vége - október vége (kezdés hétfővégehez igazítva)
Standard hálók össz. száma	AH tavasz: 23 CES: 13 AH nyár-ősz: 28
Standard hálók kódjai	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 3A, 3B, 4A, 6A, 7A, 8A
Működés (nem standard)	-
Hívóhang (hajnali)	Nincs
Hívóhang (célzott)	Nincs
Épület	Van (faház)
Áram	Van (áramfejlesztő, napelem)
Szálláshelyek száma	12 db faházban, 10-15 db a résztvevők által hozott sátrakban
Szálláshelyek típusa	Faházban ágy 2 db és matrac 10 db, sátorhely 5 db
Éves látogató szám	600 (gyűrűző 10-12 fő, szedő 20-25 fő, a többi látogató)
Egyéb	

XI.

NEMZETIPARK-IGAZGATÓSÁGOK MADÁRGYŰRŰZÉSI KAPCSOLATTARTÓI

Frissítve: 2026. február 8.

Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság

teljes működési terület: Huber Attila +36 30 631 1724 epitheca72@gmail.com

Balaton-felvidéki Nemzeti Park Igazgatóság

teljes működési terület: Szinaipéter +36 30 457 9119 szinaipeter@bfnp.hu

Bükki Nemzeti Park Igazgatóság

Dél-hevesi Tájéegység: Tóth László +36 30 349 5687 tothl@bnpi.hu

Dél-borsodi Tájéegység: Seres Nándor +36 30 529 6439 seresn@bnpi.hu

Kelet-bükki Tájéegység: Ézsöl Tibor +36 30 976 5189 ezsolt@bnpi.hu

Nyugat-bükki Tájéegység: Bodzás János Sándor +36 30 157 6179 bodzas.janos.sandor@bnpi.hu

Mátrai Tájéegység: Molnár Márton +36 30 260 1829 molnarm@bnpi.hu

Nógrádi Tájéegység: Harmos Krisztián +36 30 349 5715 harmosk@bnpi.hu

Duna-Dráva Nemzeti Park Igazgatóság

teljes működési terület: Gáborik Ákos +36 30 377 3382 gaborik@indamail.hu

Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság

Gerecsei Tájéegység: Csonka Péter +36 30 663 4659 csonkap@dinpi.hu

Vértesi-Mezőföldi Tájéegység: Staudinger István +36 30 663 4629 staudingeri@dinpi.hu

Börzsöny-Gödöllői dombság Tájéegység: Selmeczi Kovács Ádám +36 30 440 3504 selmeczi@dinpi.hu

Dél- és Kelet-Pest Megyei Tájéegység: Sári Gergő + 36 30 153 0979 sarig@dinpi.hu

Pilis-Budapest Környéki Tájéegység: Novák Adrián +36 30 504 8849 novaka@dinpi.hu

Fertő-Hanság Nemzeti Park Igazgatóság

teljes működési terület: Pellingner Attila +36 30 396 6961 pellingner.attila@fhnp.hu

Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatóság

Hortobágy Tájéegység: Szilágyi Attila +36 30 383 8637 szilagyiattila@hnp.hu

Nagykunság Tájéegység: Kiss Ádám +36 30 609 53 39 kissadam@hnp.hu

Bihari-sík Tájéegység: Simay Gábor +36 30 523 9198 simaygabor@hnp.hu

Hajdúság-Dél Nyírség Tájéegység: Demeter László +36 30 239 5547 demeterlaszlo@hnp.hu

Közép-Tisza Jászság Tájéegység: Monoki Ákos +36 30 523 9963 monokiakos@hnp.hu

Nyírség-Szatmár-Bereg Tájéegység: Gilányi Gábor +36 30 598 9032 gilanyigabor@hnp.hu

Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatóság

teljes működési terület: Dr. Vadász Csaba +36 30 496 0274mailto:titkarsag@knp.hu vadaszcs@knp.hu

Körös-Maros Nemzeti Park Igazgatóság

teljes működési terület: Molnár Géza +36 70 669 5553 geza.molnar@kmnp.hu

Órségi Nemzeti Park Igazgatóság

teljes működési terület: Harsányi Krisztián +36 30 655 0233 krisztian.harsanyi@onpi.hu

Madárfajvédelmi projektek kapcsolattartói:

Fekete gólya: Kalocsa Béla +36 30 349 5497 kalocsa.bela@gmail.com

Parlagi sas: Horváth Márton +36 30 525 4071 horvath.marton@mme.hu

Békászó sas: Pongrácz Ádám +36 30 460 6655 cinclus@freemail.hu

Szirti sas: Béres István +36 30 526 7409 beresist@freemail.hu

Vándorsólyom: Prommer Mátyás + 36 20 553 1296 mprommer@yahoo.com

Kék vércse: Solt Szabolcs +36 20 569 8436 solt.szabolcs@mme.hu

Kerecsensólyom: Bagyura János +36 30 251 0884 bagyurajanos55@gmail.com

Kanalasgém: Pigniczki Csaba +36 30 535 1085 ringer576@gmail.com

XII.

MME Madárgyűrűző és Vonuláskutató Szakosztály Szervezeti és Működési Szabályzata

Módosítva: 2022. február 13.

A szakosztály magyar neve: A Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület, **Madárgyűrűző és Vonuláskutató Szakosztály**

A szakosztály angol neve: Birdringing and Migration Study Group of BirdLife Hungary

A szakosztály rövidített elnevezése: MME **MGyVSz**

Elérhetőségek

A szakosztály postai levelezési címe: MME, Madárgyűrűzési Központ, 1536 Budapest, Pf. 283

A szakosztály elektronikus levelezési címe: ringers@mme.hu

A szakosztály hivatalos honlapja: http://www.mme.hu/madargyuruzes_es_madarvonulas-kutatas

A szakosztály hivatalos Facebook oldala: Madárgyűrűzők (titkos csoport)

1. A MGyVSz célja és feladatai

- A Kárpát-medencei fészkelő és vonuló madarak monitoring vizsgálatai, egyedi jelöléses módszerrel (gyűrű, színes jelölés, technikai eszközök)
- A Madárgyűrűzési Központ és az országos madárgyűrűzési adatbank fejlesztéseinek és működésének segítése.

2. A MGyVSz tagjai

Érvényes MME tagsággal rendelkező, regisztrált madárgyűrűző, aki a szakosztályba kéri a felvételét. A szakosztályi tagság az MME tagság Alapszabály szerinti megszűnése esetén automatikusan megszűnik. A szakosztály tagjai önkéntes alapon végzik a tevékenységüket.

3. A szakosztály szervezete

- MGyVSz Ülés: A szakosztály legfőbb döntéshozó szerve, melynek tagja minden szakosztályi tag. Kizárólagos hatáskörébe tartozik:
 - a szakosztály SZMSZ-ének elfogadása;
 - a madárgyűrűzés szakmai és etikai szabályzatának és módosításainak elfogadása;
 - a szakosztály éves munkatervének elfogadása;
 - a Vezetőség megválasztása;
 - a Vezetőség éves szakmai és pénzügyi beszámolójának elfogadása.
- Vezetőség: Mandátumának időtartama alatt, a MGyVSz Ülések közötti időszakban végzi a szakosztály tevékenységének szervezését és irányítását. Jogosult minden olyan kérdésben döntést hozni, ami nem tartozik a Szakosztályi Ülés kizárólagos hatáskörébe.
 - a Vezetőséget a MGyVSz Ülés választja;
 - a Vezetőség mandátuma öt évre szól;
 - a Vezetőség tagjai a szakosztály tagjai által a szakosztály tagjai sorából megválasztott Elnök és hat elnökségi tag (a vezetőségi tagságra bármely szakosztályi tag jelölhet, szakosztályi tagot);
 - a szakosztály Titkára a Madárgyűrűzési Központ vezetője (nincs szavazati joga az Elnökségben);
 - a Vezetőség munkamegosztásáról a Vezetőség határoz;
 - a Vezetőség értékeli a Madárgyűrűzési Központ munkáját, és véleményezi a Központ éves beszámolóját;
 - a Vezetőség elbírálja a Madárgyűrűzési Központba érkező adatszolgáltatási kérelmeket.

4. Általános működési szabályok

- a MGyVSz Ülés a Vezetőséget titkos szavazással választja;
- a MGyVSz Ülés és a Vezetőség a további döntéseiket nyílt szavazással, egyszerű többséggel hozzák;
- a MGyVSz Ülés határozatképes, ha azon a tagjainak 20%-a jelen van;
- a Vezetőség ülése határozatképes amennyiben tagjai közül 5 fő jelen van;
- a Testületek üléseit írásban (a tag Központban regisztrált e-mail címén), a napirendi javaslat megjelölésével, az ülés napja előtt legalább 15 nappal az Elnök hívja össze;
- a MGyVSz Ülés évente egyszer (Madárszámlálók és Madárgyűrűzők Országos Találkozója (MMOT) „Gyűrűzőtalálkozó” programrészén), Vezetőségi Ülés évente legalább egyszer (két szakosztályi ülés közötti időszakban) tartandó;
- a MGyVSz Ülés kezdetekor a Vezetőség két tagjából alakult Mandátumvizsgáló Bizottság, a tagok szavazati jogát - az MME és a MGyVSz tagnyilvántartása, illetve a tag által rendelkezésre bocsátott információk alapján – megvizsgálja, és arról helyben dönt;
- a Szakosztályi Ülés levezető elnöke az Elnök, de javaslata vagy akadályoztatása esetén a Vezetőség bármely tagja vagy a Titkár lehet;
- a MGyVSz és Vezetőségi Ülések kezdetén megállapítandó a határozatképeség. Határozatképtelenség esetén az ülést öt napon belül, az összehívás szabályai szerint újra össze kell hívni;
- a MGyVSz Ülés napirendjére minden szakosztályi tag tehet javaslatot (az Ülés előtt legalább 15 nappal);
- a MGyVSz és Vezetőségi Ülésekről jegyzőkönyvet kell készíteni, amely tartalmazza a napirendi pontokat, az elfogadott határozatokat, illetve mellékletét képezi az írásban leadott előterjesztések és a jelenléti ív;

- a szakosztály a működése során keletkezett dokumentumokat az MME általános iratkezelési szabályai alapján irattárazza;
- a MGyVSz Vezetősége dönt a madárgyűrűzési jogviszony megszüntetésének kezdeményezéséről a Központ vezetőjének javaslata alapján.
- a MGyVSz és Vezetőségi Ülések és a róluk felvett jegyzőkönyvek nyilvánosak;
- a Vezetőség és a szakosztály tagsága közötti kommunikáció a „mme.ringing” elektronikus levelező listán keresztül történik.

5. A Szakosztály szakmai fóruma

Madárszámlálók és Madárgyűrűzők Országos Találkozója (MMOT) „Gyűrűzőtalálkozó” programrésze (amely keretében zajlik a MGyVSz Ülész).

MGyVSz Elnökség (Megválasztva: 2022. február 13.)

Szakosztály Elnök: Szinai Péter

Barna Krisztián

Benei Béla

Dr. Koleszár Balázs

Sári Gergő

Spilák Csaba

Dr. Szép Tibor

Titkár: Karcza Zsolt