

Agrárminisztérium
FAJMEGŐRZÉSI TERVEK

Kék vércse
(*Falco vespertinus*)



2019



Összeállította/Written and edited by: Solt Szabolcs, Palatitz Péter, Fehérvári Péter és Horváth Éva

Borítófotó: Lóki Csaba

A fajmegőrzési terv összeállításában közvetlenül, vagy rendszeres adatszolgáltatásukon keresztül közreműködtek/Contributors of the National Action Plan:

Agócs Péter, Ágoston Attila, Bagyura János, Balázs István, Balczó Bertalan, Balogh Gábor, Bánfi Péter, Barabás Lilla dr., Bărbos Lőrinc, Barcánfalvi Péter, Barna Krisztián, Bártol István, Bíró Csaba, Borbáth Péter, Boruzs András, Borza Sándor, Czifrák Gábor, Czirák Zoltán, Csáki Imre, Csonka Péter, Daróczi J. Szilárd, Dudás Miklós, Engi László, Erdélyi Károly dr., Erdős Sarolta, Eugen Petrescu, Ezer Ádám, Fatér Imre, Fenyvesi László, Ferencz Attila, Forgách Balázs, Fűri András, Gál Lajos, Gergely József, Görögh Zoltán, Gyékény Gertrúd, Halmos Gergő dr., Haraszthy László, Harsányi Dezső, Hartai Kovács Sándor, Hegyeli Zsolt, Hegyi Zoltán, Hencz Péter, Hoffmann Károly, Horváth Anett, Horváth Tibor, Horváth Márton, Juhász Tibor, K. Szabó Attila, Kállay György, Hunor-Kálmánczi Anna, Karcza Zsolt, Katona József, Kazi Róbert, Kelemen Attila, Kelemen A. Márton, Kepes Zsolt, Kiss Ádám, Kiss Róbert, Klébert Antal, Kleszó András, Kocsis Péter, Kókai Károly dr., Kókay Szabolcs, Kotymán László, Kovács-Hostyánszki Anikó, Kutasiné Széles Zsaklin, Lengyel Tibor, Lóránt Miklós, Lovászi Péter, Lukács Katalin Odett, Marik Pál, Marton Attila, Máté Bence, Mészáros Csaba, Mezei János, Mórocz Attila, Monoki Ákos, Nagy Attila, Nagy Gergő Gábor, Nagy Károly, Nagy Tamás, Nagy Tibor, Németh Ákos, Németh Tamás, Olasz Csaba, Orbán Zoltán, Őze Péter, Pál Szabó Ferenc, Palatitzné Fajka Diána, Pálfi Szabolcs, Pálóczy-Horváth Anita, Papp Tamás, Pásztory-Kovács Szilvia, Pataki Zsolt, Petrovics Zoltán, Pigniczki Csaba, Piross Imre Sándor, Pompola Krisztián, Prommer Mátyás, Puskás László, Saliga Rebeka, Sági Tamás, Sashalmi Éva, Sasvári János, Schmidt András, Seres Nándor, Simay Gábor, Simon Gergő, Soltész Zoltán, Spakovszky Péter, Staudinger István, Sümegi Zsófia, Szalai Gábor, Szász F. László, Szekeres Ottó, Szelényi Balázs, Széles Tamás, Széll Antall, Szilágyi Attila, Szitta Tamás, Szövényi Gergely, Szűcs Péter, Tar János, Tihanyi Gábor, Tirják László dr., Tokody Béla dr., Tóth Gergő, Tóth Imre, Tóth László, Tóth Péter, Tögye János, Török Hunor, Török Sándor, Udvardy Ferenc, Ujfalusi Sándor, Ujhelyi Péter, Utassy Tibor, Váczi Miklós, Vadász Csaba, Vajda Zoltán, Ványi Róbert, Vasas András, Végvári Zsolt dr., Verseczki Nikoletta, Veszelinov Ottó, Vidra Tamás, Vincze Tibor, Viszló Levente, Wéber Krisztián, Zalai Tamás, Zeitz Róbert, Zelenák Attila, Zölei Anikó, Zvara Gábor, Zsiros Sándor (Workshop és Fajvédelmi Munkacsoport résztvevők)

Témafelelős a Környezetügyért Felelős Államtitkárságnál/ Responsible at the Ministry of Rural Development,
State Secretariat for Environmental Affairs: Schmidt András

Témafelelős az összeállítást koordináló Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesületnél/Responsible at the
coordinating MME/BirdLife Hungary: Solt Szabolcs/Palatitz Péter (MME)

Jóváhagyta/Approved by: dr. Rácz András környezetügyért felelős államtitkár

Tartalom

A dokumentumban használt rövidítések.....	5
1. Összefoglaló	7
2. Tudományos megalapozás, biológiai háttér	8
2.1. Taxonómiai helyzet	8
2.2. Azonosítás	8
2.3. Elterjedés és állomány nagyság	9
2.3.1. Globálisan.....	9
2.3.2. Magyarországon	10
Főbb fészkelőterületek, régiók helyzete	14
BNPI – Borsodi-mezőség	14
BNPI – Hevesi-sík	15
BNPI – Kesznyéten	16
DINPI – Abonyi Kaszálóerdő és Ceglédi gyepek	16
DINPI – Tápióság és Kocséri gyepek.....	17
DINPI – Jászkarajenői-puszták	18
DINPI – Sárvíz-völgy	18
FHNPI – Mosoni-sík és Fertő-mellék.....	20
HNPI – Bihari-sík.....	21
HNPI – Hortobágy és Hajdúság	22
HNPI – Jászság és Közép-Tisza	23
HNPI – Nyírség és Szatmár-Bereg	24
KMNPI – Csanádi-puszták	24
KMNPI – Cserebökény	25
KMNPI – Dévaványai és Ecsegi-puszták.....	26
KMNPI – Kardoskúti fehértó	27
KMNPI – Kígyósi-pusztá	28
KMNPI – Kis-Sárrét.....	29
KNPI – Alsó-Tiszavölgy	30
KNPI – Felső-Kiskunsági szikes puszták	31
KNPI – Kiskunsági szikes tavak és az Őrjegi turjánvidék	32
KNPI – Orgovány és Csongrád-Bokrosi sóstó	33
2.4. A faj biológiája.....	34
2.4.1. Szaporodás.....	34
2.4.2. Táplálkozás	35
2.4.3. Élőhelyi igények, viselkedéskökológia alapok.....	36
2.4.4. Vonulás	37
3. Jogi háttér	39

4. Természetvédelmi helyzet	40
4.1. A vetésivarjú-állomány helyzete Magyarországon.....	40
5. Kutatás, kutatottság	44
5.1. Monitorozás és kutatás	44
5.2. Kutatási hiányterületek.....	45
6. Környezeti nevelés és képzés, kommunikáció	46
7. Veszélyeztető tényezők	49
7.1. Fészkelőhelyek hiánya és Őszi éjszakázóhelynek alkalmas erdőfoltok eltűnése	49
7.1.1. Vetési varjak eltűnése/megfogyatkozása, a telepek átrendeződése	49
7.1.2. Társadalmi ellenérzések, vélekedésekre épülő aggályok, negatív attitűd a kék vércsék fészkelőhelyeit biztosító vetési varjakkal szemben	50
7.1.3. Nem védett és nem Natura 2000 területen lévő üzemtervezett erdőkben és/vagy fásításokon lévő telepek/gyülekező éjszakázóhelyek fainak letermelése	50
7.1.4. Fészkelésre alkalmas/Őszi gyülekezőkön pihenőhelynek alkalmas fás vegetáció eltűnése a nem erdőtervezett, nem „erdő” művelési ágba sorolt helyszíneken, és idegen erdők esetén	50
7.2. Természetvédelmi beavatkozásoktól való nagymértékű függés.....	51
7.2.1. Műfészkek-telepek előregedése, vandalizmus.....	51
7.2.2. Az ismeretlen vagy nem karbantartott műfészkek-telepeken költő párokra nincs közvetlen hatásunk, így potenciálisan veszélyeztetettek lehetnek	51
7.2.3. Önkéntes vállalkásként vagy nem termelő beruházások keretében kihelyezett alkalmatlan fészektípusok alkalmatlan helyszíneken és indokolatlan számban.....	52
7.3. Nem megfelelő élőhely-kezelések.....	52
7.3.1. Nem természetvédelmi érdekeknek megfelelő kezelés állami földtulajdon esetén	52
7.3.2. Eredeti élőhelyek teljes átalakulása, a mezőgazdaság intenzifikálódása = csökkenő eltartóképesség.....	52
7.3.3. Eredeti élőhelyek nem megfelelő kezelése	53
7.3.4. Infrastruktúra-fejlesztés	53
7.4. Mortalitás vagy a szaporulat csökkenésén keresztül hatások	53
7.4.1. Áramütés - Ideiglenes megoldások alkalmazása, madárpusztulások a madárvédelmi szempontból nem megfelelően kialakított szabadvezeték-hálózatokon	53
7.4.2. Célirányos emberi zavarás.....	54
7.4.3. Predáció	54
7.4.4. Indirekt emberi zavarás (vadászati/természetvédelemtől "független" ágazati tevékenység kedvezőtlen kihatásai).....	54
7.4.5. Illegális hasznosítás (lelövés, kiszedés).....	54
7.4.6. Vadászható varjúfélék állományának lokális csökkenése, csapdázás, kilövések	55
7.4.7. Vetési varjakat érintő direkt mérgezések.....	55
7.4.8. Közúti elütés	55
7.5. Szükséges ismeretek hiánya	55
7.5.1. A gyülekezőhelyek egy része ma is ismeretlen/helyük változhat, az ismeretlen helyszínekre a természetvédelmi kezelőnek így nincs közvetlen hatása, ami önmagában potenciális veszélyforrás	55

7.5.2. Ismeretlen, vagy nem kellően feltárt a költőhelyen/gyülekezőhelyen jelentkező mezőgazdasági eredetű negatív hatások mértéke és hátterük	56
7.5.3. Ismeretlen eredetű vagy mértékű veszélyek a vonulás során/telelő területeken.....	56
7.5.4. A kék vércsénél feltárt (fertőző) betegségek (Himlő-mycoplasma, fertőző szembetegség) populációs szintű hatása, periodicitása, járványtani vonatkozásai ismeretlenek	57
7.5.5. Ismeretlen a városi varjútelepek külterületre mozdításának módszere, populációs szintű hatása.....	57
7.5.6. Ismeretlen a varjúfiókák vetésivarjú-telepeken tapasztalt kirepülés előtti nagyarányú elhullásának oka, összefüggései	57
7.5.7. Ismeretlen a vetési varjak költési időszakon kívüli diszperziója, a fészkelő állományt érintő veszélyeztető tényezők, hatások mértéke	57
8. A cselekvési program céljai, intézkedések	57
8.1. Jogszabályi intézkedések	65
8.2. Fajmegőrzési intézkedések állományok és/vagy élőhelyek szerinti bontásban.....	65
8.3. Monitorozás és kutatás	65
8.4. Együttműködés (nemzetközi és hazai)	65
8.5. Környezeti nevelés és képzés, kommunikáció	67
9. Javasolt intézkedések.....	69
10. Szakértői lista	70
11. A fajmegőrzési terv felülvizsgálata	71
12. Irodalmi hivatkozások	72
13. Mellékletek: Javasolt intézkedések szerinti élőhely lapok	76
1. melléklet/Annex I. A fajmegőrzési akcióterv elemei, javasolt intézkedései kék vércse és vetési varjú költőhelyekre, valamint őszi kékvércse-gyülekezők helyszíneire, a veszélyeztető tényezők kategóriái szerint....	76
Kék vércse – Költőhelyeket veszélyeztető körülmények és szükséges intézkedések 2025-ig - 1.....	78
Kék vércse – Költőhelyeket veszélyeztető körülmények és szükséges intézkedések 2025-ig - 2.....	80
Kék vércse – Költőhelyeket veszélyeztető körülmények és szükséges intézkedések 2025-ig - 3.....	83
Kék vércse – Költőhelyeket veszélyeztető körülmények és szükséges intézkedések 2025 után - 1.	84
Kék vércse – Költőhelyeket veszélyeztető körülmények és szükséges intézkedések 2025 után - 2.	85
Vetési varjú – Költőhelyeket veszélyeztető körülmények és szükséges intézkedések 2025-ig - 1.	86
Vetési varjú – Költőhelyeket veszélyeztető körülmények és szükséges intézkedések 2025-ig - 2.	88
Vetési varjú – Költőhelyeket veszélyeztető körülmények és szükséges intézkedések 2025-ig - 3.	90
Vetési varjú – Költőhelyeket veszélyeztető körülmények és szükséges intézkedések 2025 után - 1.....	91
Vetési varjú – Költőhelyeket veszélyeztető körülmények és szükséges intézkedések 2025 után - 2.....	92
Kék vércse – Őszi gyülekezőhelyeket veszélyeztető körülmények és szükséges intézkedések 2025-ig - 1.	93
Kék vércse – Őszi gyülekezőhelyeket veszélyeztető körülmények és szükséges intézkedések 2025-ig - 2.	95
Kék vércse – Őszi gyülekezőhelyeket veszélyeztető körülmények és szükséges intézkedések 2025-ig - 3.	96
Kék vércse – Őszi gyülekezőhelyeket veszélyeztető körülmények és szükséges intézkedések 2025 után - 1.....	97
Kék vércse – Őszi gyülekezőhelyeket veszélyeztető körülmények és szükséges intézkedések 2025 után - 2.....	98

A dokumentumban használt rövidítések

AKG	<p>Agrár-környezetgazdálkodási támogatás. Az agrár-környezetgazdálkodási támogatás céljai: a vidéki területek fenntartható fejlődésének támogatása, a környezet állapotának megőrzése és javítása, a mezőgazdasági eredetű környezeti terhelés csökkentése, valamint a természeti erőforrások fenntartható használatán alapuló mezőgazdasági gyakorlat erősítése.</p> <p>Az AKG kiemelten támogatja még a biodiverzitás megőrzését; a természet, a víz és a talaj védelmét, a klímaváltozás elleni küzdelmet és az éghajlatváltozáshoz történő alkalmazkodást a termőhelyi adottságoknak megfelelő termelési szerkezet, a környezettudatos gazdálkodás és fenntartható tájhasználat kialakításával. Az AKG kifizetés az előírásokban meghatározott gazdálkodói többletvállalásoknak az ellentételezésére szolgál, nem fogható fel tehát csak egyszerűen többletvállalás nélküli „támogatásnak”. A többletvállalásoknak hatással kell lennie az agrárkörnyezet minőségének fenntartására, fejlesztésére.</p>
AMÉM	<p>Akadálymentes Égbolt Megállapodás - A madárvilágot fenyegető egyik legsúlyosabb veszély a szabadvezetékek mentén történő, áramütés vagy ütközés miatti pusztulás, amelynek hazánkban becslések szerint akár 30-100 ezer madár is áldozatul eshet évente, és e madarak összesített természetvédelmi értéke meghaladhatja az egymilliárd forintot. E probléma felszámolására írta alá 2008. február 26-án a természetvédelemért felelős tárca, a Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület valamint az érintett áramszolgáltató társaságok (elosztói engedélyesek) az Akadálymentes Égbolt megállapodást, amelyhez a későbbiekben több szakmai szervezet és cég, köztük az átviteli hálózatot működtető MAVIR Zrt. is csatlakozott.</p>
ÁTE	Állatorvostudományi Egyetem
BNPI	Bükki Nemzeti Park Igazgatóság
DINPI	Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság
FHNPI	Fertő-Hanság Nemzeti Park Igazgatóság
HNPI	Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatóság
KEOP	Környezet és Energia Operatív Program
KFO	Középfeszültségű Oszlopok Felmérése program
KNPI	Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatóság
KMNPI	Körös-Maros Nemzeti Park Igazgatóság
LIFE/LIFE+	<p>L'Instrument Financier pour l'Environnement az Európai Unió környezetvédelmi politikát támogató pénzügyi eszköze. 1992-ben hozták létre a közösségi érdekű természet-, környezetvédelmi és éghajlat-politikai programok támogatására. A LIFE Nature keretében megvalósuló programok a Madárvédelmi és az Élőhelyvédelmi Irányelv (79/409/EEC és 92/4/EEC) által előírt és kötelezően kialakítandó Natura 2000 hálózat területeinek hatékonyabb védelmét segítik elő.</p>
MME	Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület
MME KVMCS	Az MME Kékvércse-védelmi Munkacsoportja

- Natura2000 A Natura 2000 az Európai Unió természetvédelmi irányelvei alapján kijelölt területek hálózata. Célja az európai jelentőségű természeti területek kijelölésén keresztül a közösségi jelentőségű természetes élőhelyek, valamint a vadonélő, őshonos növény- és állatfajok védelme, a biológiai sokféleség megóvása, az Európára jellemző élővilág sokszínűségének fenntartása, megőrzése. A területi kijelölés alapja az Unió két természetvédelmi jogszabálya, a Madárvédelmi, illetve Élőhelyvédelmi Irányelvben előírt és a tagállamokra vonatkozó egységes szempontrendszer.
- NÉBIH ÁDI Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal - Állategészségügyi Diagnosztikai Igazgatóság

1. Összefoglaló

A kék vércsét a Természetvédelmi Világszövetség (IUCN) a kihalással fenyegetett fajok számon tartására létrehozott Vörös Listán a „mérsékeltlen veszélyeztetett” (Near Threatened) kategóriába sorolja, azaz, ha tovább romlik a faj helyzete, valamelyik fenyegetett (Threatened) kategóriába kerül. A besorolás alapja a BirdLife International természetvédelmi szervezet értékelése (BirdLife International, 2017). Kedvezőtlen a faj természetvédelmi státusza (SPEC3) az Európai Vörös Lista szerint is. A kék vércse szerepel továbbá a vonuló fajok védelmére létrehozott Bonni Egyezmény I. és II. függelékében, a vándorló afrikai- eurázsiai ragadozómadarak védelméről szóló egyetértési memorandum akciótervének 1. kategóriájában szereplő fajai között, illetve a Berni Egyezmény II. függelékében is.

A kék vércse a Madárvédelmi Irányelv (2009/147/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv a vadon élő madarak védelméről) első mellékletében szerepel, azaz az Európai Unióban a különleges madárvédelmi területek kijelölése kapcsán kiemelt jelentőségű fajok közé sorolják. Ennek megfelelően az Unió legtöbb tagországában fokozottan védett faj, vagy annak megfelelő magas természetvédelmi értéket jelző besorolást kapott. A Natura 2000 területek kijelölését meghatározó, ún. jelölő faj, jelentősebb költőterületei ezért kiemelt védelmet élveznek.

A hazánkban fokozottan védett kék vércse (*Falco vespertinus*) állománya elterjedési területének nagy részén ma is fokozatosan csökken. Az elterjedési területen az elmúlt három kékvércse-generáció során 20–25%-os állománycsökkenést jegyeztek fel. A nemzetközi adatgyűjtés tanúsága szerint a faj elsősorban az elterjedési terület peremvidékein tűnt el teljesen az elmúlt 30 évben. Az erdőssztyepp zóna északi határán, Lengyelországban, a balti államokban, Finnország déli részén, Oroszország európai és Urálon túli erdőszelvény területein teljesen felszámolódtak állományai. A Bajkál-tóval határos Irkutszk-régióban egykor még gyakori faj mára teljesen eltűnt. Telepes életmódját egész elterjedési területén a vetésivarjútelepek és -állomány sorsa befolyásolja, melyre nézve nemzetközi és hazai szinten sem vázolható fel optimista jövőkép. A varjútelepek a kék vércse elterjedési terület szinte teljes egészén az emberi érdekek keresztüztüében állnak, pedig nélkülük ennek a kistestű sólyomnak a természetes módon, eredeti fészkelési közegében való megőrzése elképzelhetetlen. A költőtelepek zavarása, a fák kivágása, a fészkek kilövése vagy leszedése a mai napig jelentkező problémák. Ilyen körülmények között a fészkekben nem is látszó (pl. kotló) vércsék védelme rendkívül nehéz. A probléma kellő kezelése a mai napig várat magára és a fenntartható kékvércse-védelem egyik kulcskérdése, hiszen a műfészkekbe, költőládákba átköltöző kék vércsék teljesen függővé válnak a folyamatos emberi segítségtől, illetve az erre fordítható anyagi és személyi forrásoktól.

A korábbi Kék vércse fajmegőrzési terv 2004-es kiadása óta a fajról szerzett ismereteink jelentősen bővültek, ami hatással lehet számos konkrét gyakorlati intézkedésre is, így vált időszerűvé a fajmegőrzési terv aktualizálása. Magyarországon a 2006 óta elnyert és végrehajtott nemzetközi projektek gyakorlatilag folyamatosan biztosítottak forrást a költőállomány élőhelyi igényeinek megismerésére, folyamatos a költőhelyek és az őszi gyülekezők országos monitorozása. Míg 2003 során hazánkban minimum 725 pár kék vércse fészkel, a telepesen, illetve elszórtan, magányosan költő, ún. szoliter állomány megoszlása 50-50% volt, és az állomány 36,4%-a vetésivarjútelepeken, sűrű kolóniában költött, addig 2017-re az időközben kialakított mesterséges telepek hatására erősen az ember-függő ládatelepekbe tolodott át az állomány. A telepes-szoliter arány ma 85-15%, és az országos állomány alig 10-15%-a költ vetésivarjútelepeken. A jelenleg 1200-1300 párra becsült magyarországi állományt elsősorban a vetésivarjútelepek jövőbeli sorsa, a költőláda-telepek fenntartásának nehézségei, az élőhelyek és fészkelőhelyek állapotának romlása, a legeltetés továbbra is észlelhető visszaszorulása, egyes ragadozók fészektelepeken jelentkező

kártétele, valamint az áramütés veszélyezteteti. További veszélyeztető tényező a telepeken tapasztalható illegális fakivágás és a közúti forgalomból származó elütések.

A Bonni Egyezmény I. függelékén szereplő, tehát teljes nemzetközi védettséget élvező faj vonulási útvonalain érdemi veszélyforrásként említhető az illegális lelövés. A telelés alatti veszélyeztető tényezők hatásáról és mértékéről minden eddigi erőfeszítésünk mellett ma is keveset tudunk.

2. Tudományos megalapozás, biológiai háttér

2.1. Taxonómiai helyzet

Törzs (<i>Phylum</i>):	Gerinchúrosok - <i>Chordata</i>
Osztály (<i>Class</i>):	Madarak - <i>Aves</i>
Rend (<i>Ordo</i>):	Sólyomalakúak - <i>Falconiformes</i>
Család (<i>Familia</i>):	Sólyomfélék - <i>Falconidae</i>
Nemzetség (<i>Genus</i>):	<i>Falco</i>
Faj (<i>Species</i>):	Kék vércse - <i>Falco vespertinus</i> , Linnaeus 1766

A kék vércse monotipikus faj. Legközelebbi rokona az Ázsia keleti részén, tőle területileg elkülönülve költő amuri vércse (*Falco amurensis*), amelyet korábban alfajaként tartottak számon (del Hoyo et al., 1994), és amellyel egykor fészkelőhelyük valószínűleg átfedésben volt (Ferguson-Lees et al., 2001; Cramp et al., 1977).

2.2. Azonosítás

Impozáns megjelenésű kistestű sólyom. Testmérete 28–31 cm, szárnyfesztávolsága 65–78 cm. Ivari dimorfizmus jellemzi. A hímek testtömege 120–180 gramm, a tojók nehezebbek, 130–210 gramm tömegűek. A felnőtt egyedek az Európában elterjedt hasonló fajoktól egyértelműen elkülöníthetők. A fiatalok a kabasólyom fiataljaival téveszthetők össze. A hímek és tojók jelentősen különböznek egymástól, eltérő színezetűek és mintázatúak. A fiatalok inkább utóbbiakra hasonlítanak és legalább három korosztályt lehet jól megkülönböztetni egymástól, az első éves fiatalokat, a másodéves madarakat, valamint a három éves, vagy annál öregebb kifejlett madarakat. A három évesnél idősebb hím meghatározóan kékes palaszürke színű, csak combja és alsó farkfedői téglavörös vagy rozsdavörösek, viaszhártyája, szemgyűrűje és lába élénkvörös. Az öreg tojó ehhez képest tarka színezetű, háta és farka sűrű szürke alapon feketével harántszínezett, testalja és feje alapszíne legtöbbször okker tónusú, vagy sötét vajszerű. Viaszhártyája, szemgyűrűje és lába narancsszínű, és többnyire kevésbé élénk, mint a hímé. Szeme körül a tollak és barkója fekete, amit változó formájú fehér maszk övez. Az elsőéves fiatalok a tojóra hasonlítanak, de hátoldaluk inkább barnás-fekete, testaljuk pedig halványbarna, vajszerű alapon sötétbarnával-feketével cseppfoltosított. A másodéves madarak nagyon változatosak, tarkák lehetnek, a vedlés megkezdésekor még tojó színezetű tollakat növesztő hímek is hasonlítanak a felnőtt tojókra, amíg a vedléssel ki nem alakul végleges tollruhájuk (amíg átszíneződnek). A legtöbb esetben a még cserélődő, megkopott első évről maradt kormánytollak segítik meghatározását.

A kékvércse-tojások sötét téglavörös alapon barnásan foltosak, általában kisebbek, mint a világosabb, gömbölydedebb vörösvércse-tojások. Karmaik fiókakorban is fehéres-vajszerűek (segít az azonosításban

a fekete karommal rendelkező vörösvércse-fiókákkal összevetve), első tollruhájuk vakítóan fehér, olykor kékesfehér tónusú.

Népi nevei – hamvas vércse, palaszürke vércse, vöröslábú vércse, bogárczó sólyom – jól tükrözik a valóságot (Palatitz P., Solt Sz. és Fehérvári P. /Szerk./, 2018).

2.3. Elterjedés és állomány nagyság

2.3.1. Globálisan

A kék vércsék palearktikus elterjedésű faj, költőterülete az eurázsiai síkságra és peremterületeire terjed ki. Míg Ázsiában 1500 méter tengerszint feletti magasságig is fészkelhet és néhol az erdőselebb mocsarak is élőhelyei közé tartoznak, addig Európában az alacsonyan fekvő nyílt, sík vidékeken találjuk meg.

A kék vércse elterjedésének határa északon felnyúlik Fehéroroszországig, délről pedig a Fekete-tenger partvidéke határolja. Tradicionálisan a Kárpát-medencét tartjuk költőterületei közül a legnyugatibbnak, de a közelmúltban megjelent egy elszigetelt populációja az olaszországi Párma tartományban, ahol azóta is éves rendszerességgel költenek példányai.

Noha az elterjedési terület déli peremén félsivatagokban, az északon pedig a mocsaras tajgavidék nyíltabb élőhelyein is találták már meg költését, azért a kék vércse fészkelőterülete jobbára a Fertő tótól a Bajkál-tóig húzódó, kontinentális klímajegyekkel jellemzett nyílt pusztaterületekkel fedt.

A kék vércse hosszútávú vonuló, a telet Afrika déli részén, a Kalahári-medencében és peremterületein tölti. Alig három hónapra szakítja meg folyamatos vándorlását, hogy a májustól júliusig terjedő időszakban szaporodjon. Ezen időszakon kívül állandóan mozgásban van. Kisebb-nagyobb csapatai olykor hatalmas távolságokat is bejárnak táplálékot keresve, amelyet nagyon gyakran a levegőben, fecske módjára kapnak és fogyasztanak el. Az augusztus-szeptemberi időszakban és február-márciusban, amikor a vonulásra készülnek elő, sokszor estére akár nagy tömegben is visszatérnek ugyanarra az éjszakázó helyre pihenni (Palatitz P., Solt Sz. és Fehérvári P. /Szerk./, 2018).



A kék vércse költőterülete (vörös) és teletőterülete (kék)

2.3.2. Magyarországon

A kék vércse térségünk egyetlen telepesen is fészkelő ragadozó madara. A kék vércse nem épít fészket, hanem a varjúfélék (vetési és dolmányos varjú, szarka) üres fészkeit foglalja el. Telepes költési módja ennek következtében a vetési varjú természetes körülmények között rendelkezésre álló fészekkínálatára épül. A szoliter párok dolmányosvarjú- és szarkafészkeket foglalnak el. A Kárpát-medencében a kék vércse költési időben használt élőhelyei a nyílt, sík területekhez kötődnek. Fészkelő telepei a huszadik század első felében még gyakoriak voltak a Duna mindkét oldalán. Megtelepedtek ártéri erdőkben, erdőfoltokkal tarkított mocsarakban, dombosági és hegylábi erdőterületekkel szomszédos legelőkön, valamint a pusztaterületeken is (Fülöp et al., 1988).

A XX. század ötvenes éveiben még az egész ország területén fészkel, a Dunántúlon 100 párnál nagyobb telepe is ismert volt (Keve et al., 1957). Országos állománya a becslések szerint 2000-2500 pár között volt. A becslés alapjául egy 1949-ben történt számlálás szolgált (897-1096 pár), melyet az azt követő évek során terepi tapasztalatok alapján korrigáltak.

Ennél korábbról számszerű adataink nincsenek, mivel a faj olyan gyakori volt, hogy pl. a hortobágyi Ohaton egy telepen 500-600 pár költött 1934-ben. 1973-ban a teljes Hortobágyon 500-600 pár költött (Haraszthy, 1981). Szintén a Hortobágyon egy kisebb mintaterületen 1995-ben 62, 1996-ban 58, 1997-ben 69, 1998-ban 51, 1999-ben 44 pár költött (Végvári et al., 2002).

1990 körül a kék vércse hazai állománya a becslések szerint még 2000-2200 pár volt (Haraszthy /szerk/, 1998). Az állománycsökkenést azonban már kisebb területeken végzett intenzív terepmunkák jelezték, Békés megyében például 1990 és 1995 között állománya 550 párról 280 párra csökkent (Tóth, 1995).

1997-ben a minimum fészkelő állomány 1130 pár volt, a szerzők becslése szerint a teljes hazai állomány pedig 1300-1400 pár között lehetett (Tóth et al., 1999).

A Natura 2000 területek kijelölésekor (1997-2001) állományát 935-1534 párnak becsülték.

2002. évi állományát 600-700 párra becsülték (Haraszthy et al., 2003).

A 2003. év során végzett számlálások szerint a magyarországi kék vércse költőállomány minimum 725 pár volt. A 2003. évi költési szezon alatt a nemzeti park igazgatóságok és a MME helyi csoportjai által végzett felmérések összesítése szerint a hazai kék vércse állomány közel 60%-a a Tiszántúlon, körülbelül 40%-a a Duna-Tisza közén fészkel és szinte teljesen eltűnt a Dunántúlról, ahol 4 pár (< 1%) költött.

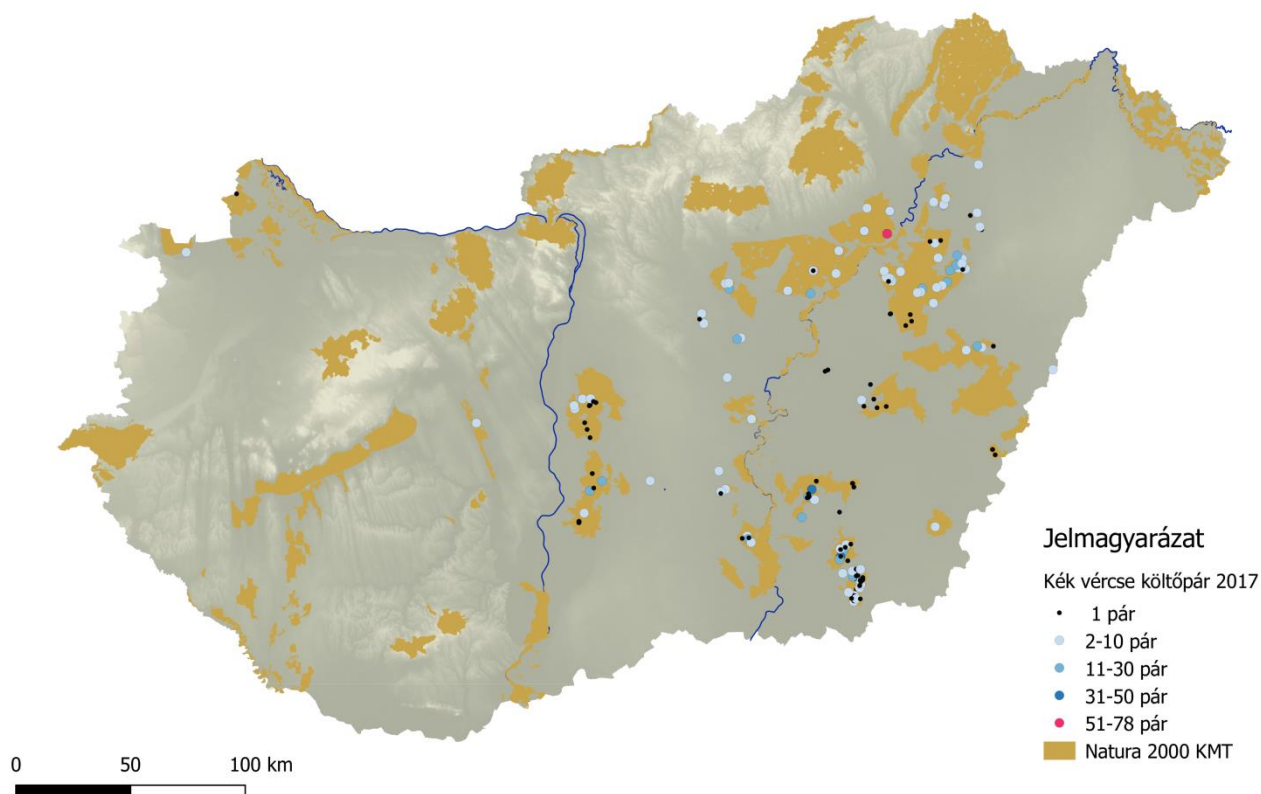
Az ezredforduló után Magyarországon végzett széles körű felmérésekből kiderült, hogy napjainkra a fent felsorolt élőhelyek egy részéről eltűnt a faj. A legtöbb kékvércse-telepet ma szikes pusztáinkon találjuk. A löszhátakon kialakult, nagyon jó minőségű, termékeny mezőségi talajon növekvő pusztagyepeseket ugyanis, melyekre egykor nagy kiterjedésű erdőpusztai növényzet volt jellemző, az ember mára teljesen átalakította, az erdőket kivágta, a gyepeseket feltörte. A termékeny löszhátakon csak szórványosan maradtak meg gyepesek, azok is gyakran a mélyebben fekvő, vízállásos részek, medencékben lévő szikesedő területek közelében. Lősztájaink közül a Körös-Maros köze és a Hajdúság napjainkban is jelentős kékvércse-költőhelyek, de kisebb számban fészkelhetnek a Nagykovácsiban is. A kék vércse számára azonban még az Alföld mélyebb fekvésű részein és az egykori árterek peremén kialakult szikesek is alkalmasak a fészkelésre. Szikeseken és környékükön találjuk meg a fajt a Hortobágyon és környékén, a Bihari-síkon, a Csanádi-hát medencéiben, a Hevesi- és Borsodi-síkon, valamint a Jászságban és a Tápai-mentén is. Alföldünk második legnagyobb szikes tája a Duna-menti síkság, ahol a

vércséknek is számos telepe ismert, innen indult el a visszatelepedés a dunántúli Sárvíz völgyében megmaradt gyepekre is.

Napjainkban tehát a költőpárok nagy része olyan Duna-Tisza közzi, tiszántúli, partiumi, bányai és vajdasági sík területeken telepszik meg, ahol jelentős arányban maradt meg a természetközeli vegetáció. Telepeinek fennmaradását azokon a területeken tapasztalták, ahol egyszerre adott a varjak által (vagy az ember által) kínált fészkelőhely és a számára megfelelő összetételű és elégséges táplálékbázis. Az egykori elterjedési területhez képest ez ma erősen korlátozott. (Palatitz P., Solt Sz. és Fehérvári P. /Szerk./, 2018)

A kék vércse elterjedése 2017-ben Magyarországon

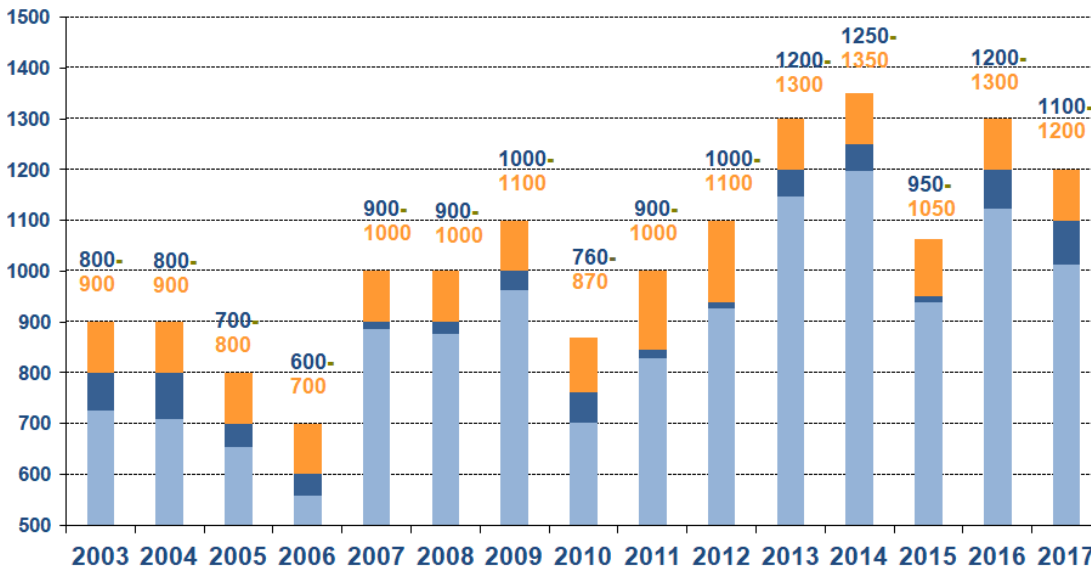
Készült a Nemzeti Park Igazgatóságok és az MME adatbázisa alapján



A kék vércse állomány elterjedése 2017-ben a Natura2000 területek viszonylatában Magyarországon

Forrás: Magyar kékvércse-védelmi munkacsoport (2017)

A felhasznált adatok a munkacsoport tagjainak biotikai adatbázisából származnak:
BNPI, DINPI, FHNPI, HNPI, KMNPI, KNPI és MME



Kék vércse költőpárok száma Magyarországon:

- Max. becstelt
- Min. becstelt
- Min. számolt

A kék vércse állományfelmérések eredményei 2003-2017 között Magyarországon

Forrás: Magyar kékvércse-védelmi munkacsoport (2017)

A felhasznált adatok a munkacsoport tagjainak biotikai adatbázisából származnak: BNPI, DINPI, FHNPI, HNPI, KMNPI, KNPI és MME

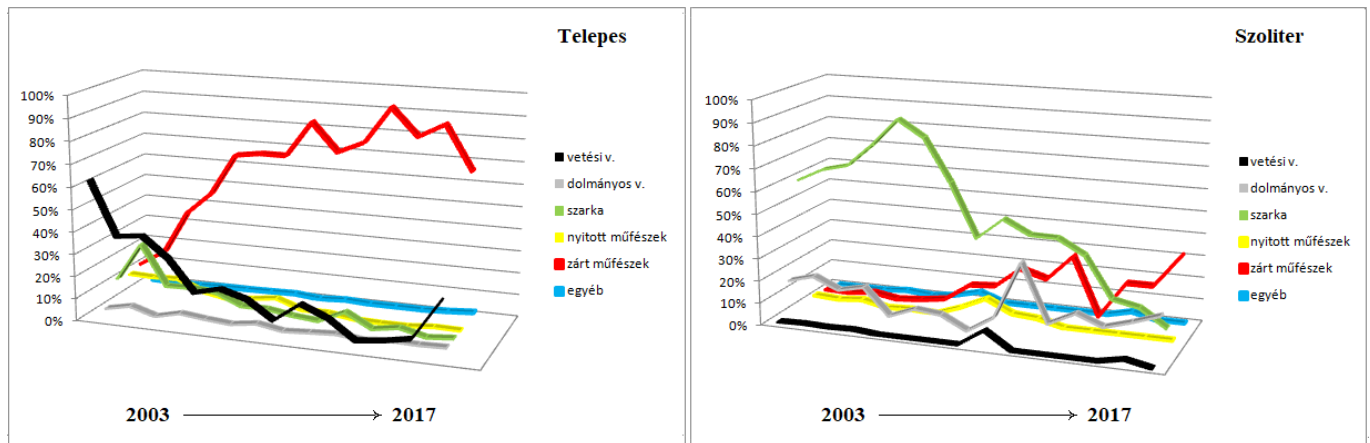
Területi egység	Kék vércse fogláló pár
BNPI	231
DINPI	22
HNPI	300
KNPI	140
KMNPI	314
FHNPI	6
Összesen	1013

A kék vércse fogláló párok megoszlása nemzeti park igazgatósági területek között 2017-ben

Forrás: Magyar kékvércse-védelmi munkacsoport (2017)

A felhasznált adatok a munkacsoport tagjainak biotikai adatbázisából származnak: BNPI, DINPI, FHNPI, HNPI, KMNPI, KNPI és MME

A hazai állomány az elmúlt tizenöt évben erősen a mesterséges fészkelőládáktól vált függővé. Ahogy az alábbi ábrán is érzékelhető, ezzel a költő állomány fennmaradása meghatározóan a költőládák fenntartásától, emberi beavatkozásoktól függ.



A kékvércse-párok által foglalt fészektípusok megoszlásának alakulása országosan 2003-2017 között

Forrás: Magyar kékvércse-védelmi munkacsoport (2017)

A felhasznált adatok a munkacsoport tagjainak biotikai adatbázisából származnak:
BNPI, DINPI, FHNPI, HNPI, KMNPI, KNPI és MME

Ugyanakkor a természetes költési lehetőségek kapcsán kiemelendő, hogy a vetésivarjú-állomány hatékony védelme nélkül természetes úton fészkelőtelepek nem alakulhatnak ki.

A szarkafészkek lerombolása, dolmányosvarjú-fészkek gondatlan szétlövése és állagromlása pedig jelentős veszélyt jelenthet a szoliter kékvércse párokra.

A hazai állomány tekintetében kijelenthetjük, hogy jelenleg kevés a telepes költésre alkalmas természetes fészkek, melyet a kék vércsék költésükhöz elfoglalhatnak. Egyes régiókban pedig a szoliter varjúfélék fészkeinek száma is a faj megtelepedését korlátozó mértékben csökkent.

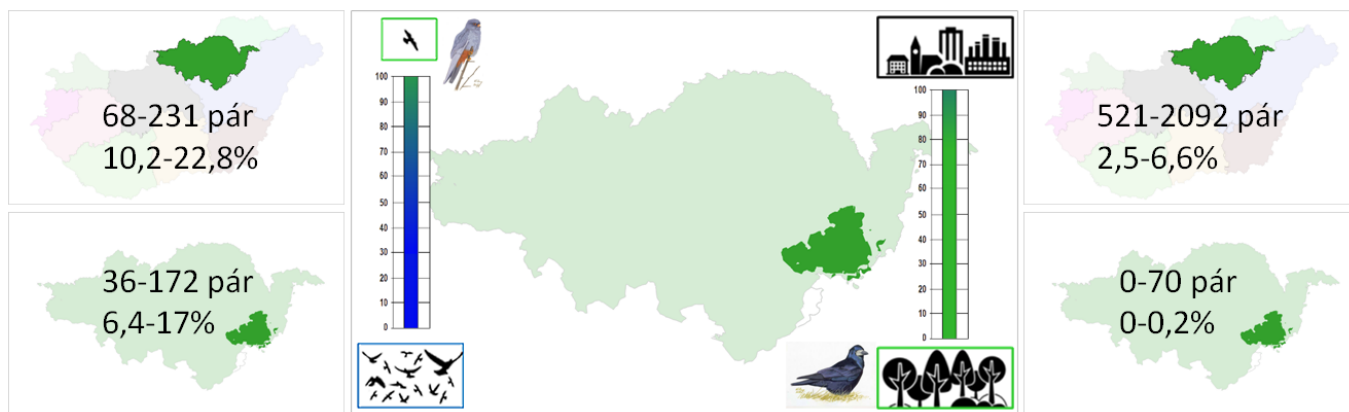
Főbb fészkelőterületek, régiók helyzete

Az alábbiakban a hazai természetföldrajzi és közigazgatási adottságokhoz igazodó régiókban 2003 óta tapasztalt változásokat és aktuális helyzetképet foglaljuk össze vázlatosan. Ahol rendelkezésre álltak részletesebb adatok, ott a fészek-választás alakulását is közöljük.

BNPI – Borsodi-mezőség

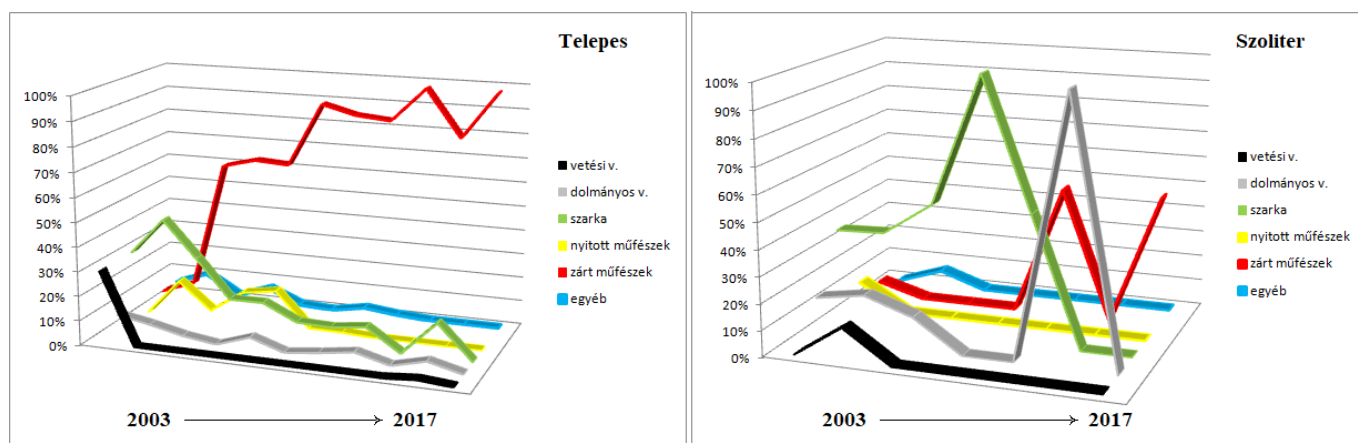
Kék vércse (*F. vespertinus*)

Vetési varjú (*C. frugilegus*)



Adatok a hazai kékvércse- és vetésivarjú-állomány arányában nemzeti park igazgatósági működési területre (fent) és az adott régióra (lent) vetítve. Középen a telepes-szoliter módon költő kékvércsék és a külterületi-városi vetésivarjú párok aránya százalékosan.

Stabil, erősödő állományú régió, bár egykori varjútelepei időközben megszűntek. Az utóbbi években kezdtek újra több helyszínen megjelenni, fészket építeni vetési varjak. A kékvércse-állomány legnagyobb része a műfészek-telepeken költ.



A kékvércse-párok által foglalt fészektípusok megoszlásának alakulása a régióban 2003-2017 között

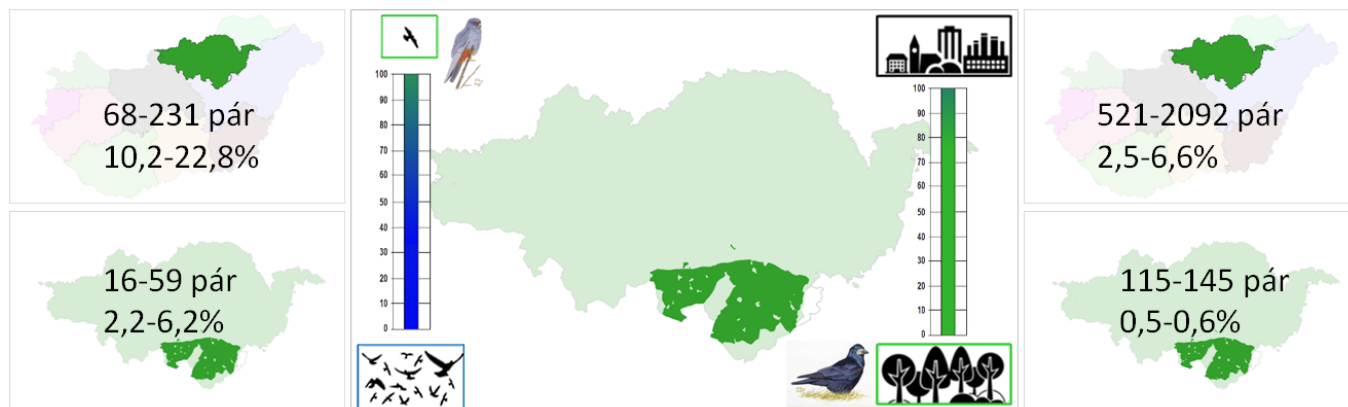
Forrás: Magyar kékvércse-védelmi munkacsoport (2017)

A felhasznált adatok a munkacsoport tagjainak biotikai adatbázisából származnak: BNPI, DINPI, FHNPI, HNPI, KMNPI, KNPI és MME

BNPI – Hevesi-sík

Kék vércse (*F. vespertinus*)

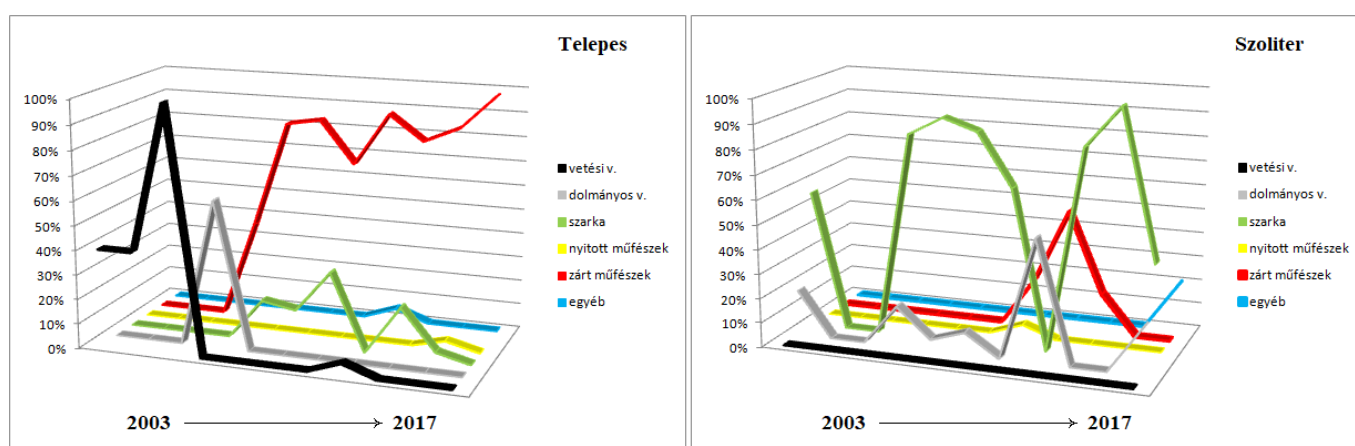
Vetési varjú (*C. frugilegus*)



Adatok a hazai kékvércse- és vetésivarjú-állomány arányában nemzeti park igazgatósági működési területre (fent) és az adott régióra (lent) vetítve. Középen a telepes-szoliter módon költő kék vércsék és a külterületi-városi vetésivarjú párok aránya százalékosan.

Ebben a régióban becsülték a legnagyobb magyarországi gyülekező példányszámot, 3500 példányt (Borbáth és Zalai, 2005), és bár azóta hasonló nagyságrendű gyülekezőt nem ismerünk itt, a régió örvendetesen emelkedő kék vércse költő állománya mellett még ma is elsősorban az őszi gyülekezői miatt kiemelt jelentőségű.

A telepes-szoliter állomány aránya közel kiegyenlített. Az utóbbi öt évben sorban alakultak ki újabb vetésivarjú-telepek is, ám ezek egyikén sem költött eddig kék vércse. Városi közegben nincs varjútelep, azaz a telepek mindegyike alkalmas lehet egyben kék vércsék számára is.



A kékvércse-párok által foglalt fészektípusok megoszlásának alakulása a régióban 2003-2017 között

Forrás: Magyar kékvércse-védelmi munkacsoport (2017)

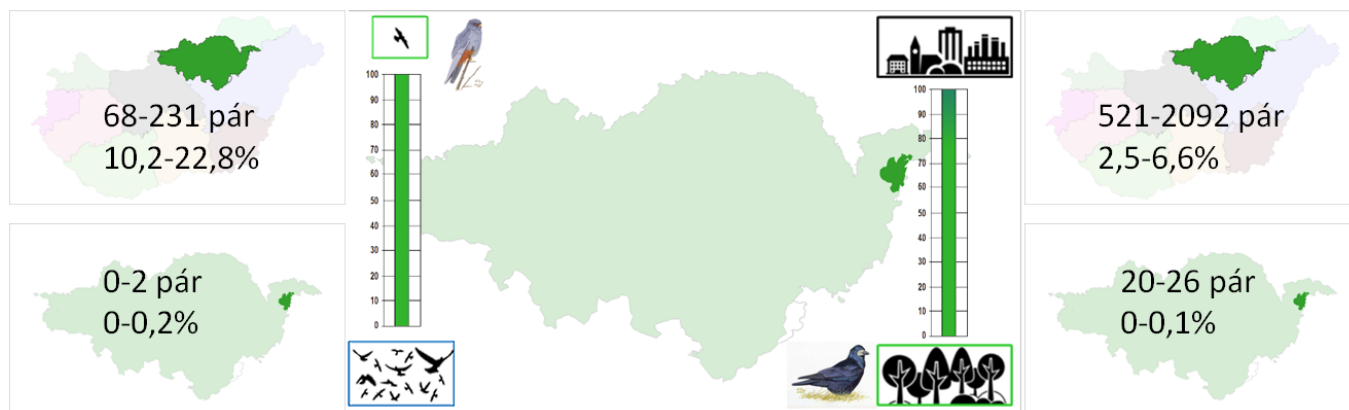
A felhasznált adatok a munkacsoport tagjainak biotikai adatbázisából származnak:

BNPI, DINPI, FHNPI, HNPI, KMNPI, KNPI és MME

BNPI – Kesznyéten

Kék vércse (*F. vespertinus*)

Vetési varjú (*C. frugilegus*)



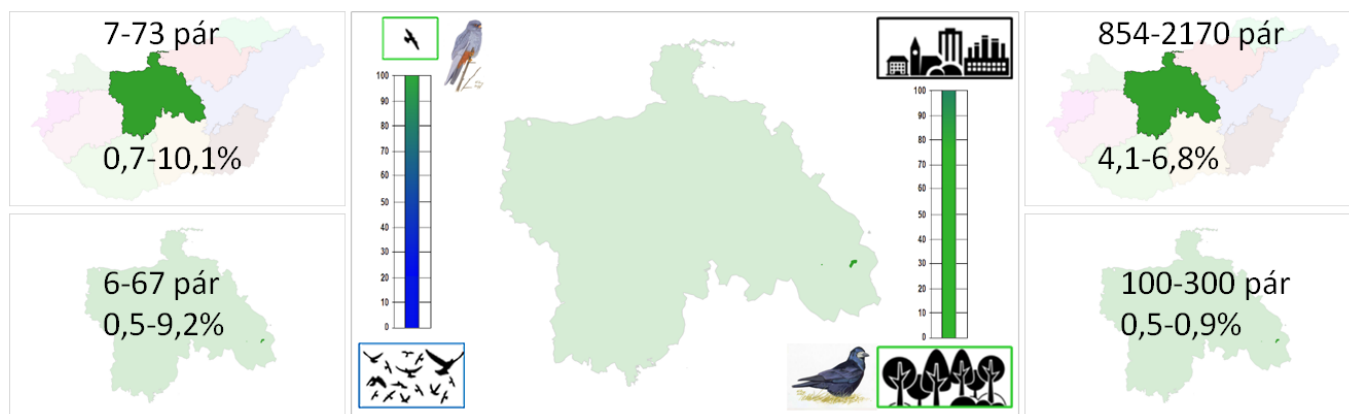
Adatok a hazai kékvércse- és vetésivarjú-állomány arányában nemzeti park igazgatósági működési területre (fent) és az adott régióra (lent) vetítve. Középen a teleszes-szoliter módon költő kék vércsék és a külterületi-városi vetésivarjú párok aránya százalékosan.

A régióban néhány páros szoliter állomány költ minden évben, szarkafészekben. Stimuláló jelleggel kerültek ki költőládák teleszes göcban is, de eddig nem alakult ki kolónia.

DINPI – Abonyi Kaszálóerdő és Ceglédi gyeppek

Kék vércse (*F. vespertinus*)

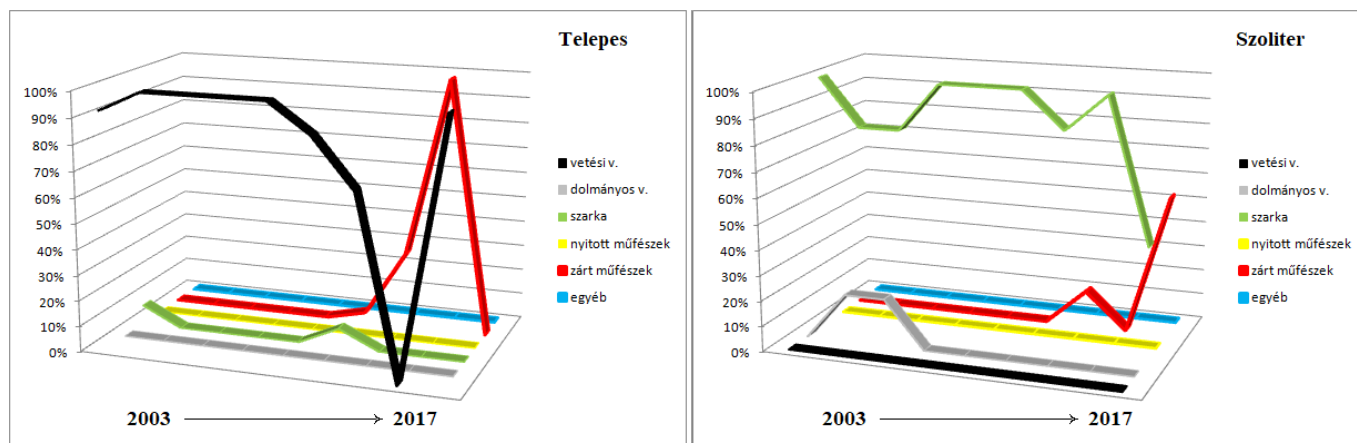
Vetési varjú (*C. frugilegus*)



Adatok a hazai kékvércse- és vetésivarjú-állomány arányában nemzeti park igazgatósági működési területre (fent) és az adott régióra (lent) vetítve. Középen a teleszes-szoliter módon költő kék vércsék és a külterületi-városi vetésivarjú párok aránya százalékosan.

Egyik legrégebbi időkre visszatekintő, klasszikus varjútelepes állományunk az Abonyi Kaszálóerdő kékvércse-telepe és a körülötte laza felhőként szétszóródó szoliter párok. Az elmúlt évtizedben az

állomány csökkenést mutat, miközben a varjútelep stabil, az utóbbi években erősödő. Néhány szoliter pár a Ceglédi gyepeken is megtelepedik, csökkenő számban.



A kékvércse-párok által foglalt fészektípusok megoszlásának alakulása a régióban 2003-2017 között

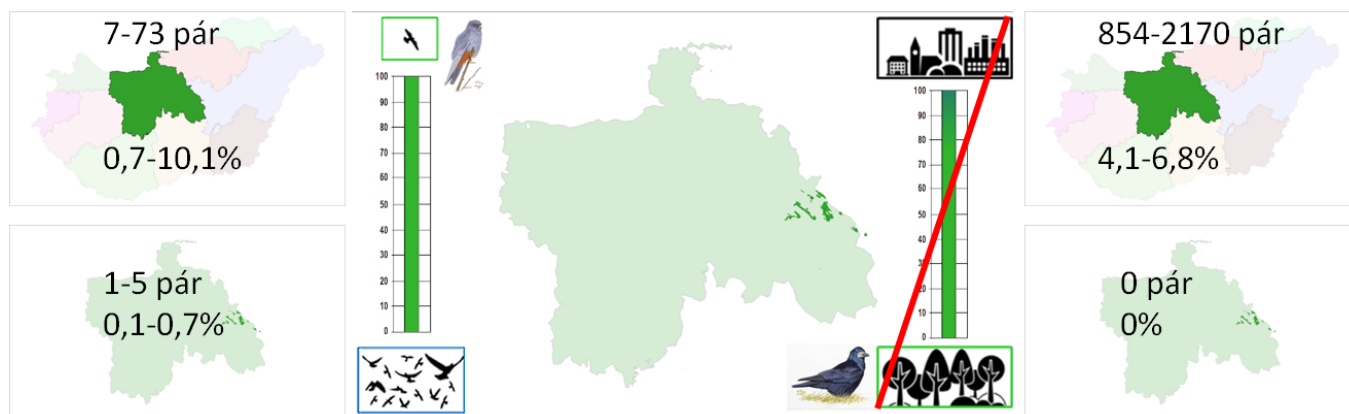
Forrás: Magyar kékvércse-védelmi munkacsoport (2017)

A felhasznált adatok a munkacsoport tagjainak biotikai adatbázisából származnak:
BNPI, DINPI, FHNPI, HNPI, KMNPI, KNPI és MME

DINPI – Tápióság és Kocséri gyepek

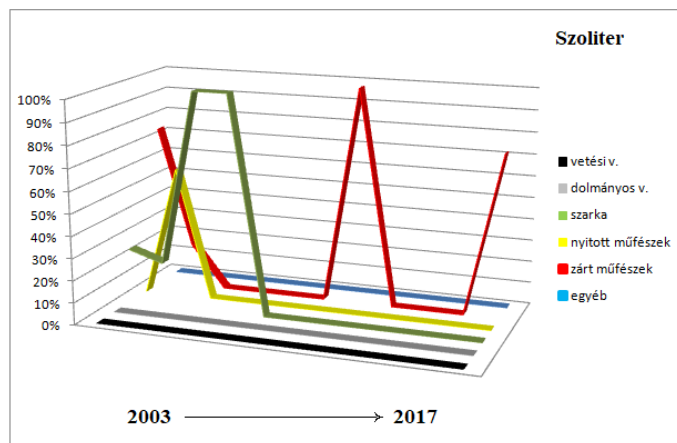
Kék vércse (*F. vespertinus*)

Vetési varjú (*C. frugilegus*)



Adatok a hazai kékvércse- és vetésivarjú-állomány arányában nemzeti park igazgatósági működési területre (fent) és az adott régióra (lent) vetítve. Középen a telepes-szoliter módon költő kékvércsék és a külterületi-városi vetésivarjú párok aránya százalékosan.

Néhány szoliter párból álló állomány ismert, vetésivarjú-telepe nincs. A korábban szarkafészkekben megtalált párok helyett mostanra a kihelyezett költőládákban megjelenő madarak ismertek.



A kékvércse-párok által foglalt fészektípusok megoszlásának alakulása a régióban 2003-2017 között

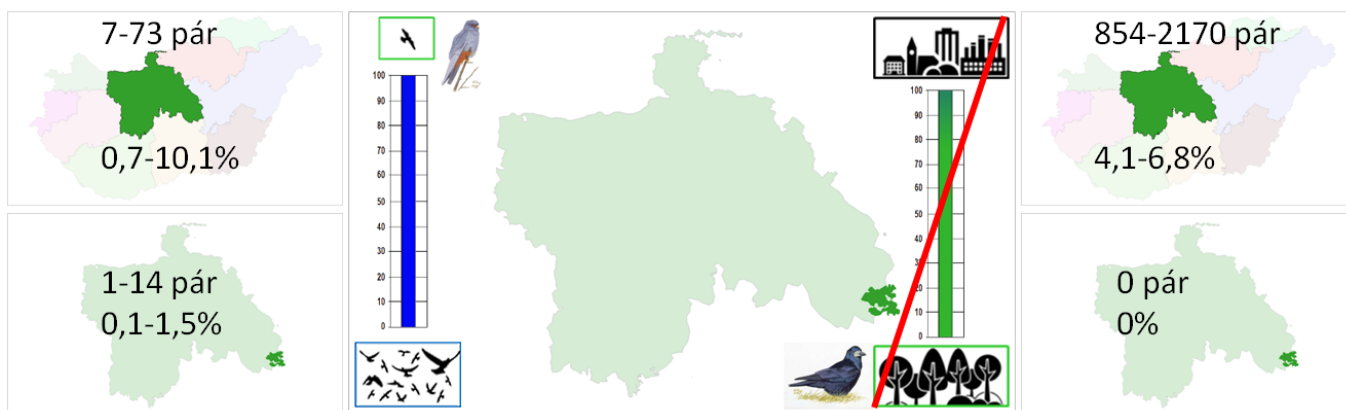
Forrás: Magyar kékvércse-védelmi munkacsoport (2017)

A felhasznált adatok a munkacsoport tagjainak biotikai adatbázisából származnak:
BNPI, DINPI, FHNPI, HNPI, KMNPI, KNPI és MME

DINPI – Jászkarajenői-puszták

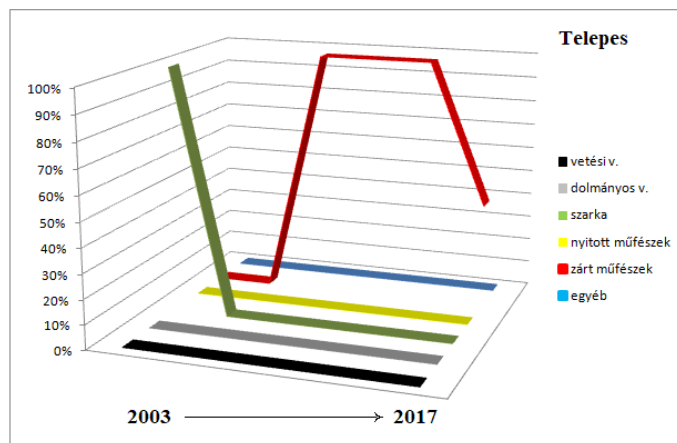
Kék vércse (*F. vespertinus*)

Vetésivarjú (*C. frugilegus*)



Adatok a hazai kékvércse- és vetésivarjú-állomány arányában nemzeti park igazgatósági működési területre (fent) és az adott régióra (lent) vetítve. Középen a telepes-szoliter módon költő kék vércsék és a külterületi-városi vetésivarjú párok aránya százalékosan.

A kezdetben néhány páros szoliter állomány időközben a kihelyezett költőládákab húzódott, ma telepes módon költ. Varjútelep a régióban nincs, legközelebb a szomszédos régióban az Abonyi Kaszálóerdő kínál természetes telepes költési lehetőséget.



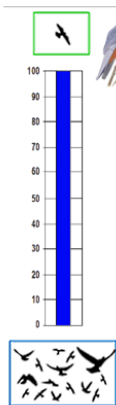
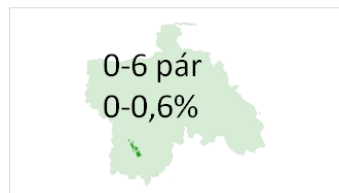
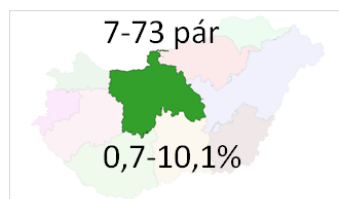
A kékvércse-párok által foglalt fészektípusok megoszlásának alakulása a régióban 2003-2017 között

Forrás: Magyar kékvércse-védelmi munkacsoport (2017)

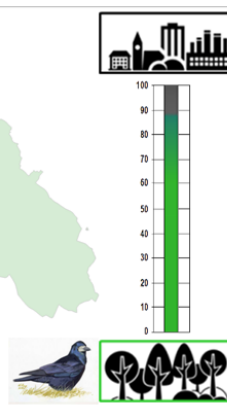
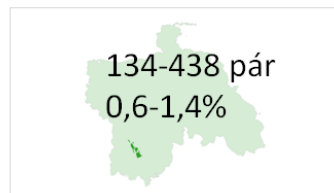
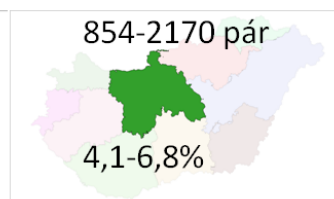
A felhasznált adatok a munkacsoport tagjainak biotikai adatbázisából származnak:
BNPI, DINPI, FHNPI, HNPI, KMNPI, KNPI és MME

DINPI – Sárvíz-völgy

Kék vércse (*F. vespertinus*)



Vetési varjú (*C. frugilegus*)



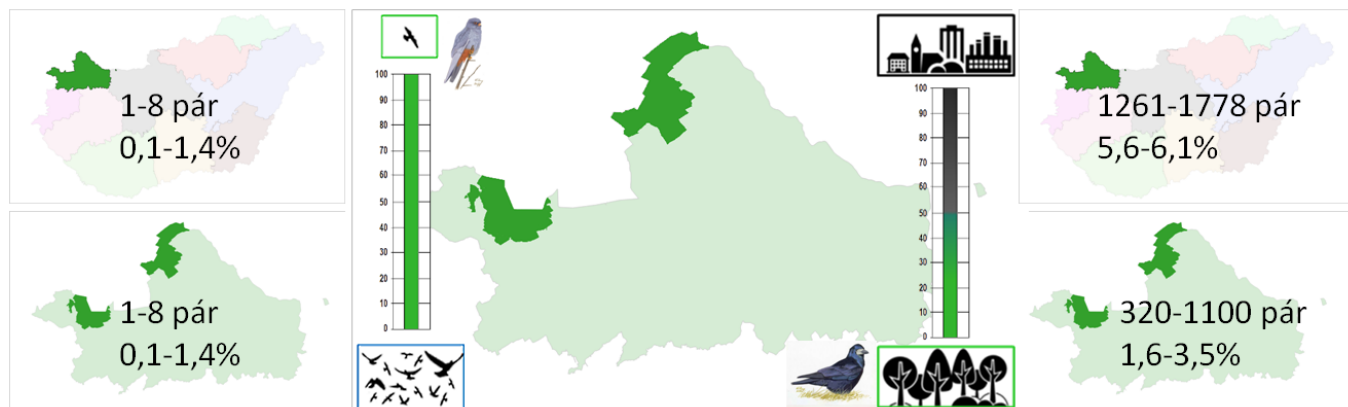
Adatok a hazai kékvércse- és vetésivarjú-állomány arányában nemzeti park igazgatósági működési területre (fent) és az adott régióra (lent) vetítve. Középen a telepes-szoliter módon költő kék vércsék és a külterületi-városi vetésivarjú párok aránya százalékosan.

Ebben a régióban a faj nyugati irányú, örvendetes terjeszkedése volt meg tapasztalható. 2003-ban még ismert volt 2 pár, amely nyitott műfészkeket foglalt, aztán szórványos megfigyelések voltak jellemzőek. Az első, kis műfészek-telepen megtelepedő párok között, 2014-ben kiskunsági jelölésű madarat azonosítottunk. 2017-ig minden ismert pár a műfészek-telepen foglalta fészékét.

FHNPI – Mosoni-sík és Fertő-mellék

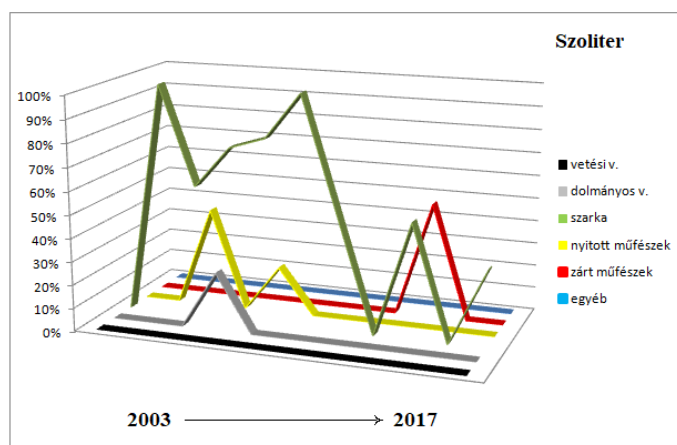
Kék vércse (*F. vespertinus*)

Vetési varjú (*C. frugilegus*)



Adatok a hazai kékvércse- és vetésivarjú-állomány arányában nemzeti park igazgatósági működési területre (fent) és az adott régióra (lent) vetítve. Középen a telepes-szoliter módon költő kékvércsék és a külterületi-városi vetésivarjú párok aránya százalékosan.

A nyugati „végek” állománya hullámzó, néhány szoliter pár jelenti a legtöbb évben az itt fészket foglalókat, s egy részük nem is kezd költésbe. A Szlovákiában időközben megerősödő kis fészkelő állomány hatása talán pár év alatt érzékelhető lesz hazánkban is. Egyes években a Fertő-melléken is próbálkoznak madarak, jellemzően szarkafészkekben, vagy az időközben kihelyezett költőládákban.



A kékvércse-párok által foglalt fészektípusok megoszlásának alakulása a régióban 2003-2017 között

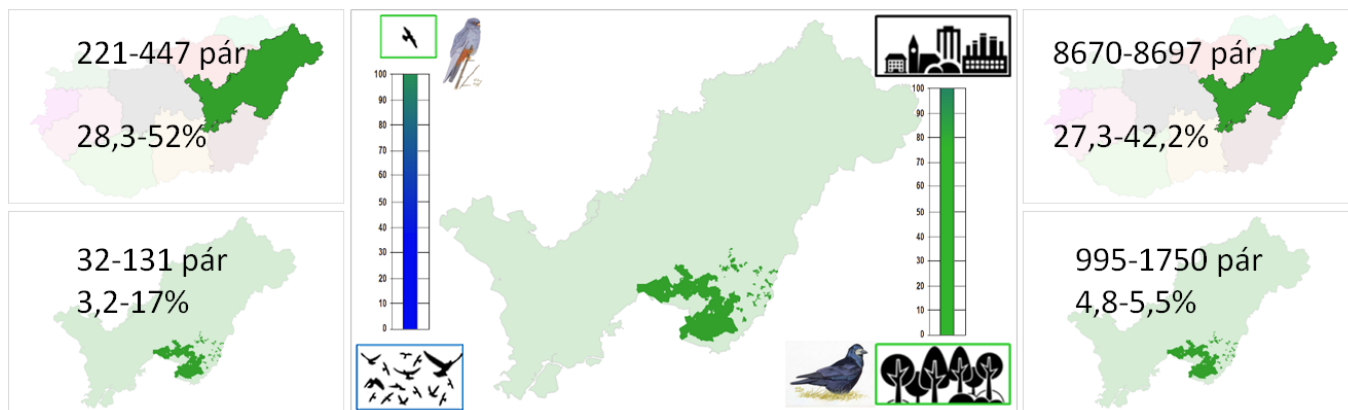
Forrás: Magyar kékvércse-védelmi munkacsoport (2017)

A felhasznált adatok a munkacsoport tagjainak biotikai adatbázisából származnak: BNPI, DINPI, FHNPI, HNPI, KMNPI, KNPI és MME

HNPI – Bihari-sík

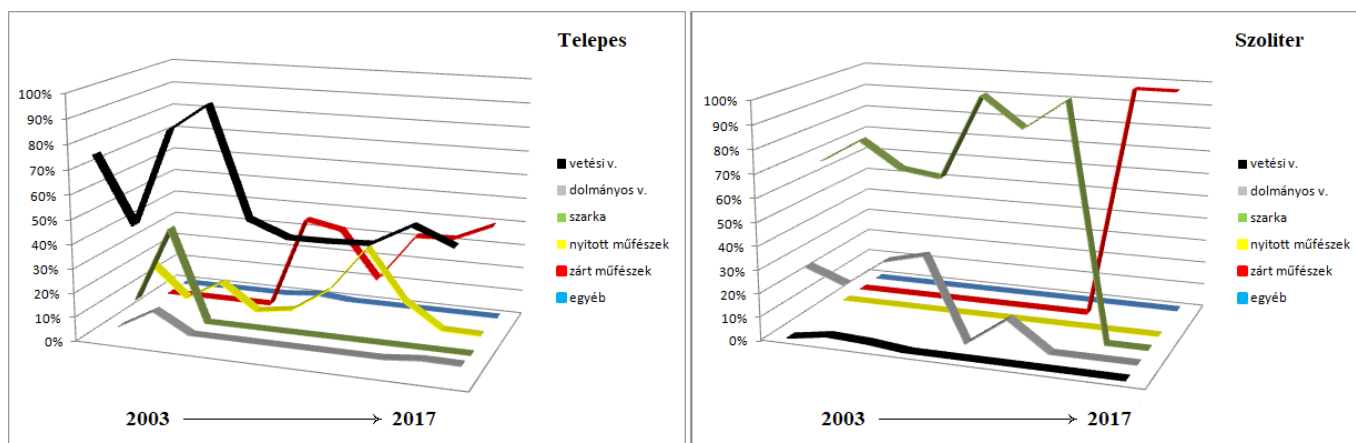
Kék vércse (*F. vespertinus*)

Vetési varjú (*C. frugilegus*)



Adatok a hazai kékvércse- és vetésivarjú-állomány arányában nemzeti park igazgatósági működési területre (fent) és az adott régióra (lent) vetítve. Középen a telepes-szoliter módon költő kék vércsék és a külterületi-városi vetésivarjú párok aránya százalékosan.

Az egyik stabil, még a műfészek-kihelyezésekkel párhuzamosan is jelentős arányban varjútelepen költő állományunk otthona a Bihari-sík. Az állomány legnagyobb része a varjútelepeken, és műfészek-telepeken foglal fészket, de kis számban szoliter párok is ismertek. A varjútelepek mindegyike alkalmas kék vércse számára is, belterületi telep eddig nem alakult ki.



A kékvércse-párok által foglalt fészektípusok megoszlásának alakulása a régióban 2003-2017 között

Forrás: Magyar kékvércse-védelmi munkacsoport (2017)

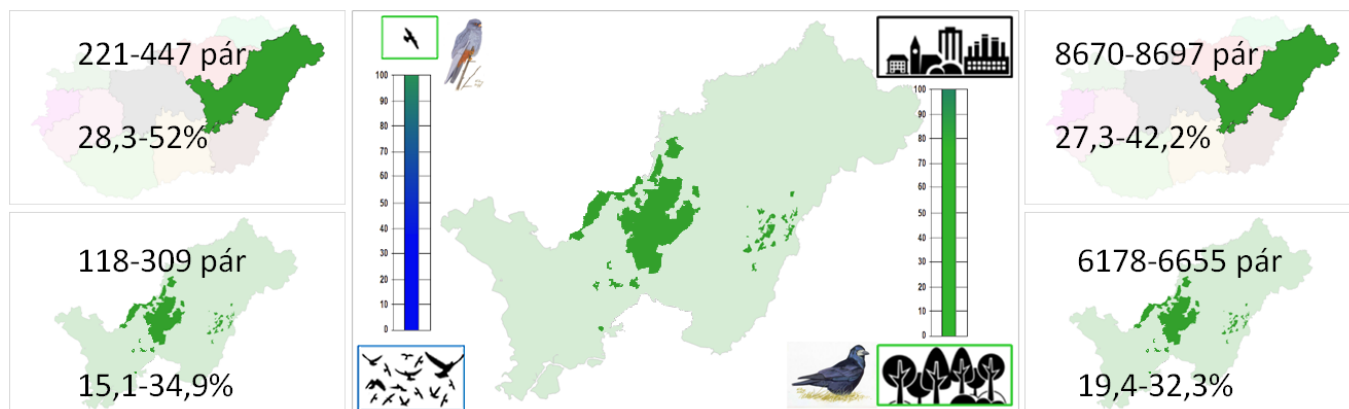
A felhasznált adatok a munkacsoport tagjainak biotikai adatbázisából származnak:

BNPI, DINPI, FHNPI, HNPI, KMNPI, KNPI és MME

HNPI – Hortobágy, Nagykunság és Hajdúság

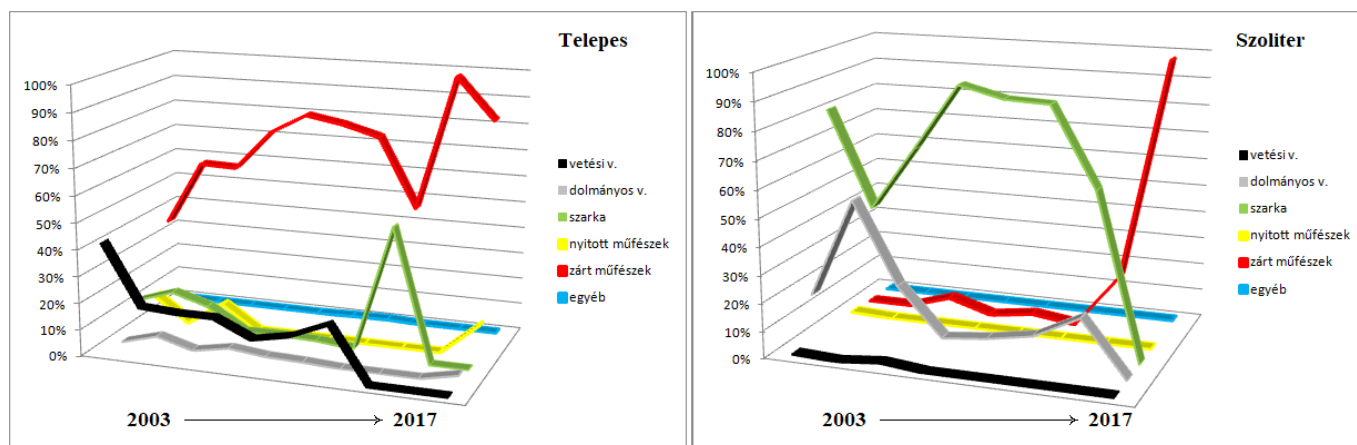
Kék vércse (*F. vespertinus*)

Vetési varjú (*C. frugilegus*)



Adatok a hazai kékvércse- és vetésivarjú-állomány arányában nemzeti park igazgatósági működési területre (fent) és az adott régióra (lent) vetítve. Középen a telepes-szoliter módon költő kék vércsék és a külterületi-városi vetésivarjú párok aránya százalékosan.

A hortobágyi régió a legerősebb, a Magyarországi állomány akár 30-35%-át jelentő költő állomány hazája. A költőládák erősen eltolták a fészekfoglalást, a kezdetben 63%-ban természetes fészket foglaló állomány mára több, mint 80%-ban mesterséges fészkekben költ. Az ismert szoliter párok aránya 10% alatti, többségük szintén költőládákat foglal. Külön említésre méltó a Hortobágyot övező kisebb puszták, pl. a túrkevei Pásztói-legelő költőállománya, amely az előző években 6-14 pár között alakult.



A kékvércse-párok által foglalt fészektípusok megoszlásának alakulása a régióban 2003-2017 között

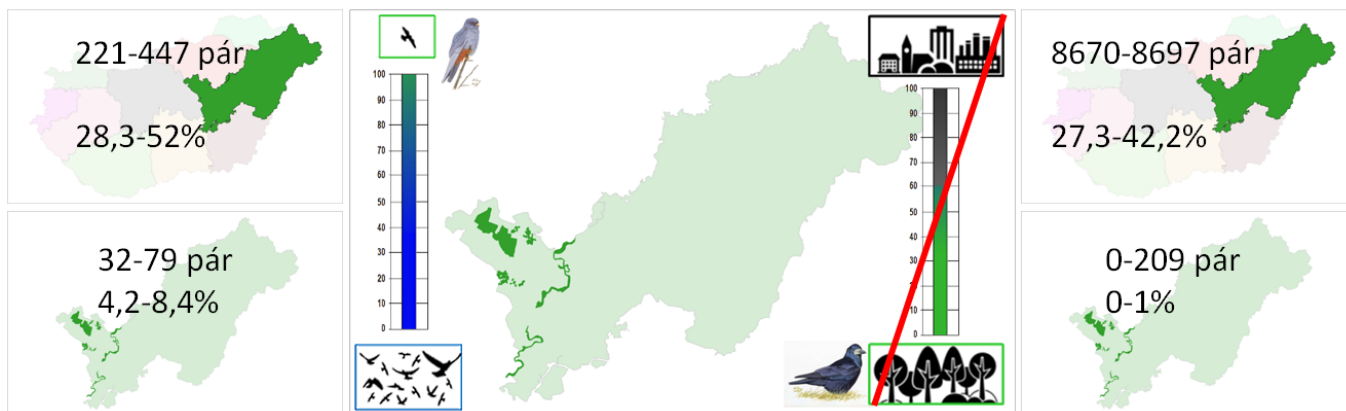
Forrás: Magyar kékvércse-védelmi munkacsoport (2017)

A felhasznált adatok a munkacsoport tagjainak biotikai adatbázisából származnak:
BNPI, DINPI, FHNPI, HNPI, KMNPI, KNPI és MME

HNPI - Jászság és Közép-Tisza

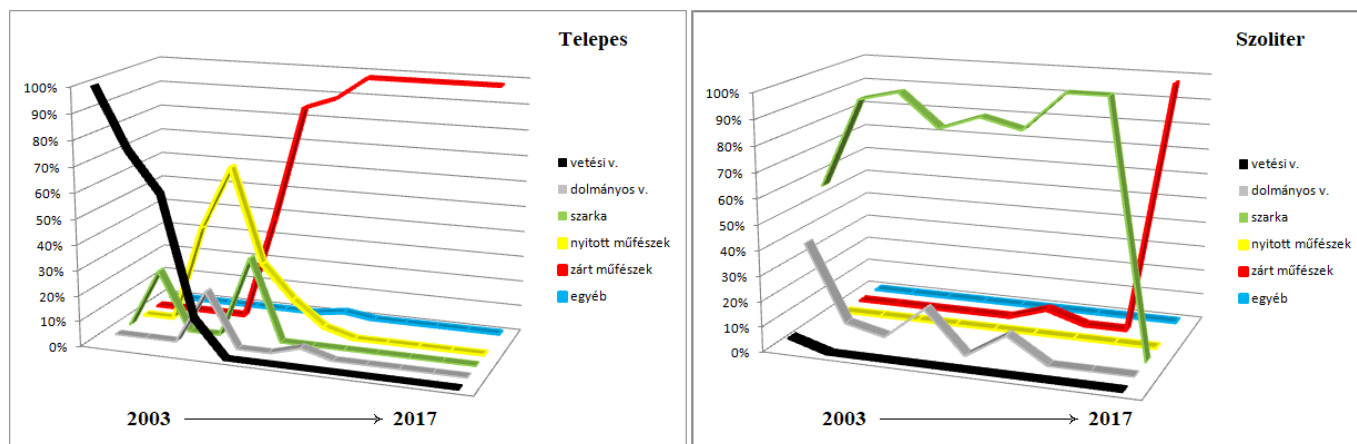
Kék vércse (*F. vespertinus*)

Vetési varjú (*C. frugilegus*)



Adatok a hazai kékvércse- és vetésivarjú-állomány arányában nemzeti park igazgatósági működési területre (fent) és az adott régióra (lent) vetítve. Középen a telepes-szoliter módon költő kékvércsék és a külterületi-városi vetésivarjú párok aránya százalékosan.

A korábban ismert vetésivarjú-telepek megszűntek, így ma meghatározóan költőládában találjuk a régió állományát. A szoliter párok kezdetben közel 50%-os aránya mostanra gyakorlatilag összeesett, néhány magányosan költő párt jelent.



A kékvércse-párok által foglalt fészektípusok megoszlásának alakulása a régióban 2003-2017 között

Forrás: Magyar kékvércse-védelmi munkacsoport (2017)

A felhasznált adatok a munkacsoport tagjainak biotikai adatbázisából származnak:

BNPI, DINPI, FHNPI, HNPI, KMNPI, KNPI és MME

HNPI – Nyírség és Szatmár-Bereg

Kék vércse (*F. vespertinus*)

Vetési varjú (*C. frugilegus*)



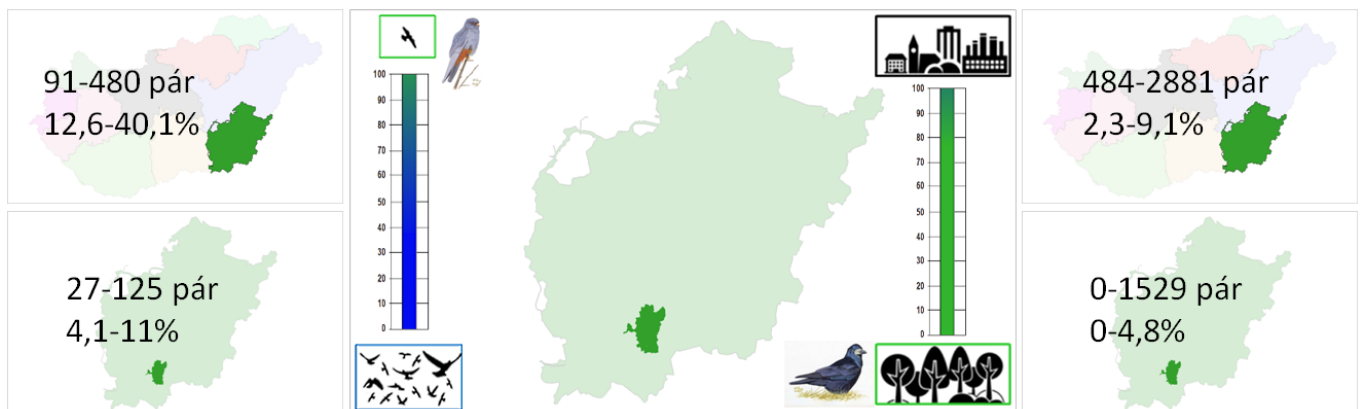
Adatok a hazai kékvércse- és vetésivarjú-állomány arányában nemzeti park igazgatósági működési területre (fent) és az adott régióra (lent) vetítve. Középen a telepes-szoliter módon költő kék vércsék és a külterületi-városi vetésivarjú párok aránya százalékosan.

1-3 szoliter pár ismert csupán a régióban, jellemzően dolmányosvarjú-fészkekben.

KMNPI – Csanádi-puszták

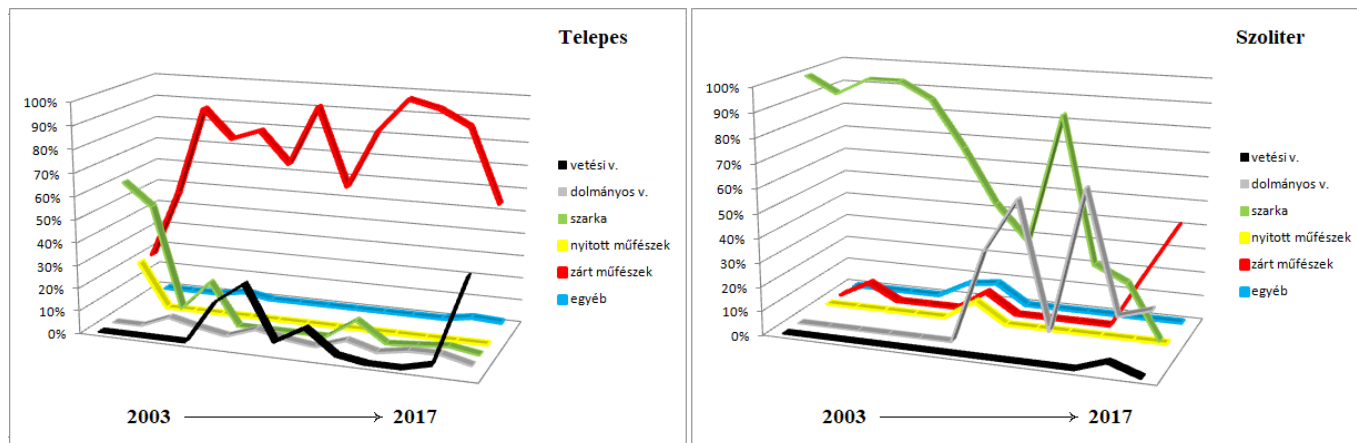
Kék vércse (*F. vespertinus*)

Vetési varjú (*C. frugilegus*)



Adatok a hazai kékvércse- és vetésivarjú-állomány arányában nemzeti park igazgatósági működési területre (fent) és az adott régióra (lent) vetítve. Középen a telepes-szoliter módon költő kék vércsék és a külterületi-városi vetésivarjú párok aránya százalékosan.

Ebben a régióban 2008 óta figyelhető meg egy 20 éven keresztül tartó szünet után a vetési varjak állományának megjelenése és emelkedése. Ezzel párhuzamosan egyes mesterséges fészektelepeket megszüntettünk, az időközben egyre romló állapotú ládák, és a közvetlen közelben kialakuló varjútelepek miatt. Az utóbbi években a 10% alá esett szoliter állomány is erősödött, nagyságrendileg a régió költőállományának 20%-át teszi ki.



A kékvércse-párok által foglalt fészektípusok megoszlásának alakulása a régióban 2003-2017 között

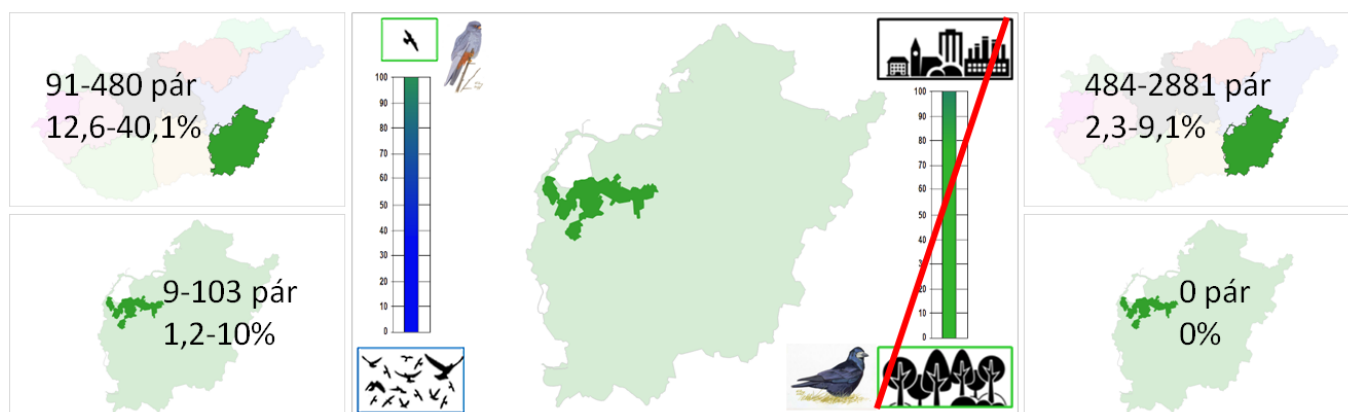
Forrás: Magyar kékvércse-védelmi munkacsoport (2017)

A felhasznált adatok a munkacsoport tagjainak biotikai adatbázisából származnak: BNPI, DINPI, FHNPI, HNPI, KMNPI, KNPI és MME

KMNPI – Cserebökény

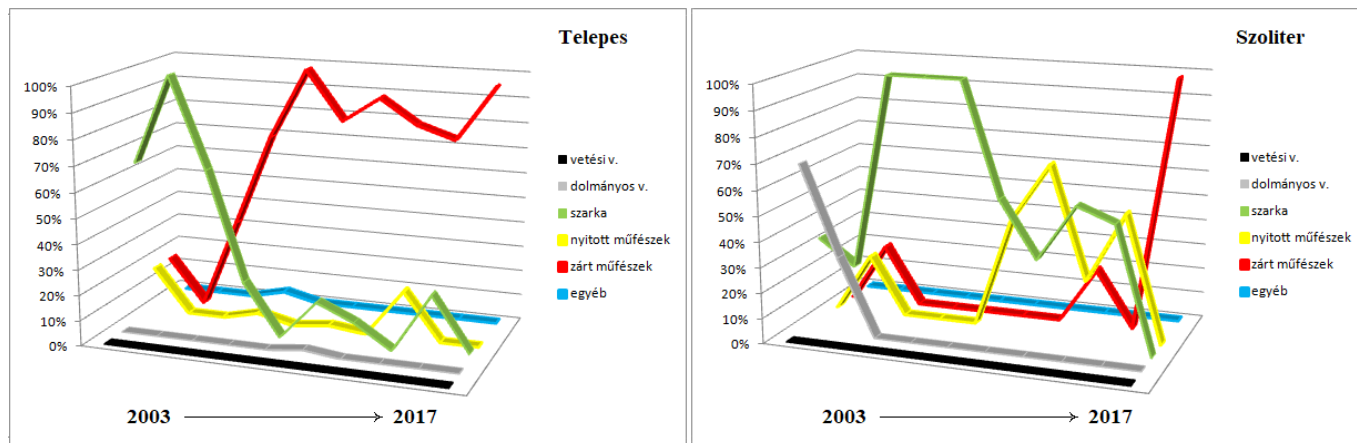
Kék vércse (*F. vespertinus*)

Vetési varjú (*C. frugilegus*)



Adatok a hazai kékvércse- és vetésivarjú-állomány arányában nemzeti park igazgatósági működési területre (fent) és az adott régióra (lent) vetítve. Középen a telepes-szoliter módon költő kékvércsék és a külterületi-városi vetésivarjú párok aránya százalékosan.

A régióban vetésivarjú-telep nem alakult ki. Az országos viszonylatban mégis jelentős állomány meghatározóan néhány műfészek-telepen, költőládában, és a telepeken épülő szarkafészkekben költ.



A kékvércse-párok által foglalt fészektípusok megoszlásának alakulása a régióban 2003-2017 között

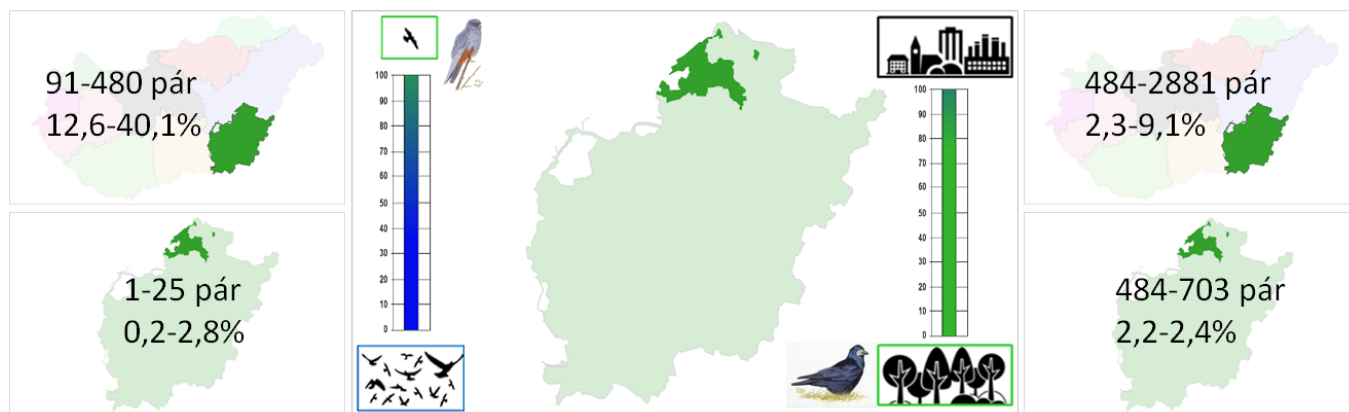
Forrás: Magyar kékvércse-védelmi munkacsoport (2017)

A felhasznált adatok a munkacsoport tagjainak biotikai adatbázisából származnak: BNPI, DINPI, FHNPI, HNPI, KMNPI, KNPI és MME

KMNPI – Dévaványai és Ecsegi-puszták

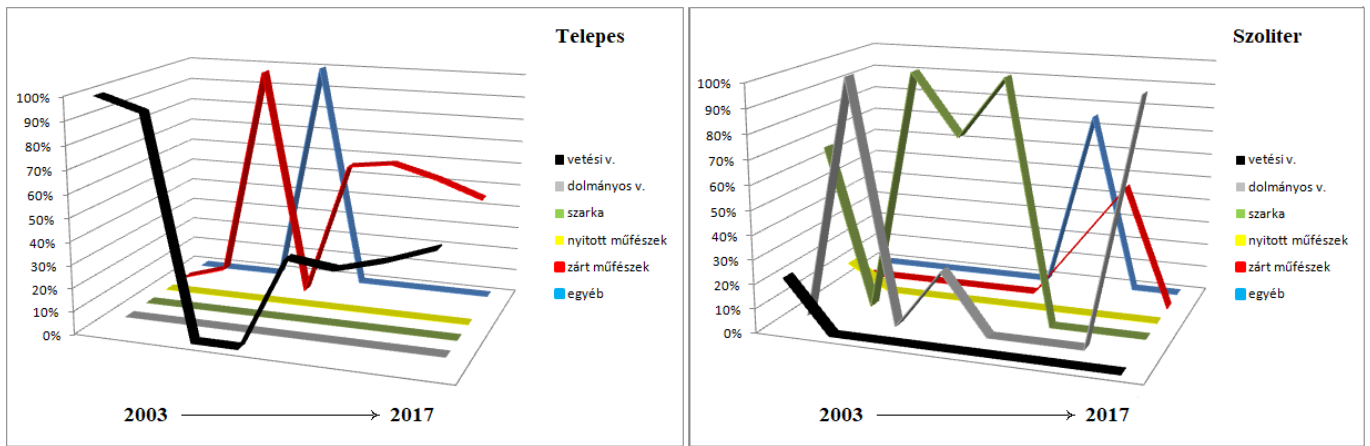
Kék vércse (*F. vespertinus*)

Vetési varjú (*C. frugilegus*)



Adatok a hazai kékvércse- és vetésivarjú-állomány arányában nemzeti park igazgatósági működési területre (fent) és az adott régióra (lent) vetítve. Középen a telepes-szoliter módon költő kék vércsék és a külterületi-városi vetésivarjú párok aránya százalékosan.

A területen néhány vetésivarjú-telep, és kisebb műfészektelep kínál lehetőséget a kolóniák kialakulására. A kicsi, többnyire 10-15 páros állomány meghatározóan a telepekre húzódik, a szoliter párok jellemzően szarka- és dolmányosvarjú fészkekben költnek.



A kékvércse-párok által foglalt fészektípusok megoszlásának alakulása a régióban 2003-2017 között

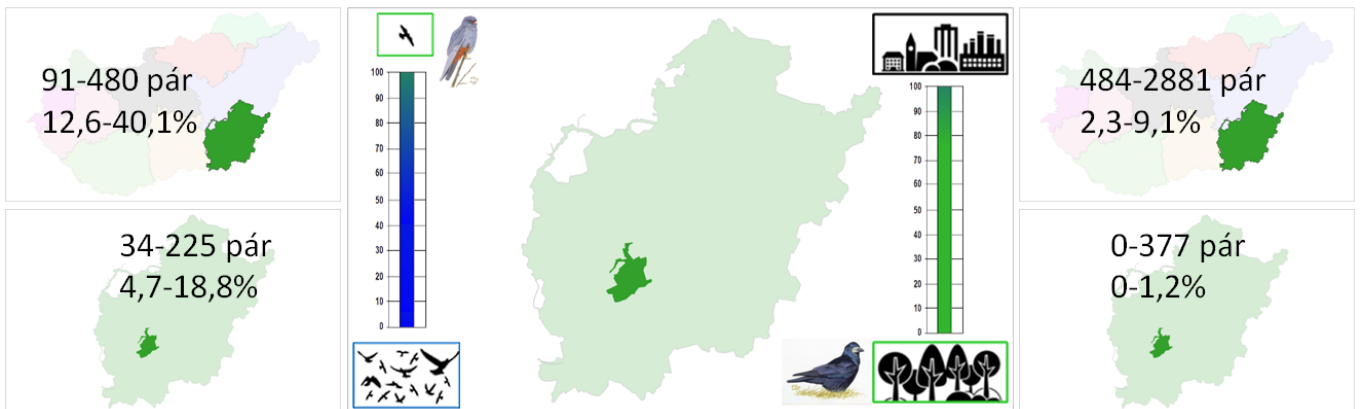
Forrás: Magyar kékvércse-védelmi munkacsoport (2017)

A felhasznált adatok a munkacsoport tagjainak biotikai adatbázisából származnak:
BNPI, DINPI, FHNPI, HNPI, KMNPI, KNPI és MME

KMNPI – Kardoskúti fehértó

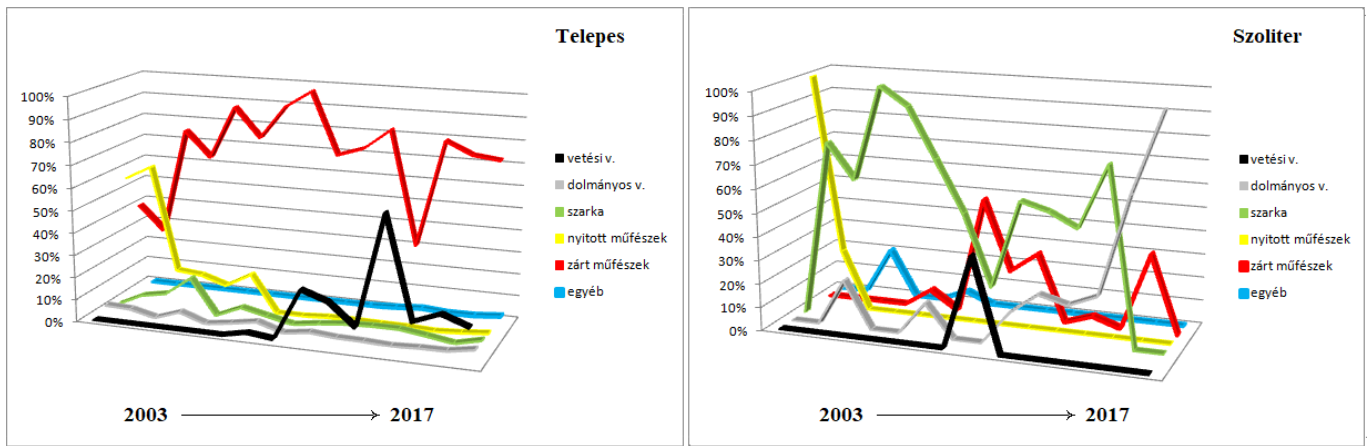
Kék vércse (*F. vespertinus*)

Vetési varjú (*C. frugilegus*)



Adatok a hazai kékvércse- és vetésivarjú-állomány arányában nemzeti park igazgatósági működési területre (fent) és az adott régióra (lent) vetítve. Középen a telepes-szoliter módon költő kék vércsék és a külterületi-városi vetésivarjú párok aránya százalékosan.

A nemzetközi viszonylatban is mintaterületként kezelt régió a Csanádi-pusztákkal együtt 2008 óta ad otthont hosszú szünet után ismét a vetési varjaknak. Az utóbbi években vércsék által belakott varjútelepek, és a négy nagyobb műfészektelep egyes években akár az országos állomány egyötödének ad otthont. Szoliter állománya tartósan alacsony a szomszédos területekéhez képest, a magányosan költő párok uralkodóan szarka- és dolmányosvarjú-fészkeket foglalnak.



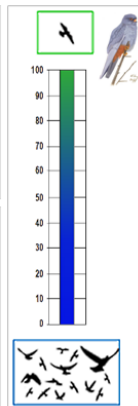
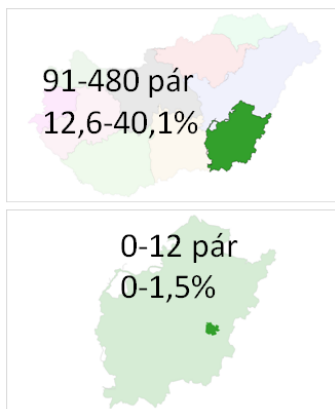
A kékvércse-párok által foglalt fészektípusok megoszlásának alakulása a régióban 2003-2017 között

Forrás: Magyar kékvércse-védelmi munkacsoport (2017)

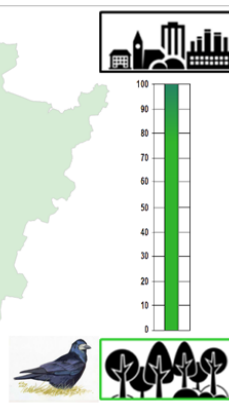
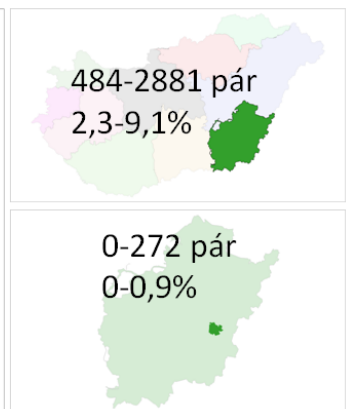
A felhasznált adatok a munkacsoport tagjainak biotikai adatbázisából származnak:
BNPI, DINPI, FHNPI, HNPI, KMNPI, KNPI és MME

KMNPI – Kígyósi-puszta

Kék vércse (*F. vespertinus*)

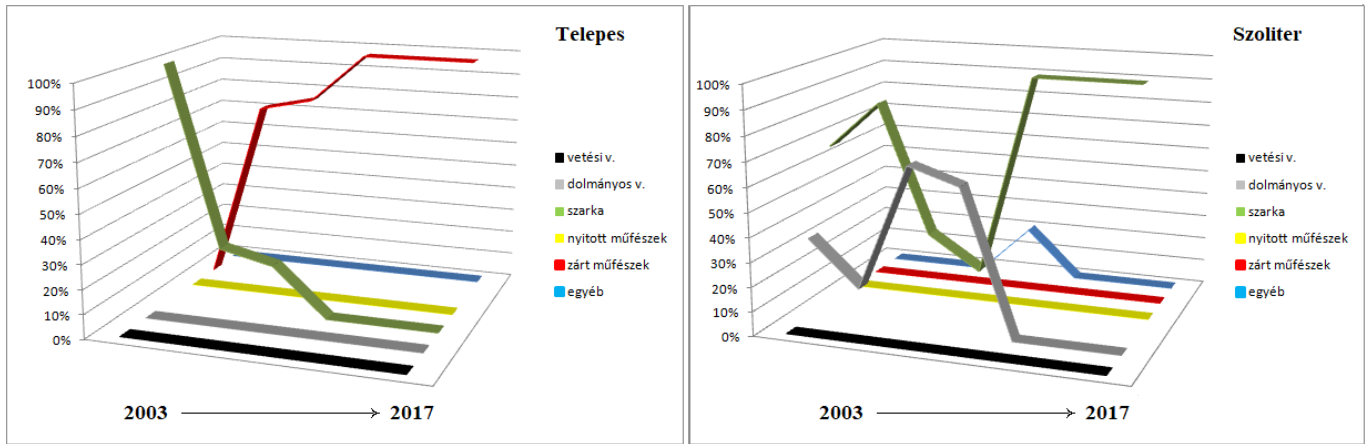


Vetési varjú (*C. frugilegus*)



Adatok a hazai kékvércse- és vetésivarjú-állomány arányában nemzeti park igazgatósági működési területre (fent) és az adott régióra (lent) vetítve. Középen a telepes-szoliter módon költő kék vércsék és a külterületi-városi vetésivarjú párok aránya százalékosan.

A 7-12 páros kis állomány kétharmada telepes, zárt műfészekben költ, a szoliter párok szarkafészket foglalnak. Vetésivarjú-telepen nincs fogláló pár.



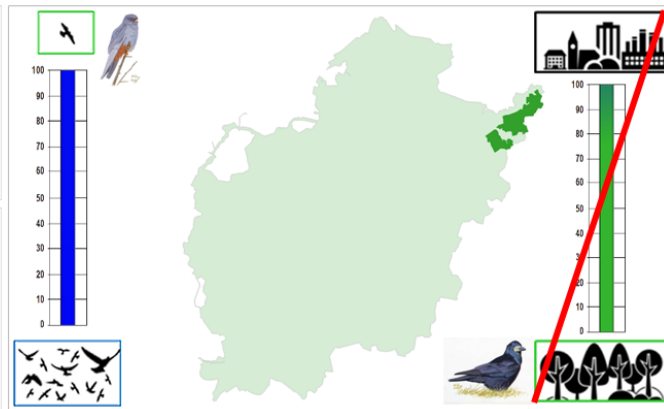
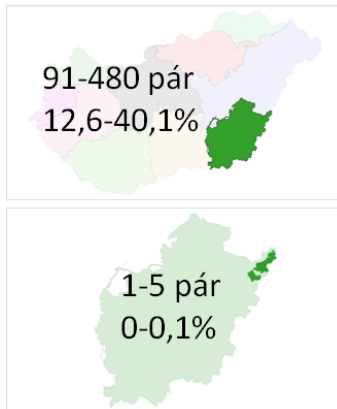
A kékvércse-párok által foglalt fészektípusok megoszlásának alakulása a régióban 2003-2017 között

Forrás: Magyar kékvércse-védelmi munkacsoport (2017)

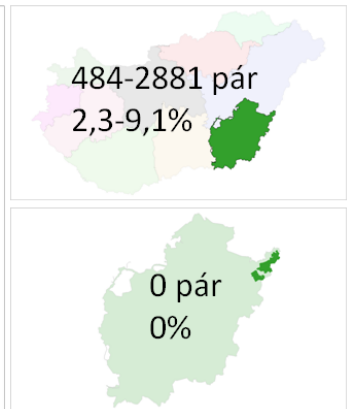
A felhasznált adatok a munkacsoport tagjainak biotikai adatbázisából származnak:
BNPI, DINPI, FHNPI, HNPI, KMNPI, KNPI és MME

KMNPI – Kis-Sárrét

Kék vércse (*F. vespertinus*)



Vetési varjú (*C. frugilegus*)



Adatok a hazai kékvércse- és vetésivarjú-állomány arányában nemzeti park igazgatósági működési területre (fent) és az adott régióra (lent) vetítve. Középen a telepes-szoliter módon költő kék vércsék és a külterületi-városi vetésivarjú párok aránya százalékosan.

Az egykor jelentős állománynak otthont adó régió (országosan ismert méhkeréki telep) szinte teljesen kiürült. A 2003-2004-ben még vetésivarjú-telepen költő 5 pár után 2007 és 2014 között a varjútelepe megszűnésével néhány pár műfészek-telepen talált otthont, ma pedig mindössze néhány szoliter pár jelenti a helyi állományt.

KNPI – Alsó-Tiszavölgy

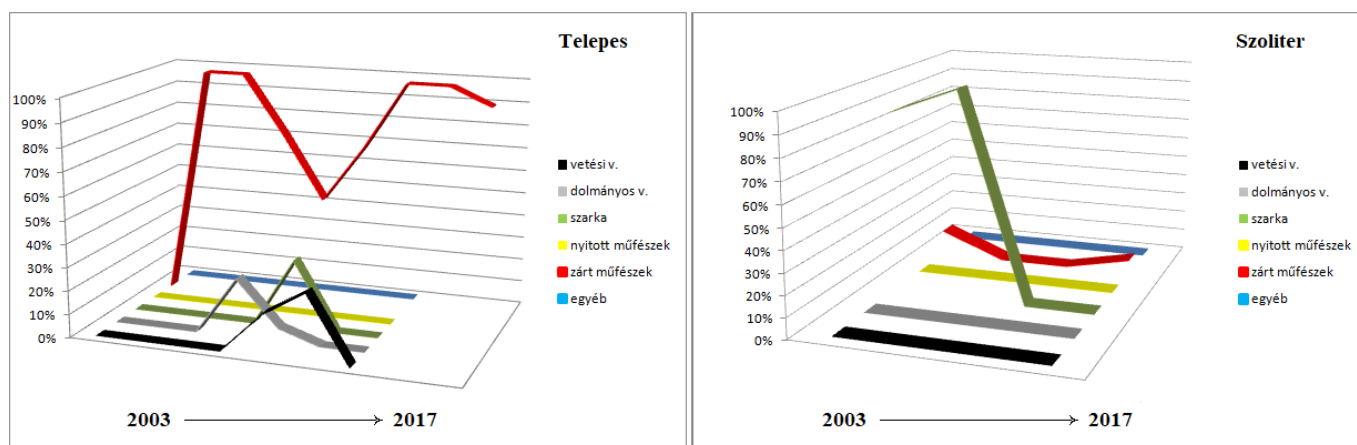
Kék vércse (*F. vespertinus*)

Vetési varjú (*C. frugilegus*)



Adatok a hazai kékvércse- és vetésivarjú-állomány arányában nemzeti park igazgatósági működési területre (fent) és az adott régióra (lent) vetítve. Középen a telepes-szoliter módon költő kék vércsék és a külterületi-városi vetésivarjú párok aránya százalékosan.

A régió 35-54 páros állományát az utóbbi években többségében a néhány műfészek-telepen költő párok teszik ki, melyek mellett alacsony számban szarkafészkeket és elszórtan költőládákat foglalo szoliter állomány ismert.



A kékvércse-párok által foglalt fészektípusok megoszlásának alakulása a régióban 2003-2017 között

Forrás: Magyar kékvércse-védelmi munkacsoport (2017)

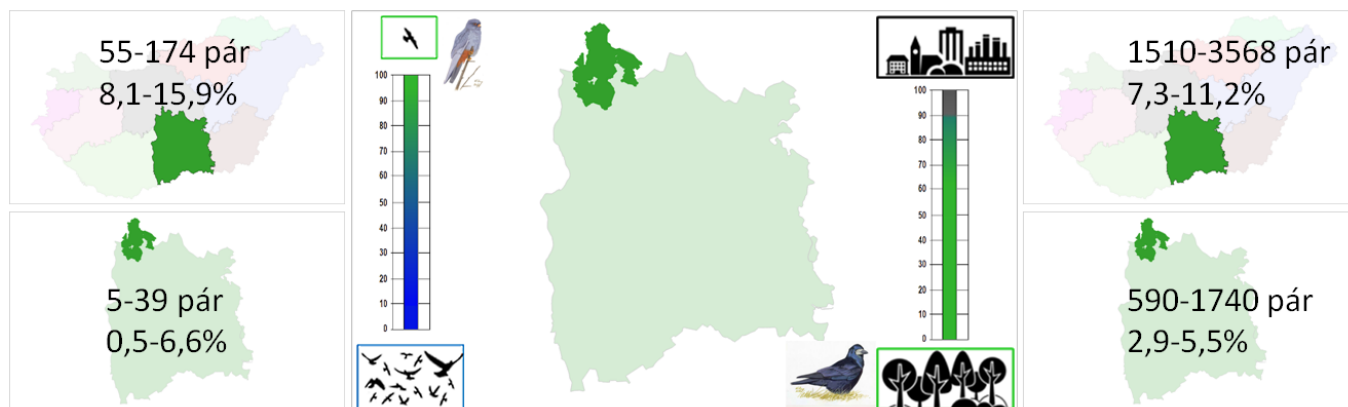
A felhasznált adatok a munkacsoport tagjainak biotikai adatbázisából származnak:

BNPI, DINPI, FHNPI, HNPI, KMNPI, KNPI és MME

KNPI – Felső-Kiskunsági szikes puszták

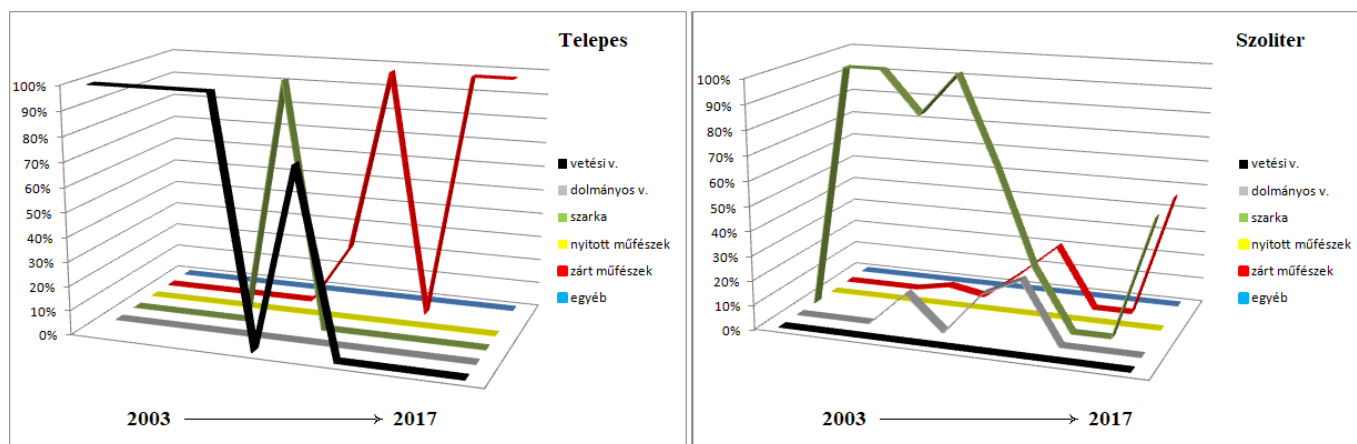
Kék vércse (*F. vespertinus*)

Vetésivarjú (*C. frugilegus*)



Adatok a hazai kékvércse- és vetésivarjú-állomány arányában nemzeti park igazgatósági működési területre (fent) és az adott régióra (lent) vetítve. Középen a teleses-szoliter módon költő kékvércsék és a külterületi-városi vetésivarjú párok aránya százalékosan.

A kezdetben vetésivarjú-állományával együtt költő kékvércse-állomány egyértelműen a műfészek-telepekre húzódott, annak ellenére is, hogy elérhető a vércsék számára megfelelő élőhelyeken is varjútelep. A szoliter párok jellemzően szarkafészkeket foglalnak, de az utóbbi években az elszórtan kihelyezett költőládákat is belakják.



A kékvércse-párok által foglalt fészektípusok megoszlásának alakulása a régióban 2003-2017 között

Forrás: Magyar kékvércse-védelmi munkacsoport (2017)

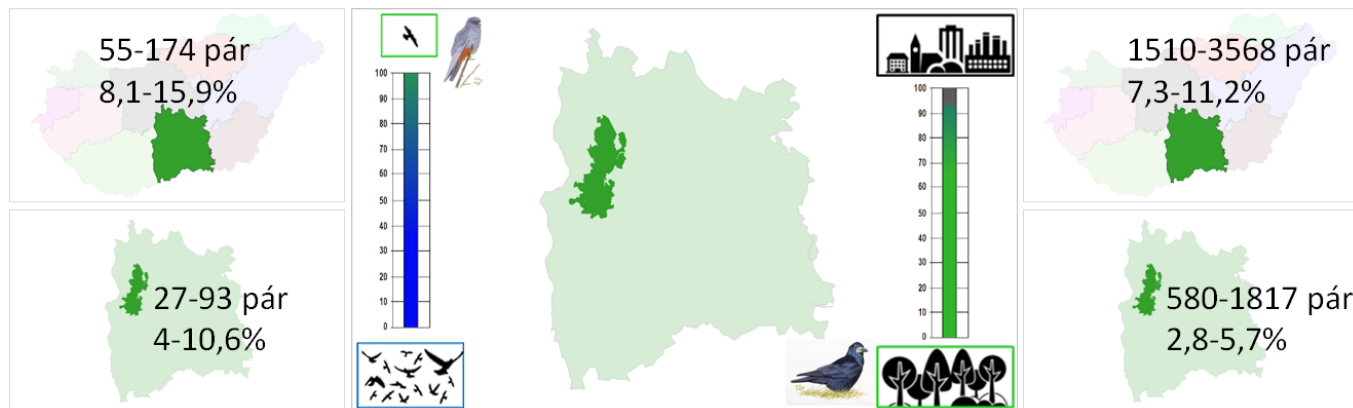
A felhasznált adatok a munkacsoport tagjainak biotikai adatbázisából származnak:

BNPI, DINPI, FHNPI, HNPI, KMNPI, KNPI és MME

KNPI – Kiskunsági szikes tavak és az Őrjegi turjánvidék

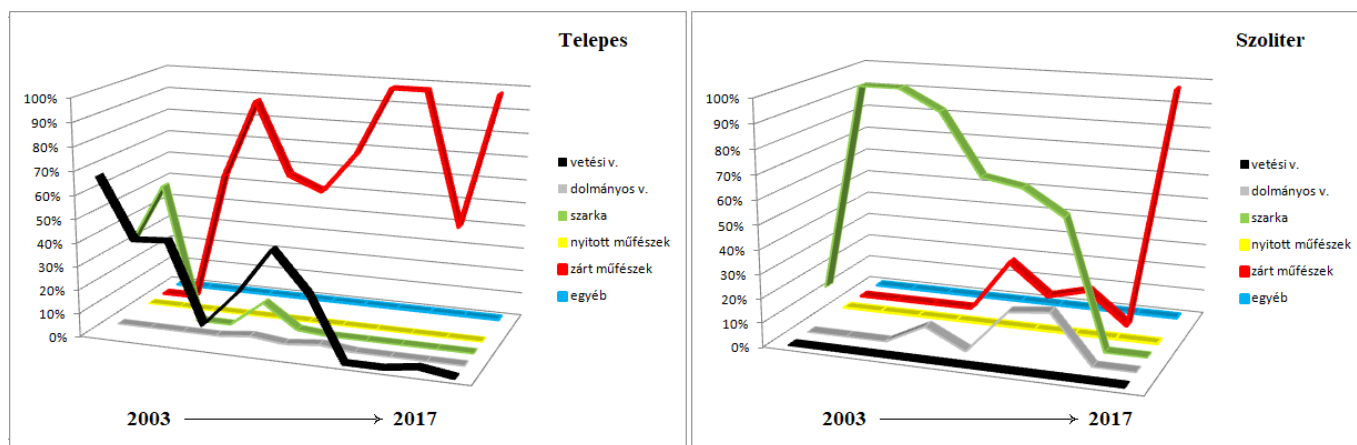
Kék vércse (*F. vespertinus*)

Vetési varjú (*C. frugilegus*)



Adatok a hazai kékvércse- és vetésivarjú-állomány arányában nemzeti park igazgatósági működési területre (fent) és az adott régióra (lent) vetítve. Középen a telepes-szoliter módon költő kék vércsék és a külterületi-városi vetésivarjú párok aránya százalékosan.

Ebben a régióban is egyértelműen a műfészkekbe költözött át a helyi állomány, a varjútelepek szinte kiürültek, és a szoliter párok is egyértelműen költőládákat foglalnak. Az egykor jelentős kiskunsági állomány ezzel túlnyomó többségében a természetvédelmi kezelői fenntartástól vált függővé.



A kékvércse-párok által foglalt fészektípusok megoszlásának alakulása a régióban 2003-2017 között

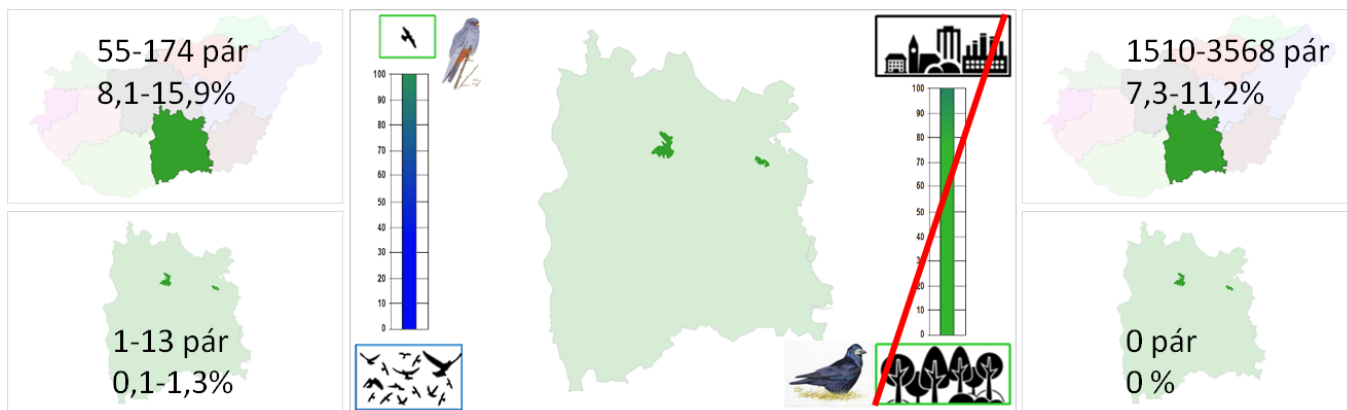
Forrás: Magyar kékvércse-védelmi munkacsoport (2017)

A felhasznált adatok a munkacsoport tagjainak biotikai adatbázisából származnak:
BNPI, DINPI, FHNPI, HNPI, KMNPI, KNPI és MME

KNPI – Orgovány és Csongrád-Bokrosi sóstó

Kék vércse (*F. vespertinus*)

Vetési varjú (*C. frugilegus*)



Adatok a hazai kékvércse- és vetésivarjú-állomány arányában nemzeti park igazgatósági működési területre (fent) és az adott régióra (lent) vetítve. Középen a telepes-szoliter módon költő kék vércsék és a külterületi-városi vetésivarjú párok aránya százalékosan.

A kis helyi állomány az időközben létrehozott mesterséges telepeken foglal fészket, a régióban vetésivarjú-telep nem áll rendelkezésükre.

2.4. A faj biológiája

2.4.1. Szaporodás

A telelőterületről legkorábban március utolsó napjaiban érkeznek kék vércsék a Kárpát-medencébe, de a legtöbb madár érkezése általában április 25. utánra tehető. Nem egy fő hullámban érnek vissza Afrikából, az április végi első hullámot egy, május közepéig befutó második szakasz követi, jellemzően ekkor találkozhatunk sok fiatal felnőtt, második évében járó madárral.

A párválasztás és fészkekfogalás időszakában kritikus hatással lehet a megfelelő élőhelykezelés, vagy annak hiánya és az emberi zavarás a költőhelyet és fészket kereső kék vércsék döntésére.

Már alig egy héttel a telepre (konkrét költőhelyre) érkezést követően megfigyelhetünk párzó madarokat. A kék vércsék általában minden évben új társat választanak maguknak. Előfordulhat, hogy egy adott egyed visszatér a több évvel korábbi párjához, és néhány évvel később újra együtt nevelnek fiókat, de ez kifejezetten ritka (Orbán, 2014). Ezzel ellentétben gyakran már az udvarlás időszakában megfigyelhető a poliginia: előfordul, hogy egy kék vércse hím két tojóval is párba áll, majd a kotlás és fiókanevelés ideje alatt is rendszeresen hord táplálékot mindkettőnek, és a két fészkealj fiókái eredményesen ki is repülnek. Legkorábban május elsején találtunk tojásos kékvércse-fészkealjat, de a vonulás időzítése és a költőterület adottságai jelentősen befolyásolják a költéskezdesi időpontot. Az esős, hűvös tavaszi időjárás, különösen, amikor táplálékszegény évet élnek meg a madarak, akár május utolsó, sőt június első napjaira is kitolhatja a legelső fészkealjak megjelenését. A fakultatívan telepes kék vércse szaporodási stratégiájában éppen a kedvezőtlen időjárású évek adottságaihoz való alkalmazkodás terén ütközik ki legjobban a szoliter fészkelési mód előnye, amikor az átlagos repített fiókaszám a magányos pároknál jóval magasabb lehet, mint a telepeken költőké (Palatitz et al., 2015/B).

Mesterséges fészkelőhelyek kialakításakor ezek miatt nemcsak a telepes göcök, de a szoliter, magányos helyzetű költőládák kihelyezése is javasolt.

A fészkealjak kedvező adottságú években 4 téglavörös alapszínű, sötétén foltos tojásból állnak, kedvezőtlenebb körülmények között viszont gyakoriak a 2, maximum 3 tojásból álló fészkealjak. Ritkán előfordul az is, hogy mindössze egy tojást rak egy pár, majd egyetlen kikelő fiókját ki is repíti, de ugyanígy kis számban létezik a másik véglet is, amikor 5 tojást találunk a fészekben.

Többségük évente egyszer költ, de a színes gyűrűs jelöléseknek köszönhetően bizonyítást nyert, hogy tojásos időszakban egy tönkrement költés után az együtt maradó pár pótköltésbe kezdhet, azaz másodszor is tojást rakhat (Solt et al., 2015/A). Ez általában kedvező adottságú években fordul elő, és a pótköltés kevesebb tojással indul, mint az első próbálkozás. A nagyobb fészkealjakat a korábban költésbe kezdő párok rakják, és a kirepült fiókák száma is náluk magasabb (Palatitz et al., 2015/B). A megkerülések tapasztalatai azt mutatják, hogy a kutatási területen (Vásárhelyi-pusztá) nagyobb arányban találkozhatunk a többször visszatérő, rutinos, korai költéskezdesű madaraink utódaival (Solt et al., 2015/A).

A költéskezdesést első sorban a tavaszi időjárás, az időjárás sztochasztikus jellege (tojásrakási időszakban tapasztalt többnapos hidegfrontok), valamint az adott év táplálékellátottsága befolyásolják (Fehérvári et al., 2011; Palatitz et al., 2015/B).

A hím is kotlik (Solt et al., 2015/B). A több időt azonban a tojó tölti a tojásokon, és eddigi adataink szerint az éjszakákat is ő tölti a fészken. A hím a kotlás négy hete alatt rendszeresen táplálékot hord társának. A kotlás ideje 28 nap, amely a második tojás lerakásakor kezdődik (Solt et al., 2015/B). A fiókák így az első tojás lerakása utáni 30. napon, egymáshoz képest átlagosan alig egy nap eltéréssel kelnek ki. A kelés közeledtével a hímek kevesebbet ülnek a tojásokon, könnyebben átadják helyüket a tojóknak. Keléskor a fészken a tojó ül.

A fiókák a kelést követően fél-egy óra alatt felszáradnak, és egymással ösztönösen összebújva keresik a meleget. Az első tollruha, a pehelytollhoz hasonló fészektoll (*neoptil*) ugyanis nem biztosít megfelelő szigetelést a fiókáknak, így valamelyik szülőmadár – döntően a tojó – aktív melengetésére szorulnak. **Mindezek miatt a tojásrakási és kotlási időszakban nagy veszélyt jelent rájuk a kedvezőtlen időjárás, és ezért mind a szándékos, mind a gondatlan emberi zavarás a fészekaljok túlélését fokozottan veszélyezteti.**

A fészekalj gyorsan fejlődik. 18-20 napos korukban a fiókák kritikus helyzetben már aktívan védekeznek is, kiülnek a fészek szélére és erőteljes szárnymozdulatokkal erősítik végtagjaikat. Fejlődésük során most a legnehezebbek, testtömegük általában eléri, sőt meghaladja a kifejlett madarakét. Ekkor már a tojó is kijár vadászni, egymást váltják a hímmel. A fiókák végül 23–27 napos korban, nem egy időben, hanem akár egy hét időtartamra is elhúzódva repülnek ki (Solt et al., 2015/B; Palatitz P., Solt Sz. és Fehérvári P. /Szerk./, 2018).

2.4.2. Táplálkozás

A kék vércse generalista ragadozó (Cramp & Simmons 1977), főként rovarokkal táplálkozik (Keve & Szijj 1957; Haraszthy, Rékási, & Bagyura 1994; Purger 1998), de rágsálók, kétéltűek, hüllők és madarak is szerepelnek étrendjében. Étlapján sokféle ízeltlábú szerepel (Horváth, 1963; Horváth, 1964). Prédái közt vannak igen apró, az 5–10 milliméteres mérettartományba eső rovarok is, és egy-egy élőhelyen akár 30–100 faj is lehet a zsákmánylistáján (Haraszthy et al., 1994). Többnyire a nagyobb testű, tömegesen előforduló rovarfajokat fogyasztja (Szövényi, 2015). A költőterületen ezek egy része gyepkezekhez vagy más természetközeli területekhez kötődik, de jelentős pusztítója a mezőgazdasági területeken előforduló, kártevőként számon tartott rovaroknak is. A nagy testű sáskák, szöcskék mindenhol gyakoriak a táplálékában.

A rajzó rovarokat a kék vércse képes a levegőben is elkapni, de adott esetben fákról, bokrokról is leszedni őket. Alacsony növényzetben a talajra lecsapva is vadászik, a Kárpát-medencében a bogarakon kívül leggyakrabban kisméretű emlősöket (mezei pocok – *Microtus arvalis*), barna ásóbékát (*Pelobates fuscus*) vagy gyíkokat (*Lacertidae* spp.) zsákmányol így. Ritkán, amikor jellemző prédái a tartósan kedvezőtlen időjárás (esős, hűvös nyarak) miatt elrejtőznek, kényszerből zsákmányol kis termetű madarakat is, sőt egyszer megfigyelték, amint egy vércsehím egy fiatal mocsári teknőst vitt a fészekhez.

Jelentősen eltér a vércsék táplálék-összetétele a fészkelési időszakban és azon kívül. Az udvarlás időszakában a hímek rendszeresen ajándékokat hordanak a kiválasztott tojóknak, így próbálják elnyerni a kegyeit. Az ajándék a méretesebb hozzáférhető táplálékfajok közül kerül ki, ez a korai időszakban inkább mezei tücsköket (*Gyllus campestris*), lőtücsköt (*Gryllotalpa gryllotalpa*) és barna ásóbékát (*Pelobates fuscus*) jelent, majd egyre gyakrabban figyelhető meg mezei pocok (*Microtus arvalis*) is az étlapon.

Általánosságban elmondható, hogy amikor nem kell a fiókákról gondoskodniuk, még több rovarot fogyasztanak. Az északi féltekén a tavasszal rajzó cserebogarak, valamint a nyár végén tömegesen repülő hangya- és szitakötő fajok is gyakori zsákmányaik. A gyülekezőhelyekről származó köpetekben lévő táplálékmaradványok közt feltűnően sok apró rovarot mutattak ki (Széles et al., 2011).

Afrikában pedig a rajzó természetek és az itt is mezőgazdasági kártevőként számon tartott rovarok (pl. szöcskefajok) a meghatározóak táplálékukban (Palatitz P., Solt Sz. és Fehérvári P. /Szerk./, 2018).

2.4.3. Élőhelyi igények, viselkedésökológia alapok

Elterjedési területén belül azokat a nyílt élőhelyeket, pusztákat, erdős pusztákat, legelőkkel tarkított mezőgazdasági területeket, folyó menti galériaerdőket, mocsárvidékeket lakja, ahol számára megfelelő kiülési és fészkelési lehetőséget nyújtó fás vegetáció, és telepeinek kialakulásához a vetésivarjú-telepek is megtalálhatók. Ezek hiányában, napjainkban leginkább a mozaikos gyepekkel, extenzív szántókkal, facsoportokkal, öreg magányos fákkal tarkított élőhelyeken kihelyezett mesterséges odútelepekben találja meg az életfeltételeit. Kerüli a zárt erdőségeket, sivatagos, félsivatagos élőhelyeket, de a fátlan füves területeket is.

Táplálkozó és költőterületként a gyepterületek és ott megtalálható ligetes, ritkás erdőfoltok, delelőerdők, szárnyékerdők kiemelten fontosak számára. Magyarországon a faj 2003-ban ismert 20, legalább tíz költőpárnak otthont adó telepe közül 19 nagyobb kiterjedésű gyepek közelében volt (Bagyura et al., 2004). A természetes gyepek kiterjedésének változása, és a legeltető állattartás visszaszorulása miatt azonban, ha alkalmas fészkelőhelyet talál, megtelepszik a legkülönbözőbb ősi és másodlagos gyeptársulások közelében is, sőt, ritkán a közelben elérhető változatos táplálékbázis esetén akár emberi települések közelébe, azok szélére is betelepül, hogy a varjak kínálta fészkelőhelyet kihasználja. (Magyarországon jelenleg már nem ismert ilyen, de 2010-ig még előfordult a kiskunsági Kiskunmajsa település szélében, ahova 2 pár kék vércse költözött a varjútelepre).

Szoliter párjai természetes fészkek híján elfoglalnak kikorhadt fatörzs üregeket is, szélsőséges esetben öreg fák törzselágazásába is tojást rakhatnak.

Vadászatát az aktív, szitáló röptével tarkított repülés és a vártavadászat egyaránt jellemzi. Előbbihez a jól átlátható, rövid fűvű legelők, szárazúással vagy kaszálással kezelt zöldugar táblák, mezsgyék, és aratott gabonátáblák teremtenek megfelelő feltételeket, utóbbit arra alkalmas kiülőhelyek, száraz ágcsúcsok, legelőket szegélyező kerítésoszlopok, kútgémekek, vagy a szabadvezetékek oszlopai és sodronyai szolgáltatják.

A Kárpát-medencében a vonulási előkészületek alatt használt élőhelyek némileg eltérnek a költési időszakétól. Jelentősen nő a naponta bejárt terület, a korábbi néhány 10 négyzetkilométerről akár 40 négyzetkilométerre is. Megfigyelhető, különösen száraz években, hogy ebben az időszakban már kevésbé kötődnek a nagy gyepterületekhez a madarak (Széles et al., 2011), a jobb talajminőségű, extenzíven művelt szántóterületeken is szívesen vadásznak. A legnagyobb éjszakázók a Tisza vonalától egészen a partiumi Nagyvárad–Temesvár vonalig megtalálhatóak (Palatitz P., Solt Sz. és Fehérvári P. /Szerk./, 2018).

2.4.4. Vonulás

A kék vércse széles sávban, hosszútávon vonuló faj. A családok tagjai a fiókák kirepülését követő 3–4 hét alatt fokozatosan elszakadnak egymástól. Jelölt madaraink késő nyári megkerülései azt bizonyítják, hogy a fiókák és a szülők is saját útjukat kezdik járni. A fiókákban nagyobb az elvándorlási hajlam, több ezer kilométerre is elkóborolnak a gyülekező időszak előtt, akár a vonulási iránnyal ellentétesen is. Kerültek így meg a Kárpát-medencében jelölt egyedek nem csak Nyugat-Európa számos pontján vagy a Fekete-tenger vidékén, de Norvégiában és Svédországban is. A szülők sem maradnak együtt, sőt nem is feltétlenül egy helyen töltik a vonulási előkészületeket.

Egyes években, a diszperzió során olyan helyeken is nagy tömegben jelennek meg kék vércsék, ahol korábban nem volt gyülekezőhely. Például Lengyelországban, ahol ritkán találkoznak ezzel a fajjal, 2014-ben egy relatíve kis területen, egy 10 km sugarú körben több mint 700 példányt figyeltek meg.

A fiókák függetlenedését követően a kék vércsék a telepekről fokozatosan egy tradicionálisan használt régió valamelyik ún. gyülekezőjére helyezik át főhadiszállásukat. A gyülekező helyek tulajdonképpen olyan éjszakázásra alkalmas fasorok, facsoportok, bokrosok, ahol sok, több száz, akár több ezer madár is képes egymás közelségében tölteni az éjszakát. Használják nyárfaligeteket, kisebb akácós foltokat, de a védett, sűrű bokrosok is megfelelőek számukra. A kék vércséken kívül ezekhez a góckhoz olykor vetési varjak, csókák is társulnak.

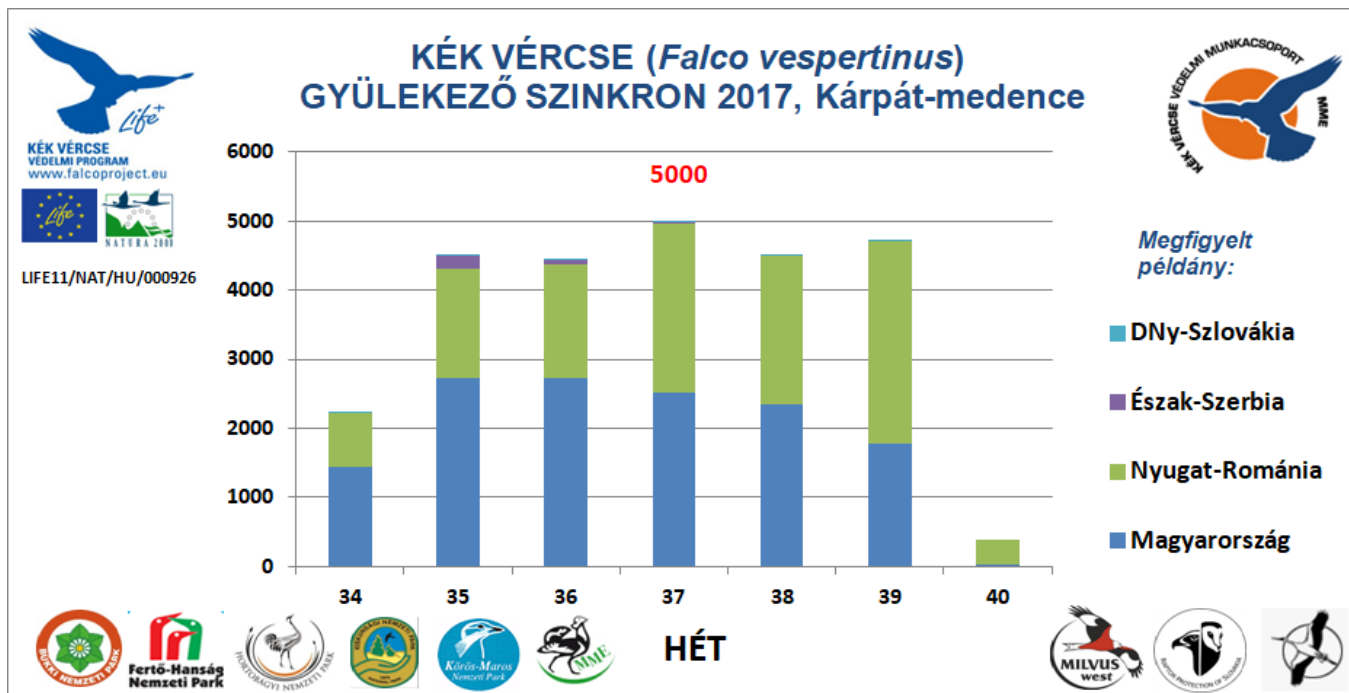
2009 és 2016 között a kékvércse-védelmi LIFE programok keretében az elterjedési terület több pontján összesen 27 madárra került PTT jeladó. A Kárpát-medencén kívül Észak-Olaszországból, a Krím-félszigetről és Kazahsztánból származó kék vércsék útvonalai alapján lehet következtetni arra, mi történik a gyülekező időszakban és a vonulás során.

Az őszi gyülekezési periódusban két időszak különíthető el a madarak viselkedése alapján. Az augusztus közepén induló ún. „összeverődési szakaszban” több éjszakázót is meglátogatnak a vércsék egy szűkebb régióon belül. Az idősebb egyedek jellemzően kevesebbet, kisebbeket mozdulnak el, a fiatal egyedek nagyobb körutazást is végezhetnek, hogy felfedezzék a fajtársak által használt helyeket.

Magyarországon és Kazahsztánban jelölt madarak esetében is megfigyelhető, hogy a vonulási előkészületeiket már nem a költőterületen, hanem a Fekete-tenger partvidékén lévő gyülekezőhelyeken végzik. Az Ázsiában ismert állományok ilyenkor nyugatabbra vonulnak, a Fekete-tenger enyhébb időjárású környezetébe. Szeptemberben az együtt éjszakázó tömegek egyre duzzadnak, miközben az éjszakázó helyek száma összességében csökken. A legnagyobb magyarországi gyülekezőn becsültek már 3500 példányt is (Borbáth et al., 2005) A Fekete-tenger térségében több, legalább 20 000 kék vércsét számláló éjszakázó hely is van (Petrovich, 2011).

Az ősszel befogott kék vércsék testtömege átlagosan 10 grammal (5–7%-kal) több mint a költéskor mért, lesóványodott példányoké, azonban a kék vércsék - és általában a ragadozó madarak - nem képesek jelentős mennyiségű zsírt raktározni (Palatitz P., Solt Sz. és Fehérvári P. /Szerk./, 2018).

A Kárpát-medencében az egyszerre megfigyelt kék vércse rekord 11 600 példány (2014. szeptember 17.), de a maximum példányszámok minden évben 4500–6000 pld. között alakulnak (Palatitz et al., 2015/A). A számok és a terepen tapasztaltak, de konkrét színes gyűrűs madarak megfigyelései alapján is arra következtethetünk, hogy régióink nem csak az itt költő állománynak ad ilyenkor otthont, de más populációk vonulási útvonalának is fontos állomása.



A szinkron napokon számolt összes kék vércse egyedszám változása Magyarországon és a Kárpát-medencében, 2017-ben

Forrás: Magyar kékvércse-védelmi munkacsoport (2017)

A felhasznált adatok a munkacsoport tagjainak biotikai adatbázisából származnak: BNPI, DINPI, HNPI, KMNPI, KNPI és MME

A szeptember utolsó vagy október első heteiben útnak induló kék vércsék az északias szelet használják segítségül utazásuk során. Ennek megfelelően a déli haladási iránytól kissé eltérhetnek, de az egy időben induló egyedek útját a térképen követve úgy tűnik, hogy szinte „párhuzamosan” haladnak a Földközi-tenger felé. Éjjel aktív szárnycsapásokkal haladnak, röptüket nappal a szárazföld felett keletkező légáramlatok is segítik. A kék vércsék úgynevezett széles sávú vonulók, mert olyan földrajzi akadályok, mint például a vízfelületek, nem korlátozzák jelentősen haladásuk irányát, és jobbra az utazás időbeosztását sem befolyásolják drasztikusan. A jeladóval ellátott, kifejlett kék vércsék az utazás során csak akkor álltak meg, ha kedvezőtlen, esős vagy szembeszeles időjárás nehezítette haladásukat. A Földközi-tengert az Alpok déli nyúlványa és Nyugat-Törökország között érték el.

A Földközi-tenger vidékét az európai kontinensről induló és egészen a Szahara déli pereméig kitaróan fújó északkeleti passzátszelek uralják, melyek remek hátszeles „szállítószalagot” jelentenek a kék vércsék számára. A tapasztalt madarak egy része meg sem áll, igyekszik a lehető legkevesebb időt vesztegetni a mediterrán térségben. A Földközi-tengert egyetlen, 2-3 napos folyamatos repüléssel képesek átszelni, sőt, a passzátszelek szárnyán a tengert és a Szaharát is egy végtében, leszállás nélkül repülik át. A vándorúton az első valódi pihenőhelyet az Egyenlítőől északra elterülő szavannák jelentik a kék vércsék számára. A Szaharában a hátszél iránya általában délnyugati irányba téríti el a kék vércséket, ezért indulási helytől függően ugyan, de a Csád-tó körüli sávban lépnek be a Száhel-övezetbe. Itt legalább néhány napra minden műholdas jeladóval felszerelt példány megállt pihenni és táplálkozni. Noha a jelölt madarak a Száhel-övezet szavannáin jelentősen lelassították dél felé tartó, gyors tempójú haladásukat, éjszakai lokalizációs pontjaikból arra lehet következtetni, hogy ilyenkor nem alakulnak ki stabil gyülekezőhelyek. A Csád-tó vonalától az esőerdőig terjedő szavanna öv mintegy 1000 kilométeres sávját pár nap alatt képesek megtenni. Sok egyed azonban akár hetekig is elidőzik az esőerdőktől északra.

Az esőerdőt elérve a heves és kiszámíthatatlan trópusi esők komoly veszélyforrást jelentenek a vonuló vércsék számára. Az esőerdő lombkoronaszintjében az esők miatt pihenő madarak fokozottan ki vannak téve jelentős predációs nyomásnak, és a magas, záródott, fás vegetáció nem jelent megfelelő táplálkozó helyet a kék vércséknek.

A kék vércsék a Kongó folyó vízgyűjtőjének déli peremén, az angolai Lunda-küszöböt átszelve érnek el tulajdonképpen teletőterületükre. A legrátermettebbek már október elején, alig két héttel az indulásuk után megérkeznek a Kalahári-medencében lévő területre. Légvonalban nyolcezer kilométert tesznek meg addigra, de valójában akár a két-háromszorosát is elérheti teljes repült útvonaluk hossza. A kevesebbet kockázatos egyedek és a fiatalok akár két hónappal is később, csak decemberben érkeznek meg a teletőterületre.

A vonuló fajok esetében a vándorlás a populációra nehezedő legjelentősebb szelekciós tényező. Más fajokra leközölt becslések szerint ilyenkor a fiatal generáció 40–70%-a hullik el, de bizonyára jelentős halálozási okként jelentkezik a vonulás a tapasztaltabb korosztályokban is.

A műholdas jeladóval jelölt madarak közül összesen 24 kék vércse sorsáról áll rendelkezésünkre megbízható információ. A jeladók közül 3 a költőterületen hallgatott el, míg 4 a mediterrán térségben, 1-1 a sivatagban, a szavanna zónában és az esőerdő feletti átkelés során, összesen 14 vércse adása pedig a teletőterületen szűnt meg.

A kék vércsék tavaszi vonulása Angolában, a Zambézi és a Kongó folyók vízgyűjtőjének határán kezdődik. Egy hónapot töltenek itt el a madarak vonulási előkészületekkel, melynek során jelentősen lecsökken a mozgáskörzetük. A tavasszal a költőterületre teljes pompájukban, fényes tollakkal érkező madarak alapján arra következtetünk, hogy a vedlés a teletés utolsó szakaszában zajlik, és a tavaszi gyülekezések időszakában fejeződik be (Palatitz P., Solt Sz. és Fehérvári P. /Szerk./, 2018).

3. Jogi háttér

A kék vércsét számos nemzetközi egyezmény is védi. Szerepel a vonuló fajok védelmére létrehozott Bonni Egyezmény Egyezmény I. és II. függelékében, ott van a vándorló afrikai-eurázsiai ragadozómadarak védelméről szóló egyetértési memorandum akciótervének 1. kategóriájában szereplő fajok között, illetve szerepel a Berni Egyezmény II. függelékében is, emellett a veszélyeztetett állat- és növényfajok nemzetközi kereskedelméről szóló egyezmény (CITES) II: függelékében.

A kék vércsét a Madárvédelmi Irányelv (2009/147/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv a vadon élő madarak védelméről) első mellékletében az Európai Unióban kiemelt természetvédelmi jelentőségű fajok közé sorolják. Ennek megfelelően az Unió legtöbb tagországában fokozottan védett faj, vagy annak megfelelő magas természetvédelmi értéket jelző besorolást kapott. A Natura 2000 területek kijelölését meghatározó, ún. jelölő faj, jelentősebb költőterületei ezért további védelmet is élveznek.

A kék vércse Magyarországon 1906 óta védett, míg 1996 óta fokozottan védett faj, természetvédelmi értéke jelenleg 500.000 Ft.

4. Természetvédelmi helyzet

A kék vércsét a Természetvédelmi Világszövetség (IUCN) a kihalással fenyegetett fajok számon tartására létrehozott Vörös Listán a „mérsékeltlen veszélyeztetett” (Near Threatened) kategóriába sorolja, azaz, ha tovább romlik a faj helyzete, valamelyik fenyegetett (Threatened) kategóriába kerül. A besorolás alapja BirdLife International természetvédelmi szervezet értékelése, mely az egyes vizsgált populációk csökkenése miatt sorolta ebbe a kategóriába (BirdLife International, 2017). Kedvezőtlen a faj természetvédelmi státusza (SPEC3) az Európai Vörös Lista szerint is.

Magyarországon a kék vércse populációja – a folyamatosan végzett gyakorlati természetvédelmi munkáknak köszönhetően – 2006-tól napjainkig ugyan emelkedő trendet mutatott, azonban a stabil természetvédelmi helyzet hosszú távon csak további intézkedések útján érhető el.

A természetes fészkelőhelyek hiánya és azok kedvezőtlen területi eloszlása az egyik fő veszélyforrás, ráadásul ezt a problémakört az elmúlt 15 évben mesterséges fészkelőhelyek kialakításával, költőládák telepítésével sikerült csak kezelni, amely egyúttal a populáció sérülékenységét is eredményezi, hiszen mára a magyarországi kékvércse-állomány kb. 85%-ban emberi tevékenységtől, az emberi beavatkozások fenntartásától függ.

A hosszú távú cél csak egy, az emberi fenntartástól függetlenül, stabil természetes fészkelő-helyeken költő állomány lehet.

4.1. A vetésivarjú-állomány helyzete Magyarországon

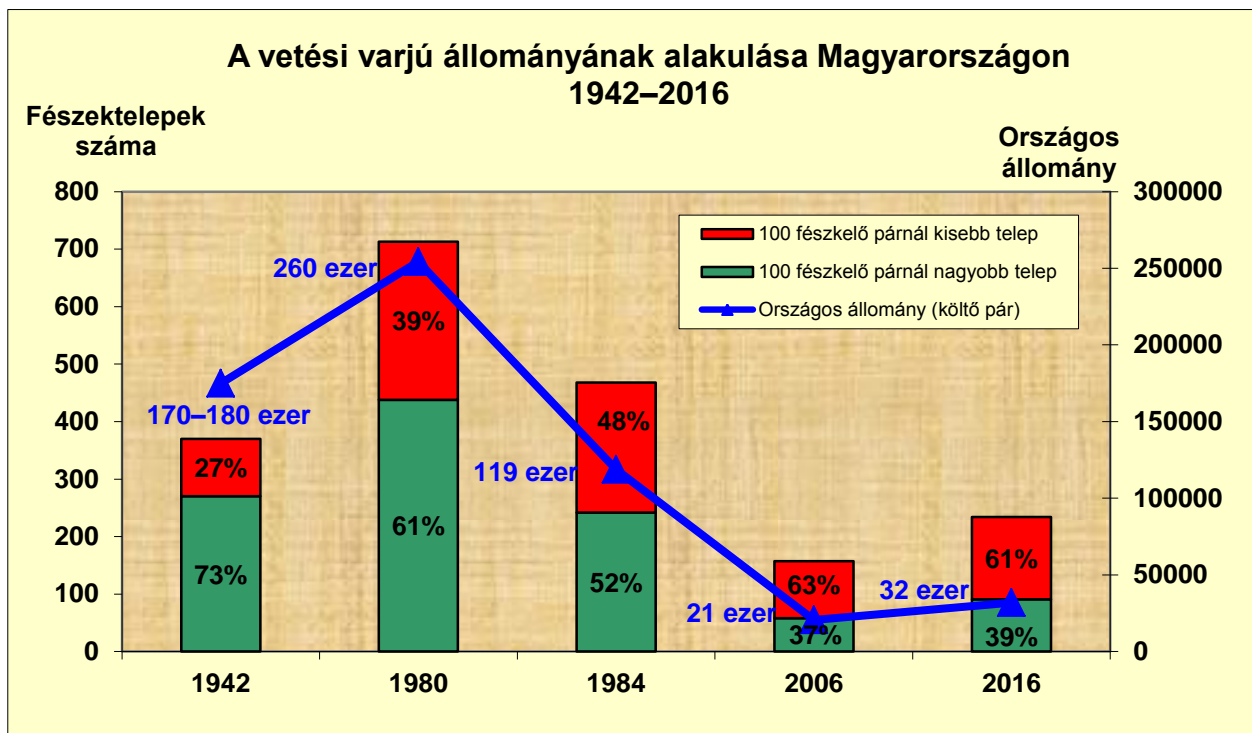
A XX. század utolsó negyedében az egyre intenzívebbé váló mezőgazdaságban a kemizálás és a monokultúra elterjedése a rovarfauna elszegényedéséhez, elsősorban a talajlakó rovarok faj- és egyedszámbeli drasztikus csökkenéséhez vezetett. A vetési varjak számára ez a tavasztól őszi tartó időszakban az állati eredetű táplálék kifejezett hiányát idézte elő, ami a mezőgazdasági környezetben költő madarakat táplálékváltásra kényszerítette. Amíg a XX. század elején összegyűjtött adatok tükrében a vetési varjak tápláléka évi átlagban 59,1%-ban állati, 40,9%-ban növényi eredetű volt, addig az 1977 és 1980 között gyűjtött mintákban szinte megfordult ez az arány: 41,4% volt az állati és 58,6% a növényi eredetű táplálék aránya (Kalotás, 1985).

A gazdálkodás egyre kiélezettebb konfliktusba került a vetési varjakkal. Gyérítették lőfegyverrel, fiókák kiszedésével, illetve az akkor ismert és engedélyezett mérgezési módokkal. Különösen hatékonyak bizonyult a foszdrinnel, valamint „foszforszörppel” – metilparationnal – injektált, úgynevezett F1 és F2-es tojások, később a tavaszi időszakban mérgezett csalétkék kihelyezése. A XX. század nyolcvanas éveiben és a kilencvenes évek elején a szelektív mérgezéses eljárással (Kalotás, 1981) végzett állományszabályozás következményeként (Bedő et al, 2003); Kalotás, 1984; Kalotás, 1987) 90%-kal csökkent a vetési varjak száma, hatalmas területekről tűnt el a vetési varjú és ezzel a kék vércsék számára alkalmas, telepes fészekkinálat.

2001-ben védetté nyilvánították a vetési varjút, megteremtve ezzel a természetvédelmi kezelés lehetőségét. A mérgezett tojások használatának törvényi keretei megszűntek a növényvédő szerek forgalomba hozatalának és felhasználásának engedélyezéséről, valamint a növényvédő szerek

csomagolásáról, jelöléséről, tárolásáról és szállításáról szóló 89/2004. (V. 15.) FVM rendelet hatályba lépésével, mely az F1-es szer hatóanyagát nem szerepelteti az engedélyezettek között.

A hazai állomány országos felmérése 2016-ban történt meg legutóbb, és eredményei a fészkelő párok számának enyhe növekedését tükrözik, az állomány azonban még jelenleg is alig több mint egytizede az 1980-as évek állományának. Ugyanakkor a nagy állománycsökkenés óta nincs érdemi változás a telep méretek-alakulásában és arányaikban. Legnagyobb mértékben a Dél-Tiszántúl helyzete változott, ahol 20 év szünetet követően, 2008-tól folyamatosan lakta be a faj a pusztákat, és stabil állománya alakult ki.



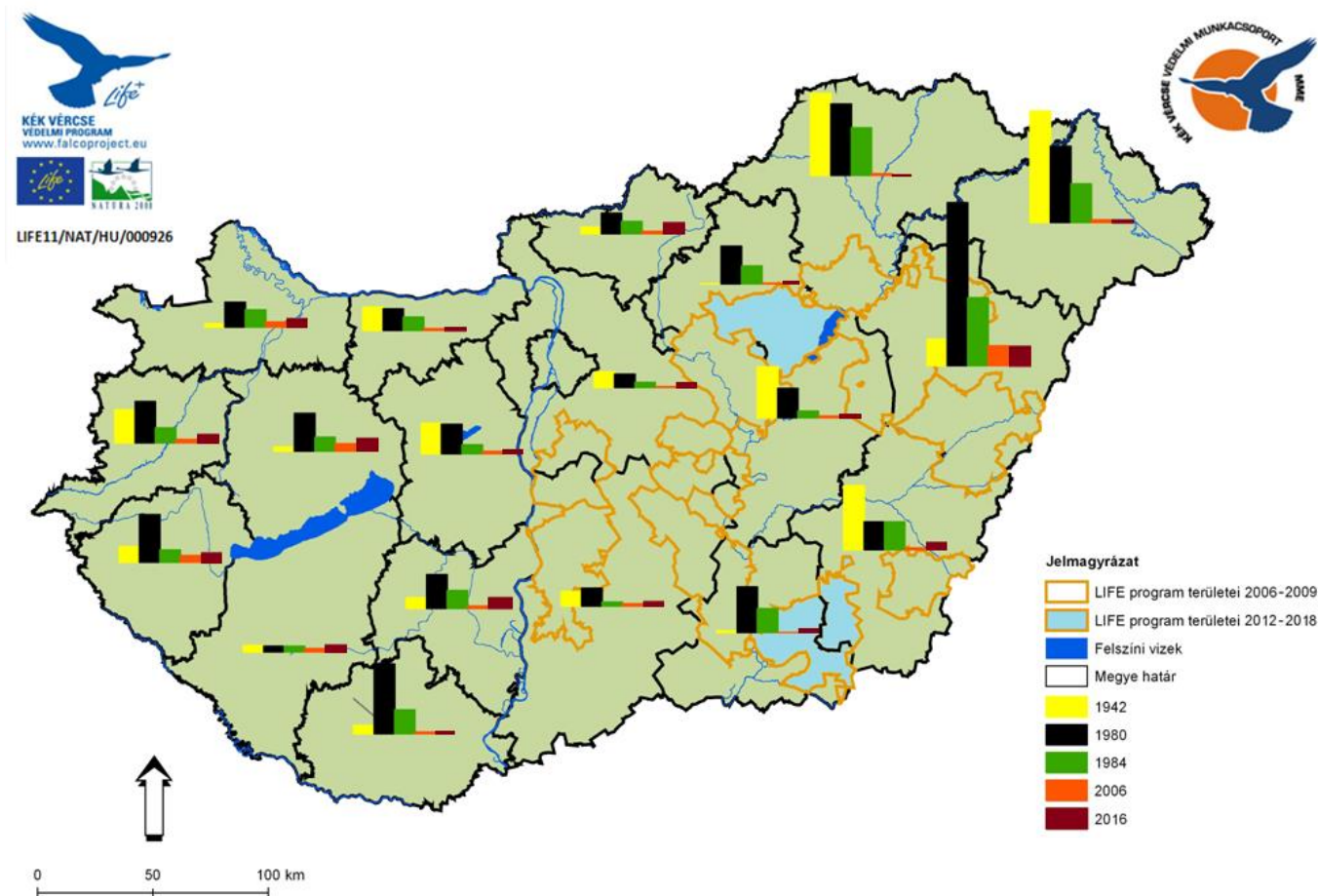
A vetésivarjú-állománysűrűség alakulása országos felmérések szerint 1942-2016 között

(Az országos állomány nagyságát a kékekkel szedett értékek jelzik, az állomány alakulását pedig a kék vonal szimbolizálja.)

Forrás: Magyar kékvércse-védelmi munkacsoport (2017)

A felhasznált adatok a munkacsoport tagjainak biotikai adatbázisából származnak:
ANPI, BNPI, DDNPI, DINPI, HNPI, KMNPI, KNPI és MME

A 2006 és 2016 között mutatkozó állományváltozás mögött a felmérések intenzitásában észlelhető egyenetlenség is szerepet játszik. A Dél-Tiszántúl kivételével a kék vércsék elterjedési területén a vetésivarjú-állomány nem emelkedett érezhetően, továbbra is a 100 páronál kisebb varjútelepek adják a telepek 60%-át, a hazai állományra tehát a kis- és közepes méretű telepek jellemzőek (0-500 pár között), és tovább csökkent a nagy telepek aránya.

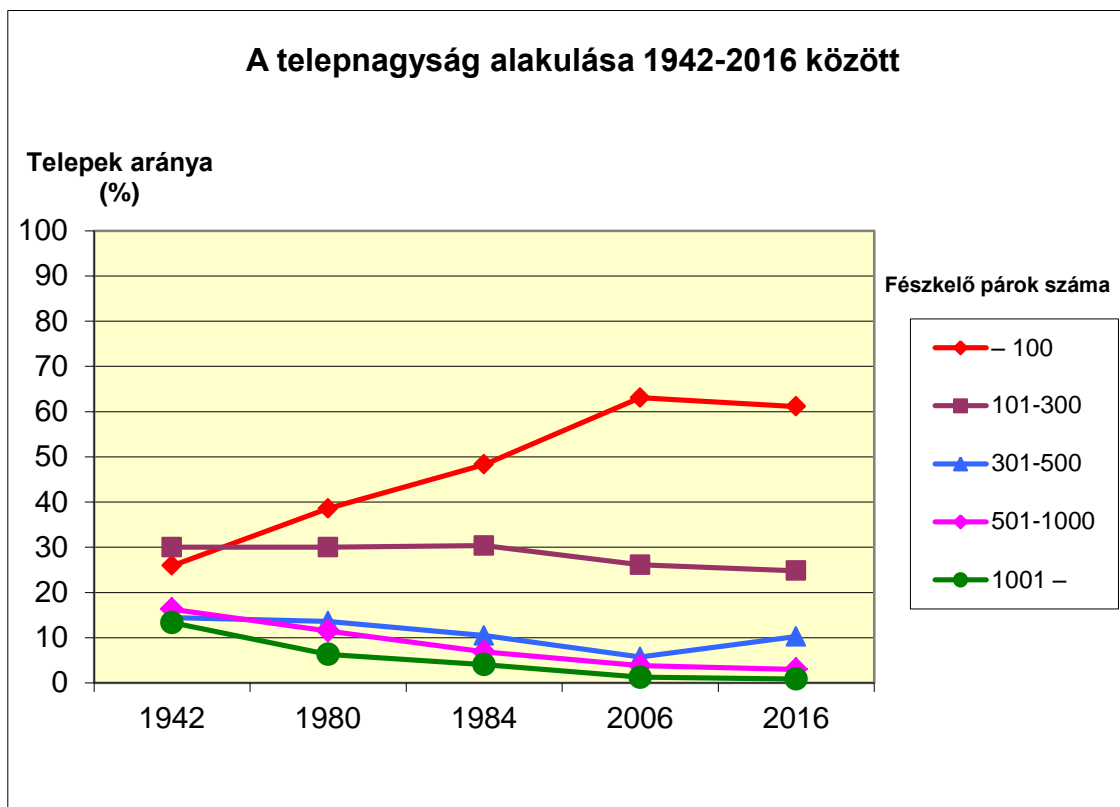


A vetésivarjú-állománysűrűség alakulása megyénként 1942-2016 között

Forrás: Magyar kékvércse-védelmi munkacsoport (2017)

A felhasznált adatok a munkacsoport tagjainak biotikai adatbázisából származnak:
ANPI, BNPI, DDNPI, DINPI, HNPI, KMNPI, KNPI és MME

A kék vércsék számára nem javult a helyzet a varjútelepek térbeli eloszlását illetően sem, hiszen a külterületi varjútelepek aránya nem változott érdemben. **Mesterséges fészekkínálat (költőláda-telepek) nélkül tehát a hazai kékvércse-állomány terjedése nem biztosított.**



A vetésivarjú-telepek méretének alakulása 1942-2016 között

Forrás: Magyar kékvércse-védelmi munkacsoport (2017)

A felhasznált adatok a munkacsoport tagjainak biotikai adatbázisából származnak:
ANPI, BNPI, DDNPI, DINPI, HNPI, KMNPI, KNPI és MME

Felmérés éve	Fészektelepek		Fészkelő párok	
	száma (db)	aránya (%)	száma (db)	aránya (%)
1980	199	36,31	38216	17,43
1984	217	46,40	59768	25,20
2006	91	57,96	9654	46,81
2016	117	50,00	14242	46,22

A lakott településeken lévő vetésivarjú-kolóniák adatainak alakulása 1942-2016 között

Forrás: Magyar kékvércse-védelmi munkacsoport (2017)

A felhasznált adatok a munkacsoport tagjainak biotikai adatbázisából származnak:
ANPI, BNPI, DDNPI, DINPI, HNPI, KMNPI, KNPI és MME

A 2006 és 2016 között mutatkozó számszerű változás mögött a felmérések intenzitásában észlelhető egyenetlenség is szerepet játszik. Ezzel együtt a lakott településeken ismert vetésivarjú-állomány aránya országosan nem változott. A városi telepek számában felismerhető enyhe csökkenés a telep méret-növekedést rejt, azaz a városi közegben ismert telepek stabilnak tűnnek.

A kék vércsék természetes fészkelő rendszere erősen összefonódik a vetési varjakkal, hiszen csak a varjak fészektelepeinek köszönhetően találnak telepes költési módjukhoz megfelelő fészekkínálatot.

A vetési varjú állomány megerősödése nélkül a hazai kékvércse-állomány természetes közegében és módon nem őrizhető meg hosszú távon.

5. Kutatás, kutatottság

5.1. Monitorozás és kutatás

Archív adatok alapján az ezredfordulóig csak néhány, országos lefedettségű állományfelmérés információi voltak elérhetők, több regionális kampány adataival kiegészítve, amelyek az 1900-as évek közepén végzett kékvércse- és vetésivarjú-állományfelmérés adataihoz viszonyítva (Keve et al., 1957; Vertse, 1943) már a kilencvenes évek elején a kékvércse-állomány drasztikus csökkenésére utaltak (Haraszthy /szerk/, 1998; Tóth, 1995).

Mindezt a 2003-ig végzett későbbi felmérések csak megerősítették: 1997-ben a minimum fészkelő állomány 1130 pár volt, a szerzők becslése szerint a teljes hazai állomány pedig 1300-1400 pár között lehetett (Tóth et al., 1999), s a Natura 2000 területek kijelölésekor (1997-2001) a faj hazai állományát 935-1534 párnak becsülték.

2002. évi állományát már csupán 600-700 párra tették (Haraszthy et al., 2003), a 2003. év során végzett számlálások szerint pedig a magyarországi kék vércse költőállomány minimum 725 pár volt (Bagyura és Palatitz, 2004).

2006-tól kezdődően elsősorban az Európai Unió által finanszírozott projektek adtak lehetőséget a kékvércse-állomány vizsgálatára. 2006-ban indult "A kék vércse védelme a Pannon-régióban" elnevezésű LIFE projekt (LIFE05 NAT/H/000122), amelynek keretében Magyarország Romániával közösen dolgozta ki a faj egységes állomány-monitorozó rendszerét. Bevezetésre került az egységes színesgyűrűs jelölési rendszer, amelynek keretében több mint 3200 madár kapott gyűrűt az első 4 évben. Egy három éves akció keretében kerültek feltárára a faj élőhelyhasználatának részletei (területhasználat alakulása a fiókanevelési időszakban) (Fehérvári et al, 2008; Fehérvári et al, 2009/A; Fehérvári et al, 2009/B; Palatitz et al 2011; Palatitz et al, 2015/C és Palatitz et al, 2015/D), amelyre a 2009-től induló, kék vércse központú, zonális szántóföldi AKG célprogram előírásai épültek.

Feltárták a kék vércsék mikroparazitás fertőzőit is (Erdélyi et al, 2008).

2009-ben első ízben került 8 kék vércsére a fajra akkor először elérhető méretű és tömegű PTT jeladó, melynek köszönhetően tisztázni sikerült az őszi vonulási útvonalakat, és a telelő területek egy részét (Palatitz et al, 2010; Fehérvári et al, 2015/A).

2010-2011-ben a "Natura 2000-es jelölő madárfajok állományának természetvédelmi kezelése és állategészségügyi monitorozása" elnevezésű Magyarország-Szerbia IPA CBC határon átnyúló projekt (HU-SRB/0901/122/120) adott keretet a kék vércsére irányuló vizsgálatoknak. A projekt keretében a szerbiai Vajdaság területén is elindult az egységes állománymonitorozás és az egyedi kódos

színesgyűrűzés. Ebben az időszakban tárták fel a Nyugat-nílusi láz vírus cirkulációját és szerepét hazai kék vércse fészkelőhelyekből vett vérminták alapján (Fehérvári et al, 2012/A; Soltész et al, 2017). A Vajdaság területére egy költséghatékonysági szempontokat szolgáló potenciális fészkelőhely-modellezés is készült, melyet 2011-ben validáltak, és ennek köszönhetően addig nem ismert költőpárokra is fény derült (Fehérvári et al, 2012/B).

2012 őszétől “A kék vércse védelme a Kárpát-medencében” elnevezésű LIFE+ projekt (LIFE11NAT/HU/000926) keretein belül folyt tovább a kék vércse védelmét megalapozó kutatások és gyakorlati beavatkozások sora. Ebben az időszakban a faj hazai megőrzését segítő élőhelykezelési célkitűzések (legeltetési és szántóföldi gazdálkodási modellek) mellett a varjak fészektelepeinek stabilizálását szolgáló vizsgálatokra (Horváth et al, 2015), a nyest okozta predációk megelőzési lehetőségeinek vizsgálatára (Fekete, 2018), valamint a faj ektoparazitás fertőzöttségének összefüggéseit feltáró vizsgálatokra is sor került (Piross et al, 2015).

Szlovákia is csatlakozott az egységes monitorozási és egyedi kódos színesgyűrűzési rendszerhez.

A Vásárhelyi-puszta mintaterületen zajló húszéves munka tapasztalatainak feldolgozásával napvilágot látott egy összefoglaló a természetes fészkelőhelyek hiányának mesterséges költőládákkal való pótlását célzó beavatkozások sikeréről, amely a műfészkek és az azt foglалó fajok költési sikere közötti összefüggéseket is feltárta (Kotymán et al, 2015). Célzott vizsgálat zajlott arra vonatkozóan, milyen hatása van a költőládák kitarításának a vércsék költőhelyválasztására (Fehérvári et al, 2015/B).

Öt európai partnerszervezettel összefogva a kék vércse vonulási útvonalainak és jelentős gyülekezőhelyeinek nemzetközi vizsgálatára 19 kék vércsére került PTT jeladó, Kazahsztántól Olaszországig lefedve az elterjedési területet. Fény derült a faj tavaszi vonulási útvonalaira, vonulási stratégiájának újabb részleteire (Fehérvári et al, 2014).

5.2. Kutatási hiányterületek

A kék vércse obligát hosszú távú vonuló, így számos kérdés a költőterületeken kívüli, a vonulási folyosókon és telelő területeken jelentkező hatást, ott érvényesülő veszélyforrást érint.

Rendszeres információ-cserék eredményeként egyértelműen kiderül, hogy több országban pontatlan becslések alapján adható csak meg a költő állomány nagysága.

A hazai és európai állomány megőrzését illetően is kritikus megismerni a faj tényleges recens elterjedési területét, és az állomány ottani alakulásának trendjét. (Pl. számos orosz nyelvű populáció-dinamikai utalást tartalmazó irodalmi forrás ismert, ám tényleges és részletes elterjedési adatok, és teljes körű állományfelmérési eredmény nélkül).

Az egyes országok eltérő felmérési protokolljai sem teszik lehetővé a költő állomány trendjének nagy térbeli skálán való összevetését, pedig e nélkül a hazai állomány jelentősége is nehezen ítélnélhető meg valósan.

A költőterületek állományának megőrzését illetően – különös tekintettel az állomány mesterséges fészkekben költő magas hányadára – tisztázandó a faj populációs szintű életképessége (PVA), a populáció túlélését befolyásoló tényezők, és szerepük, a faj területhűsége.

Nem kellően ismert az őszi gyülekezők kialakulása, az ezt generáló, befolyásoló tényezők, hogy ezeket a sok esetben tradicionális helyeket hogyan választják ki és találják meg a madarak. A gyülekezőkön

tömegesen, akár ezres nagyságrendben megjelenő madarak egy-egy pihenőhelyen sérülékeny közösséget jelentenek (egy-egy helyszínen akár egy ország fészkelő állományának megfelelő madármennyiséget, vagy annak meghatározó részét is!). Pihenőhelyeik kiválasztásának törvényszerűségei, ezek megismerése és megértése, valamint az ott jelentkező veszélyforrások felderítése és mind időben, mind módszereit illetően megfelelő kezelése így kritikus a faj megőrzése szempontjából.

A jeladós madarak adatai és saját kutatásaink alapján a Fekete-tenger partvidéke mentén kialakuló, jelentős gyülekezők (5000-21000 példány egy-egy helyszínen) kiemelkedő szerepet játszanak a faj életében és megőrzésében egyaránt. Ez a régió a szeptemberi hónapban a kék vércse világállományának jelentős részét látja vendégül. A terület vonulási előkészületekben való kiemelt jelentőségét a védelmi intézkedések tervezésekor fokozottan figyelembe kell venni, a Románia és Magyarország együttműködésében rejlő lehetőségeket mind kellő pénzügyi forrással, mind a szükséges humán-erőforrással támogatni.

Különös jelentőséggel bírhat a kék vércsék trópusi eredetű betegségek ellen kialakult ellenállóképességének ismerete, valamint a kórokozók terjesztésében játszott esetleges szerepük (WNV, madárinfluenza), amelyben szerepüket külön figyelemre méltóvá teszi koloniális költési módjuk, azaz aggregált előfordulásuk, ahol számos rezidens, vagy rövid távú vonuló fajjal élnek együtt.

6. Környezeti nevelés és képzés, kommunikáció

A faj emblematikus és állandó szereplője lett a BNPI, KMNPI hagyományos éves rendezvényeinek, az MME országos rendezvényeinek, és az országos fajmegőrzési program folyamatos információkkal éri el a nagyközönséget a nemzeti parkok és MME honlap és Facebook felületein, összhangban a 8.5 fejezetben megfogalmazott célokkal. Ezek fenntartása, valamint a faj, és a vetési varjakkal összefonódó természetes fészkelő közösségének társadalmi ismertségét növelő megjelenések képezik a kommunikáció egyik jövőbeli gerincét is. A fajmegőrzési célkitűzések és eszközök rendszeresen jelennek meg a hazai természetvédelmi szervezetek (MME, nemzeti park igazgatóságok) passzív és interaktív elektronikus felületein, nyomtatott anyagaiban, amit tovább kell folytatni.

A kék vércse faji jellemzői miatt sok biológiai, természetvédelmi összefüggés bemutatására alkalmas. Így jó példa alapvető jelenségek (madárvonulás és kihívásai, ragadozók szerepe a táplálékláncban és a mezőgazdaságban), a madárvilág vizsgálatában alkalmazott technikák (madárgyűrűzés egyéb jelölési technikák – rádiótelemetria, geolokátorok, műholdas jeladók alkalmazása), az ezek segítségével feltárható összefüggések (élőhely-használat és -preferencia, élőhelykezelések szerepe, természetvédelmi gyakorlat kialakítása, módosítása) megismertetésére. Jó példa az egymásra utalt madárközösségek életének (fészkepítő – fészek-foglaló fajok élete), s egyben természetvédelmi problémák és megoldások bemutatására (mesterséges költőhelyek, mint átmeneti megoldási alternatívák). De jó példa a tudományágak közötti együttműködések megismertetésére is (zoonózisok – állatokról emberre is áterjedő betegségek, és a kórokozók terjedésében a madarak által betöltött szerep feltárása: hogy dolgozik együtt a természetvédelmi szakember és az állatorvos, ember orvos, matematikus).

Mindezek mellett egy dekoratív, karakteres madárfaj, amely könnyen felismerhető, életmódja sok területen kapcsolódik a mezőgazdasághoz (pl. aratáskor aktívan követi a mezőgazdasági gépeket, nagy mennyiségű mezőgazdasági kártevőt fogyaszt). Költése során más fajok fészkepítését használja ki, de

ragadozómadár létére sajátos, hogy telepesen is költ, így fennmaradása különösen függ a számára fészekkinálatot biztosító fajok sorsától. Aktívan használja a középészültségű elosztóhálózat oszlopait vártavadászatai közben, így kiváló eszköze a madárvilágot veszélyeztető emberi tevékenységek és hatásuk bemutatásának is.

A fajjal kapcsolatosan megjelent ismertetőik és bemutató kiadványok, rendszeresen megjelenő hírek, ismertetőik, programfelhívások (a lezajlott projektek kapcsán létrehozott információs felületek folyamatosan működő hírforrások, ahol minden szervezet részéről recens közlések érhetők el):

- LIFE projekt(ek) és partnerszervezeteik szervezeti honlapjai, hírmegosztó felületei (FB) és rendszeres híradásaik

Honlap felületek:

- <http://falcoproject.eu>
- <https://www.bnpi.hu/>
- <https://www.dunaipoly.hu/hu/>
- <https://www.ferto-hansag.hu/>

- <http://www.hnp.hu/hu>
- <http://kmp.hu/>
- <http://knp.nemzetipark.gov.hu/>
- <http://www.mme.hu/>
- [http://www.mme.hu/mme-
ragadozomadar-vedelmi-
szakosztalyanak-tevekenysege](http://www.mme.hu/mme-
ragadozomadar-vedelmi-
szakosztalyanak-tevekenysege)

Facebook oldalak:

- <https://www.facebook.com/falcoproject/>
- <https://www.facebook.com/bukkinemzetipark/>
- <https://www.facebook.com/dunaipoly/>
- <https://www.facebook.com/Fertő-Hanság-Nemzeti-Park-234691289883032/>
- <https://www.facebook.com/HortobagyiNemzetiParkIgazgatóság/>
- <https://www.facebook.com/korosmaros/>
- https://www.facebook.com/KiskunsagiNemzetiPark/?ref=br_rs
- <https://www.facebook.com/madartaniegyesulet/>
- <https://www.facebook.com/mmeraptor/>

- LIFE projekt(ek) (LIFE05 NAT/H/000122 és LIFE11 NAT/HU/000926) és egyéb projektek (HU-SRB/0901/122/120) elektronikus felületeken elérhető összefoglalói és jelentései, valamint laikus jelentései nyomtatott változata, a 2006-2009 között megvalósult projektben kiadott laikus jelentés „Pusztai barangolások” című, a projektben érintett területek természeti és kulturális értékeit bemutató melléklettel (<http://falcoproject.eu>)
- Vándorkiállítás – a 2012-2018 között megvalósult projekt keretében általános és középiskolások számára készült, közérthető nyelvezetű, utaztatható molinó összeállítás (5 elemből), amely a projekt végéig több mint 120 ezer látogatót ért el közvetlenül, iskolákban, rendezvényeken (LIFE11 NAT/HU/000926). A projekt lezárása után a partnerszervezetek rendezvényein, iskolai programokon biztosított a további rendszeres megjelenés.
- „Kék könyv” (Palatitz P., Solt Sz. és Fehérvári P. /Szerk./, 2018: Kék könyv (Első kiadás), Budapest), az MME által a 2012-2018 között megvalósult projekt keretében kiadott, a faj életét és eddig szerzett ismereteinket bemutató, 240 oldalas kiadvány
- Projekt filmek:
 1. „Ketten egy fészekben” – 52 perces film a faj életéről és a védelméért tevékenykedők munkájáról (LIFE05 NAT/H/000122 – Ketten egy fészekben: Kollányi Ágoston Díj - legjobb rendező - 41. Magyar Filmszemle, 2010; <https://www.imdb.com/title/tt1855576/>)

2. Rövidfilmek – 3db 15 perces rövidfilm a fajról és vele kapcsolatba kerülő emberekről, gazdálkodókról és a fajmegőrzési munkákról (LIFE11 NAT/HU/000926).

A részek témái:

1. rész: A kék vércse (a korábbi 52 perces film újravágása 15 percre)

2. rész: Gazdálkodók a kék vércséért (15 perc)

3. rész: A kék vércse védelmi munka (15 perc)

- A Natura2000 hálózatot és jelölő fajokat vagy a hazai madárvilágot és kiemelt természetvédelmi értékeinket, ezek megőrzésére tett erőfeszítéseket bemutató elektronikus felületek, leprellők a jövőben is fontos forrásai kell, hogy legyenek a fajjal és megőrzésével kapcsolatban elérhető legfrissebb információknak.

A fajjal kapcsolatos megjelenések, bemutatók, ismeretterjesztő és szakmai előadások, fórumok, éves rendszerességgel szervezett események, rendezvények, ahol a fenti termékek is megjelennek, ill. közvetlen kommunikáció és a legújabb eredményekkel frissülő tartalmú előadások hangzanak el:

- MME és nemzeti park igazgatóságok hagyományos rendezvényei, megjelenései, előadások
 - BNPI: Kihajtási ünnep,
 - KMNPI: Fehértó napja,
 - MME/Száz-Völgy Term.véd. Egyesület: Tatai Vadlúd Sokadalom,
 - MME Helyi Csoportok szervezett programjai, előadásai
- Az MME Ragadozómadár-védelmi Szakosztályának hagyományos éves rendezvényei alkalmával tartott előadások, szakmai műhelytalálkozók, vitafórumok, bemutatók:
 - Súlyomcsalगतó (minden év február utolsó hétvégéjén),
 - Sasriasztó (minden esztendő szeptemberében)
- MAVIR Madárvédelmi Konferenciák, nemzetközi találkozók és előadásai
- Országos jelentőségű és nemzetközi kiállítások, fórumok (Utazás kiállítás, FeHoVa, OMÉK, stb.)

A fentiek mellett a faj életét bemutató tartalmak beépülnek az MME Madarász ovi és Madarász sulis környezeti nevelési programjába.

A kommunikáció másik kiemelt gerince a hazai és nemzetközi tudományos folyóiratokban és konferenciákon megjelenő cikkek, tanulmányok és előadások köre.

A kék vércse vetési varjakkal összefüggő életmódja kapcsán indokolt a jövőben a varjak megítélését javító, társadalmi elfogadottságukat elősegítő termékek, így akár játékok, animációs film(sorozat), de bármely kreatív és média eszköz kidolgozása, ami segít megértetni a kék vércsék és vetési varjak világa közötti összefüggéseket, és segít feloldani a varjakkal szemben ma is érzékelhető társadalmi ellenérzéseket, eloszlatni a félreértéseket.

7. Veszélyeztető tényezők

A veszélyeztető tényezők a kék vércse esetében két fő csoportban foghatók össze: 1) a költőhelyeken jelentkező veszélyek, hatások; 2) a vonulási folyosókon, telelőterületeken érvényesülő hatások, részben ismeretlen veszélyek.

A költőhelyeken a természetes fészkelőhelyek eltűnése, a varjak elleni társadalmi ellenérzések, és az emberi beavatkozásoktól való egyre nagyobb mértékű függés; az élőhelyek átalakulása, a tájhasználat, az agrárgazdálkodás gyepeket különösen érintő radikális megváltozása, a szántóföldi gazdálkodás folyamatos intenzifikációja, a rovarirtó szerek széleskörű használata folytán bekövetkező természetes fészkelőhely- és élőhelyvesztés okozza a legfőbb problémát. Ezek mellett azonosíthatunk további hatásokat is, mint az áramütés, predáció, stb.

A hosszú távú vonuló fajokra ható veszélyeztető tényezők (időjárási szélsőségek okozta nehézségek a vonulás-telelés során, áramütés, vadászat, illegális befogás, hasznosítás, valamint a telelőterületeken felmerülő veszélyek kapcsán máig fennálló ismerethiányból fakadó veszélyek) hatással vannak a magyarországi költő populációra is, így a két fő csoportba sorolt tényezők hatásait együttesen kell figyelembe venni (Palatitz et al. - BirdLife International 2009, European Species Action Plan for the Red-footed falcon *Falco vespertinus*).

Az adott kategóriákon belüli – logikailag összetartozó – veszélyeztető tényezők felsorolása a legsúlyosabb ismert problémáktól halad a kevésbé súlyosakig, tehát a főcsoportokon belül fontossági-sorrendet is jelöl. A lista végére kerültek ugyan a szükséges ismeretek hiányából fakadó, vagy ismeretlen mértékű veszélyek, ám ezek fontosságát csak kellő feltárásuk után, célzott vizsgálatuk eredményeinek birtokában lehet megfelelően rangsorolni.

7.1. Fészkelőhelyek hiánya és őszi éjszakázóhelynek alkalmas erdőfoltok eltűnése

A fészkelőhelyek hiánya volt az egyik fő oka a múltban tapasztalt állománycsökkenésnek is. Ez a veszélyforrás a jövőben is a legfőbb faktor egy természetes közegében élő kékvércse-állomány megőrzésében.

A problémakör kétrétegű:

1) a vetési varjak telepeinek eltűnése és térbeli átrendeződése (a külterületi telepek megszűnése és a lakott településeken megjelenő új varjútelepek) egyszerre okoz közvetlen telepes fészekkínálat-csökkenést a vércsék számára, és fokozódó társadalmi ellenérzéseket a varjakkal szemben;

2) a fészkelőhelyek az állami kezelésű és magántulajdonban lévő erdők letermelése, valamint a nem „erdő” művelési ágba tartozó facsoportok, ligetek, kis szárnyék erdőfoltok kiöregedése miatt fogyatkoznak meg, csökkentve a vércsék számára optimális élőhelyeken a varjútelepek megszületésének esélyét, de a mesterséges fészektelepek kialakításának lehetőségét is.

A meglévő ismert fészkelő- és gyülekezőhelyeken a faállomány pótlása, ápolása mellett fontos lenne az alkalmas élőhelyeken új faállományokat kialakítani mezsgyékben, szegélyekben, ahol a tájképvédelmi és természetvédelmi célokkal ez összeegyeztethető.

7.1.1. Vetési varjak eltűnése/megfogyatkozása, a telepek átrendeződése

A vetésivarjú-telepek eltűnése akár egész megyényi területekről nem ismeretlen jelenség hazánkban. A két eddig lezajlott „varjúper” (1900 és 1980) során már jelentős figyelmet kapott a faj, melynek

eredményeként különböző kimenettel reagáltak a „varjúháborút” kiváltó helyzetekre (a varjak által okozott vélt, vagy valós mezőgazdasági kártételre).

1980 és 1996 között ennek következményeként olyan irtó hadjárat zajlott (intenzív mérgezési hullám két eltérő, kezdetben F1-es, majd F2-es elnevezésű technológiával), amelynek következményeként például Csongrád megyéből húsz évre eltűnt a faj a fészkelő faunából.

A problémakör előzményeivel, történeti áttekintéssel és a lehetséges megoldások szerepeltetésével az MME által „A kék vércse védelme a Pannon-régióban” elnevezésű LIFE projekt (LIFE05 NAT/H/000122) keretében készült *Vetési varjú Konfliktuskezelési Terv* foglalkozik részletesen (Solt et al., 2009).

Hosszú távon a kék vércsék megőrzését szem előtt tartva, de önmagában a vetési varjú, mint védett faj helyzetét és szerepét is figyelembe véve a mindkét faj számára alkalmas élőhelyeken kialakuló telepek megőrzése a természetvédelem alapvető érdeke.

7.1.2. Társadalmi ellenérzések, vélekedésekre épülő aggályok, negatív attitűd a kék vércsék fészkelőhelyeit biztosító vetési varjakkal szemben

A vetési varjak fészkelőállományának nagyságát, a téli időszakban vendégként érkező teelők tömegek szerepét illetően ma is általánosak a társadalmi léptékű félreértelmezések; tájékoztatatlanság a faj természetvédelmi megítélésének terén. Hasonlóan ehhez, további kutatások és ismeretbővítés szükséges a mezőgazdasági környezetben alkalmazható és alkalmazandó kármegelőzési módszerek (agrotechnika), lehetőségek, és a megfelelő, előrelátó riasztási eljárások kapcsán.

7.1.3. Nem védett és nem Natura 2000 területen lévő üzemtervezett erdőkben és/vagy fásításokon lévő telepek/gyülekező éjszakázóhelyek fáinak letermelése

Az erdészeti hatóság szakkérdésben nem vonja be minden esetben a természetvédelmi hatóságot (az pedig a nemzeti park igazgatóságot), ha a tulajdonos kitermelésre kér engedélyt.

Javítani szükséges a hatóságok egymás közti, illetve a hatóságok és természetvédelmi kezelő közötti kommunikációt, hogy a természetvédelmi kezelőhöz eljussanak olyan alapinformációk, amelyek üzemtervezett erdőkben lévő vetésivarjú-telepek, vagy költőláda-telepek sorsát pecsételhetik meg végleg. A probléma akut, egyben hosszú távon is tovább burjánzik, amennyiben nem áll rendelkezésre a természetes fészektelepek, és a műfészek-telepek minden érintett számára hozzáférhető nyilvántartása, annak rendszeres éves frissítésével. Az erdészeti hatóság így mindaddig a fentiekre való tekintet nélkül ad ki engedélyt a letermelésre, míg a természetvédelmi hatóság a telespes fészekkínálatot biztosító helyszínek megőrzését nem kezdeményezi.

7.1.4. Fészkelésre alkalmas/Őszi gyülekezőkön pihenőhelynek alkalmas fás vegetáció eltűnése a nem erdőtervezett, nem „erdő” művelési ágba sorolt helyszíneken, és idegen erdők esetén

Pusztai erdőfoltok kioregedése, a fák kiszáradása, pótlás elmaradása; Idegen erdők letermelése (legális/illegális), faállomány pusztulása

A kék vércse számára ideálisnak nevezhetjük a varjútelepeknek otthont adó erdőfoltok mellett a régi, klasszikus, a legeltető állattartás velejárójaként is elkönnyvelhető delelőerdőket, kis szárnyékerdőket,

valamint minden olyan, időközben megerősödött, pusztai környezetben jellemzően tölgy, kőris és szil összetételű facsoportot, amely akár egy-egy elhagyott tanya körüli fás vegetáció maradványa. Ezek a költőhelyek általában további, jellegzetes pusztai madárfajok (szalakóta, kis őrgébics, vörös vércse és erdei fülesbagoly, kuvik) otthonaként is szolgálnak. A legeltetés visszaszorulása számos régióban érhető tetten a pusztai szárnyékerdők elöregedésén, eltűnésén, inváziós fajok betelepülésén, ezzel párhuzamosan az egykori hazai honos fafajok eltűnésén keresztül. A nemzeti park igazgatóságok saját vagyongazdálkodásában lévő területein indokolt pótlások, felújítások sok esetben nem szándék, hanem kapacitás és célzott források hiányában maradnak el. A faállomány pusztulása mindezek mellett a nem természetvédelmi hatáskörben kezelt erdőfoltok, vagy nem erdőként nyilvántartott (0,5 ha alatti kiterjedésű) ligetek, facsoportok legális és olykor illegális kivágása miatt is nyomon követhető. Mindezek mellett az országosan érvényesülő apróvadgazdálkodási szempontokon túl a városi varjak külterületre csalogatásához is szükség lenne a szántóföldek közötti fás vegetációra (mezővédő erdősávok), ami a jelenlegi monokulturás művelésben a legtöbb helyen megszűnt.

7.2. Természetvédelmi beavatkozásoktól való nagymértékű függés

A hazai gyakorlati kékvércse-védelem az elmúlt 15 évben eredményesen kezelni tudta az akut fészkelőhely-hiány okozta problémákat, ám ennek következtében a vetésivarjú-telepek által biztosított stabil telepes fészkelőhely-kínálat eléréséig a kék vércse egyben erősen függővé vált a humán természetvédelmi kezeléstől. A hazai állomány jelentős része (minimum 80%) mesterséges fészkekben talál helyet magának, aminek fenntartása komoly terhet ró a természetvédelmi szervezetekre.

7.2.1. Műfészkek-telepek elöregedése, vandalizmus

Elöregedő, leforduló, leszakadt aljú ládák, eseti károkozások. Az első országos kiterjedésű, és egyben nagy léptékű költőláda kihelyezési időszak 2006-2008 között zajlott, „A kék vércse védelme a Pannon régióban” elnevezésű LIFE projekt (LIFE05 NAT/H/000122) keretében. Az akkor kihelyezett 3200 költőláda a 2009-ben induló AKG célprogram „Nemtermelő beruházások” elemének keretében kihelyezett, legalább 1000 költőláddal tovább bővült. Ezek a mesterséges fészkek azonban ma már több mint 10 éve szolgálják az őket elfoglaló fajok megőrzését, ám az elmúlt néhány évben már legalább 30%-uk szorult komolyabb karbantartásra, vagy pótlásra. A munkák nagy részét a nemzeti parkok végzik, az MME aktív szerepvállalása mellett. Az időközben terjedő alternatív, szerelőszalagos rögzítési mód ellenére a fa alapanyagú költőládák 10 évnél többet általában nem bírnak, így lassan teljes cserére szorulnak, ami egyszerre bizonyosan nem vállalható célzott forrás nélkül.

A vandalizmus ellen közvetlenül nehéz fellépni tettenérés hiányában, ezért legtöbb esetben az így tönkrement, tönkretett ládákat is pótolni illetve karbantartani kell.

7.2.2. Az ismeretlen vagy nem karbantartott műfészkek-telepeken költő párokra nincs közvetlen hatásunk, így potenciálisan veszélyeztetettek lehetnek

Az országos monitorozás minden eddigi erőfeszítés mellett is hullámzó intenzitású, területi lefedettségét illetően is kimaradó, "fehér foltokkal" valósult meg. Egyes régiókból nincs kellő információ a fajról, előfordulásáról, helyzetéről, az ott jelentkező hatásokról (akár veszélyeztető tényezőkről, akut problémákról); vagy a korábban elkezdett munka (pl. ládák kihelyezése, ellenőrzése) vesztett lendületéből. Mindemellett az AKG "Nemtermelő beruházások" elem keretében kihelyezett ládák, telepek

terén semmilyen nyilvántartással nem rendelkezünk, azaz sem pontos mennyiségüket, sem a kihelyezések helyszíneit nem ismerjük országosan.

7.2.3. Önkéntes vállalkásként vagy nem termelő beruházások keretében kihelyezett alkalmatlan fészektípusok alkalmatlan helyszíneken és indokolatlan számban

Fészkelésre alkalmatlan odúk kerülnek kihelyezésre indokolatlan számban és/vagy a célfaj számára alkalmatlan helyszínekre.

A 2009-ben indult AKG célprogram mellett a "Nemtermelő beruházások" elem keretében igényelt támogatások felhasználását nem kísérte megfelelő ellenőrzési folyamat. Ennek számtalan, a célfajok számára inkább csapdát jelentő, rövid élettartamú, kifogásolható alapanyagú és kivitelezésű mesterséges költőláda, odú, vagy ezekből kialakított telep lett az eredménye. Annak köszönhetően, hogy az ellenőrzési folyamatba az MME felajánlása ellenére sem kapott szerepet, majd a természetvédelmi kezelő sem értesült az új fészektelepek, egyesével kihelyezett odúk helyéről, még akaratlanul is születhettek alkalmatlan helyen és nem kellő minőségű fészkekkel ilyen odútelepek, műfészkek. Az így kihelyezett telepek, költőládák, odúk egy részét a természetvédelmi őrszolgálat és az MME munkatársai, önkéntesei megtalálták ugyan, ám többségük alkalmatlan minőségű, és gondatlanul kivitelezett, ami veszélyesebb, mintha ki sem helyezték volna őket. Számos esetben azonban olyan megoldásokkal is találkoztunk, ahol akár alkalmas helyszínen, teljesen indokolatlan számban került ki mesterséges fészkek, csupán a megkapható támogatási összeg növelése okán.

7.3. Nem megfelelő élőhely-kezelések

A hazai tulajdonviszonyok és gazdálkodói szándékok nem kedveznek a kékvércse-védelmét célzó gazdálkodás, élőhely-kezelések terjedésének. A természetvédelmi érdekeknek megfelelő kezelési módok még állami tulajdonú földterületeken is háttérbe szorúlnak a nyereség-orientált gazdálkodási modellekhez képest.

7.3.1. Nem természetvédelmi érdekeknek megfelelő kezelés állami földtulajdon esetén

Ahol nem a természetvédelmi kezelő a költőhely tulajdonosa vagy kezelője, ott e miatt nem a szükséges beavatkozások valósulnak meg (pl. országos jelentőségű védett területen van a költőhely, de nem nemzeti park igazgatósági vagyongazdálkodásban, ill. a tulajdonosi háttér nem kedvező a természetvédelmi beavatkozások elvégzéséhez). Ilyen esetekben a kezelő számára nem léteznek különleges hasznosítási előírások, korlátozások, amelyek közvetetten a természetvédelmi értékek eltűnését megakadályoznák.

7.3.2. Eredeti élőhelyek teljes átalakulása, a mezőgazdaság intenzifikálódása = csökkenő eltartóképesség

Pl. természetes/természetközeli művelési ágból más művelési ágba kerül egy terület, gyepterületek csökkenése és a legeltetéses állattartás csökkenése.

A kedvezőtlen szabályozási környezet és a piaci folyamatok bizonytalan alakulása, gyors változása a legeltetéses állattartás folyamatos és egyenletes visszaszorulását eredményezi. A korábban gyepterületekhez tartozó területeken a gazdálkodó biztosabb, nagyobb bevétel reményében más művelési módot kezd,

amellyel egyben szinte visszafordíthatatlanná válik az intenzifikáció felé vezető folyamat. Az elmúlt évtizedekben ehhez társítható az élőhelyek területi csökkenése és minőségi romlása is (Böhring-Gaese & Bauer, 1996).

7.3.3. Eredeti élőhelyek nem megfelelő kezelése

A kedvezőtlen szabályozási, illetve gazdálkodási környezet eredményeként pl. gyepterületek kezelése elmarad (legeltetés hiánya), így beerdősödnek vagy a kezelés hiányosságai miatt kedvezőtlen viszonyok alakulnak ki. Számos régióban a gazdálkodók, területkezelők számára komoly kapacitásbeli és munkaerő piaci problémákat okoz a legeltetéses állattartás fenntartása, a területek ápolása, megfelelő kezelése.

7.3.4. Infrastruktúra-fejlesztés

Új ipari területek, utak, energiatermelő infrastruktúra építése (napelem parkok) veszi el folyamatosan, de szisztematikusan éppen a még pl. „gyep” művelési ágba tartozó, ezért piaci értelemben „alacsonyabb értékű” és sok esetben kevésbé rendezett sorsú területeket, ahol természeti értékeink nem képviselnek kellő indokot a folyamat lassítására, vagy területi átrendezésére.

7.4. Mortalitás vagy a szaporulat csökkenésén keresztüli hatások

Azok a veszélyeztető tényezők, amelyek egyértelműen célirányos emberi tevékenység közvetlen és közvetett hatásaként, vagy egyes tevékenységek helytelen technológiájának használatával, gondatlanságból fakadóan okozzák a kifejlett madarak vagy a szaporulat pusztulását, de ide tartozik a természetes körülmények között is jelentkező predáció is, kiemelve ezek közül a nyest kártételét a kolóniákban, amely lokálisan a legnagyobb hatású.

7.4.1. Áramütés - Ideiglenes megoldások alkalmazása, madárpusztulások a madárvédelmi szempontból nem megfelelően kialakított szabadvezeték-hálózatokon

Az MME KFO adatbázisában 2003-2017 között 21 esetről található információ 25 példány áramütés következtében dokumentált elhullásáról. Ennek mértékét és gyakoriságát tekintve a hazai madárvilágra egyértelműen legnagyobb antropogén eredetű veszélyforrásként azonosítható áramütést a kék vércse esetében alacsony mértékű veszélyforrásként lehet elfogadni. Ezzel együtt a veszélyforrás kezelésének fontossága még ennek a fajnak a hosszú távú megőrzése kapcsán is közepes fontosságúként sorolható be (sokszereplős probléma, külső fél – az elosztó hálózati engedélyesek – bevonásával és aktív szerepvállalásával oldható csak meg), és a kezelések/tevékenységek mind rövidtávon (szabályozás, keretek kidolgozása, oktatás, a madárvédelmi elvárások tervezési folyamatokba való beépítése), mind folyamatosan (madárpusztulás felmérések) indokoltak.

Minden korábbi, a természetvédelmi szervezetek által elnyert, vonalas létesítmények természetkárosító hatásának mérséklését célzó projekt (LIFE, LIFE+, KEOP projektek) meghatározóan ideiglenes, a meglévő oszlopok szerelvényeinek utólagos burkolása által elérhető madárvédelmi szintet eredményezett. Ezek mai, aktuális madárvédelmi elvárások szerinti értéke a projektek időszakában elérhető megoldásokhoz is igazodóan változatos (kezdetben kereszttartó burkolatok, majd szigetelőburkolatok, burkolt áramkötések, madárkiülők és terelőlapok alkalmazása), de egyik esetben sem tartós, hosszú távú megoldás. Kivételt ez alól kizárólag annak a néhány száz új fejszerkezetnek a beépítése jelenthet, melyek

a BNPI és HNPI működési területére kerültek, kísérleti jelleggel. Hosszú távú megoldásként történtek a kék vércsék számára is kedvező, valóban végleges érvényű átalakítások ezeken túl a tűzok élőhelyeken eddig földkábelrel kiváltott légvezeték szakaszok esetében. A mindenkor elfogadható, valóban teljes értékű madárvédelmi megoldásokat (a jog szerint hivatkozott „legjobb technika”) az AMÉM keretében is tárgyalt, a hatósági ügyintézéshez a tárca által készített *madárvédelmi segédlet* tartalmazza (Útmutató a természetvédelmi hatóságok számára a szabadvezetékek mentén történő madárpusztulások esetén szükséges intézkedésekről - 2. sz. függelék). A segédanyag az aktuális, időközben vizsgált, megfelelő minősítéssel szerepeltetett fejszerkezetek és szerelvények, hosszú távú műszaki megoldások (így pl. nemcsak a szabadvezetékek építéskor használható eszközök, de a földkábelrel való kiváltás, vagy az univerzális kábel alkalmazásának) tételes leírását is szerepelteti, a madárvédelmi szempontú értékelés rendszeres frissítésével. Ezek a megoldások jelentik a kiutat a hosszú távon fennálló, számos hazai fészkelő és átvonuló madárfajt veszélyeztető szabadvezeték-hálózat okozta veszélyhelyzetből.

7.4.2. Célrányos emberi zavarás

Az elmúlt öt évben ismétlődő jelleggel találoztunk fotósok, filmesek, természetjárók, magukat természetfotósnak megnevező magánszemélyek kritikus időszakokban, engedély nélkül, szakmaiatlan módon történő megjelenésével (lessátor felállítása fészektelepen, kelésben lévő fészekaljakkal közelében, kedvezőtlen időjárási körülmények ellenére). A gondatlan helyszín és időpont megválasztás, engedély nélküli forgatás/fotózás eredményeként éppen a megörökítendő faj/természeti érték látja kárát az eredeti szándék szerint értéket, szemléletformáló, a bemutatást segítő eszközt célzó tevékenységnek.

7.4.3. Predáció

Minden eddigi erőfeszítés ellenére továbbra is tapasztalható nyest predáció, kóbor állatok (macska) hatása a mind időjárását illetően, mind ezzel is összefüggésben kialakuló táplálékellátottságát illetően is kedvezőtlen években. A korábbiakban kidolgozott megelőző, riasztási módszerek, bár az esetek többségében hatásosak voltak, nem bizonyultak kizárólagosnak, nem minden esetben sikerült eredményesen távol tartani a szörmés ragadozót a telepektől.

7.4.4. Indirekt emberi zavarás (vadászati/természetvédelemtől "független" ágazati tevékenység kedvezőtlen kihatásai)

A költőhelyek körül kialakítandó védőzónák, a telepek látogatási rendjének hiányában, valamint tudatlanságból és gondatlanságból fakadóan rendszeres a kolóniákon az ilyen jellegű terhelés.

7.4.5. Illegális hasznosítás (lelövés, kisedés)

Hatékony joggyakorlat hiányában ma is rendszeresek a varjak ellen irányuló szándékos, a jogszabályok figyelmen kívül hagyása mellett végzett kilövésesek. Az ilyen beavatkozások a vetési varjak pusztulása mellett ma is több esetben okozzák kékvércse-, vagy vörösvércse-fészekaljakkal pusztulását is. Vannak példák arra is, hogy vetési varjú tetemeiket riasztási célból, madárijesztőként használják, ami szintén illegális, hiszen engedély nélküli tartásról van szó, és különösen törvénybe ütköző, ha ebből a célból szándékosan pusztítja el valaki a védett faj egyedét. Alkalmanként – kék vércsék esetében ritkán – a kereskedelmi célú fiókakisedések és értékesítési kísérletek is felmerülnek illegális hasznosítási módként.

7.4.6. Vadászható varjúfélék állományának lokális csökkenése, csapdázás, kilövés

Szarka, dolmányos varjú rendszeres befogása, kilövés. Az egyes régiókban – különösen az utóbbi években – intenzívvé váló csapdázások következményeként tapasztalható jelenség több oldalról közelíthető. A kék vércsék potenciális természetes költőhelyeit keresve a faj életében fontos szoliter (magányos, territoriális) költés mód alapját jelentő fészkek száma csappan meg az ilyen beavatkozások nyomán érzékelhetően. A csapdázás mellett a vércsék fészkealját veszélyeztető/elpusztító gondatlan lelövés is előfordulnak, melyek során eredendően szarka- és dolmányosvarjú-fészkek szaporulatát szándékoznak ugyan korlátozni, ám kellő odafigyelés hiányában több esetben okozzák kékvércse- vagy vörösvércse-fészkealjok pusztulását is.

7.4.7. Vetési varjakat érintő direkt mérgezések

A vetési varjakat érintő egyik, mai körülmények között nem csupán a faj természetvédelmi státuszát, de az általános állatvédelmi és állatjóléti elveket és követelményeket figyelembe véve is elfogadhatatlan, jogszabályellenes módszer a varjak gyérítésére.

7.4.8. Közúti elütés

Azokban a térségekben, ahol nincsenek fészkelésre alkalmas erdőfoltok, előfordul, hogy a vetési varjak - és így a kék vércsék is - az egyetlen megoldásként kínálkozó, közlekedési útvonalak mellé telepített erdősávot használják költésre. Az ilyen, telepek körül tapasztalható madárelhullás közvetett következménye, hogy az elhullott madár fészkealja is áldozatul esik.

7.5. Szükséges ismeretek hiánya

Az alábbiakban tételesen szerepeltetett veszélyforrások az ismerethiányos területek megfogalmazható, mára leaglább kérdésesként feltárt jelenségeket, vagy a korábbiakban végzett kutatások alapján közvetlenül felmerülő, soron következő tisztázandó összefüggéseket taglalják.

Egy, minden bizonnyal a költőterületek és a vonulási folyosók, telelőterületek sorsát is jelentősen befolyásoló folyamat ezek mellett, sőt talán ezek hatásai felett, a *klímaváltozás folyamata*. A klímaváltozás következtében ismétlődő időjárási szélsőségek általános hatásai (aszály okozta táplálékhiány, vonulás során bekövetkező extrém időjárás okozta pusztulások, megkéső vonulás, elsivatagodás gyorsulása következtében a vonulás elnehezülése, hosszú távon kilakult vonulási folyosók módosulása) mind újabb és újabb kérdéseket vetnek fel a folyamatosan és egyre gyorsuló ütemben változó körülmények között. Mivel a potenciálisan bekövetkező globális scenáriók rendkívül széles skálán mozognak, és sok esetben egymásnak erőteljesen ellentmondó kimenetellel számolnak, nem egy-egy faj, de egész ökoszisztémák jövőképét illetően erőteljes módosító hatásokkal számolnak, ráadásul számos tudományterület együtt gondolkodását igénylik, így ennek a jelenségnek a részletezését a közeljövőben esedékes nemzeti ragadozómadár-védelmi stratégia hatáskörébe utaljuk.

7.5.1. A gyülekezőhelyek egy része ma is ismeretlen/helyük változhat, az ismeretlen helyszínekre a természetvédelmi kezelőnek így nincs közvetlen hatása

A gyülekezőhelyek egy része ma is ismeretlen/helyük változhat, az ismeretlen helyszínekre a természetvédelmi kezelőnek így nincs közvetlen hatása, ami önmagában potenciális veszélyforrás.

7.5.2. Ismeretlen, vagy nem kellően feltárt a költőhelyen/gyülekezőhelyen jelentkező mezőgazdasági eredetű negatív hatások mértéke és hátterük

Másodlagos mérgezések (rovarirtó vegyszerek), egyes mezőgazdasági technológiák direkt hatása (csávázószeres - varjú); vagy pl. bálamadzag stb.

Nem ismert mértékű a negatív hatásuk, csak valószínűsíthető, hogy komoly szerepet játszanak a faj elterjedési területének csökkenésében is. A mezőgazdaságban széleskörűen alkalmazott eszközök (bálamadzag) eseti jelleggel, de rendszeresen okozzák varjak, csókák és vércsék pusztulását, sok esetben fordul elő, hogy a fészek anyagába épített műanyag szálakat a fészkek ellenőrzésekor kell lebontani a fiókák, vagy kifejlett madarak lábáról. Több alkalommal tapasztaltuk a fiókák lábának leszáradását is, a spirálisan rátekeredő, egyre szoruló műanyag madzag miatt. Utóbbira megoldást jelenthet egy, a bálamadzagt helyettesítő, természetvédelmi szempontból elfogadható eszköz kifejlesztése és elterjedésének ösztönzése, támogatása.

7.5.3. Ismeretlen eredetű vagy mértékű veszélyek a vonulás során/teelő területeken

A faj életciklusa nagy részét nem a fajmegőrzési terv által lefedett földrajzi régióban tölti, az ezen kívüli veszélyforrásokról kevés konkrét ismeret áll rendelkezésre. A fajmegőrzési terv által lefedett földrajzi régió kívüli veszélyforrások alacsony ismertsége akár a listán hátrasorolásukat is indokolhatná, azonban egy hosszú távú vonuló faj esetében a fajmegőrzési terv által lefedett földrajzi régió kívüli veszélyforrások alacsony ismertsége nemcsak nem elhanyagolható, de Magyarországnak a kék vércse, mint faj megőrzésében és kutatásában felvállalt nemzetközi szerepéhez méltóan legalább az előrelátó információ-gyűjtés igényével kezelendő kérdés.

A vonulási útvonalon gyakorolt illegális vadászat, akár étkezési és kereskedelmi célokra történő befogás mértéke egyaránt ismeretlen, ahogy az őszi gyülekezések időszakában a Fekete-tenger partvidékén, a vonulás során a Mediterráneum és a Száhel övezet, míg a teeléskor a Kalahári-medencében lelövés, célirányos zavarás és indirekt zavarás, másodlagos mérgezés, negatív élőhelyi hatások bizonyítottan jelentkeznek, de ezek mértéke és populációs hatása a mai napig ismeretlen.

Önmagában komoly veszélyt hordoz a monitoring hiánya a pihenőhelyeken (stop-over sites) és az őszi gyülekezőkhöz hasonló időszakos megtelepedési területeken jelentkező hatások. A máig nem kellően ismert teelőterületeken a madarak tömegesen összeverődhetnek, amire a jeladós egyedek információi is utalnak, így néhány konkrét helyszínen a lokális veszélyforrások egyszerre lehetnek hatással akár a teljes európai költőállományra.

Másodlagos mérgezések hatása: az afrikai kontinens déli részén a maláriás megbetegedések visszaszorításának céljából a DDT alkalmazása máig intézményesített gyakorlat (Bouwman et al., 2019).

Az áramütés, középfeszültségű vezetékekkel történő ütközés, szélerőművek turbináival ütközés mértéke, hatása a vonulási időszakban és a teelőterületen nem kellően azonosított, nem megítélhető.

7.5.4. A kék vércsénél feltárt (fertőző) betegségek (Himlő-mycoplasma, fertőző szembetegség) populációs szintű hatása, periodicitása, járványtani vonatkozásai ismeretlenek

Nem ismert mértékű a negatív hatásuk, csak populációs léptékben is rendszeres, ismétlődő elhatalmasodásukat sikerült feltárni, amely bizonyos ütemben, adott évjárat-hatásokra jelentkezik.

7.5.5. Ismeretlen a városi varjútelepek külterületre mozdításának módszere, populációs szintű hatása

Bár a varjak iránti ellenérzések ismétlődő jelleggel aktív fellépést generálnak a városi varjútelepekkel szemben az adott önkormányzatok részéről, nincs ismert módszer, vagy intézkedés együttes, amellyel a városi közegből a vetési varjak kíméletesen és eredményesen csalogathatók ki külterületi helyszínekre. Ismeretlen a fentiek miatt egy lehetséges módszertan esetén is a beavatkozás populációs szintű hatása.

7.5.6. Ismeretlen a varjúfiókák vetésivarjú-telepeken tapasztalt kirepülés előtti nagyarányú elhullásának oka, összefüggései

Nem ismert a jelenség kiváltó oka, és nem ismert az állományra gyakorolt hatásának mértéke, populációs szintű hatása.

7.5.7. Ismeretlen a vetési varjak költési időszakon kívüli diszperziója, a fészkelő állományt érintő veszélyeztető tényezők, hatások mértéke

Nem ismert a varjak fészektelep elhagyása utáni diszperziójának mértéke, a téli időszakban a fészkelő állományunk holléte, így nem ismert a városainkban nagy tömegekben éjszakázó varjakkal való keveredésük, vagy az őket érő negatív élőhelyi hatások mértéke is.

8. A cselekvési program céljai, intézkedések

Az egyes veszélyeztető tényezők kezelésére/problémamegoldásra adott alternatívát, a cél szerinti eszközöket, indikátorokat és felelősöket, valamint a finanszírozás lehetséges forrásait; kategorizált rendszerük, fontosságuk, és időbeli ütemezésük szerint a Mellékletben szereplő, táblázatos összefoglaló tartalmazza. A táblázat megfogalmazásainak rövid, érthető formátumban tartása érdekében itt, szövegesen fogalmazzuk meg a cselekvési program célkitűzéseit és esetleges nehézségeit a veszélyeztető tényezők *fontossági sorrendjének* megfelelően. A fontossági sorrend szerinti kódokat a táblázatos összefoglalóban is mellérendeltük az adott veszélyeztető tényezőknek (ezek a konkrét veszélyeztető tényező megnevezése mellett szerepelnek).

Veszélyeztető tényező 7.1. Fészkelőhelyek hiánya és őszi éjszakázóhelynek alkalmas erdőfoltok eltűnése

Veszélyeztető tényező: 7.1.1. Vetési varjak eltűnése/megfogyatkozása

Cél: Társadalmi elfogadottság növelése, a városi varjútelepek külterületi, természetes (kék vércséknek is alkalmas) élőhelyre történő mozdításának vizsgálata, amennyiben lehetséges, működő módszerek kidolgozása.

Korlátok/feltételek: Jelenleg nem ismert ilyen módszer, s bár az elvi végrehajtás akár lehetséges, hosszadalmas és összetett, sokszereplős folyamatra kell felkészülni (belterületen önkormányzati hatáskör, külterületen a mezőgazdálkodók reakciója, ágazatok közötti egyeztetések). A varjak riasztása ennek a problémának a kezelésében egyoldalú módszer, a már megtapasztalt, kedvezőtlen kimenetekkel, miszerint a település területén születnek új, a korábbinál is forgalmasabb helyszíneken, nagyobb számban kis telepek, ahol a varjak jelenléte még kevésbé tolerálható.

Veszélyeztető tényező: 7.1.2. Társadalmi ellenérzések, vélekedésekre épülő aggályok, negatív attitűd a varjakkal szemben

A vetési varjak fészkelőállományának nagyságát, a téli időszakban vendégként érkező teelők tömegek szerepét illetően ma is általánosak a társadalmi léptékű félreértelmezések; tájékoztatatlanság a faj természetvédelmi megítélésének terén. Hasonlóan ehhez, további kutatások és ismeretbővítés szükséges a mezőgazdasági környezetben alkalmazható és alkalmazandó kármegelőzési módszerek (agrotechnika), lehetőségek, és a megfelelő, előrelátó riasztási eljárások kapcsán.

Cél: Társadalmi elfogadottság növelése, a vetési varjak fészkelőállományának nagyságát, a téli időszakban vendégként érkező teelők tömegek szerepét illető társadalmi léptékű félreértelmezések eloszlátása, megfelelő szintű tájékoztatás és a faj természetvédelmi megítélésének ismertetése, elfogadtatása.

Vetési varjú esetében a tájékoztatáson túl (a gazdákat érintő vélt vagy valós kár miatt kialakuló elégedetlenség miatt) célszerű lenne olyan elemeket beépíteni egy esetleges új MTÉT programba, ami ezt a konfliktust legalább a programban résztvevők számára megnyugtatóan feloldja.

Korlátok/feltételek: Ágazatok közötti egyeztetések. Hatóságok és természetvédelmi kezelő, valamint természetvédelmi civil szervezetek közötti hatékony együttműködés. Széles körű tájékoztatás.

Veszélyeztető tényező: 7.1.3. Nem védett és nem Natura 2000 területen lévő üzemtervezett erdőkben és/vagy fásításokon lévő telepek fáinak letermelése

Cél: Az összes ma ismert vetésivarjú-telep és műfészkek-telep kataszterének összeállítása, a telepek sorsának előzetes, majd rendszeres egyeztetése a hatóságokkal (erdészeti és természetvédelmi hatóság), valamint a tulajdonossal.

Korlátok/feltételek: Hatóságok közötti hatékony együttműködés, tulajdonosok fogadókészsége.

Veszélyeztető tényező: 7.1.4. Fészkelésre alkalmas/Őszi gyülekezőkön pihenőhelynek alkalmas fás vegetáció eltűnése a nem erdőtervezett, nem „erdő” művelési ágba sorolt helyszíneken, és idegen erdők esetén

Cél: a fás vegetációk eltűnésének megakadályozása, inváziós fajok visszaszorítása, a megfelelő élőhelyeken már kiöregedett erdőfoltok pótlása, ápolása.

Korlátok/feltételek: A kivitelezéshez szükséges erőforrások (munkaerő, technikai felszereltség, vagy ennek finansziális fedezete) biztosítása. A szükséges végrehajtás és szakmai felügyelet reálisan legyen illeszthető a természetvédelmi kezelő (nemzeti park igazgatóságok) kapacitásába.

Veszélyeztető tényező 7.2. Természetvédelmi beavatkozásoktól való nagymértékű függés

Veszélyeztető tényező: 7.2.1. Műfészek-telepek elöregedése, vandalizmus

Cél: Ládák rendszeres karbantartása, pótlása, a telepek rendszeres ellenőrzése

Korlátok/feltételek: Megfelelő finansziális háttér és eszközpark biztosítása, hogy mindez reálisan legyen illeszthető a természetvédelmi kezelő (nemzeti park igazgatóságok) kapacitásába.

Veszélyeztető tényező: 7.2.2. Az ismeretlen vagy nem karbantartott műfészek-telepeken költő párokra nincs közvetlen hatásunk, így potenciálisan veszélyeztetettek lehetnek

Cél: A fajmegőrzési munka koordinációjának támogatása, hogy a résztvevők hálózatának fejlesztése és a monitorozás folyamatos és ténylegesen országos lefedettségű legyen.

Korlátok/feltételek: A folyamatos működtetéshez és kivitelezéshez szükséges erőforrások (munkaerő, technikai felszereltség, vagy ennek finansziális fedezete) biztosítása. A szükséges végrehajtás reálisan legyen illeszthető a természetvédelmi kezelő (nemzeti park igazgatóságok) kapacitásába.

Veszélyeztető tényező: 7.2.3. Önkéntes vállalásként vagy nem termelő beruházások keretében kihelyezett alkalmatlan fészektípusok alkalmatlan helyszíneken és indokolatlan számban

Cél: Az AKG célprogramokhoz kapcsolódó "Nemtermelő beruházások" elem keretében kihelyezni tervezett költőládák, odúk helyszíneinek, az oda kihelyezni indokolt mesterséges költőládák és odúk típusának, minőségének és számának előzetes egyeztetése, szakmai tájékoztatás és segítségnyújtás (önkéntesek) a gazdák számára, információáramlás biztosítása (ellenőrző szervek-nemzeti park igazgatóságok között).

Korlátok/feltételek: A támogatási rendszer ellenőrzési gyakorlatának kellő biztosítékokkal való kiegészítése, a nem megfelelő helyszínen/számban kihelyezett odúk/odútelepek visszabontása. A szükséges ellenőrzések és szakmai segítségnyújtás reálisan legyen illeszthető a természetvédelmi kezelő (nemzeti park igazgatóságok) kapacitásába.

Veszélyeztető tényező 7.3. Nem megfelelő élőhely-kezelések

Veszélyeztető tényező: 7.3.1. Nem természetvédelmi érdekeknek megfelelő kezelés állami földtulajdon esetén

Cél: Állami tulajdonban lévő költőtelepek (természetes és mesterséges) nemzeti park igazgatósági vagyongazdálkodásba vonása, megvásárlása, de legalább különleges hasznosítási előírások kidolgozása a jelenlegi tulajdonos számára.

Korlátok/feltételek: Az Agrárminisztérium kell, hogy megvizsgálja a különleges hasznosítási előírások kidolgozásának lehetőségét, kereteit.

Veszélyeztető tényező: 7.3.2. Eredeti élőhelyek teljes átalakulása, a mezőgazdaság intenzifikálódása = csökkenő eltartóképesség

Cél: Kedvező szabályozási környezet kialakítása, fenntartása; művelési ág váltás megakadályozása, megfelelő rendezése, a kistáblás szántóföldi művelés nagytáblás, intenzív szántóvá alakításának megakadályozása.

A kék vércse élőhelyeként fontos gyepterületeket környezeti szempontból érzékeny, állandó gyepterületként javasolt besorolni. A nem védett/nem Natura 2000 területen lévő gyepek művelési ágának változtatását, illetve a kistáblás szántóművelés extenzív, nagytáblás szántóműveléssé alakítását a jelenlegi jogszabályi környezetben elsősorban gazdasági szabályozókkal lehet megakadályozni a jó élőhelyek megőrzése érdekében.

Korlátok/feltételek: Az agrártámogatási rendszerek felújítása, illetve kialakítása során fenn kell tartani, illetve más támogatási csomagokkal összevetésben is kompetitívvé kell tenni a Magas Természeti Értékű Területek program kékvércse-védelmi gyepre, illetve szántókra vonatkozó előírásomagjait. Az utóbbi felülvizsgálatok lehetőség szerint be kell építeni a parcellák egybeszántására vonatkozó tilalmat.

Veszélyeztető tényező: 7.3.3. Eredeti élőhelyek nem megfelelő kezelése

Cél: Kedvező szabályozási környezet kialakítása, fenntartása; a nem megfelelő kezelések megakadályozása, megfelelő rendezése. Ahol még nem áll rendelkezésre, a természetvédelmi kezelő vagyongazdálkodásában lévő területek (nemzeti park igazgatóságok vagyongazdálkodásába tartozó földterületek) kezelési terveinek elkészítése.

Korlátok/feltételek: Az Agrárminisztérium kell, hogy megvizsgálja a szabályozási gyakorlat és környezet kialakításának lehetőségét.

Veszélyeztető tényező: 7.3.4. Infrastruktúra-fejlesztés

Cél: Kedvező szabályozás illetve joggyakorlat kialakítása.

Korlátok/feltételek: A meglévő jogszabályi környezetben elérhető joggyakorlat kialakításának lehetőségét az Agrárminisztérium kell, hogy megvizsgálja.

Veszélyeztető tényező 7.4. Mortalitás vagy a szaporulat csökkenésén keresztüli hatások

Veszélyeztető tényező: 7.4.1. Áramütés - Ideiglenes megoldások alkalmazása, madárpusztulások a madárvédelmi szempontból nem megfelelően kialakított hálózatokon

Cél: Az elosztói engedélyesek a hosszú távon megfelelő megoldásokat alkalmazzák és építsék be a szolgáltató technológiai rendjébe. A 20kV vezetékszakaszok oszlopain történő, bizonyított madárpusztulások helyszínein a „legjobb technika” szerinti technológia, annak megfelelő megoldásokkal való kezelések és a fenntartásuk valósuljon meg.

Korlátok/feltételek: A szolgáltatók piaci ellenérdekeltsége, a hazai szokásjog megváltoztatásának nehézségei. Konkrét madárpusztulás adatok alapján az érintett kapcsolóközök/feszítőközök átalakíttatása hatósági eljárás keretében valósuljon meg.

Veszélyeztető tényező: 7.4.2. Célirányos emberi zavarás

Cél: A telepek/gyülekezőhelyek látogatásának szabályozása.

A faj állományának – különösen a létrehozott műfészek-telepek eredményeként, továbbá a faj őszi gyülekezési szokása miatt – meghatározó része a költési időben és az őszi vonuláskor is koncentráltan fordul elő, ezért különösen fontos e helyszínek zavarásának elkerülése. A helyszínek köre vegyes, mert a ma ismert őszi gyülekezők kb. 60%-a egyben költőhely is.

Korlátok/feltételek: Fokozottan védett faj élőhelye körüli korlátozás, időszakos védetté nyilvánítás eszközrendszere épüljön be ebben az esetkörben is a természetvédelmi hatóság és természetvédelmi kezelő gyakorlatába (ahol és amikor arra szükség van, alkalmazzák ezt az eszközt). A telepek látogatási rendjében megadott feltételek rendszeres ellenőrzése és az előírások betartatása a nemzeti park igazgatóságok felelőssége.

Veszélyeztető tényező: 7.4.3. Predáció

Cél: Hatékony riasztási gyakorlat kidolgozása, megadása.

Korlátok/feltételek: Megelőző riasztási módszerek alkalmazásának gyakorlata reálisan legyen illeszthető a természetvédelmi kezelő (nemzeti park igazgatóságok) kapacitásába.

Veszélyeztető tényező: 7.4.4. Indirekt emberi zavarás (vadászati/természetvédelemtől "független" ágazati tevékenység kedvezőtlen kihatásai)

Cél: Fészkelőhelyek körüli tevékenységek szabályozása, védőzóna kialakítása, rendszeres ellenőrzés.

Korlátok/feltételek: A fokozottan védett faj élőhelye körüli korlátozás és eszközrendszere épüljön be a természetvédelmi hatóság és természetvédelmi kezelő gyakorlatába. A feltételek rendszeres ellenőrzése és az előírások betartása reálisan legyen illeszthető a természetvédelmi kezelő (nemzeti park igazgatóságok) kapacitásába.

Veszélyeztető tényező: 7.4.5. Illegális hasznosítás (lelövés, kiszedés)

Cél: Szemléletformálás és hatékony joggyakorlás.

Korlátok/feltételek: A meglévő jogszabályi környezetben elérhető joggyakorlat hatékony alkalmazása.

Veszélyeztető tényező: 7.4.6. Vadászható varjúfélék állományának lokális csökkenése

Cél: A fészeképítő fajok lokális eltűnésének megakadályozása.

Megjegyzendő, hogy bizonyos esetekben (túzokos élőhelyek, vizes élőhelyek környéke) igenis természetvédelmi cél egyes érinett fajok (szarka, dolmányos varjú) állományának csökkentése, még akkor is, ha az egyébként jó kék vércsés terület. Ezen esetekben szoliter módon kihelyezett költőládák kihelyezése támogatható.

Korlátok/feltételek: Nem saját hatáskörben végrehajtandó módosítások a napi gyakorlatban, szabályozás érvényesítése – korlátok érvényesítése lokálisan, valamint hatékony betartásuk ellenőrzése - hatóságok és a terepi ellenőrzéseket végző szervezetek közötti hatékony együttműködés.

Veszélyeztető tényező: 7.4.7. Vetési varjakat érintő direkt mérgezések

Cél: A vetési varjakat érintő egyik, mai körülmények között nem csupán a faj természetvédelmi státuszát, de az általános állatvédelmi és állatjóléti elveket és követelményeket figyelembe véve is elfogadhatatlan, illegális gyérítés visszaszorítása, megszüntetése.

Korlátok/feltételek: Hatóságok és a terepi ellenőrzéseket végző szervezetek közötti hatékony együttműködés. A folyamatos működtetéshez (rendszeres ellenőrzések) szükséges erőforrások (munkaerő, technikai felszereltség, vagy ennek finansziális fedezete) biztosítása. A szükséges végrehajtás reálisan legyen illeszthető a természetvédelmi kezelő (nemzeti park igazgatóságok) kapacitásába.

Veszélyeztető tényező: 7.4.8. Közúti elütés

Cél: Sebességkorlátozó táblák kihelyezése, nagy forgalmú közutak mellé – ahol a közelben fészektelep található és tájképileg is elfogadható – madárvédő kerítés telepítése, rendszeres visszatérő ellenőrzés.

Korlátok/feltételek: A közútkezelő és a rendfenntartó szervek együttműködő készsége.

Veszélyeztető tényező 7.5. Szükséges ismeretek hiánya

Veszélyeztető tényező: 7.5.1. A gyülekezőhelyek egy része ma is ismeretlen/helyük változhat, az ismeretlen helyszínekre a természetvédelmi kezelőnek így nincs közvetlen hatása, ami önmagában potenciális veszélyforrás

Cél: A fajmegőrzési munka koordinációjának támogatása, hogy a résztvevők hálózatának fejlesztése és a monitorozás folyamatos és ténylegesen országos lefedettségű legyen.

Korlátok/feltételek: A folyamatos működtetéshez és kivitelezéshez szükséges erőforrások (munkaerő, technikai felszereltség, vagy ennek finansziális fedezete) biztosítása. A szükséges végrehajtás reálisan legyen illeszthető a természetvédelmi kezelő (nemzeti park igazgatóságok) kapacitásába.

Veszélyeztető tényező: 7.5.2. Ismeretlen, vagy nem kellően feltárt a költőhelyen/gyülekezőhelyen jelentkező mezőgazdasági eredetű negatív hatások mértéke és hátterük

Másodlagos mérgezések (rovarirtó vegyszerek), egyes mezőgazdasági technológiák direkt hatása (csávázószeresek - varjú); vagy pl. bálamadzag stb.

Cél: Nem ismert mértékű negatív hatásuk tisztázása, megfelelő szintű vizsgálata.

Korlátok/feltételek: Célrányos adatgyűjtés és kutatás támogatása. A kivitelezéshez szükséges erőforrások (munkaerő, technikai felszereltség, vagy ennek finansziális fedezete) biztosítása. Hatóságok és a vizsgálatot végző szervezetek közötti hatékony együttműködés.

Veszélyeztető tényező: 7.5.3. Ismeretlen eredetű vagy mértékű veszélyek a vonulás során/telelő területeken

Cél: Az őszi gyülekezések időszakában a Fekete-tenger partvidékén, a vonulás során a Mediterráneumban és a Száhel övezetben, a téli időszakban pedig a Kalahári-medencében jelentkező hatások (lelövés, célirányos zavarás és indirekt zavarás, másodlagos mérgezés, negatív élőhelyi hatások) mértékének és populációs szintű hatásának alaposabb megismerése.

Korlátok/feltételek: Célrányos adatgyűjtés és kutatás támogatása (a célkitűzések természetvédelmi és konzervációbiológiai témájú EU-s projektekbe – pl. LIFE – illesztése, nemzetközi együttműködések, kutatási projektek).

Veszélyeztető tényező: 7.5.4. A kék vércsénél feltárt (fertőző) betegségek (Himlő-mycoplasma, fertőző szembetegség) populációs szintű hatása, periodicitása, járványtani vonatkozásai ismeretlenek

Cél: Nem ismert mértékű negatív hatásuk tisztázása, megfelelő szintű vizsgálata.

Korlátok/feltételek: Célrányos adatgyűjtés és kutatás támogatása (a célkitűzések természetvédelmi és konzervációbiológiai témájú EU-s projektekbe – pl. LIFE – illesztése, nemzetközi együttműködések, kutatási projektek). A kivitelezéshez szükséges erőforrások (munkaerő, technikai felszereltség, vagy ennek finansziális fedezete) biztosítása. Hatóságok és a vizsgálatot végző szervezetek közötti hatékony együttműködés.

Veszélyeztető tényező: 7.5.5. Nem ismert a városi varjútelepek külterületre mozdításának módszere, populációs szintű hatása

Cél: Megfelelő módszer, technológia kidolgozása, kizárólag a külterületi helyszínek védelmének, zavartalanságának párhuzamos biztosítása mellett. Az alternatívaként ígéretes külterületi helyszínek háborítatlanságának biztosítása, a külterületi problémakör (mezőgazdasági kártételek) megelőző kezelése, riasztási módszerek és gyakorlat segítése.

Korlátok/feltételek: Tárcán belüli és szükség esetén tárcaközi egyeztetések. Hatóságok és természetvédelmi kezelő, valamint természetvédelmi civil szervezetek és az érintett önkormányzatok közötti hatékony együttműködés.

Veszélyeztető tényező: 7.5.6. Ismeretlen a varjúfiókák vetésivarjú-telepeken tapasztalt kirepülés előtti nagyarányú elhullásának oka, összefüggései

Cél: A kiváltó okok, összefüggések és állományra gyakorolt, populációs léptékű hatásuk vizsgálata.

Korlátok/feltételek: Célirányos adatgyűjtés és kutatás támogatása, források biztosítása. A vizsgálatot végző szervezetek közötti hatékony együttműködés: a mintavételi protokollt közösen szükséges kidolgozni, a minták begyűjtésért a természetvédelmi szervezetek (MME, nemzeti park igazgatóságok területi szakemberei) felelősek, a feldolgozásban a már kialakult együttműködések gyakorlata szerint a NÉBIH ÁDI és társszervezetei (állatorvosi szakvélemény) kompetensek.

Veszélyeztető tényező: 7.5.7. Ismeretlen a vetési varjak költési időszakon kívüli diszperziója, a fészkelő állományt érintő veszélyeztető tényezők, hatások mértéke

Cél: A fészektelep elhagyása utáni diszperzió mértékének, a fészkelő állományunk téli időszakban jellemző tartózkodási helyeinek feltárása. A városainkban nagy tömegekben éjszakázó varjakkal való keveredésük, vagy az őket érő negatív élőhelyi hatások mértékének tisztázása.

Korlátok/feltételek: Célirányos adatgyűjtés és kutatás támogatása. Források biztosítása egyedi jelölésekhez (színes gyűrűk és jeladás eszközök alkalmazása, az így szerzett információk feldolgozása). A vizsgálatot végző szervezetek közötti hatékony együttműködés (MME, nemzeti park igazgatóságok területi szakemberei, kutatóintézetek, egyetemek).

8.1. Jogsabályi intézkedések

A fajmegőrzési terv nem tartalmaz jogszabályi szintű javasolt intézkedést, mert a szükséges beavatkozások a jelenlegi jogi környezetbe is beilleszthetők, annak megfeleltethetők. Legtöbb esetben sokkal inkább a meglévő szabályozás tényleges gyakorlati alkalmazását, a mindennapi ügyrendbe való beépítését, valós működtetését kívánják meg.

8.2. Fajmegőrzési intézkedések állományok és/vagy élőhelyek szerinti bontásban

A kék vércse esetében szükséges fajmegőrzési intézkedések egyes régiók szerint nem különböznek olyan mértékben, hogy a veszélyforrások kezelése, vagy az azokra adott válaszok területi elkülönítése releváns legyen. Ezek alapján a 7. fejezetben felsorolt veszélyforrásokra adott megfelelő lépések országosan, egységesen kell, hogy megvalósuljanak.

8.3. Monitorozás és kutatás

Az NBmR rendszer az alapvető, fészket foglaló és becsült költő állomány nagyságának megállapítására egyértelműen alkalmas, az egyes évek/régiók beérkező adatainak minősítésére viszont a kapacitások függvényében a hullámzó megjelölés a leghelyesebb. Az országos monitorozás tapasztalatai szerint az ismert telepek évente kétszeri alapszintű ellenőrzése még többnyire felvállalható (nemzeti park igazgatóságok és MME helyi szakemberek), de a magányosan fészkelő párok felderítése, vagy a költségek kimenetelének dokumentálása már erősen hiányosnak nevezhető, leginkább a szerteágazó egyéb feladatok jelentette terhelés, kapacitáshiány miatt.

Az egyedi színes gyűrűs jelölések rendszerét a jövőben indokolt eltolni a jelölés-visszafogás módszer szerinti, azaz a jelölt egyedek megkerüléseit is dokumentáló irányba, mert a szórványos külföldi megkerülések mellett a faj hazai költőterületek szerinti területhűsége alig ismert, pedig ez is nélkülözhetetlen információkkal szolgál, sőt pl. a faj számára kedvező hazai területkezelési módok, valamint az AKG célprogram által lefedett területek minősítő adataként is felhasználható.

A főbb kutatási irányokat és célokat a veszélyeztető tényezőket tárgyaló melléklet táblázataiban szerepeltetjük. A faj hazai és Kárpát-medencében költő állományának megőrzése szempontjából az alkalmazott kutatások közül mégis kiemelhető egy, amely a kék vércsék populációs szintű életképességének tisztázását célozza (PVA). A nemzeti park igazgatóságok és MME területi szakemberek mellett a vizsgálatok tervezésében és elvégzésében az Üröm Környezet- és Természetvédelmi Egyesület, valamint a Széltapogatók Nonprofit Kft. szakemberei érintettek.

8.4. Együttműködés (nemzetközi és hazai)

2006-2009

Projekt címe:

A kék vércse védelme a Pannon-régióban (LIFE05 NAT/H/000122)

A Magyarország és Románia összefogásával megvalósult program célja az volt, hogy biztosítsa a Pannon régió állományának növekedését és megalapozza a további védelmi munkákat, így a faj hosszútávú megővését, ezért

- növeljük a potenciális fészkelőhelyek számát;
- pontos adatokat gyűjtünk a faj élőhelyhasználatára és táplálkozásbiológiájára vonatkozóan;
- aktív védelmi tevékenységekkel kívánjuk csökkenteni az ismert mortalitási tényezőket;
- speciális intézkedéseket teszünk a faj nyugat-romániai állományának védelme érdekében;
- összehangoljuk és széles körben kiterjesztjük a faj állományának felmérését;
- adatokat gyűjtünk a téli túlélésre és a vonulásra vonatkozóan;
- intézkedéseket teszünk faj védelme szempontjából kulcsfontosságú vetési varjú állományának fenntartása érdekében;
- az érintett érdekcsoportok szintjén növeljük a kék vércséhez kötődő társadalmi tudatosságot, különös tekintettel a vetési varjú megítélésének szemléletváltására.

A projekt egyik fő terméke a környező országok szakembereivel (Románia, Szerbia, Szlovákia), valamint Bulgáriát, Olaszországot és Kazahsztánt képviselő kollégáinkkal közösen összeállított Európai fajmegőrzési Terv.

2010-2011

Projekt címe:

Natura 2000-es jelölő madárfajok állományának természetvédelmi kezelése és állategészségügyi monitorozása (HU-SRB/0901/122/120)

A Magyarország-Szerbia Határon Átnyúló Program keretében lezajlott másfél éves projekt a szakmai kapcsolatok erősítését célzó alap koncepción túl három fő célkitűzéssel indult:

- kék vércsére és szalakótára egységes módszertannal induljon állományfelmérés/egyedi jelölés a két országban;
- a költőládák kihelyezése mellett egyben arra is tegyünk egy próbát, hogy a korábbi tapasztalatok felhasználásával modellezzük a Vajdasági potenciális kék vércse költőhelyeket;
- a zoonózisként ismert Nyugat-nílusi láz vírus epidemiológiájára és humán kockázataira is szerezzünk alapszintű rálátást.

2012-2018

Projekt címe:

A kék vércse védelme a Kárpát-medencében (LIFE11/NAT/HU/000926)

A Magyarország és Szlovákia együttműködésében megvalósuló program fő célkitűzései:

- A kék vércse táplálkozó területek és fészkelő helyek hosszú távú fenntartható védelmének megalapozása
- A megmaradt szlovákiai költőpárok eltűnésének megakadályozása

Fő tevékenységek:

- Műfészkek kihelyezése és a varjútelepek fenntartható kezelése
- Táplálkozó területek kezelése: összesen 530 ha bemutató gazdálkodás, a természetbarát mezőgazdaság eszközeinek és a támogatási rendszerének népszerűsítése
- A fészkek védelme a nyest predációitól, a veszélyeztetett fészkek őrzése Szlovákiában
- A kék vércse főbb vonuló helyeinek védelme Európában a Falcorject hálózat kiépítésével
- Természetvédelmi kezelési kézikönyv készítése és a kék vércse nemzeti fajmegőrzési tervének aktualizálása
- A program kezeléseinek széles körű meghonosítása

A projekt keretében további partnerek, így Románia, Ciprus, Ukrajna, Kazahsztán, Bulgária és Olaszország is folyamatos információ-áramlásban voltak egymással, amelynek formális kimenete egy, a vonulási útvonalakon jelentkező veszélyeztető tényezőket minősítő tanulmány lett.

Az együttműködés hazai és Kárpát-medence léptékű rendszere a fent ismertetett projektek keretében kialakult, az országos állomány-monitorozás, a gyülekezőhelyek szinkronszámlálásai egységes rendszerben zajlanak Magyarország, Románia, Szerbia és Szlovákia területén. A szomszédos országok szakemberei elektronikus levelezőlistán, közvetlen kommunikációik során megosztják egymással tapasztalataikat, és közösen keresik a veszélyeztető tényezőkre a megoldásokat, a fajmegőrzési tevékenységekhez elérhető forrásokat.

A jövőben a Kárpát-medencén kívüli kapcsolatokat, első sorban a keleti költőterületek partnereivel kialakult szakmai együttműködést kell erősíteni, valamint a telelőterületen lévő országok partnerszervezeteivel való együttműködést szükséges kialakítani és erősíteni. Utóbbihoz a BirdLife International tagszervezetin túl az egyes országok madárvédelmi szervezetei, egyetemei és kutatóintézetei, valamint a Bonni Egyezmény vonuló fajok megőrzéséért felelős titkársága (Coordinating Unit of the CMS Memorandum of Understanding on the Conservation of Migratory Birds of Prey - Raptors MoU) segítségével megmozgatható kapcsolatrendszer kínálhat segítséget.

8.5. Környezeti nevelés és képzés, kommunikáció

A faj ikonikus színfoltja a hazai faunának, Natura 2000 jelölő faj, megjelenése és a megőrzését kísérő számos összefonódás és összefüggés miatt

- más fajokkal együtt, részben telepesen költ, összetett szociális rendszerben, amellyel sajátos helyzetű a hazai ragadozómadarak között;
- hosszú távú vonulóként későn érkezik, így időben a rezidens, vagy rövid távú vonuló fajokat követi a költése, sokszor azonos évben akár csak harmadik, vagy negyedik költésként egy adott fészkekben;
- a telepes költési mód okán egy vitatott helyzetű, másik védett fajra, a vetési varjúra utalt, mivel sólyomféléként fészket nem épít, így természetes rendszerében csak más fajok fészket tudja elfoglalni;

- nemcsak természetvédelmi értelemben zászlóshajó faj, de kommunikációs téren és oktatási témaként is jó példája lehet a rendszerszemléletű természetvédelemnek és sokrétű problémakezelésnek
- fészkelési rendszere okán a vele egy helyszínen költő többi faj (nemcsak ragadozók: vetési varjú, csóka, erdei fülesbagoly, vörös vércse, kis őrgébics, örvös galamb, szalakóta) természetvédelmi jelentőségét, védelmének fontosságát, de a telepes költési rendszer jellemzőit is képviseli, azt jól meg lehet értetni az érdeklődőkkel, a nagyközönséggel.

Költőhelyei részben a legeltetéses állattartás hagyományos, egyre öregedő pusztai szárnyékerdei. Élőhelyi/táplálkozási igényei okán a pusztai madárfauna, a rovarevő fajok védelme problémakörének is jó képviselője. Táplálkozó területein a megfelelő gazdálkodási sémák, legeltetés, kaszálás és időzítések; a szántóföldi termelés, agrotechnika, vetésforgó alkalmazása egyben számtalan további rovarevő, vagy összetett táplálékbázisú faj (pl. kistestű sólymok, szalakóta, kis őrgébics, kuvik, de a vetési varjú, vagy a csóka), valamint a táplálékbázisukat illetően mezei pocokra épülő ragadozók (gyöngybagoly, erdei fülesbagoly) megőrzésének eszköztárát is jelenthetik.

Mindez egyben a társ-szakmák, erdő- és mezőgazdálkodók, vadásztársadalom képviselőivel való kapcsolatteremtés, közös gondolkodás, tervezés alapja kell, hogy legyen.

Könnyen felismerhető és jól megfigyelhető madárfajként megkedveltethető a laikus természetkedvelőkkel és a társadalommal, amire a fent is vázolt összetett költési rendszere, és a hozzá erősen kapcsolható vetési varjak megőrzése, társadalmi elfogadtatása miatt is szükség van. Költőtelepein hangos, nyüzsgő élet figyelhető meg, de ennek átadását, megismertetését inkább mozgóképes eszközök rögzített felvételein javasoljuk. A vetési varjak jelenlegi állománya mellett ezzel együtt az érdeklődők bevonásának alapja és jó példája is lehet a kényszermegoldásként nagy számban alkalmazott költőláda-telepek közös kialakítása, rendszeres karbantartása. Őszi gyülekezőin a szeptemberi kiránduló időben maradandó élmény lehet az alkonyati fényben behúzó madarak megfelelő távolságból való megfigyelése. Ugyanakkor a hazai bemutatás során kiemelten figyelni kell mind a költőtelepeken, mind az őszi gyülekezőkön a faj zavarásának elkerülésére, mert érzékeny időszakokban és társas életmódja miatt olyan helyszíneken, ahol tömegesen fordul elő, egy akaratlan antropogén zavarás is több száz madár életvitelét zavarja meg, akár végzetes mértékben. Költőtelepein és őszi gyülekezőin csak a területileg illetékes természetvédelmi kezelő által szervezett, vagy vele közösen tervezett, egyeztetett ismeretterjesztő alkalmak (bemutató gyűrés, őszi gyülekező látogatása) fogadhatók el, lehetőleg kis, korlátozott létszámú csoportokkal (maximum 20 fő).

Jeladós madarak példáján jól követhető volt, mennyire sok laikus érdeklődő szerez mélyebb ismereteket a fajról, és követi folyamatosan a megjelölt madarak útját, egyben felismerve a hazánk földrajzi és intézkedési keretein messze túlmutató természetvédelmi problémákat és kezelésük szükségességét.

9. Javasolt intézkedések

A fajjal kapcsolatban aktuálisan megvalósítható/megvalósítandó intézkedések felsorolását, összhangban a 7. fejezetben megfogalmazott célokra a 13. Fejezet 1. melléklet lapjai tartalmazzák részletesen.

A korábbi években nagyobb számban alkalmazott egyik hatósági gyakorlat okán mégis szükségesnek látjuk, hogy az aktuális ismeretek alapján javaslatot fogalmazzunk meg a belterületi vetésivarjú-telepek fészkeinek eltávolítását célzó beavatkozásokhoz:

Lakott településeken lévő vetésivarjú-telepek indukálta konfliktusok

Az aktuális, engedélyezett intézkedések között ma is számos esetben találunk példát a fészkek eltávolítására. A természetvédelmi hatóság által engedélyezés alá eső esetekben az alábbiakat érdemes mérlegelni:

A vetési varjak február hónap során megjelennek a fészektelep környékén, a hónap végén-március hónap során tatarozzák a fészkeket. Az elmúlt 5 év megfigyelései alapján egyes években azonban március hónapban akár már tojást is rakhatnak a legkorábbi költéskezdésű párok. Ekkor nagyon érzékenyek a riasztásra, így kiemelt figyelmet kell fordítani a hatósági gyakorlatban is a fészkek eltávolításával járó beavatkozások időzítésére. A fészekaljak kímélete érdekében az ilyen beavatkozásokat célszerű még február hónap végéig elvégezni, ekkor még bizonyosan nem esik áldozatul fészekalj a beavatkozásnak.

10. Szakértői lista

Szakértők listája:

Borbáth Péter (borbathp@bnpi.hu) – BNPI/MME KVMCS

Erdélyi Károly, dr. (kerdelyi@gmail.com) – NÉBIH ÁDI

Fehérvári Péter, dr. (fpeter17@gmail.com) – ÁTE Biomatematikai és Számítástechnikai Tanszék /MME KVMCS

Horváth Éva (horvatheva86@gmail.com) – Széltapogatók Nonprofit Kft.

Kotymán László (kotyman1965@gmail.com) – MME KVMCS

Palatitz Péter, dr. (palatitz.peter@mme.hu) – MME KVMCS

Solt Szabolcs (solt.szabolcs@mme.hu) – MME KVMCS

A faj megőrzésében együttműködő hazai szervezetek listája:

Agrárminisztérium, Természetmegőrzési, Nemzeti Parki és Tájvédelmi Főosztály (1052 Budapest, Apáczai Csere János u. 9.)

Agria Ökoszisztéma Kft. (3300 Eger, Rózsa Károly utca 12/B. 2/5)

Bükki Nemzeti Park Igazgatóság (3304 Eger, Sánc u. 6.)

Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság (1121 Budapest, Költő u. 21.)

Fertő-Hanság Nemzeti Park Igazgatóság (9435 Sarród, Rév-Kócsagvár, Pf. 4)

Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatóság (4024 Debrecen, Sumen u. 2.)

Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatóság (6000 Kecskemét, Liszt F. u. 19.)

Körös-Maros Nemzeti Park Igazgatóság (5540 Szarvas, Anna-liget 1.)

Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület (1121 Budapest, Költő u. 21.)

Magyar Természettudományi Múzeum (1088 Budapest, Baross u. 13.)

Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal - Állategészségügyi Diagnosztikai Igazgatóság (1143 Budapest, Tábormok u. 2.)

Széltapogatók Nonprofit Kft. (5945 Kardoskút, Mikszáth K. u. 14.)

Üröm Környezet- és Természetvédelmi Egyesület (3360 Heves, Kossuth. u. 8)

11. A fajmegőrzési terv felülvizsgálata

A fajmegőrzési terv felülvizsgálatát, 10 évenként indokolt frissítéssel és aktualizálással szakmai felelősként a természetvédelemért felelős tárca vagy az MME Kékvércse-védelmi Munkacsoport kezdeményezheti, és a természetvédelemért felelős tárca természetmegőrzésért felelős szervezeti egysége koordinálja, illetve moderálja.

Havária esetén (pl. a klímaváltozás felgyorsulása, előre nem kiszámítható, kis valószínűséggel előre vetített események bekövetkezése apropóján) a terv felülvizsgálatát és aktualizálását, a helyzetet előidéző körülmények függvényében maga a tárca, a szakmai szervezetek, nemzeti park igazgatóságok valamelyike, illetve a fent megadott szakmai felelősök kezdeményezhetik. Szükséghelyzetben a terv felülvizsgálatát az MME Kékvércse-védelmi Munkacsoport rendkívüli ülése keretében, a tárca részéről delegált szakember(ek) moderálása mellett, a szakmai szervezetektől írásban bekért állásfoglalások figyelembe vételével is el lehet végezni.

12. Irodalmi hivatkozások

- BAGYURA, J. & PALATITZ, P. (2004): Fajmegőrzési tervek: Kék vércse (*Falco vespertinus*)
- BEDŐ, P. & HELTAI, M. (2003): A dolmányos és a vetési varjú állományok helyzete Magyarországon. - *Vadbiológia* 10: 98–106.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL (2017): Species Factsheet *Falco Vespertinus* BirdLife International (2017) IUCN Red List for birds. Downloaded from <http://www.birdlife.org> 23102017.
- BORBÁTH, P. & ZALAI, T. (2005): Kék vércsék (*Falco vespertinus*) őszi gyülekezése a Hevesi-síkon. - *Aquila* 39–44.
- BOUWMAN H., YOHANNES Y.B., NAKAYAMA S.M.M., MOTOHIRA K., ISHIZUKA M., HUMPHRIES M.S., VAN DER SCHYFF V., DU PREEZ M., DINKELMANN A. & IKENAKA Y. (2019): Evidence of impacts from DDT in pelican, cormorant, stork, and egret eggs from KwaZulu-Natal, South Africa. *Chemosphere*, 225: 647-658.
- BÖHNING-GAESE & BAUER, H.G. (1996) Changes in species abundance, distribution, and diversity in a central European bird community. *Conservation Biology*, 10, 175-187.
- CRAMP, S. & SIMMONS, K.E.L. (1977): 1994. Handbook of the birds of Europe, the Middle East, and North Africa: the birds of the western Palearctic. - *Oxford University Press*, Oxford, UK.
- DEL HOYO, J., ELLIOTT, A., SARGATAL, J. & CHRISTIE D.A. (1992) Handbook of the Birds of the World. *Lynx Edicions* Barcelona.
- FEHÉRVÁRI P., HARNOS A., NEIDERT D., SOLT SZ. & PALATITZ P. (2008): Térbeli élőhelyválasztási modell építése két lépésben. – Konferencia poszter, VIII. Magyar Biometriai és Biomatematikai Konferencia, 2008. július 1-2. Budapest
- FEHÉRVÁRI P., A. HARNOS, D. NEIDERT, SZ. SOLT & P. PALATITZ (2009/A): Modeling habitat selection of the Red-footed Falcon (*Falco vespertinus*): A possible explanation of recent changes in breeding range within Hungary. – *Applied Ecology and Environment* 7(1): 59–69.
- FEHÉRVÁRI, P., A. HARNOS, ZS. LANG, SZ. SOLT, G. SZÖVÉNYI & P. PALATITZ (2009/B): The effects of grassland mowing on the density of prey species and hunting efficiency of Redfooted Falcons. – Presentation. *7th Conference of the European Ornithologists' Union*, 21-26. August 2009. Zürich, Switzerland
- FEHÉRVÁRI P., LÁZÁR B., PALATITZ P., SOLT SZ., KOTYMÁN L. & HARNOS A. (2011): Az időjárás hatásai a kék vércse (*Falco vespertinus*) fészekalj-méretére. – „Klíma 21” Füzetek – Klímaváltozás – Hatások - Válaszok. 65: 53–64.
- FEHÉRVÁRI P., Z. SOLTÉSZ, T. BAKONYI, M. BARNA, K. SZENTPÁLI-GAVALLÉR, SZ. SOLT, P. PALATITZ, B. LÁZÁR, L. KOTYMÁN, Á. DÁN, L. PAPP, A. HARNOS & K. ERDÉLYI (2012/A): Evidence for vertical transmission of maternal antibodies of WNV in Red-footed Falcons (*Falco vespertinus*). – *Vector-Borne Zoonotic Diseases*. (n.d.).
- FEHÉRVÁRI P., SZ. SOLT, P. PALATITZ, K. BARNA, A. ÁGOSTON, J. GERGELY, A. NAGY, K. NAGY & A. HARNOS (2012/B): Allocating active conservation measures using species distribution models: a case study of red-footed falcon breeding site management in the Carpathian Basin. – *Animal Conservation* 15(6): 648–657. DOI: 10.1111/j.1469-1795.2012.00559.x
- FEHÉRVÁRI P., B. LÁZÁR, P. PALATITZ, SZ. SOLT, A. NAGY, M. PROMMER, K. NAGY & A. HARNOS (2014): Pre-migration roost site use and timing of postnuptial migration of Red-footed Falcons (*Falco vespertinus*) revealed by satellite tracking. – *Ornis Hungarica* 22(1): 36–47.

- FEHÉRVÁRI P., PALATITZ P., SOLT SZ. & HARNOS A. (2015/A): Kék vércsék vonulása. – Konferencia előadás, X. *Sólyomcsalogató*, Szarvas 2015
- FEHÉRVÁRI P., I. S. PIROSS, Z. SOLTÉSZ, L. KOTYMÁN, SZ. SOLT, É. HORVÁTH & P. PALATITZ (2015/B): Species specific effect of nest-box cleaning on settlement decisions in an artificial colony system. – *Ornis Hungarica* 23(1): 66–76.
- FEKETE G. (2018): Zárt térben tartott nyestek (*Martes foina*) reakciója kékvércse-telepeken is alkalmazható riasztási módszerekre - BA/BSc, Szegedi Tudományegyetem, Természettudományi és Informatikai Kar, Ökológiai Tanszék
- FERGUSON-LEES, J. & CHRISTIE, D.A. (2001): Raptors of the world. - *Houghton Mifflin Harcourt*
- FÜLÖP, Z. & SZLIVKA, L. (1988): Contribution to the food biology of the Red-footed Falcon (*Falco vespertinus*), *Aquila*. 25: 174–181.
- GRIFFITHS, C.S., BARROWCLOUGH, G.F., GROTH, J.G. & MERTZ L. (2004): Phylogeny of the Falconidae (Aves): a comparison of the efficacy of morphological, mitochondrial, and nuclear data. - *Molecular Phylogenetics and Evolution*. 32: 101–109.
- HARASZTHY, L. (1981): Adatok a Hortobágyon 1973-ban költ kékvércsék mennyiségi viszonyaihoz és költésbiológiájához. - *Aquila* 87: 121–122.
- HARASZTHY, L. /szerk./ (1998): Magyarország madarai. - *Mezőgazda Kiadó*
- HARASZTHY, L. & BAGYURA, J. (2003): A Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület Fajvédelmi Terve: KÉK VÉRCSE (*Falco vespertinus*). - *MME*
- HARASZTHY, L., RÉKÁSI, J. & BAGYURA, J. (1994): Food of the Red-footed Falcon in the breeding period. - *Aquila* 101: 93–110.
- HORVÁTH É., SZ. SOLT, L. KOTYMÁN, P. PALATITZ, I. S. PIROSS & P. FEHÉRVÁRI (2015): Provisioning nest material for Rooks; a potential tool for conservation management. – *Ornis Hungarica* 23: 22–31.
- HORVÁTH, L. (1963): A kék vércse (*Falco vespertinus* L.) és a kis örgébics (*Lanius minor* Gm.) élettörténetének összehasonlító vizsgálata I. A tavasi érkezéstől a fiókák kikeléséig. - *Vertebrata Hungarica*, 5: 69–121.
- HORVÁTH, L. (1964): A kék vércse (*Falco vespertinus* L.) és a kis örgébics (*Lanius minor* Gm.) élettörténetének összehasonlító vizsgálata 2. A fiókák kikelésétől az őszi elvonulásig. - *Vertebrata Hungarica*. 6: 13–39.
- KALOTÁS, ZS. (1984): A vetési varjú (*Corvus frugilegus*) állományfelmérése Magyarországon 1980 tavaszán. - *Puszta* 2: 109–121.
- KALOTÁS, ZS. (1985): A vetési varjú (*Corvus frugilegus* L.) táplálkozása és gazdasági jelentősége Magyarországon. - *Aquila* 175–239.
- KALOTÁS, ZS. (1987): A vetési varjú (*Corvus frugilegus* L.) hazai állományának felmérése 1984 tavaszán. - *Állattani Közlemények*. 74: 65–76.
- KALOTÁS, ZS. & NIKODÉMUSZ, E. (1981): Szelektív varjúirtás lehetősége a 3-klór-4-metilánilin-hidroklorid anyaggal. 1. Etetési és szabadföldi vizsgálatok a vetési varjún (*Corvus frugilegus* L.). - *Állattani Közlemények*. 68: 89–96.
- KEVE, A. & SZÍJJ, J. (1957): Distribution, biologie et alimentation du Facon kobez *Falco vespertinus* L. en Hongrie. - *Alauda* 25: 1–23.

- KOTYMÁN L., SZ. SOLT, É. HORVÁTH, P. PALATITZ & P. FEHÉRVÁRI (2015): Demography, breeding success and effects of nest type in artificial colonies of Red-footed Falcons and allies. – *Ornis Hungarica* 23: 1–21.
- ORBÁN, Z. (2014): A kékvércse-kutatók nyomában - I. rész: a tavaszi érkezők fogadása, Kékvércse-Kut. Nyomában - Rész Tavaszi Érkezők Fogadása. - *MME*
- PALATITZ, P., P. FEHÉRVÁRI, S. SOLT & B. BAROV (2009): European Species Action Plan for the Red-footed falcon *Falco vespertinus*. 32 p.
https://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/wildbirds/action_plans/docs/falco_vespertinus.pdf
- PALATITZ P., SOLT SZ., FEHÉRVÁRI P., EZER Á. & BÁNFI P. (2010): Az MME Kékvércse-védelmi Munkacsoport beszámolója – a LIFE projekt (2006-2009) főbb eredményei. – *Heliaca* 7: 14–23.
- PALATITZ P., P. FEHÉRVÁRI, SZ. SOLT, L. KOTYMÁN, D. NEIDERT & A. HARNOS (2011): Exploratory analyses of foraging habitat selection of the Red-footed Falcon (*Falco vespertinus*). – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae* 57(3): 255–268.
- PALATITZ, P., FEHÉRVÁRI, P., SOLT, SZ. & HORVÁTH, É. (2015/A): Breeding population trends and pre-migration roost site survey of the Red-footed Falcon in Hungary. - *Ornis Hungarica* 23.
- PALATITZ P., FEHÉRVÁRI P., SOLT SZ., HORVÁTH É. & KOTYMÁN L. (2015/B): 10 Éves a Kékvércse-védelmi Munkacsoport. – Konferencia előadás, *X. Súlyomcsalogató*, Szarvas 2015
- PALATITZ P., FEHÉRVÁRI P., SOLT SZ. & HORVÁTH É. (2015/C): Kék vércsék otthonterület használatának vizsgálata VHF jeladóval. – Konferencia előadás, *X. Súlyomcsalogató*, Szarvas 2015
- PALATITZ P., SZ. SOLT, É. HORVÁTH & L. KOTYMÁN (2015/D): Hunting efficiency of Red-footed Falcons in different habitats. – *Ornis Hungarica* 23 (2015) 32-47.
- PALATITZ P., SOLT SZ. & FEHÉRVÁRI P. (Szerk.), (2018): Kék könyv (Első kiadás), Budapest, *MME*, 240 pp.
- PETROVICH, Z. (2011): Rekordzahlen am Schwarzen Meer: Rotfußfalken in der Ukraine. - *Falke*. 6: na.
- PIROSS I. S., P. FEHÉRVÁRI, Z. VAS, SZ. SOLT, É. HORVÁTH, P. PALATITZ, C. GIOSELE, M. GUSTIN, M. PEDRELLI, R. S. KUMAR, N. P. WILLIAMS, R. PRETORIUS, Z. BERNITZ, H. BERNITZ & A. HARNOS (2015): Louse (Insecta: Phthiraptera) infestations of the Amur Falcon (*Falco amurensis*) and the Red-footed Falcon (*Falco vespertinus*). – *Ornis Hungarica* 23: 58–65.
- PURGER, J.J. (1998) Diet of Red-footed falcon *Falco vespertinus* nestlings from hatching to fledging. *Ornis Fennica*, 75, 185-192.
- SOLT, SZ. (2009): Vetési varjú Konfliktuskezelési javaslatok. - *MME*
- SOLT, SZ., HORVÁTH É., FEHÉRVÁRI P. & PALATITZ P. (2015/A): Kék vércsék egyedi színes gyűrűzésének tapasztalatai. - *X. Súlyomcsalogató* Szarvas
- SOLT, SZ., HORVÁTH É., FEHÉRVÁRI P. & PALATITZ P. (2015/B): Vörös és kék vércse fiókák növekedési mintázatai és korbecslés lehetőségei. - *X. Súlyomcsalogató* Szarvas
- SOLTÉSZ Z., K. ERDÉLYI, T. BAKONYI, M. BARNÁ, K. SZENTPÁLI-GAVALLÉR, SZ. SOLT, É. HORVÁTH, P. PALATITZ, L. KOTYMÁN, Á. DÁN, L. PAPP, A. HARNOS & P. FEHÉRVÁRI (2017): West Nile virus host-vector-pathogen interactions in a colonial raptor. – *Parasites & Vectors* 10:449 DOI 10.1186/s13071-017-2394-z
- SZÉLES, ZS., FEHÉRVÁRI, P., PALATITZ, P., SOLT, SZ., GYÜRE, P., BORBÁTH, P. & HARNOS, A. (2011): A kék vércse gyülekezéskori élőhely-használatának és táplálék-összetételének vizsgálata a Hevesi-síkon. *VII. Magyar*

Természetvédelmi Biológiai Konferencia 2011. November 3-6. Debrecen, Absztrakt kötet. 165.p. ISBN 978 963 318 169 0

SZÖVÉNYI, G. (2015): Orthopteran insects as potential and preferred preys of the Red-footed Falcon (*Falco vespertinus*) in Hungary. - *Ornis Hungarica* 23

TÓTH, I. (1995): A Békés megyei ragadozómadár állomány helyzete és változása 1990-1995. - *MME*

TÓTH, I. & MARIK, P. (1999): Kék vércse felmérés. - *Madártávlat* 4: 4–5.

VÉGVÁRI, Z., MAGNIER, M. & NOGUES, J.-B. (2002): Kék vércsék (*Falco vespertinus*) fészekválasztása és állományváltozása a vetési varjak (*Corvus frugilegus*) állományváltozásának tükrében 1995-1999 között a Hortobágyon. - *Aquila* 107–108: 9–14.

VERTSE, A. (1943): A vetési varju elterjedése, táplálkozása és mezőgazdasági jelentősége Magyarországon. - *Aquila* 142–248.

WINK, M., SEIBOLD, I., LOTFIKHAK, F. & BEDNAREK, W. (1998): Molecular systematics of holarctic raptors (Order Falconiformes - *Mol. Syst. Holarct. Raptors Order Falconiformes Holarct. Birds Prey, Adenex & WWGBP.*, p. 29–48.

13. Mellékletek: Javasolt intézkedések szerinti élőhely lapok

1. melléklet/Annex I. A fajmegőrzési akcióterv elemei, javasolt intézkedései kék vércse és vetési varjú költőhelyekre, valamint őszi kékvércse-gyülekezők helyszíneire, a veszélyeztető tényezők kategóriái szerint

A fajmegőrzési akcióterv célkitűzése, hogy a kék vércse és vetési varjú magyarországi állományát kedvező természetvédelmi helyzetbe hozza, azaz kék vércse esetében biztosítsa annak meghatározóan természetes fészkelőhelyeken való hosszú távú megőrzését, a hazánkon átvonuló állomány és gyülekezőhelyek védelmét, vetési varjú esetében pedig megállítsa a faj állományának csökkenését, megfordítsa a kedvezőtlen irányú folyamatokat és ellensúlyozza a fajjal szemben táplált ellenérzéseket. A mellékletben szereplő intézkedéseket, a veszélyeztető tényezők kategorizálása szerint szerepeltetjük. A terv két lépcsőben határozza meg a szükséges elemeket, a 2025-ig tartó időszakra, valamint a 2025 utáni, távolabbi jövőre vonatkozóan.

Az akcióterv minden elemére mérték és fontossági szint van meghatározva, a kék vércse és vetési varjú számára fontos hatások szempontjából az alábbiak szerint:

Mérték kategóriák

Nagyon magas: a hatás vagy jelenség nagymértékű/hirtelen állománycsökkenések alapvető okaként azonosítható, költőhelyeken/gyülekezőkön nagy példányszámot egyszerre érő kedvezőtlen hatásokat fed.

Magas: a hatás vagy jelenség a Magyarországon/adott régióban költő és átvonuló állomány csökkenésének okaként azonosítható.

Közepes: a hatás, jelenség regionális populációkra és átvonuló csapatokra nézve nem kritikus, és nem azonnali kedvezőtlen eredményre vezető körülményként azonosítható.

Alacsony: a jelenség a két faj védelme szempontjából nem döntő érvényű, azok védelmi helyzetét jelentősen nem befolyásolja.

Fontossági kategóriák

Kiemelt: az akció megvalósítása a további fajmegőrzési tevékenységek sarokpontja, az akut állománycsökkenés megelőzése érdekében elkerülhetetlenül szükséges, bármilyen feltételekhez kötött is.

Fontos: az akció megvalósítása a Magyarországon költő és átvonuló/telelő állomány szempontjából nem elkerülhető, és a természetvédelmi szervezetek együttműködésében, pl. területkezeléseken, napi gyakorlat szabályozásán keresztül reálisan véghez vihető.

Közepes: az akció végrehajtása nem kritikus, elsősorban nem a természetvédelmi kezelések kapcsán kivitelezhető, körülményesen, áttételesen, sok szereplő együttes bevonásával hajtható csak végre.

Alacsony: az akció a faj védelme szempontjából kis jelentőségű, a faj védelmi helyzetét jelentősen nem befolyásolja.

Időskála

Az egyes akciókhoz időskálát rendeltünk, a végrehajtás szükségszerűsége szerint a következő kritériumok alapján:

Azonnali: a következő évben/évtől meg kell valósítani.

Rövidtávú: az elkövetkező 3 éven belül meg kell valósítani.

Középtávú: az elkövetkező 5 évben meg kell valósítani.

Hosszú távú: az elkövetkező 10 évben kell megvalósítani.

Folyamatos: az akció végrehajtása jelenleg is zajlik, és a jövőben is folytatni kell.

Azokban az esetekben, ahol a konkrét veszélyeztető tényező *mértéke* a szakmai műhelyvitán alacsony, vagy nem releváns megítélést kapott, az esetek többségében nem jelölünk meg intézkedés-sorozatot, mert a kékvércse-, illetve a vetésivarjú-állomány védelme tekintetében az akció várhatóan csak jelentéktelen határfokú lehet.

Azokban az esetekben viszont, ahol a veszélyeztető tényező *mértéke* magas, vagy nagyon magas, a *fontossági kategóriája* kiemelt, és az ehhez igazodó *időskála* azonnali, rövidtávú, vagy a kezelés/problémakezelés szükségessége okán folyamatos, az esetek mindegyikére a terv elfogadását követően azonnal meg kell tenni a szükséges intézkedés-sorozat előkészítését, mert az a költő állomány/hazánkban gyülekező őszi tömegek és pihenőhelyük megőrzése szempontjából elengedhetetlen.

Kék vércse – Költőhelyeket veszélyeztető körülmények és szükséges intézkedések 2025-ig - 1.

Kategória	Veszélyeztető tényező	Konkrét veszélyeztető tényező	Mérték	Szükséges intézkedés-sorozat	Fontosság	Időskála	Indikátor	Mérisi technika/módszer	Felelősök	Javaslat finanszírozásra/forrásokra
1. Fészkelőhelyek megfigyeltetése	1.a. Vetés varjak eltűnése/megfigyeltetése (7.1.1.)	Varjak fészkelőhely váltása, a városi közegben lévő (kék vércse költésére alkalmatlan) varjútelepek magas aránya	Magas	Társadalmi elfogadottság növelése, a városi varjútelepek külterületi, természetes (kék vércsének is alkalmas) élőhelyre történő mozgásának vizsgálata, módszerek kidolgozása	Kiemelt	Folyamatos	1. Pozitív társadalmi reakciók száma	Elektronikus és nyomtatott médiák, közvetlen önkormányzati és lakossági visszajelzések követése, Observer szűrés	Kommunikációs szakemberek/AM, MME, NPIg-ok	Állami költségvetési keretek, Természetvédelmi kezelők saját költségvetése, LIFE/KEHOP/Operatív Programok kerete/Interreg projektek
			Középtávú	2. Városi varjútelep külterületre mozdításának kidolgozott módszere	Kiemelt	Rövidtávú	Kék vércse számára alkalmas költőhelyek katasztere	Kidolgozott módszertan dokumentálása, publikálása	A módszertant kidolgozó szakértők/bevont szakemberek	Önkormányzati költségvetés - Kutatási projektek, LIFE keret
	1.b. Nem védett és nem N2000 területen lévő üzemtervezett erdőben és/vagy fásításokon lévő telepek fának letermelése (7.1.3.)	Az erdészeti hatóság nem keresi meg a zöldhatóságot, az pedig a nemzeti park igazgatóságot, ha a tulajdonos kitermelésre kér engedélyt.	Magas	Az üzemtervezett erdőben lévő összes vetésivarjú-telep vagy kékvércse-műfészkelőtelep kataszterének összeállítása	Kiemelt	Rövidtávú	Kék vércse számára alkalmas költőhelyek katasztere	Dokumentálás/nyilvántartásba vétel	Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok)	Természetvédelmi kezelők saját költségvetése
			Magas	Az ilyen telepek sorsának előzetes egyeztetése a hatóságokkal, a tulajdonossal való rendszeres kapcsolattartás	Fontos	Folyamatos	Eseti nyilvántartás az adott telepek sorsának rendezéséről	Dokumentálás/nyilvántartásba vétel	Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok)	Természetvédelmi kezelők saját költségvetése
1.c. Fészkelésre alkalmas fás vegetáció elűnése (7.1.4.)	Fák kiszáradása, pótlás elmaradása; Idegen erdők letermelése (legális/illegális), faállomány pusztulása	Magas	Pótlás, ápolás, kezelés, szabályozás	Fontos	Folyamatos	1. Felmért alkalmas erdőfolt (saját kezelésű területen)	Nyilvántartásba vétel - kék vércse költőhelyként alkalmas/vetésivarjú telepek otthont adó 0,5ha kiterjedésűnél kisebb fészkelőhely, vagy költőhelyként ismert fás vegetáció	Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok)	Természetvédelmi kezelők saját költségvetése	
						2. Nyilvántartásba vett alkalmas erdőfolt (idegen tulajdonban)	Nyilvántartásba vétel - kék vércse költőhelyként alkalmas/vetésivarjú telepek otthont adó 0,5ha kiterjedésűnél kisebb fészkelőhely, vagy költőhelyként ismert fás vegetáció	Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok)	Természetvédelmi kezelők saját költségvetése	
						3. Telepített csemete/husáng felújított erdőfoltoként	Nyilvántartásba vétel - kék vércse költőhelyként alkalmas/vetésivarjú telepek otthont adó 0,5ha kiterjedésűnél kisebb fészkelőhely, vagy költőhelyként ismert fás vegetáció felújításakor	Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok)	Természetvédelmi kezelők saját költségvetése, LIFE/KEHOP/Operatív Programok kerete/Interreg projektek	
						4. Felújított/új költőhely	Nyilvántartásba vétel - kék vércse költőhelyként alkalmas/vetésivarjú telepek otthont adó 0,5ha kiterjedésűnél kisebb fészkelőhely, vagy költőhelyként ismert fás vegetáció felújításakor/telepítések	Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok)	Természetvédelmi kezelők saját költségvetése, LIFE/KEHOP/Operatív Programok kerete/Interreg projektek	
1.d. Vadászható varjúfélék állományának lokális csökkenése (7.4.6.)	Szarka, dalmányos varjú rendszeres befogása	Közepes	A fészkepítő fajok lokális eltűnésének megakadályozása. Az aktuális vadgazdálkodási tervekben rögzítendő a maximálisan befogható példányszám	Közepes	Középtávú	Aktualizált vadgazdálkodási tervek	Ágazati információcsere, nyilvántartásba vétel	AM és NPIg-ok felelősei, valamint a vadgazdálkodási tervek készítői, OVA	Állami költségvetési keretek, Természetvédelmi kezelők saját költségvetése	
2. Természetvédelmi kezeléstől való függés	2.a. Műfészkelőtelepek elöregedése, vandalizmus (7.2.1.)	Elöregedő, leforduló, leszakadt aljú ládák, eseti károkozások	Magas	Ládák rendszeres pótlása és ellenőrzése	Fontos	Folyamatos	1. Felújított költőládák száma/telep v. szoliter költőhely	Dokumentálás/nyilvántartásba vétel	Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok)	Természetvédelmi kezelők saját költségvetése, LIFE/KEHOP/Interreg projektek
							2. Lecserélt költőládák/telep v. szoliter költőhely	Dokumentálás/nyilvántartásba vétel	Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok)	Természetvédelmi kezelők saját költségvetése, LIFE/KEHOP/Interreg projektek
	2.b. Az ismeretlen vagy nem karbantartott műfészkelőtelepek költő párokra nincs közvetlen hatásunk, így potenciálisan veszélyeztetettek lehetnek (7.2.2.)	Az országos monitoring minden eddigi erőfeszítés mellett is hullámzó intenzitású, "fehér foltokkal" valósult meg, vagy egyes régiókból nincs kellő információ a fajról, előfordulásáról, helyzetéről, az ott jelentkező hatásokról (akár veszélyeztető tényezőkről, akut problémákról); vagy korábban elkezdett munka (pl. ládák kihelyezése, ellenőrzése) veszített lendületéből	Közepes	A fajmegőrzési munka koordinációjának támogatása, hogy a részt vevők hálózatának fejlesztése és a monitoring folyamatos legyen	Fontos	Rövidtávú	Teljes lefedettségű országos monitoring hálózat, területi felelősökkel, folyamatos működéssel	Dokumentálás, nyilvántartás	MME és Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok) - Országos koordinátor és regionális koordinátorok	Állami finanszírozás, költségvetési keretek, támogatások, adományok, lokálisan célzott projektek (pl. LIFE, Interreg)
			Közepes	A fajmegőrzési munka koordinációjának támogatása, hogy a részt vevők hálózatának fejlesztése és folyamatos monitoring	Fontos	Folyamatos	Teljes lefedettségű országos monitoring hálózat, területi felelősökkel, folyamatos működéssel	Dokumentálás, nyilvántartás	MME és Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok) - Országos koordinátor és regionális koordinátorok	Állami finanszírozás, költségvetési keretek, támogatások, adományok, lokálisan célzott projektek (pl. LIFE, Interreg)
2.c. Önkéntes vállalkásként vagy nemtermelő beruházások keretében kihelyezett alkalmatlan fészketípusok alkalmatlan helyszíneken és indokolatlan számban (7.2.3.)	Fészkelésre alkalmatlan odúk kerülnek kihelyezésre indokolatlan számban és/vagy a célfaj számára alkalmatlan helyszínekre	Közepes	Szakmai tájékoztatás és segítségnyújtás (önkéntesek), információáramlás biztosítása (ellenőrző szervek-nemzeti park igazgatóságok között)	Fontos	Folyamatos	1. Visszabontott alkalmatlan/alkalmatlan helyre került költőládák száma	Dokumentálás/nyilvántartásba vétel	Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok) és MME	Természetvédelmi kezelők saját költségvetése, LIFE/KEHOP/Operatív Programok kerete/Interreg projektek	
						2. Alkalmas élőhelyekre kihelyezett alkalmas költőládák száma	Dokumentálás/nyilvántartásba vétel	Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok) és MME	Természetvédelmi kezelők saját költségvetése, LIFE/KEHOP/Operatív Programok kerete/Interreg projektek	

Kék vércse – Költőhelyeket veszélyeztető körülmények és szükséges intézkedések 2025-ig - 2.

Kategória	Veszélyeztető tényező	Konkrét veszélyeztető tényező	Mérték	Szükséges intézkedés-sorozat	Fontosság	Időskála	Indikátor	Mérési technika/módszer	Felelősök	Javaslat finanszírozásra/forrásokra
3. Kedvezőtlen élőhelyi változások	3.a. Nem természetvédelmi érdekeknek megfelelő kezelés állami földtulajdon esetén (7.3.1.)	A költőhely tulajdonosa vagy kezelője miatt nem a szükséges beavatkozások valósulnak meg (pl. országos jelentőségű védett területen van a költőhely, de nem nemzeti parki vagyonkezelésben, ill. a tulajdonosi háttér nem kedvező a természetvédelmi beavatkozások elvégzéséhez)	Magas	Állami tulajdonban lévő telepek nemzeti parki vagyonkezelésbe vonása, megvásárlása, de minimum különleges hasznosítási előírások kidolgozása	Kiemelt	Rövidtávú	1. Kész/kiadott hasznosítási előírások	Dokumentálás/nyilvántartásba vétel	AM releváns szervezeti egységei, Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok)	Állami költségvetési keretek, Természetvédelmi kezelők saját költségvetése
							2. Rendezett állapotú/nemzeti parki vagyonkezelésbe vont élőhelyek	Dokumentálás/nyilvántartásba vétel	AM releváns szervezeti egységei, Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok)	Állami költségvetési keretek, Természetvédelmi kezelők saját költségvetése
	3.b. Eredeti élőhely teljes átalakulása (7.3.2.)	Pl. természetes/természetközeli műv. ágba kerül egy terület	Magas	Kedvező szabályozási környezet kialakítása, fenntartása; művelési ág váltás megakadályozása, megfelelő rendezése	Fontos	Középtávú	1. Kedvező szabályozási környezet létrejötte	Dokumentálás, szabályozás bevezetése	AM releváns szervezeti egységei, Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok)	Állami költségvetési keretek, Természetvédelmi kezelők saját költségvetése
							2. Rendezett műv.ág anomáliák	Dokumentálás/nyilvántartásba vétel	AM releváns szervezeti egységei, Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok)	Állami költségvetési keretek, Természetvédelmi kezelők saját költségvetése
	3.c. A szántóföldi művelésbe vont élőhelyeken a termelés intenzitásának változása következtében lecsökken az eltartóképesség (7.3.2.)	Mg. Intenzifikálódás, vegyszerhasználat táplálékbaázis-csökkentő hatása (pl. kitinszintézis-gátlók)	Magas	Szemléletformálás, kedvező piaci szabályozási és támogatási környezet megvalósítása	Közepes	Rövidtávú	Kedvező szabályozás/támogatási rendszer bevezetése/kihirdetése	Bevezetett szabályozás/Kihirdetett támogatási rendszer	AM releváns szervezeti egységei, Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok)	Állami költségvetési keretek, Természetvédelmi kezelők saját költségvetése
3.d. Eredeti élőhely nem megfelelő kezelése (7.3.3.)	pl.: Gyepterületek kezelése elmarad (pl. legeltetés hiánya), így beerdősődnek vagy a kezelés hiányosságai miatt kedvezőtlen viszonyok alakulnak ki	Közepes	Saját vagyonkezelési területek kezelési terveinek elkészítése; Kedvező szabályozási környezet kialakítása, fenntartása; kedvezőtlen állapotok megakadályozása, megfelelő rendezése	Fontos	Folyamatos	1. Kész kezelési tervek	Dokumentálás/nyilvántartásba vétel	AM releváns szervezeti egységei, Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok)	Állami költségvetési keretek, Természetvédelmi kezelők saját költségvetése	
3.e. Infrastruktúra fejlesztés (7.3.4.)	Új ipari területek, utak, energiatermelő infrastruktúra építése (napelem parkok)	Közepes	Kedvező szabályozás illetve joggyakorlat kialakítása	Közepes	Folyamatos	Megfelelő joggyakorlat és szabályozás	Dokumentálás, szabályozás bevezetése	AM releváns szervezeti egységei, Társminisztériumok releváns szervezeti egységei	Állami költségvetési keretek	
										2. Rendezett állapotú élőhelyek
4. Mortalitás vagy a szaporulat csökkenésén keresztül hatások	4.a. Áramítás - Maximum ideiglenes megoldások alkalmazása, madárpusztulások a madárvédelmi szempontból nem megfelelően kialakított hálózatokon (7.4.1.)	Magas	Kezelés - Szabályozás ("legjobb technika" alkalmaztatása már a tervezéstől, annak betartatása)	Fontos	Rövidtávú	1. Aktuális madárvédelmi alapelvek ("legjobb technika segédlet" és időserű frissítés) elérhető	Dokumentálás, belső hálózaton hozzáférhetővé tétel, szolgáltatók felé közzététel	AM releváns szervezeti egységei, Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok), MME, Agria Ökoszisztéma Kft.	Állami költségvetési keretek, Természetvédelmi kezelők saját költségvetése, LIFE keret	
						2. Madárvédelmi alapelveknek megfelelő technológiák bevezetése a tervezésbe, áramszolgáltatók technológiai rendjébe	Dokumentálás, áramszolgáltatók technológiai rendjének lekérése, tervezői segédlet aktualizált változatának lekérése	AMÉM partnerek, Áramszolgáltatók, AM releváns szervezeti egységei, Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok), MME, Agria Ökoszisztéma Kft.	Állami költségvetési keretek, Természetvédelmi kezelők saját költségvetése, pénzügyi keretei	
	20kV vezetékszakaszok ostromain történő madárpusztulás a helytelen technológia, nem megfelelő (műanyag burkolattal végzett) kezelések és a fenntartás során elmaradó pótlások miatt	Közepes	Konkrét madárpusztulás adatok alapján az érintett kapcsolókörök átalakítása áramszolgáltatók saját vállalása, közös projektek, vagy hatósági eljárás keretében	Fontos	Folyamatos	Megfelelően átalakított középfeszültségű szakaszok száma/hossza	Terepi ellenőrzés, dokumentálás és nyilvántartásba vétel	Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok), MME, Agria Ökoszisztéma Kft.	Áramszolgáltatók saját költségvetése, pénzügyi keretei, Állami költségvetési keretek, Természetvédelmi kezelők saját költségvetése, LIFE és KEHOP/Operatív Programok kerete	
4.b. Céllírnyos emberi zavarás (7.4.2.)	Fotósok, filmesek, természetjárók kritikus időszakokban, engedély nélkül, szakmaiatlan módon történő megjelenése (lessátor felállítás)	Közepes	A telepek látogatásának szabályozása (fok. védett faj élőhelye körüli korlátozás), ideiglenes védetté nyilvánítás [Tvt. 27. § (3)]	Kiemelt	Azonnali	1. Telepek látogatási rendje dokumentum minden érintett helyszínre elkészül	Dokumentálás, nyilvántartás	Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok) és MME	Állami költségvetési keretek, Természetvédelmi kezelők saját költségvetése (célzott, előre tervezett esetekben LIFE keret)	
						2. Ideiglenes védetté nyilvánítás(ok) történnek indokolt helyszíneken	Dokumentálás, szabályozás bevezetése	Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok) és MME	Állami költségvetési keretek, Természetvédelmi kezelők saját költségvetése (célzott, előre tervezett esetekben LIFE keret)	
	Fotósok, filmesek, természetjárók kritikus időszakokban, engedély nélkül, szakmaiatlan módon történő megjelenése (lessátor felállítás)	Közepes	A telepek látogatási rendjében megadott feltételek rendszeres ellenőrzése (fok. védett faj élőhelye körüli korlátozás, ideiglenes védetté nyilvánítás [Tvt. 27. § (3)] előírásainak betartása)	Kiemelt	Folyamatos	1. Telepek látogatási rendjében megadott feltételek teljesülnek	Dokumentálás, nyilvántartás	Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok) és MME	Állami költségvetési keretek, Természetvédelmi kezelők saját költségvetése (célzott, előre tervezett esetekben LIFE keret)	
						2. Ideiglenes védetté nyilvánítás(ok) előírásainak betartása teljesül	Dokumentálás, nyilvántartás	Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok) és MME	Állami költségvetési keretek, Természetvédelmi kezelők saját költségvetése (célzott, előre tervezett esetekben LIFE keret)	

Kék vércse – Költőhelyeket veszélyeztető körülmények és szükséges intézkedések 2025-ig - 3.

Kategória	Veszélyeztető tényező	Konkrét veszélyeztető tényező	Mérték	Szükséges intézkedés-sorozat	Fontosság	Időskála	Indikátor	Mérési technika/módszer	Felelősök	Javaslat finanszírozásra/forrásokra
4. Mortalitás vagy a szaporulat csökkenésén keresztül hatások	4.c. Predáció (7.4.3.)	Nyest predáció, kóbor állatok (macska) hatása	Közepes	Hatékony riasztási gyakorlat kidolgozása, megadása	Fontos	Rövidtávú	Hatékony módszertan (alternatívák) születnek a szőrmés ragadozók riasztására	Dokumentálás, módszertan ismertetése, bevezetése	Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok) és MME	LIFE keret, Állami költségvetési keretek, Természetvédelmi kezelők saját költségvetése
			Közepes	Megelőző riasztási módszerek alkalmazása	Kiemelt	Folyamatos	Megelőző módszerrel levédett költőtelepek, szoliter fészkelőhelyek száma	Dokumentálás, nyilvántartás	Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok) és MME	Állami költségvetési keretek, Természetvédelmi kezelők saját költségvetése (célzott, előre tervezett esetekben LIFE keret)
	4.d. Indirekt emberi zavarás (vadászati/természetvédelemtől "független" ágazati tevékenység kedvezőtlen kihatásai) (7.4.4.)	Fészkelőhely közvetlen közelében méhészek megjelenése	Közepes	Fészkelőhelyek körüli tevékenységek szabályozása	Fontos	Rövidtávú	Fészkelő- és költőhelyek körüli tevékenységek rendje elkészül	Dokumentálás, nyilvántartás	Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok) és MME	Állami költségvetési keretek, Természetvédelmi kezelők saját költségvetése (célzott, előre tervezett esetekben LIFE keret)
			Közepes	Védőzóna kialakítása, ellenőrzés	Kiemelt	Folyamatos	A fészkelő- és költőhelyek körüli tevékenységek előírásai teljesülnek	Dokumentálás, nyilvántartás	Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok) és MME	Állami költségvetési keretek, Természetvédelmi kezelők saját költségvetése (célzott, előre tervezett esetekben LIFE keret)
	4.e. Illegális hasznosítás (lelövés, kiszedés) (7.4.5.)	Gondatlan lelövések	Alacsony	Szemléletformálás és hatékony joggyakorlás	Fontos	Folyamatos	Megfelelő joggyakorlat és szabályozás	Dokumentálás, szabályozás bevezetése	AM releváns szervezeti egységei, Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok)	Állami költségvetési keretek, Természetvédelmi kezelők saját költségvetése
4.f. Közúti elütés (7.4.8.)	Gázolások (eseti)	Alacsony	Sebességkorlátozó tábla kihelyezése, ellenőrzés	Közepes	Középtávú	Kihelyezett sebességkorlátozó táblák száma	Közútkezelő nyilvántartása	AM releváns szervezeti egységei, Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok). Közútkezelő központi és releváns területi egységei	Állami költségvetési keretek	
5. Szükséges ismeretek hiánya	5.a. Nem ismert a költőhelyen jelentkező negatív hatások mértéke és hátterük: Másodlagos mérgezések (rovarirtó vegyszerek), egyes mezőgazdasági technológiák direkt hatása (csávázószerek - varjú); vagy pl. bálamadzag stb. (7.5.2.)	Nem ismert mértékű a negatív hatások	Ismeretlen	Vizsgálni szükséges	Kiemelt	Középtávú	Tisztázott összefüggések, publikált eredmények, eliminált negatív hatások	Dokumentálás, publikálás, nyilvántartás	Kutató intézetek, Egyetemek - MME és Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok)	Állami költségvetés, Partner Intézetek költségvetése - Kutatási projektek, Kutatói ösztöndíjak, LIFE keret
	5.b. A faj életciklusa nagy részét nem a fajmegőrzési terv által lefedett földrajzi régióban tölti, az ezen kívüli veszélyforrásokról viszont keveset tudunk (7.5.3.)	Az őszi gyülekezések időszakában a Fekete-tenger partvidékén, a vonulás során a Mediterráneum és a Száhel övezet, míg a teleléskor a Kalahári-medencében lelövés, célirányos zavarás és indirekt zavarás, másodlagos mérgezés, negatív élőhelyi hatások bizonyítottan jelentkeznek, de ezek mértéke és populációs hatása ismeretlen	Ismeretlen	Célirányos adatgyűjtés és kutatás támogatása	Fontos	Rövidtávú	1. Lelövések nagyságrendjének felmérése 2. Célirányos és indirekt zavarás mértékének és hatásának felderítése 3. Másodlagos mérgezések nyomainak, szermaradékoknak vizsgálata - 4. Negatív élőhelyi hatások kategorizált, felderített mértéke	Monitorozás, jeladás jelölések, dokumentálás, mintavételek, laborvizsgálatok, publikálás, nyilvántartás	Nemzetközi Partnerszervezetek, Kutató intézetek, Hazai és helyi egyetemek és Helyi természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok, game reserve-ek), MME és BirdLife Partnerek	Helyi állami költségvetés, Partner Intézetek költségvetése - Kutatási projektek, Kutatói ösztöndíjak, LIFE keret
	5.c. Kék vércsék (fertőző) betegségeinek (Himlő-mycoplasma, fertőző szembetegség, stb.) populációs szintű hatása, periodicitása, járványtani vonatkozásai ismeretlenek (7.5.4.)	Nem ismert mértékű a negatív hatások	Ismeretlen	Vizsgálni szükséges	Fontos	Középtávú	Tisztázott összefüggések, humán vonatkozások, publikált eredmények	Monitorozás, dokumentálás, publikálás, nyilvántartás	Kutató intézetek, Egyetemek - MME és Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok)	Állami költségvetés, Partner Intézetek költségvetése - Kutatási projektek, Kutatói ösztöndíjak, LIFE keret

Kék vércse – Költőhelyeket veszélyeztető körülmények és szükséges intézkedések 2025 után - 1.

Kategória	Veszélyeztető tényező	Konkrét veszélyeztető tényező	Mérték	Szükséges intézkedés-sorozat	Fontosság	Időskála	Indikátor	Mérési technika/módszer	Felelősök	Javaslat finanszírozásra/forrásokra
1. Fészkelőhelyek megfigyeltetése	1.b. Vétési varjak eltűnése/megfigyeltetése (7.1.1.)	Varjak fészkelőhely váltása, a városi közegben lévő (kék vércse költésére alkalmatlan) varjútelepek magas aránya	Magas	Társadalmi elfogadottság növelése, a városi varjútelepek külterületi, természetes (kék vércséknek is alkalmas) élőhelyre történő mozgásának vizsgálata, módszerek kidolgozása	Kiemelt	Folyamatos	Posztív társadalmi reakciók száma	Elektronikus és nyomtatott médiák, közvetlen önkormányzati és lakossági visszajelzések követése, Observer szűrés	Kommunikációs szakemberek/AM, MME, NPIg-ok	Állami költségvetési keretek, Természetvédelmi kezelők saját költségvetése, LIFE/KEHOP/Operatív Programok kerete/Interreg projektek
	1.e. Nem védett és nem N2000 területen lévő üzentervezett erdőkben és/vagy fásításokon lévő telepek fájának letermelése (7.1.3.)	Az erdészeti hatóság nem keresi meg a zöldhatóságot, az pedig a nemzeti park igazgatóságot, ha a tulajdonos kitermelésre kér engedélyt.	Magas	Az ilyen telepek sorsának előzetes egyeztetése a hatóságokkal, a tulajdonossal való rendszeres kapcsolattartás	Fontos	Folyamatos	Eseti nyilvántartás az adott telepek sorsának rendezéséről	Dokumentálás/nyilvántartásba vétel	Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok)	Természetvédelmi kezelők saját költségvetése
	1.a. Fészkelésre alkalmas fás vegetáció elűnése (7.1.4.)	Fák kiszáradása, pótlás elmaradása; Idegen erdők letermelése (legális/illegális), faállomány pusztulása	Magas	Pótlás, ápolás, kezelés, szabályozás	Fontos	Folyamatos	1. Felmért alkalmas erdőfolt (saját kezelési területen)	Nyilvántartásba vétel - kék vércse költőhelyként alkalmas/vetésivarjú telepek otthont adó 0,5ha kiterjedésűnél kisebb fészkelőhely, vagy költőhelyként ismert fás vegetáció	Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok)	Természetvédelmi kezelők saját költségvetése
							2. Nyilvántartásba vett alkalmas erdőfolt (idegen tulajdonban)	Nyilvántartásba vétel - kék vércse költőhelyként alkalmas/vetésivarjú telepek otthont adó 0,5ha kiterjedésűnél kisebb fészkelőhely, vagy költőhelyként ismert fás vegetáció	Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok)	Természetvédelmi kezelők saját költségvetése
3. Telepített csemete/husáng felújított erdőfoltokként							Nyilvántartásba vétel - kék vércse költőhelyként alkalmas/vetésivarjú telepek otthont adó 0,5ha kiterjedésűnél kisebb fészkelőhely, vagy költőhelyként ismert fás vegetáció felújításakor	Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok)	Természetvédelmi kezelők saját költségvetése, LIFE/KEHOP/Operatív Programok kerete/Interreg projektek	
4. Felújított/új költőhely							Nyilvántartásba vétel - kék vércse költőhelyként alkalmas/vetésivarjú telepek otthont adó 0,5ha kiterjedésűnél kisebb fészkelőhely, vagy költőhelyként ismert fás vegetáció felújításakor	Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok)	Természetvédelmi kezelők saját költségvetése, LIFE/KEHOP/Operatív Programok kerete/Interreg projektek	
2. Természetvédelmi kezeléstől való függés	2.a. Műfészkelepek előregedése, vandalizmus (7.2.1.)	Előregedő, leforduló, leszakadt aljú ládák, eseti károkozások	Magas	Ládák rendszeres pótlása és ellenőrzése	Fontos	Folyamatos	1. Felújított költőládák száma/telep v. szoliter költőhely 2. Lecserélt költőládák/telep v. szoliter költőhely	Dokumentálás/nyilvántartásba vétel Dokumentálás/nyilvántartásba vétel	Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok) Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok)	Természetvédelmi kezelők saját költségvetése, LIFE/KEHOP/Interreg projektek Természetvédelmi kezelők saját költségvetése, LIFE/KEHOP/Interreg projektek
	2.b. Az ismeretlen vagy nem karbantartott műfészkelepeken költő párokra nincs közvetlen hatásunk, így potenciálisan veszélyeztetettek lehetnek (7.2.2.)	Az országos monitoring minden eddigi erőfeszítés mellett is hullámzó intenzitású, "fehér foltokkal" valósult meg, vagy egyes régiókból nincs kellő információ a fajról, előfordulásáról, helyzetéről, az ott jelentkező hatásokról (akár veszélyeztető tényezőkről, akut problémákról); vagy korábban elkezdett munka (pl. ládák kihelyezése, ellenőrzése) vesztett lendületéből	Közepes	A fajmegőrzési munka koordinációja, a részt vevők hálózatának fejlesztése és folyamatos monitoring	Fontos	Folyamatos	Teljes lefedettségű országos monitoring hálózat, területi felelősökkel, folyamatos működéssel	Dokumentálás, nyilvántartás	MME és Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok) - Országos koordinátor és regionális koordinátorok	Állami finanszírozás, költségvetési keretek, támogatások, adományok, lokálisan célzott projektek (pl. LIFE, Interreg)
	2.c. Önkéntes vállalásként vagy nemtermelő beruházások keretében kihelyezett alkalmatlan fészkektípusok alkalmatlan helyszíneken és indokolatlan számban (7.2.3.)	Fészkelésre alkalmatlan odúk kerülnek kihelyezésre indokolatlan számban és/vagy a célfaj számára alkalmatlan helyszínekre	Közepes	Szakmai tájékoztatás és segítségnyújtás (önkéntesek), információáramlás biztosítása (ellenőrző szervek-nemzeti park igazgatóságok között)	Fontos	Folyamatos	1. Visszabontott alkalmatlan/alkalmatlan helyre került költőládák száma 2. Alkalmas élőhelyekre kihelyezett alkalmas költőládák száma	Dokumentálás/nyilvántartásba vétel Dokumentálás/nyilvántartásba vétel	Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok) és MME Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok) és MME	Természetvédelmi kezelők saját költségvetése, LIFE/KEHOP/Operatív Programok kerete/Interreg projektek Természetvédelmi kezelők saját költségvetése, LIFE/KEHOP/Operatív Programok kerete/Interreg projektek

Kék vércse – Költőhelyeket veszélyeztető körülmények és szükséges intézkedések 2025 után - 2.

Kategória	Veszélyeztető tényező	Konkrét veszélyeztető tényező	Mérték	Szükséges intézkedés-sorozat	Fontosság	Időskála	Indikátor	Mérési technika/módszer	Felelősök	Javaslat finanszírozásra/forrásokra
3. Kedvezőtlen élőhelyi változások	3.a. Eredeti élőhely nem megfelelő kezelése (7.3.3.)	pl.: Gyepterületek kezelése elmarad (pl. legeltetés hiánya), így beerdősödnek vagy a kezelés hiányosságai miatt kedvezőtlen viszonyok alakulnak ki	Közepes	Saját vagyongazdálkodási területek kezelési terveinek elkészítése; Kedvező szabályozási környezet kialakítása, fenntartása; kedvezőtlen állapotok megakadályozása, megfelelő rendezése	Fontos	Folyamatos	1. Kész kezelési tervek	Dokumentálás/nyilvántartásba vétel	AM releváns szervezeti egységei, Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok)	Állami költségvetési keretek, Természetvédelmi kezelők saját költségvetése
							2. Rendezett állapotú élőhelyek	Dokumentálás/nyilvántartásba vétel	AM releváns szervezeti egységei, Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok)	Állami költségvetési keretek, Természetvédelmi kezelők saját költségvetése
	3.b. Infrastruktúra fejlesztés (7.3.4.)	Új ipari területek, utak, energiatermelő infrastruktúra építése (napelem parkok)	Közepes	Kedvező szabályozás illetve joggyakorlat kialakítása	Közepes	Folyamatos	Megfelelő joggyakorlat és szabályozás	Dokumentálás, szabályozás bevezetése	AM releváns szervezeti egységei, Társminisztériumok releváns szervezeti egységei	Állami költségvetési keretek
4. Mortalitás vagy a szaporulat csökkenésén keresztüli hatások	4.a. Áramütés - Maximum ideiglenes megoldások alkalmazása, madárpusztulások a madárvédelmi szempontból nem megfelelően kialakított hálózatokon (7.4.1.)	20kV vezetékszakaszok oszlopain történő madárpusztulás a helytelen technológia, nem megfelelő (műanyag burkolattal végzett) kezelések és a fenntartás során elmaradó pótlások miatt	Közepes	Konkrét madárpusztulás adatok alapján az érintett kapcsolókörök átalakítása áramszolgáltatók saját vállalása, közös projektek, vagy hatósági eljárás keretében	Fontos	Folyamatos	Megfelelően átalakított középvezetési szakaszok száma/hossza	Terepi ellenőrzés, dokumentálás és nyilvántartásba vétel	Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok), MME, Agria Ökoszisztéma Kft.	Áramszolgáltatók saját költségvetése, pénzügyi keretei, Állami költségvetési keretek, Természetvédelmi kezelők saját költségvetése, LIFE és KEHOP/Operatív Programok kerete
	4.b. Céllirányos emberi zavarás (7.4.2.)	Fotósok, filmesek, természetjárók kritikus időszakokban, engedély nélkül, szakmaiatlan módon történő megjelenése (lessátor felállítás)	Közepes	A telepek látogatási rendjében megadott feltételek rendszeres ellenőrzése (fok. védett faj élőhelye körüli korlátozás, ideiglenes védetté nyilvánítás [Tvt. 27. § (3)] előírásainak betartása)	Kiemelt	Folyamatos	1. Telepek látogatási rendjében megadott feltételek teljesülnek	Dokumentálás, nyilvántartás	Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok) és MME	Állami költségvetési keretek, Természetvédelmi kezelők saját költségvetése (célzott, előre tervezett esetekben LIFE keret)
							2. Ideiglenes védetté nyilvánítás(ok) előírásainak betartása teljesül	Dokumentálás, nyilvántartás	Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok) és MME	Állami költségvetési keretek, Természetvédelmi kezelők saját költségvetése (célzott, előre tervezett esetekben LIFE keret)
	4.c. Predáció (7.4.3.)	Nyest predáció, kóbor állatok (macska) hatása	Közepes	Megelőző riasztási módszerek alkalmazása	Kiemelt	Folyamatos	Megelőző módszerrel levédett költőtelepek, szoliter fészkelőhelyek száma	Dokumentálás, nyilvántartás	Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok) és MME	Állami költségvetési keretek, Természetvédelmi kezelők saját költségvetése (célzott, előre tervezett esetekben LIFE keret)
	4.d. Indirekt emberi zavarás (vadászati/természetvédelemtől "független" ágazati tevékenység kedvezőtlen kihatásai) (7.4.4.)	Fészkelőhely közvetlen közelében méhészek megjelenése	Közepes	Védőzóna kialakítása, ellenőrzés	Kiemelt	Folyamatos	A fészkelő- és költőhelyek körüli tevékenységek előírásai teljesülnek	Dokumentálás, nyilvántartás	Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok) és MME	Állami költségvetési keretek, Természetvédelmi kezelők saját költségvetése (célzott, előre tervezett esetekben LIFE keret)
4.e. Illegális hasznosítás (lelövés, kiszedés) (7.4.5.)	Gondatlan lelövések	Alacsony	Szemléletformálási és hatékony joggyakorlás	Fontos	Folyamatos	Megfelelő joggyakorlat és szabályozás	Dokumentálás, szabályozás bevezetése	AM releváns szervezeti egységei, Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok)	Állami költségvetési keretek, Természetvédelmi kezelők saját költségvetése	

Vetési varjú – Költőhelyeket veszélyeztető körülmények és szükséges intézkedések 2025-ig - 1.

Kategória	Veszélyeztető tényező	Konkrét veszélyeztető tényező	Mérték	Szükséges intézkedés-sorozat	Fontosság	Időskála	Indikátor	Mérési technika/módszer	Felelősök	Javaslat finanszírozásra/forrásokra
1. Fészkelőhelyek megfigyeltetése	1.a. Társadalmi elenérzések, vélekedésekre épülő aggályok, negatív attitűd (7.1.2.)	A vetési varjak fészkelőállományának nagyságát, a téli időszakban vendégként érkező teledő tömegek szerepét illető társadalmi léptékű félreértelmességek; tájékoztatatlanság a faj természetvédelmi megítélésének terén	Nagyon magas	Társadalmi elfogadottság növelése, ismeretterjesztés, tájékoztatás, szemléletformálás	Kiemelt	Folyamatos	Pozitív társadalmi reakciók száma	Elektronikus és nyomtatott médiák, közvetlen önkormányzati és lakossági visszajelzések követése, Observer szűrés	Kommunikációs szakemberek/AM, MME, NPIg-ok	Állami költségvetési keretek, Természetvédelmi kezelők saját költségvetése, LIFE/KEHOP/Operatív Programok kerete/Interreg projektek
	1.b. Nem védett és nem N2000 területen lévő üzemtervezett erdőben és/vagy fásításokon lévő telepek fájának letermelése (7.1.3.)	Az erdészeti hatóság nem keresi meg a zöldhatóságot, az pedig a nemzeti park igazgatóságát, ha a tulajdonos kitermelésre kér engedélyt.	Magas	Az üzemtervezett erdőben lévő összes vetésivarjú-telep vagy kékvércse-műfészkeztelep kataszterének összeállítása	Kiemelt	Rövidtávú	Kék vércse számára alkalmas költőhelyek katasztere	Dokumentálás/nyilvántartásba vétel	Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok)	Természetvédelmi kezelők saját költségvetése
			Magas	Az ilyen telepek sorsának előzetes egyeztetése a hatóságokkal, a tulajdonossal való rendszeres kapcsolattartás	Fontos	Folyamatos	Eseti nyilvántartás az adott telepek sorsának rendezéséről	Dokumentálás/nyilvántartásba vétel	Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok)	Természetvédelmi kezelők saját költségvetése
	1.c. A kék vércsék fészkelésére is alkalmas fás vegetáció elűnése (7.1.4.)	Fák kiszáradása, pótlás elmaradása; Idegen erdők letermelése (legális/illegális), faállomány pusztulása	Magas	Pótlás, ápolás, kezelés, szabályozás	Fontos	Folyamatos	1. Felmért alkalmas erdőfolt (saját kezelésű területen) 2. Nyilvántartásba vett alkalmas erdőfolt (idegen tulajdonban) 3. Telepített csemete/husáng felújított erdőfoltoként 4. Felújított/új költőhely	Nyilvántartásba vétel - kék vércse költőhelyként alkalmas/vetésivarjú telepek otthont adó 0,5ha kiterjedésűnél kisebb fészkelőhely, vagy költőhelyként ismert fás vegetáció Nyilvántartásba vétel - kék vércse költőhelyként alkalmas/vetésivarjú telepek otthont adó 0,5ha kiterjedésűnél kisebb fészkelőhely, vagy költőhelyként ismert fás vegetáció Nyilvántartásba vétel - kék vércse költőhelyként alkalmas/vetésivarjú telepek otthont adó 0,5ha kiterjedésűnél kisebb fészkelőhely, vagy költőhelyként ismert fás vegetáció felújításakor Nyilvántartásba vétel - kék vércse költőhelyként alkalmas/vetésivarjú telepek otthont adó 0,5ha kiterjedésűnél kisebb fészkelőhely, vagy költőhelyként ismert fás vegetáció felújításakor/telepítések	Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok) Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok) Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok) Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok)	Természetvédelmi kezelők saját költségvetése Természetvédelmi kezelők saját költségvetése Természetvédelmi kezelők saját költségvetése, LIFE/KEHOP/Operatív Programok kerete/Interreg projektek Természetvédelmi kezelők saját költségvetése, LIFE/KEHOP/Operatív Programok kerete/Interreg projektek
3. Kedvezőtlen élőhelyi változások	3.a. Nem természetvédelmi érdekeknek megfelelő kezelés állami földtulajdon esetén (7.3.1.)	A költőhely tulajdonosa vagy kezelője miatt nem a szükséges beavatkozások valósulnak meg (pl. országos jelentőségű védett területen van a költőhely, de nem nemzeti parki vagyonkezelésben, ill. a tulajdonosi háttér nem kedvező a természetvédelmi beavatkozások elvégzéséhez)	Magas	Állami tulajdonban lévő telepek nemzeti parki vagyonkezelésbe vonása, megvásárlása, de minimum különleges hasznosítási előírások kidolgozása	Kiemelt	Rövidtávú	1. Kész/kiadott hasznosítási előírások	Dokumentálás/nyilvántartásba vétel	AM releváns szervezeti egységei, Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok)	Állami költségvetési keretek, Természetvédelmi kezelők saját költségvetése
							2. Rendezett állapotú/nemzeti parki vagyonkezelésbe vont élőhelyek	Dokumentálás/nyilvántartásba vétel	AM releváns szervezeti egységei, Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok)	Állami költségvetési keretek, Természetvédelmi kezelők saját költségvetése
	3.b. Eredeti élőhely teljes átalakulása (7.3.2.)	Pl. természetes/természetközeli műv. ágból más műv.ágba kerül egy terület	Magas	Kedvező szabályozási környezet kialakítása, fenntartása; művelési ág váltás megakadályozása, megfelelő rendezése	Fontos	Középtávú	1. Kedvező szabályozási környezet létrejötte	Dokumentálás, szabályozás bevezetése	AM releváns szervezeti egységei, Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok)	Állami költségvetési keretek, Természetvédelmi kezelők saját költségvetése
							2. Rendezett műv.ág anomáliák	Dokumentálás/nyilvántartásba vétel	AM releváns szervezeti egységei, Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok)	Állami költségvetési keretek, Természetvédelmi kezelők saját költségvetése
3.c. A szántóföldi művelésbe vont élőhelyeken a termelés intenzitásának változása következtében lecsökken az eltartóképesség (7.3.2.)	Mezőgazdaság intenzifikálódás, vegyszerhasználat táplálék-bázis-csökkenő hatása (pl. kintinszintézis-gátlók)	Magas	Szemléletformálás, kedvező placi szabályozási és támogatási környezet megvalósítása	Közepes	Rövidtávú	Kedvező szabályozás/támogatási rendszer bevezetése/kihirdetése	Bevezetett szabályozás/Kihirdetett támogatási rendszer	AM releváns szervezeti egységei, Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok)	Állami költségvetési keretek, Természetvédelmi kezelők saját költségvetése	
3.d. Eredeti élőhely nem megfelelő kezelése (7.3.3.)	pl.: Gyepterületek kezelése elmarad (pl. legeltetés hiánya), így beerdősödnek vagy a kezelés hiányosságai miatt kedvezőtlen viszonyok alakulnak ki	Közepes	Saját vagyonkezelésű területek kezelési terveinek elkészítése; Kedvező szabályozási környezet kialakítása, fenntartása; megakadályozása, megfelelő rendezése	Fontos	Folyamatos	1. Kész kezelési tervek	Dokumentálás/nyilvántartásba vétel	AM releváns szervezeti egységei, Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok)	Állami költségvetési keretek, Természetvédelmi kezelők saját költségvetése	
						2. Rendezett állapotú élőhelyek	Dokumentálás/nyilvántartásba vétel	AM releváns szervezeti egységei, Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok)	Állami költségvetési keretek, Természetvédelmi kezelők saját költségvetése	

Vetési varjú – Költőhelyeket veszélyeztető körülmények és szükséges intézkedések 2025-ig - 2.

Kategória	Veszélyeztető tényező	Konkrét veszélyeztető tényező	Mérték	Szükséges intézkedés-sorozat	Fontosság	Időskála	Indikátor	Mérési technika/módszer	Felelősök	Javaslat finanszírozásra/forrásokra
3. Kedvezőtlen élőhelyi változások	3.e. Infrastruktúra fejlesztés (7.3.4.)	Új ipari területek, utak, energiatermelő infrastruktúra építése (napelem parkok)	Közepes	Kedvező szabályozás illetve joggyakorlat kialakítása	Közepes	Folyamatos	Megfelelő joggyakorlat és szabályozás	Dokumentálás, szabályozás bevezetése	AM releváns szervezeti egységei, Társminisztériumok releváns szervezeti egységei	Állami költségvetési keretek
4. Mortalitás vagy a szaporulat csökkenésén keresztül hatások	4.a. Áramtűrés - Maximum ideiglenes megoldások alkalmazása, madárpusztulások a madárvédelmi szempontból nem megfelelően kialakított hálózatokon (7.4.1.)	Nem alkalmazzák a hosszú távon megfelelő megoldásokat az elosztó hálózatokon az engedélyesek	Magas	Kezelés - Szabályozás ("legjobb technika" alkalmaztatása már a tervezéstől, annak betartatása)	Fontos	Rövidtávú	1. Aktuális madárvédelmi alapelvek ("legjobb technika segédlet" és idősebb frissítése) elérhető	Dokumentálás, belső hálózaton hozzáférhetővé tétel, szolgáltatók felkötésével	AM releváns szervezeti egységei, Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok), MME, Agraria Ökoszisztéma Kft.	Állami költségvetési keretek, Természetvédelmi kezelők saját költségvetése, LIFE keret
			Közepes	Konkrét madárpusztulás adatok alapján az érintett kapcsolóközök átalakítása áramszolgáltatók saját vállalása, közös projektek, vagy hatósági eljárás keretében	Fontos	Folyamatos	2. Madárvédelmi alapelveknek megfelelő technológiák bevezetése a tervezésbe, áramszolgáltatók technológiai rendjébe	Dokumentálás, áramszolgáltatók technológiai rendjének lekérése, tervezői segédlet aktualizált változatának lekérése	AMÉM partnerek, Áramszolgáltatók, AM releváns szervezeti egységei, Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok), MME, Agraria Ökoszisztéma Kft.	Állami költségvetési keretek, Áramszolgáltatók saját költségvetése, pénzügyi keretei
	Közepes	20kV vezeték szakaszok oszlopain történő madárpusztulás a helytelen technológia, nem megfelelő (műanyag burkolattal végzett) kezelések és a fenntartás során elmaradó pótlások miatt	Fontos	Folyamatos	Megfelelően átalakított középvezetési szakaszok száma/hossza	Terepi ellenőrzés, dokumentálás és nyilvántartásba vétel	Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok), MME, Agraria Ökoszisztéma Kft.	Áramszolgáltatók saját költségvetése, pénzügyi keretei, Állami költségvetési keretek, Természetvédelmi kezelők saját költségvetése, LIFE és KEHOP/Operatív Programok kerete		
	4.b. Célrányos emberi zavarás (7.4.2.)	A vadászársadalom, a gazdálkodók direkt beavatkozása a varjútelepek megszüntetésére	Közepes	A telepek látogatásának szabályozása (a kék vércsére támaszkodva fok. védett faj élőhelye körüli korlátozás), ideiglenes védetté nyilvánítás [Tvt. 27. § (3)]	Kiemelt	Azonnali	1. Telepek látogatási rendje dokumentum minden érintett helyszínrre elkészül	Dokumentálás, nyilvántartás	Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok) és MME	Állami költségvetési keretek, Természetvédelmi kezelők saját költségvetése (célzott, előre tervezett esetekben LIFE keret)
4.c. Célrányos emberi zavarás (7.4.2.)	Fotósok, filmesek, természetjárók kritikus időszakokban, engedély nélkül, szakmatlan módon történő megjelenése (lessátor felállítás). A varjú ez esetben legtöbbször nem célfaj, csak elszervezi a zavarást.	Közepes	A telepek látogatási rendjében megadott feltételek rendszeres ellenőrzése (a kék vércsére támaszkodva fok. védett faj élőhelye körüli korlátozás, ideiglenes védetté nyilvánítás [Tvt. 27. § (3)] előírásainak betartása)	Kiemelt	Folyamatos	1. Telepek látogatási rendjében megadott feltételek teljesülnek	Dokumentálás, nyilvántartás	Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok) és MME	Állami költségvetési keretek, Természetvédelmi kezelők saját költségvetése (célzott, előre tervezett esetekben LIFE keret)	
						2. Ideiglenes védetté nyilvánítás(ok) előírásainak betartása teljesül	Dokumentálás, nyilvántartás	Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok) és MME	Állami költségvetési keretek, Természetvédelmi kezelők saját költségvetése (célzott, előre tervezett esetekben LIFE keret)	
4.c. Illegális hasznosítás (elövés, kiszedés) (7.4.5.)	Gondatlan lelővések, illegális vadászat, befogás	Közepes	Szemléletformálás és hatékony joggyakorlás	Fontos	Folyamatos	Megfelelő joggyakorlat és szabályozás	Dokumentálás, szabályozás bevezetése	AM releváns szervezeti egységei, Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok)	Állami költségvetési keretek, Természetvédelmi kezelők saját költségvetése	
4.d. Direkt mérgezés (7.4.7.)	Szándékos mérgezések, növényvédők szerek szabályos technológiáktól eltérő alkalmazása gyérítés céljából	Alacsony	Szemléletformálás és tájékoztatás	Közepes	Folyamatos	Megfelelő joggyakorlat és szabályozás-ellenőrzés	Dokumentálás, ellenőrzés	AM releváns szervezeti egységei, Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok)	Állami költségvetési keretek, Természetvédelmi kezelők saját költségvetése	
5. Szükséges ismeretek hiánya	5.a. Nem ismert a költőhelyen jelentkező negatív hatások mértéke és hátterük: Másodlagos mérgezések (rovarirtó vegyszerek), egyes mezőgazdasági technológiák direkt hatása (csávázószerek - varjú); vagy pl. bálamadzag stb. (7.5.2.)	Nem ismert mértékű a negatív hatások	Ismeretlen	Vizsgálni szükséges	Fontos	Középtávú	Tisztázott összefüggések, publikált eredmények, felderített és dokumentált, ill. elminált negatív hatások	Dokumentálás, publikálás, nyilvántartás	Kutatói intézetek, Egyetemek - MME és Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok)	Állami költségvetés, Partner Intézetek költségvetése - Kutatási projektek, Kutatói ösztöndíjak, LIFE keret
	5.b. Nem ismert a városi varjútelepek létrejöttének populációs szintű hatása, a külterületre mozdításuk módszere, és annak populációs szintű hatása (7.5.5.)	Nem ismert a városi telepek külterületi alternatívákkal való kiválthatósága, a varjak kicsalogatásának módszerei/eszközei	Magas	Vizsgálni és kidolgozni szükséges	Kiemelt	Középtávú	Városi varjútelep külterületre mozdításának kidolgozott módszere	Kidolgozott módszertan dokumentálása, publikálása	A módszertan kidolgozó szakértők/beront szakemberek	Önrományzati költségvetés - Kutatási projektek, LIFE keret
	Megfelelő módszer, technológia kidolgozását kizárólag a külterületi helyszínek védelmének zavartalanításának párhuzamos biztosítása mellett lehet felvállalni, addig a feladat felvállalása természetvédelmi érdekekkel ellentétes és végrehajthatósága ismeretlen	Ismeretlen	Az alternatíváként ígért külső területi helyszínek háborítatlanságának biztosítása, a külterületi problémakör (mezőgazdasági kártételek) megelőző kezelése, riasztási módszerek és gyakorlati segítségek (amennyiben sikertől módszert kidolgozni a kicsalogatásra, akkor folyamatos feladatként annak működtetése)	Fontos	Középtávú	1. Érdekcsoportok együttműködése létrejött	Együttműködési megállapodások nyilvántartása, vállalások dokumentálása	Együttműködési megállapodások nyilvántartása, vállalások dokumentálása	Érintett Önkormányzatok, Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok), zöldhatóságok, AM releváns szervezeti egysége(1) és MME	Önrományzati költségvetés - Állami költségvetési keretek, Természetvédelmi kezelők saját költségvetése (célzott, előre tervezett esetekben LIFE keret)
						2. Az önkormányzati igények a külterületi problémakört nem generálják, gerjesztik, hanem annak megoldását aktívan segítik = a mezőgazdálkodók felkészülten és nem ellenségesen fogadják a változásokat	Adott Önkormányzat - érintett Mezőgazdálkodók/AM és területi szervei között létrejött együttműködések, Hatósági határozatok, Természetvédelmi kezelő(k) dokumentációja	Érintett Önkormányzatok - Mezőgazdálkodók, Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok), zöldhatóságok, AM releváns szervezeti egysége(1) és MME	Önrományzati költségvetés - Állami költségvetési keretek, Természetvédelmi kezelők saját költségvetése (célzott, előre tervezett esetekben LIFE keret)	

Vetési varjú – Költőhelyeket veszélyeztető körülmények és szükséges intézkedések 2025-ig - 3.

Kategória	Veszélyeztető tényező	Konkrét veszélyeztető tényező	Mérték	Szükséges intézkedés-sorozat	Fontosság	Időskála	Indikátor	Mérési technika/módszer	Felelősök	Javaslat finanszírozásra/forrásokra
5. Szükséges ismeretek hiánya	5.c. Fiókák kirepülés előtti nagy arányú elhullása (7.5.6.)	Nem ismert a kiváltó ok, és nem ismert az állományra gyakorolt hatásának mértéke	Ismeretlen	Vizsgálni szükséges	Fontos	Középtávú	Tisztázott összefüggések, felderített negatív hatások dokumentálása, publikált eredmények	Dokumentálás, publikálás, nyilvántartás	Kutató intézetek, Egyetemek - MME és Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok)	Állami költségvetés, Partner Intézetek költségvetése - Kutatási projektek, Kutatói ösztöndíjak, LIFE keret
	5.d. A költési időszakon kívüli diszperzió (7.5.7.)	Nem ismert a fészektelep elhagyása után a diszperzió mértéke, a téli időszakban a fészkelő állományunk holléte, így nem ismert a városainkban nagy tömegekben éjszakai varjakkal való keveredésük, vagy az őket érő negatív élőhelyi hatások mértéke	Ismeretlen	Vizsgálni szükséges	Fontos	Középtávú	Tisztázott összefüggések, felderített negatív hatások dokumentálása, publikált eredmények	Dokumentálás, publikálás, nyilvántartás	Kutató intézetek, Egyetemek - MME és Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok)	Állami költségvetés, Partner Intézetek költségvetése - Kutatási projektek, Kutatói ösztöndíjak, LIFE keret

Vetési varjú – Költőhelyeket veszélyeztető körülmények és szükséges intézkedések 2025 után - 1.

Kategória	Veszélyeztető tényező	Konkrét veszélyeztető tényező	Mérték	Szükséges intézkedés-sorozat	Fontosság	Időskála	Indikátor	Mérési technika/módszer	Felelősök	Javaslat finanszírozásra/forrásokra
1. Fészkelőhelyek megfigyeltokozása	1.a. Társadalmi elenérzések, vételekedésekre épülő aggályok, negatív attitűd (7.1.2.)	A vetési varjak fészkelőállományának nagyságát, a téli időszakban vendégként érkező teeló tömegek szerepét illető társadalmi léptékú félreértelmézesek; tájékoztatlanág a faj természetvédelmi megítélésének terén	Nagyon magas	Társadalmi elfogadottság növelése, ismeretterjesztés, tájékoztatás, szemléletformálás	Kiemelt	Folyamatos	Pozitív társadalmi reakciók száma	Elektronikus és nyomtatott médiák, közvetlen önkormányzati és lakossági visszajelzések követése, Observer szúrés	Kommunikációs szakemberek/AM, MME, NPig-ok	Állami költségvetési keretek, Természtvédelmi kezelók saját költségvetése, LIFE/KEHOP/Operatív Programok kerete/Interreg projektek
	1.b. Nem védett és nem N2000 területen lévő üzentervezett erdőkben és/vagy fásításokon lévő telepek fáinak letermelése (7.1.3.)	Az erdészeti hatóság nem keresi meg a zöldhatóságot, az pedig a nemzeti park igazgatóságot, ha a tulajdonos kitermelésre kér engedélyt.	Magas	Az ilyen telepek sorsának előzetes egyeztetése a hatóságokkal, a tulajdonossal való rendszeres kapcsolattartás	Fontos	Folyamatos	Eseti nyilvántartás az adott telepek sorsának rendezéséről	Dokumentálás/nyilvántartásba vétel	Természtvédelmi kezelók (nemzeti park igazgatóságot)	Természtvédelmi kezelók saját költségvetése
	1.c. A kék vércsék fészkelésére is alkalmas fás vegetáció elűnése (7.1.4.)	Fák kiszáradása, pótlás elmaradása; Idegen erdők letermelése (legális/illegális), faállomány pusztulása	Magas	Pótlás, ápolás, kezelés, szabályozás	Fontos	Folyamatos	1. Felmért alkalmas erdőfolt (saját kezelésű területen)	Nyilvántartásba vétel - kék vércse költőhelyként alkalmas/vetésivarjú telepek otthont adó 0,5ha	Természtvédelmi kezelók (nemzeti park igazgatóságot)	Természtvédelmi kezelók saját költségvetése
							2. Nyilvántartásba vett alkalmas erdőfolt (idegen tulajdonban)	Nyilvántartásba vétel - kék vércse költőhelyként alkalmas/vetésivarjú telepek otthont adó 0,5ha kiterjedésűnél kisebb fészkelőhely, vagy költőhelyként ismert fás vegetáció	Természtvédelmi kezelók (nemzeti park igazgatóságot)	Természtvédelmi kezelók saját költségvetése
3. Telepített csemete/husáng felújított erdőfoltokként							Nyilvántartásba vétel - kék vércse költőhelyként alkalmas/vetésivarjú telepek otthont adó 0,5ha kiterjedésűnél kisebb fészkelőhely, vagy költőhelyként ismert fás vegetáció felújításakor	Természtvédelmi kezelók (nemzeti park igazgatóságot)	Természtvédelmi kezelók saját költségvetése, LIFE/KEHOP/Operatív Programok kerete/Interreg projektek	
4. Felújított/új költőhely	Nyilvántartásba vétel - kék vércse költőhelyként alkalmas/vetésivarjú telepek otthont adó 0,5ha kiterjedésűnél kisebb fészkelőhely, vagy költőhelyként ismert fás vegetáció felújításakor/telepítések	Természtvédelmi kezelók (nemzeti park igazgatóságot)	Természtvédelmi kezelók saját költségvetése, LIFE/KEHOP/Operatív Programok kerete/Interreg projektek							
3. Kedvezőtlen élőhelyi változások	3.a. Eredeti élőhely nem megfelelő kezelése (7.3.3.)	pl.: Gyepterületek kezelése elmarad (pl. legeltetés hiánya), így beerdősödnek vagy a kezelés hiányosságai miatt kedvezőtlen viszonyok alakulnak ki	Közepes	Saját vagyonkezelésű területek kezelési terveinek elkészítése; Kedvező szabályozási környezet kialakítása, fenntartása; megakadályozása, megfelelő rendezése	Fontos	Folyamatos	1. Kész kezelési tervek	Dokumentálás/nyilvántartásba vétel	AM releváns szervezeti egységei, Természtvédelmi kezelók (nemzeti park igazgatóságot)	Állami költségvetési keretek, Természtvédelmi kezelók saját költségvetése
							2. Rendezett állapotú élőhelyek	Dokumentálás/nyilvántartásba vétel	AM releváns szervezeti egységei, Természtvédelmi kezelók (nemzeti park igazgatóságot)	Állami költségvetési keretek, Természtvédelmi kezelók saját költségvetése
	3.b. Infrastruktúra fejlesztés (7.3.4.)	Új ipari területek, utak, energiatermelő infrastruktúra építése (napelem parkok)	Közepes	Kedvező szabályozás illetve joggyakorlat kialakítása	Közepes	Folyamatos	Megfelelő joggyakorlat és szabályozás	Dokumentálás, szabályozás bevezetése	AM releváns szervezeti egységei, Társminisztériumok releváns szervezeti egységei	Állami költségvetési keretek

Vetési varjú – Költőhelyeket veszélyeztető körülmények és szükséges intézkedések 2025 után - 2.

Kategória	Veszélyeztető tényező	Konkrét veszélyeztető tényező	Mérték	Szükséges intézkedés-sorozat	Fontosság	Időskála	Indikátor	Mérési technika/módszer	Felelősök	Javaslat finanszírozásra/forrásokra
4. Mortalitás vagy a szaporulat csökkenésén keresztül hatások	4.a. Áramtűtés - Maximum ideiglenes megoldások alkalmazása, madárpusztulások a madárvédelmi szempontból nem megfelelően kialakított hálózatokon (7.4.1.)	20kV vezetékvezeték oszlopain történő madárpusztulás a helytelen technológia, nem megfelelő (műanyag burkolattal végzett) kezelések és a fenntartás során elmaradó pótlások miatt	Közepes	Konkrét madárpusztulás adatok alapján az érintett kapcsolóközök átalakítása áramszolgáltatók saját vállalása, közös projektek, vagy hatósági eljárás keretében	Fontos	Folyamatos	Megfelelően átalakított középvezetű szakaszok száma/hossza	Terepi ellenőrzés, dokumentálás és nyilvántartásba vétel	Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok), MME, Agria Ökosisztéma Kft.	Áramszolgáltatók saját költségvetése, pénzügyi keretei, Állami költségvetési keretek, Természetvédelmi kezelők saját költségvetése, LIFE és KEHOP/Operatív Programok kerete
	4.b. Céllirányos emberi zavarás (7.4.2.)	Fotósok, filmek, természetjárók kritikus időszakokban, engedély nélkül, szakmaiatlan módon történő megjelenése (lessátor felállítása). A varjú ez esetben legtöbbször nem célfaj, csak elszenvedő a zavarást.	Közepes	A telepek látogatási rendjében megadott feltételek rendszeres ellenőrzése (a kék vércsére támaszkodva fok. védett faj élőhelye körüli korlátozás, ideiglenes védetté nyilváníttás [Tvt. 27. § (3)] előírásainak betartása)	Kiemelt	Folyamatos	1. Telepek látogatási rendjében megadott feltételek teljesülnek 2. Ideiglenes védetté nyilváníttás(ok) előírásainak betartása teljesül	Dokumentálás, nyilvántartás Dokumentálás, nyilvántartás	Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok) és MME Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok) és MME	Állami költségvetési keretek, Természetvédelmi kezelők saját költségvetése (célzott, előre tervezett esetekben LIFE keret) Állami költségvetési keretek, Természetvédelmi kezelők saját költségvetése (célzott, előre tervezett esetekben LIFE keret)
	4.c. Illegális hasznosítás (lelövés, kiszedés) (7.4.5.)	Gondatlan lelövések, illegális vadászat, befogás	Közepes	Szemléletformálás és hatékony joggyakorlás	Fontos	Folyamatos	Megfelelő joggyakorlat és szabályozás	Dokumentálás, szabályozás bevezetése	AM releváns szervezeti egységei, Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok)	Állami költségvetési keretek, Természetvédelmi kezelők saját költségvetése
	4.d. Direkt mérgezés (7.4.7.)	Szándékos mérgezések, növényvédők szelvényes technológiáktól eltérő alkalmazása gyérítés céljából	Alacsony	Szemléletformálás és tájékoztatás	Közepes	Folyamatos	Megfelelő joggyakorlat és szabályozás-ellenőrzés	Dokumentálás, ellenőrzés	AM releváns szervezeti egységei, Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok)	Állami költségvetési keretek, Természetvédelmi kezelők saját költségvetése
5. Szükséges ismeretek hiánya	5.a. Nem ismert a városi varjútelepek létrejöttének populációs szintű hatása, a külterületre mozdításuk módszere, és annak populációs szintű hatása (7.5.5.)	Megfelelő módszer, technológia kidolgozását kizárólag a külterületi helyszínek védelmének zavartalanosságának párhuzamos biztosítása mellett lehet felvállalni, addig a feladat felvállalása természetvédelmi érdekekkel ellentétes és végrehajthatósága ismeretlen	Ismeretlen	Amennyiben az alternatívaként ígért külterületi helyszínek védelmének háborítatlanságának biztosítása, a külterületi problémakör (mezőgazdasági kártételek) megelőző kezelése, riasztási módszerek és gyakorlat segítése teljesül, és sikerül módszert kidolgozni a kicsalogatásra, akkor folyamatos feladatként annak működtetése	Fontos	Folyamatos	1. Érdekcsoportok együttműködése létrejön	Együttműködési megállapodások nyilvántartása, vállalások dokumentálása	Érintett Önkormányzatok, Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok), zöldhatóságok, AM releváns szervezeti egysége(i) és MME	Önkormányzati költségvetés - Állami költségvetési keretek, Természetvédelmi kezelők saját költségvetése (célzott, előre tervezett esetekben LIFE keret)
							2. Az önkormányzati igények a külterületi problémakört nem generálják, gerjesztik, hanem annak megoldását aktívan segítik = a mezőgazdálkodók felkészülten és nem ellenségesen fogadják a változásokat	Adott Önkormányzat - érintett Mezőgazdálkodók/AM és területi szervei között létrejött együttműködések, Hatósági határozatok, Természetvédelmi kezelő(k) dokumentációja	Érintett Önkormányzatok - Mezőgazdálkodók, Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok), zöldhatóságok, AM releváns szervezeti egysége(i) és MME	Önkormányzati költségvetés - Állami költségvetési keretek, Természetvédelmi kezelők saját költségvetése (célzott, előre tervezett esetekben LIFE keret)

Kék vércse – Őszi gyülekezőhelyeket veszélyeztető körülmények és szükséges intézkedések 2025-ig - 1.

Kategória	Veszélyeztető tényező	Konkrét veszélyeztető tényező	Mérték	Szükséges intézkedés-sorozat	Fontosság	Időskála	Indikátor	Mérési technika/módszer	Felelősök	Javaslat finanszírozásra/forrásokra
1. Potenciális gyülekezőhelyek megfigyeltokozása	1.a. Nem védett és nem N2000 területen lévő üzemtervezett erdőkben és/vagy fásításokon lévő éjszakázók fájának letermelése (7.1.3.)	Az erdészeti hatóság nem keresi meg a zöldhatóságot, az pedig a nemzeti park igazgatóságot, ha a tulajdonos kitermelésre kér engedélyt.	Magas	Az üzemtervezett erdőkben lévő összes kékvércse-éjszakázó kataszterének összeállítása	Kiemelt	Rövidtávú	Kék vércse számára alkalmas költőhelyek katasztere	Dokumentálás/nyilvántartásba vétel	Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok)	Természetvédelmi kezelők saját költségvetése
			Magas	Az éjszakázóhelyek sorsának előzetes egyeztetése a hatóságokkal, a tulajdonossal való rendszeres kapcsolattartás	Fontos	Polyamatos	Eseti nyilvántartás az adott telepek sorsának rendezéséről	Dokumentálás/nyilvántartásba vétel	Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok)	Természetvédelmi kezelők saját költségvetése
1.b. Éjszakázónak alkalmas fás vegetáció elűnése (7.1.4.)	Fák kiszáradása, pótlás elmaradása; Idegen erdők letermelése (legális/illegális), faállomány pusztulása		Magas	Pótlás, ápolás, kezelés, szabályozás	Fontos	Polyamatos	1. Felmért alkalmas erdőfolt (saját kezelésű területen)	Nyilvántartásba vétel - kék vércse költőhelyként alkalmas/vetésivarjú telepek otthont adó 0,5ha kiterjedésűnél kisebb fészkelőhely, vagy költőhelyként ismert fás vegetáció	Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok)	Természetvédelmi kezelők saját költségvetése
							2. Nyilvántartásba vett alkalmas erdőfolt (idegen tulajdonban)	Nyilvántartásba vétel - kék vércse költőhelyként alkalmas/vetésivarjú telepek otthont adó 0,5ha kiterjedésűnél kisebb fészkelőhely, vagy költőhelyként ismert fás vegetáció	Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok)	Természetvédelmi kezelők saját költségvetése
							3. Telepített csemete/husáng felújított erdőfoltokként	Nyilvántartásba vétel - kék vércse költőhelyként alkalmas/vetésivarjú telepek otthont adó 0,5ha kiterjedésűnél kisebb fészkelőhely, vagy költőhelyként ismert fás vegetáció felújításakor	Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok)	Természetvédelmi kezelők saját költségvetése, LIFE/KEHOP/Operatív Programok kerete/Interreg projektek
							4. Felújított/új költőhely	Nyilvántartásba vétel - kék vércse költőhelyként alkalmas/vetésivarjú telepek otthont adó 0,5ha kiterjedésűnél kisebb fészkelőhely, vagy költőhelyként ismert fás vegetáció felújításakor/telepítések	Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok)	Természetvédelmi kezelők saját költségvetése, LIFE/KEHOP/Operatív Programok kerete/Interreg projektek
3. Kedvezőtlen élőhelyi változások	3.a. Nem természetvédelmi érdekeknek megfelelő kezelés állami földtulajdon esetén (7.3.1.)	A gyülekezőhely tulajdonosa vagy kezelője miatt nem a szükséges beavatkozások valósulnak meg (pl. országos jelentőségű védett területen van az éjszakázó, de nem nemzeti parki vagyonkezelésben, ill. a tulajdonosi háttér nem kedvező a természetvédelmi beavatkozások elvégzéséhez)	Magas	Állami tulajdonban lévő gyülekező helyszínek nemzeti parki vagyonkezelésbe vonása, megvásárlása, de minimum különleges hasznosítási előírások kidolgozása	Kiemelt	Rövidtávú	1. Kész/kiadott hasznosítási előírások	Dokumentálás/nyilvántartásba vétel	AM releváns szervezeti egységei, Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok)	Állami költségvetési keretek, Természetvédelmi kezelők saját költségvetése
							2. Rendezett állapotú/nemzeti parki vagyonkezelésbe vont élőhelyek	Dokumentálás/nyilvántartásba vétel	AM releváns szervezeti egységei, Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok)	Állami költségvetési keretek, Természetvédelmi kezelők saját költségvetése
3.b. Eredeti élőhely teljes átalakulása (7.3.2.)	Pl. természetes/természetközeli műv. ágból más műv.ágba kerül egy terület		Magas	Kedvező szabályozási környezet kialakítása, fenntartása; művelési ág váltás megakadályozása, megfelelő rendezése	Fontos	Középtávú	1. Kedvező szabályozási környezet létrejötte	Dokumentálás, szabályozás bevezetése	AM releváns szervezeti egységei, Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok)	Állami költségvetési keretek, Természetvédelmi kezelők saját költségvetése
							2. Rendezett műv.ág anomáliák	Dokumentálás/nyilvántartásba vétel	AM releváns szervezeti egységei, Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok)	Állami költségvetési keretek, Természetvédelmi kezelők saját költségvetése
3.c. A szántóföldi művelésbe vont élőhelyeken a termelés intenzitásának változása következtében lecsökken az eltartóképesség (7.3.2.)	Mg. Intenzifikálódás, vegyszerhasználat táplálékbazis-csökkenő hatása (pl. kintiszintézis-gátlók)		Magas	Szemléletformálás, kedvező placi szabályozási és támogatási környezet megvalósítása	Közepes	Rövidtávú	Kedvező szabályozás/támogatási rendszer bevezetése/kihirdetése	Bevezetett szabályozás/Kihirdetett támogatási rendszer	AM releváns szervezeti egységei, Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok)	Állami költségvetési keretek, Természetvédelmi kezelők saját költségvetése
3.d. Eredeti élőhely nem megfelelő kezelése (7.3.3.)	pl. Gyepterületek kezelése elmarad (pl. legeltetés hiánya), így beerdősödnek vagy a kezelés hiányosságai miatt kedvezőtlen viszonyok alakulnak ki		Közepes	Saját vagyonkezelésű területek kezelési terveinek elkészítése; Kedvező szabályozási környezet kialakítása, fenntartása; megakadályozása, megfelelő rendezése	Fontos	Polyamatos	1. Kész kezelési tervek	Dokumentálás/nyilvántartásba vétel	AM releváns szervezeti egységei, Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok)	Állami költségvetési keretek, Természetvédelmi kezelők saját költségvetése
							2. Rendezett állapotú élőhelyek	Dokumentálás/nyilvántartásba vétel	AM releváns szervezeti egységei, Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok)	Állami költségvetési keretek, Természetvédelmi kezelők saját költségvetése
3.e. Infrastruktúra fejlesztés (7.3.4.)	Új ipari területek, utak, energiatermelő infrastruktúra építése (napelem parkok)		Közepes	Kedvező szabályozás illetve joggyakorlat kialakítása	Közepes	Polyamatos	Megfelelő joggyakorlat és szabályozás	Dokumentálás, szabályozás bevezetése	AM releváns szervezeti egységei, Társminisztériumok releváns szervezeti egységei	Állami költségvetési keretek

Kék vércse – Őszi gyülekezőhelyeket veszélyeztető körülmények és szükséges intézkedések 2025-ig - 2.

Kategória	Veszélyeztető tényező	Konkrét veszélyeztető tényező	Mérték	Szükséges intézkedés-sorozat	Fontosság	Időskála	Indikátor	Mérési technika/módszer	Felelősök	Javaslat finanszírozásra/forrásokra
4. Mortalitás vagy a szaporulat csökkenésén keresztüli hatások, Gyülekezők megszűnése, átrendeződése	4.a. Áramütés - Maximum ideiglenes megoldások alkalmazása, madárpusztulások a madárvédelmi szempontból nem megfelelően kialakított hálózatokon (7.4.1.)	Nem alkalmazzák a hosszú távon megfelelő megoldásokat az elosztó hálózatokon az engedélyesek	Magas	Kezelés - Szabályozás ("legjobb technika" alkalmaztatása már a tervezéstől, annak betartatása)	Fontos	Rövidtávú	1. Aktuális madárvédelmi alapelvek ("legjobb technika segédlet" és időserű frissítése) elérhető	Dokumentálás, belső hálózaton hozzáférhetővé tétel, szolgáltatók felé közzététel	AM releváns szervezeti egységei, Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok), MME, Agria Ökoszisztéma Kft.	Állami költségvetési keretek, Természetvédelmi kezelők saját költségvetése, LIFE keret
			Közepes	Konkrét madárpusztulás adatok alapján az érintett kapcsolóközök átalakítása áramszolgáltatók saját vállalása, közös projektek, vagy hatósági eljárás keretében	Fontos	Folyamatos	Megfelelően átalakított középvezetési szakaszok száma/hossza	Terepi ellenőrzés, dokumentálás és nyilvántartásba vétel	Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok), MME, Agria Ökoszisztéma Kft.	Áramszolgáltatók saját költségvetése, pénzügyi keretei, Állami költségvetési keretek, Természetvédelmi kezelők saját költségvetése, LIFE és KEHOP/Operatív Programok kerete
4.b. Célrányos emberi zavarás (7.4.2.)	4.b. Célrányos emberi zavarás (7.4.2.)	Fotósok, filmek, természetjárók kritikus időszakokban, engedély nélkül, szakmaiatlan módon történő megjelenése (lessátor felállítás)	Közepes	A gyülekezőhelyek látogatásának szabályozása (fok. védett faj élőhelye körüli korlátozás), ideiglenes védetté nyilvánítás [Tvt. 27. § (3)]	Kiemelt	Azonnali	1. Telepek látogatási rendje dokumentum minden érintett helyszínre elkészül	Dokumentálás, nyilvántartás	Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok) és MME	Állami költségvetési keretek, Természetvédelmi kezelők saját költségvetése (célzott, előre tervezett esetekben LIFE keret)
			Közepes	A gyülekezők látogatási rendjében megadott feltételek rendszeres ellenőrzése (fok. védett faj élőhelye körüli korlátozás, ideiglenes védetté nyilvánítás [Tvt. 27. § (3)] előírásainak betartása)	Kiemelt	Folyamatos	1. Telepek látogatási rendjében megadott feltételek teljesülnek	Dokumentálás, nyilvántartás	Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok) és MME	Állami költségvetési keretek, Természetvédelmi kezelők saját költségvetése (célzott, előre tervezett esetekben LIFE keret)
			Közepes	A gyülekezők látogatási rendjében megadott feltételek rendszeres ellenőrzése (fok. védett faj élőhelye körüli korlátozás, ideiglenes védetté nyilvánítás [Tvt. 27. § (3)] előírásainak betartása)	Kiemelt	Folyamatos	2. Ideiglenes védetté nyilvánítás(ok) történnék indokolt helyszíneken	Dokumentálás, szabályozás bevezetése	Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok) és MME	Állami költségvetési keretek, Természetvédelmi kezelők saját költségvetése (célzott, előre tervezett esetekben LIFE keret)
4.c. Indirekt emberi zavarás (vadászati/természetvédelemtől "független" ágazati tevékenység kedvezőtlen kihatásai) (7.4.4.)	4.c. Indirekt emberi zavarás (vadászati/természetvédelemtől "független" ágazati tevékenység kedvezőtlen kihatásai) (7.4.4.)	Gyülekezőhely közvetlen közelében őszi vízivad vadászat, ill. vadászati létesítmények telepítése	Közepes	Gyülekezőhelyek körüli tevékenységek szabályozása	Fontos	Rövidtávú	Fészkelő- és költőhelyek körüli tevékenységek rendje elkészül	Dokumentálás, nyilvántartás	Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok) és MME	Állami költségvetési keretek, Természetvédelmi kezelők saját költségvetése (célzott, előre tervezett esetekben LIFE keret)
			Közepes	Védőzóna kialakítása, ellenőrzés	Kiemelt	Folyamatos	A fészkelő- és költőhelyek körüli tevékenységek előírásai teljesülnek	Dokumentálás, nyilvántartás	Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok) és MME	Állami költségvetési keretek, Természetvédelmi kezelők saját költségvetése (célzott, előre tervezett esetekben LIFE keret)
4.d. Illegális hasznosítás (lelövés) (7.4.5.)	4.d. Illegális hasznosítás (lelövés) (7.4.5.)	Gondatlan lelövések	Alacsony	Szemléletformálás és hatékony joggyakorlás	Fontos	Folyamatos	Megfelelő joggyakorlat és szabályozás	Dokumentálás, szabályozás bevezetése	AM releváns szervezeti egységei, Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok)	Állami költségvetési keretek, Természetvédelmi kezelők saját költségvetése
4.e. Közúti elütés (7.4.8.)	4.e. Közúti elütés (7.4.8.)	Gázolások (eseti)	Alacsony	Sebességkorlátozó tábla kihelyezése, ellenőrzés	Közepes	Középtávú	Kihelyezett sebességkorlátozó táblák száma	Közútkezelő nyilvántartása	AM releváns szervezeti egységei, Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok), Közútkezelő központi és releváns területi egységei	Állami költségvetési keretek

Kék vércse – Őszi gyülekezőhelyeket veszélyeztető körülmények és szükséges intézkedések 2025-ig - 3.

Kategória	Veszélyeztető tényező	Konkrét veszélyeztető tényező	Mérték	Szükséges intézkedés-sorozat	Fontosság	Időskála	Indikátor	Mérési technika/módszer	Felelősök	Javaslat finanszírozásra/forrásokra
5. Szükséges ismeretek hiánya	5.a. Az ismeretlen gyülekezőkre nincs közvetlen hatásunk, így potenciálisan veszélyeztetettek lehetnek (7.5.1.)	Az országos monitoring minden eddigi erőfeszítés mellett is hullámzó intenzitású, "féhér foltokkal" valósult meg, vagy egyes régiókból nincs kellő információ a fajról, előfordulásáról, helyzetéről, az ott jelentkező hatásokról (akár veszélyeztető tényezőkről, akut problémákról); vagy korábban elkezdett munka (pl. éjszakázók rendszeres ellenőrzése) vesztett lendületéből	Közepes	A fajmegőrzési munka koordinációjának támogatása, hogy a részt vevők hálózatának fejlesztése és a monitoring folyamatos legyen	Fontos	Rövidtávú	Teljes lefedettségű országos monitoring hálózat, területi felelősökkel, folyamatos működéssel	Dokumentálás, nyilvántartás	MME és Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok) - Országos koordinátor és regionális koordinátorok	Állami finanszírozás, költségvetési keretek, támogatások, adományok, lokálisan célzott projektek (pl. LIFE, Interreg)
			Közepes	A fajmegőrzési munka koordinációja, a részt vevők hálózatának fejlesztése és folyamatos monitoring	Fontos	Folyamatos	Teljes lefedettségű országos monitoring hálózat, területi felelősökkel, folyamatos működéssel	Dokumentálás, nyilvántartás	MME és Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok) - Országos koordinátor és regionális koordinátorok	Állami finanszírozás, költségvetési keretek, támogatások, adományok, lokálisan célzott projektek (pl. LIFE, Interreg)
	5.b. Nem ismert a gyülekezőhelyen jelentkező negatív hatások mértéke és hátterük: Másodlagos mérgezések (rovartartó vegyszerek), egyes mezőgazdasági technológiák direkt hatása (csávázószerek - varjú); vagy pl. bálamadzag stb. (7.5.2.)	Nem ismert mértékű a negatív hatásuk	Ismeretlen	Vizsgálni szükséges	Kiemelt	Középtávú	Tisztázott összefüggések, publikált eredmények, eliminált negatív hatások	Dokumentálás, publikálás, nyilvántartás	Kutató intézetek, Egyetemek - MME és Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok)	Állami költségvetés, Partner Intézetek költségvetése - Kutatási projektek, Kutatói ösztöndíjak, LIFE keret
5.c. A faj életciklusa nagy részét nem a fajmegőrzési terv által lefedett földrajzi régióban tölti, az ezen kívüli veszélyforrásokról viszont keveset tudunk (7.5.3.)	Az őszi gyülekezések időszakában a Fekete-tenger partvidékén, a vonulás során a Mediterráneum és a Száhel övezet, míg a teletélen a Kalahári-medencében lelövés, célirányos zavarás és indirekt zavarás, másodlagos mérgezés, negatív élőhelyi hatások bizonyítottan jelentkeznek, de ezek mértéke és populációs hatása ismeretlen	Ismeretlen	Célirányos adatgyűjtés és kutatás támogatása	Fontos	Középtávú	1. Lelövések nagyságrendjének felmérése 2. Célirányos és indirekt zavarás mértékének és hatásának felderítése 3. Másodlagos mérgezések nyomainak, szermaradékoknak vizsgálata - laboreredmények 4. Negatív élőhelyi hatások kategorizált, felderített mértéke	Monitorozás, jeladás jelölések, dokumentálás, mintavételek, laborvizsgálatok, publikálás, nyilvántartás	Nemzetközi Partnerszervezetek, Kutató intézetek, Hazi és helyi egyetemek és Helyi természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok, game reserve-ek), MME és BirdLife Partnerek	Helyi állami költségvetés, Partner Intézetek költségvetése - Kutatási projektek, Kutatói ösztöndíjak, LIFE keret	

Kék vércse – Őszi gyülekezőhelyeket veszélyeztető körülmények és szükséges intézkedések 2025 után - 1.

Kategória	Veszélyeztető tényező	Konkrét veszélyeztető tényező	Mérték	Szükséges intézkedés-sorozat	Fontosság	Időskála	Indikátor	Mérési technika/módszer	Felelősök	Javaslat finanszírozásra/forrásokra
1. Potenciális gyülekezőhelyek megfigyeltetése	1.a. Nem védett és nem N2000 területen lévő üzemtervezett erdőkben és/vagy fásításokon lévő éjszakázók fának letermelése (7.1.3.)	Az erdészeti hatóság nem keresi meg a zöldhatóságot, az pedig a nemzeti park igazgatóságot, ha a tulajdonos kitermelésre kér engedélyt.	Magas	Az éjszakázóhelyek sorsának előzetes egyeztetése a hatóságokkal, a tulajdonossal való rendszeres kapcsolattartás	Fontos	Folyamatos	Eseti nyilvántartás az adott telepek sorsának rendezéséről	Dokumentálás/nyilvántartásba vétel	Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok)	Természetvédelmi kezelők saját költségvetése
	1.b. Éjszakázónak alkalmas fás vegetáció elűnése (7.1.4.)	Fák kiszáradása, pótlás elmaradása; Idegen erdők letermelése (legális/illegális), faállomány pusztulása	Magas	Pótlás, ápolás, kezelés, szabályozás	Fontos	Folyamatos	1. Felmért alkalmas erdőfolt (saját kezelési területen)	Nyilvántartásba vétel - kék vércse költőhelyként alkalmas/vetésivarjú telepek otthont adó 0,5ha kiterjedésűnél kisebb fészkelőhely, vagy költőhelyként ismert fás vegetáció	Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok)	Természetvédelmi kezelők saját költségvetése
							2. Nyilvántartásba vett alkalmas erdőfolt (idegen tulajdonban)	Nyilvántartásba vétel - kék vércse költőhelyként alkalmas/vetésivarjú telepek otthont adó 0,5ha kiterjedésűnél kisebb fészkelőhely,	Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok)	Természetvédelmi kezelők saját költségvetése
							3. Telepített csemete/husáng felújított erdőfoltként	Nyilvántartásba vétel - kék vércse költőhelyként alkalmas/vetésivarjú telepek otthont adó 0,5ha kiterjedésűnél kisebb fészkelőhely, vagy költőhelyként ismert fás vegetáció felújításakor	Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok)	Természetvédelmi kezelők saját költségvetése, LIFE/KEHOP/Operatív Programok kerete/Interreg projektek
						4. Felújított/új költőhely	Nyilvántartásba vétel - kék vércse költőhelyként alkalmas/vetésivarjú telepek otthont adó 0,5ha kiterjedésűnél kisebb fészkelőhely, vagy költőhelyként ismert fás vegetáció felújításakor/telepítések	Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok)	Természetvédelmi kezelők saját költségvetése, LIFE/KEHOP/Operatív Programok kerete/Interreg projektek	
3. Kedvezőtlen élőhelyi változások	3.a. Eredeti élőhely nem megfelelő kezelése (7.3.3.)	pl.: Gyepterületek kezelése elmarad (pl. legeltetés hiánya), így beerdősödnek vagy a kezelés hiányosságai miatt kedvezőtlen viszonyok alakulnak ki	Közepes	Saját vagy kezelési területek kezelési terveinek elkészítése; Kedvező szabályozási környezet kialakítása, fenntartása; megakadályozása, megfelelő rendezése	Fontos	Folyamatos	1. Kész kezelési tervek	Dokumentálás/nyilvántartásba vétel	AM releváns szervezeti egységei, Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok)	Állami költségvetési keretek, Természetvédelmi kezelők saját költségvetése
							2. Rendezett állapotú élőhelyek	Dokumentálás/nyilvántartásba vétel	AM releváns szervezeti egységei, Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok)	Állami költségvetési keretek, Természetvédelmi kezelők saját költségvetése
	3.b. Infrastruktúra fejlesztés (7.3.4.)	Új ipari területek, utak, energiatermelő infrastruktúra építése (napelem parkok)	Közepes	Kedvező szabályozás illetve joggyakorlat kialakítása	Közepes	Folyamatos	Megfelelő joggyakorlat és szabályozás	Dokumentálás, szabályozás bevezetése	AM releváns szervezeti egységei, Társminisztériumok releváns szervezeti egységei	Állami költségvetési keretek
4. Mortalitás vagy a szaporulat csökkenésén keresztül hatások, Gyülekezők megszűnése, átrendeződése	4.a. Áramütés - Maximum ideiglenes megoldások alkalmazása, madárpusztulások a madárvédelmi szempontból nem megfelelően kialakított hálózatokon (7.4.1.)	20kV vezetékszakaszok oszlopain történő madárpusztulás a helytelen technológia, nem megfelelő (műanyag burkolattal végzett) kezelése és a fenntartás során elmaradó pótlások miatt	Közepes	Konkrét madárpusztulás adatok alapján az érintett kapcsolóközök átalakítása áramszolgáltatók saját vállalása, közös projektek,	Fontos	Folyamatos	Megfelelően átalakított középfeszültségű szakaszok száma/hossza	Terepi ellenőrzés, dokumentálás és nyilvántartásba vétel	Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok), MME, Agria Ókoszisztéma Kft.	Áramszolgáltatók saját költségvetése, pénzügyi keretei, Állami költségvetési keretek, Természetvédelmi kezelők saját költségvetése, LIFE és KEHOP/Operatív Programok kerete
	4.b. Célrányos emberi zavarás (7.4.2.)	Fotósok, filmek, természetjárók kritikus időszakokban, engedély nélkül, szakmaiatlan módon történő megjelenése (lessátor felállítása)	Közepes	A gyülekezők látogatási rendjében megadott feltételek rendszeres ellenőrzése (fok. védett faj élőhelye körüli korlátozás, ideiglenes védetté nyilvánítás [Tvt. 27. § (3)] előírásainak betartása)	Kiemelt	Folyamatos	1. Telepek látogatási rendjében megadott feltételek teljesülnek	Dokumentálás, nyilvántartás	Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok) és MME	Állami költségvetési keretek, Természetvédelmi kezelők saját költségvetése (célzott, előre tervezett esetekben LIFE keret)
							2. Ideiglenes védetté nyilvánítás(ok) előírásainak betartása teljesül	Dokumentálás, nyilvántartás	Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok) és MME	Állami költségvetési keretek, Természetvédelmi kezelők saját költségvetése (célzott, előre tervezett esetekben LIFE keret)

Kék vércse – Őszi gyülekezőhelyeket veszélyeztető körülmények és szükséges intézkedések 2025 után - 2.

Kategória	Veszélyeztető tényező	Konkrét veszélyeztető tényező	Mérték	Szükséges intézkedés-sorozat	Fontosság	Időskála	Indikátor	Mérési technika/módszer	Felelősök	Javaslat finanszírozásra/forrásokra
4. Mortalitás vagy a szaporulat csökkenésén keresztüli hatások, Gyülekezők megszűnése, átrendeződése	4.c. Indirekt emberi zavarás (vadászati/természetvédelemtől "független" ágazati tevékenység kedvezőtlen kihatásai) (7.4.4.)	Gyülekezőhely közvetlen közelében őszi vízivad vadászat, ill. vadászati létesítmények telepítése	Közepes	Védőzóna kialakítása, ellenőrzés	Kiemelt	Folyamatos	A fészekelő- és költőhelyek körüli tevékenységek előírásai teljesülnek	Dokumentálás, nyilvántartás	Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok) és MME	Állami költségvetési keretek, Természetvédelmi kezelők saját költségvetése (célzott, előre tervezett esetekben LIFE keret)
	4.d. Illegális hasznosítás (lelővés) (7.4.5.)	Gondatlan lelővések	Alacsony	Szemléletformálás és hatékony joggyakorlás	Fontos	Folyamatos	Megfelelő joggyakorlat és szabályozás	Dokumentálás, szabályozás bevezetése	AM releváns szervezeti egységei, Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok)	Állami költségvetési keretek, Természetvédelmi kezelők saját költségvetése
5. Szükséges ismeretek hiánya	5.a. Az ismeretlen gyülekezőkre nincs közvetlen hatásunk, így potenciálisan veszélyeztetettek lehetnek (7.5.1.)	Az országos monitoring minden eddigi erőfeszítés mellett is hullámozó intenzitási, "fehér foltokkal" valósult meg, vagy egyes régiókból nincs kellő információ a fajról, előfordulásáról, helyzetéről, az ott jelentkező hatásokról (akár veszélyeztető tényezőkről, akut problémákról); vagy korábban elkezdett munka (pl. éjszakázók rendszeres ellenőrzése) vesztett lendületéből	Közepes	A fajmegőrzési munka koordinációja, a részt vevők hálózatának fejlesztése és folyamatos monitoring	Fontos	Folyamatos	Teljes lefedettségű országos monitoring hálózat, területi felelősökkel, folyamatos működéssel	Dokumentálás, nyilvántartás	MME és Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok) - Országos koordinátor és regionális koordinátorok	Állami finanszírozás, költségvetési keretek, támogatások, adományok, lokálisan célzott projektek (pl. LIFE, Interreg)
	5.b. Nem ismert a gyülekezőhelyen jelentkező negatív hatások mértéke és hátterük: Másodlagos mérgezések (rovarirtó vegyszerek), egyes mezőgazdasági technológiák direkt hatása (csávázószerek - variú); vagy pl. bálamadzag stb. (7.5.2.)	Nem ismert mértékű a negatív hatásuk	Ismeretlen	Vizsgálni szükséges	Kiemelt	Középtávú	Tisztázott összefüggések, publikált eredmények, eliminált negatív hatások	Dokumentálás, publikálás, nyilvántartás	Kutató intézetek, Egyetemek - MME és Természetvédelmi kezelők (nemzeti park igazgatóságok)	Állami költségvetés, Partner Intézetek költségvetése - Kutatói projektek, Kutatói ösztöndíjak, LIFE keret