

**Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatóság**

**A BIHAR KÜLÖNLEGES MADÁRVÉDELMI TERÜLET**

**FENNTARTÁSI TERVE**

2008

## 1. Alapadatok

1.1. Név: Bihar

1.2. Azonosító kód: HUHN10003

1.3. Kiterjedés: 73.350 ha

1.4. **Érintett települések:** Bakonszeg, Báránd, Berettyóújfalu, Bihardancsháza, Biharnagybajom, Bihartorda, Csökmő, Darvas, Derecske, Földes, Furta, Füzesgyarmat, Kaba, Karcag, Komádi, Körösszakál, Körösszegapáti, Magyarhomorog, Mezőpeterd, Mezősas, Nagyrábé, Püspökladány, Sáp, Sárrétudvari, Szeghalom, Szerep, Tetétlen, Újiráz, Váncsod, Vekerd, Zsáka

### 1.5. Jogi helyzet (egyéb védettség)

*Országos szintű védettség:*

Bihari-sík Tájvédelmi Körzet (17.241,64 hektár)

Bihari-legelő Természetvédelmi terület (616,08 ha)

Ex lege (506,80 ha)

Az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekkel érintett földrészeletről szóló 45/2006. (XII.8.) KvVM rendelet alapján a madárvédelmi terület részét képező kiemelt jelentőségű különleges természetmegőrzési területek (pSCI) az alábbiak:

*Kiemelt jelentőségű természetmegőrzési területek:*

Közép-Bihar (HUHN20013) 12.480,86 ha

Darvasi Csiff-puszta (HUHN20070) 172,4242 ha

Kaba-Földesi gyepek (HUHN20093) 4.318,31 ha

Dél-Ásványi gyepek (HUHN20098) 1.365,59 ha

Gatály (HUHN20100) 768,93 ha

Bihari-legelő (HUHN20101) 2.146,61 ha

Berekböszörmény-Körmösdpusztai legelők (HUHN20103) 791,58 ha

Csökmői-gyepek (HUHN20105) 583,35 ha

### Vonatkozó jogszabályok

- 1996. évi LIII.tv. A természet védelméről
- 1993. évi XLVIII.tv. A bányászatról
- 1994. évi LV. tv. A termőföldről
- 1995. évi LIII.tv. A környezet védelmének általános szabályairól
- 1996. évi LIV.tv. Az erdőről és az erdő védelméről szóló, egységes szerkezetben a végrehajtásáról szóló 29/1997. (IV. 30.) FM rendelettel
- 1996. évi LV.tv. A vad védelméről, a vadgazdálkodásról, valamint a vadásatról, egységes szerkezetben a végrehajtásáról szóló 79/2004. (V. 4.) FVM rendelettel
- 2003. évi XXVI. törvény az Országos Területrendezési Tervről
- 275/2004. (X. 8.) Kormányrendelet az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekről

- 276/2004. (X. 8.) Kormány Rendelet a természet védelmét szolgáló egyes támogatásokra, valamint kártalanításra vonatkozó részletes szabályokról
- 269/2007. (X. 18.) Korm. r. A NATURA 2000 gyepterületek fenntartásának földhasználati szabályairól
- 166/1999. (XI. 19.) Korm. rendelet a tájvédelmi szakhatósági hatáskörbe tartozó engedélyezési eljárásokról
- 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról
- 253/1997. (XII. 20.) Korm. rendelet az országos településrendezési és építési követelményekről
- 13/2001 KÖM rendelet a védett és fokozottan védett növény- és állatfajokról, a fokozottan védett barlangok köréről, valamint az Európai Közösségben természetvédelmi szempontból jelentős növény- és állatfajok közzétételéről
- 12/2005. (VI. 17.) KvVM rendelet a fokozottan védett növény-, illetve állatfajok élőhelyén és élőhelye körüli korlátozás elrendelésének részletes szabályairól
- 85/2000. (XI. 8.) FVM rendelet a telekalakításról
- 4/2004. (I. 13.) FVM rendelet az egyszerűsített területalapú támogatások és a vidékfejlesztési támogatások igényléséhez teljesítendő „Helyes Mezőgazdasági és Környezeti Állapot”, illetve a „Helyes Gazdálkodási Gyakorlat” feltételrendszerének meghatározásáról, illetve az e rendeletet módosító 156/2004. (X. 27.) FVM rendelet, mely a 4/2004. FVM rendeletet kiegészíti a támogatható területre és az állatállományra vonatkozó értékelési szempontokkal.
- 150/2004. (X. 12.) FVM rendelet a Nemzeti Vidékfejlesztési Terv alapján a központi költségvetés, valamint az Európai Mezőgazdasági Orientációs és Garancia Alap Garancia Részlege társfinanszírozásában megvalósuló agrár-környezetgazdálkodási támogatások igénybevételének részletes szabályairól
- 128/2007. (X.31.) FVM rendelet az Európai Mezőgazdasági Vidékfejlesztési Alapból a Natura 2000 gyepterületeken történő gazdálkodáshoz nyújtandó kompenzációs támogatás részletes szabályairól
- 46/1997. (XII. 29.) KTM rendelet az egyes építményekkel, építési munkákkal és építési tevékenységekkel kapcsolatos építésügyi hatósági engedélyezési eljárásokról
- A Bizottság Határozata (1996. december 18.) a Natura 2000 keretében javasolt területek adatszolgáltatási űrlapjáról (97/266/EK). E. Függelék: A terület természetvédelmi helyzetét befolyásoló hatások és tevékenységek. Az Európai Közösség Hivatalos Lapja (1997. 04. 24.) L 107.

### **1.6. A terület rendeltetése**

A Bihar Különleges Madárvédelmi Terület jelölő fajainak kedvező természetvédelmi helyzetének biztosítása, fenntartása, valamint a kijelölés alapjául szolgáló természeti állapot és az azt létrehozó, illetve fenntartó gazdálkodás feltételeinek biztosítása.

### **1.7. A kijelölés alapjául szolgáló fajok**

A vadon élő madarak védelméről szóló 79/409/EGK irányelv I.-es függeléke szerint a közösségi szempontból jelentős jelölő madárfajok:

*Ardea purpurea*, *Asio flammeus*, *Aythya nyroca*, *Botaurus stellaris*, *Burhinus oedicnemus*, *Chlidonias hybridus*, *Ciconia ciconia*, *Circus aeruginosus*, *Circus pygargus*, *Coracias garrulus*, *Dendrocopos syriacus*, *Egretta alba*, *Falco cherrug*, *Falco vespertinus*, *Himantopus*

*himantopus, Ixobrychus minutus, Lanius minor, Otis tarda, Porzana porzana, Recurvirostra avosetta*

A természetes élőhelyek, illetve a vadon élő növény- és állatvilág megőrzéséről szóló 92/43/EGK irányelv I. függeléke alapján megőrzendő élőhelyek:  
(A kiemelt jelentőségű élőhelyek \*-al jelölve)

HUHN20013 Közép-Bihar

1530: Pannon szikes sztyeppék és mocsarak\*

6250: Síksági pannon löszgyepek\*

9110: Euro-szibériai erdőssztyepptölgyesek\*

HUHN20070 Darvasi Csiff-puszta

1530: Pannon szikes sztyeppék és mocsarak\*

HUHN20093 Kaba-Földesi gyepek

1530: Pannon szikes sztyeppék és mocsarak\*

6250: Síksági pannon löszgyepek\*

HUHN20098 Dél-Ásványi gyepek

1530: Pannon szikes sztyeppék és mocsarak\*

6250: Síksági pannon löszgyepek\*

HUHN20100 Gatály

1530: Pannon szikes sztyeppék és mocsarak\*

HUHN20101 Bihari-legelő

1530: Pannon szikes sztyeppék és mocsarak\*

6250: Síksági pannon löszgyepek\*

HUHN20103 Berekböszörmény-Körmösdpusztai-legelők

1530: Pannon szikes sztyeppék és mocsarak\*

6250: Síksági pannon löszgyepek\*

HUHN20105 Csökmői-gyepek

1530: Pannon szikes sztyeppék és mocsarak\*

A természetes élőhelyek, illetve a vadon élő növény- és állatvilág megőrzéséről szóló 92/43/EGK irányelv II. függeléke alapján megőrzendő növény- és állatfajok:  
(A kiemelt jelentőségű fajok \*-al jelölve)

HUHN20013 Közép-Bihar

*Bombina bombina, Cirsium brachycephalu, Cobitis taenia, Emys orbicularis, Lutra lutra, Misgurnus fossilis, Rhodeus sericeus amarus, Spermophilus citellus*

HUHN20070 Darvasi Csiff-puszta

*Emys orbicularis, Lutra lutra*

HUHN20093 Kaba-Földesi gyepek

*Cirsium brachycephalum*

HUHN20098 Dél-Ásványi gyepek  
*Cirsium brachycephalum, Spermophilus citellus*

HUHN20100 Gatály  
*Spermophilus citellus*

HUHN20101 Bihari-legelő  
*Bombina bombina, Cirsium brachycephalum, Spermophilus citellus*

HUHN20103 Berekbőszörmény-Körmösdpusztai-legelők  
*Bombina bombina, Emys orbicularis, Lutra lutra, Spermophilus citellus*

HUHN20105 Csökmői-gyepek  
*Spermophilus citellus*

## 2. Alapállapot jellemzés

### 2.1. Területhasználat, területhasznosítás

A terület mozaikos jellegű, változatos szerkezetű, valamilyen formában szinte teljes egészén mezőgazdasági hasznosítású. Sok helyütt a gyengébb termőhelyi adottságú, alacsony aranykorona-értékű területeket is bevonták a szántóföldi termelésbe, így a szántók részaránya eléri az 56,3%-ot. A termesztett kultúrák között jellemzően az alacsony anyag- és energiaigényű növények a meghatározók, így a gabonafélék, ezen belül is az őszi búza és a tavaszi árpa, valamint a kukorica dominálnak. Az ipari növények közül legjelentősebb a napraforgó termesztése, a feldolgozóipar közelsége miatt, a Berettyótól nyugatra, a cukorrépa is jelentős vetésterülettel rendelkezik, évenként változó arányban az őszi káposztarepce is jelen van a vetésszerkezetben. Időszakosan a vetésszerkezetben felbukkan a szója. Takarmánynövények közül a lucerna termesztése számottevő, de a nagyobb állattartó telepek környezetében silókukorica és takarmánykeverékek termesztése is folyik. A gyepek - melyek részesedése 31,5% - hasznosítása kisebb részben legeltetéssel, jobbra kaszálással történik. A gyepek részaránya a Berettyótól keletre lényegesen magasabb. A legeltetést részben extenzív, tereltetési formában végzik, de terjedőben van a villanypásztoros tartás is. A legelőn tartott állatfajok közül meghatározó a szarvasmarha és a juh. Az utóbbi időben az állattartás jelentős visszaesése következtében a gyepeken általában az alullegetetés jelei mutatkoznak. Legeltetés leginkább Berettyóújfalun, Bakonszeg, Zsáka, Furta, Csökmő, Nagyrábé, Báránd települések külterületein folyik.

A kárpótlás és privatizáció kapcsán magánkézbe került földek, illetve az egyénileg művelt területek arányának jelentős emelkedése átformálták a korábbi nagytáblás mezőgazdálkodást. Jelenleg az alacsonyabb intenzitás a jellemző, de hosszabb távon várhatóan az intenzifikálás irányába fog elmozdulni a növénytermesztés.

A mezőgazdasági használat mellett 4,36%-os részesedéssel jelenik meg az erdőgazdálkodás, valamint 1% alatti arányban a közlekedési és vízgazdálkodási infrastruktúra elemei. Az erdőgazdálkodással kapcsolatban meg kell jegyezni, hogy egyes települések határaitban a gazdálkodók jelentős területen akarnak erdőtelepítéssel felcserélni gyenge adottságú szántóikat. Az úthálózat fejlesztésének jövőjét illetően, az M8-M4 gyorsforgalmi út korridor bihari szakasza hozhatja a nem települési infrastruktúra hányadának jelentős növekedését.

#### 2.1.1. Művelési ág (területi arányok)

| Művelési ág     | Kiterjedés (ha)  | Területarány (%) |
|-----------------|------------------|------------------|
| Szántó          | 39.537,18        | 56,29            |
| Gyep            | 22.128,41        | 31,51            |
| Szőlő           | 0,53             | 0,0007           |
| Kert            | 37,27            | 0,05             |
| Gyümölcsös      | 25,38            | 0,04             |
| Nádas           | 64,70            | 0,09             |
| Halastó         | 352,16           | 0,50             |
| Erdő            | 3.062,10         | 4,36             |
| Kivett          | 5.029,94         | 7,16             |
| <b>Összesen</b> | <b>70.237,68</b> | <b>100,00</b>    |

### 2.1.2. Tulajdoni viszonyok (szektoronként)

| Tulajdonos                          | Kiterjedés (ha)  | Területarány (%) |
|-------------------------------------|------------------|------------------|
| Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatóság | 9.244,30         | 13,16            |
| Egyéb állami                        | 3.548,53         | 5,06             |
| Magán                               | 53.031,28        | 75,50            |
| Szövetkezeti                        | 1.066,74         | 1,52             |
| Egyéb                               | 3.346,83         | 4,76             |
| <b>Összesen:</b>                    | <b>70.237,68</b> | <b>100,00</b>    |

### 2.1.3. Területhasznosítás története (múltbeli kezelés)

A Bihari térség egész arculatát a táj nagyfokú változatossága jellemzi és feltételezhetően így volt ez a régmúltban is, hiszen a mainál jóval gazdagabb élővilágnak otthont adó vidék mozaikosságát is az évszázados hagyományokra visszanyúló külterjes, extenzív állattartás és növénytermesztés alakította ki. A szántóterületek tehát a Biharban már a régi időkben is jelentős részét képezték a tájnak, ám elsősorban az északi, Hajdúháthoz kapcsolódó részen, illetve a Sárréten a hátakon. Az itt lévő löszös üledéken jó minőségű réti csernozjomok alakultak ki, így ezeken a területeken már hosszú évszázadok óta növénytermesztés folyt. A szántók aránya ma is itt a legnagyobb. A térség legnagyobb részét azok a füves puszták képezték, amelyek jórészt sós és szikes talajokon alakultak ki. Ezeken a több száz, több ezer hektár kiterjedésű gyepeken nagy számú jószágállomány legelt (birka, szarvasmarha, ló), amelyeket szinte kivétel nélkül rideg, külterjes módon tartottak. Ez a hatalmas mennyiségű jószágállomány tartotta megfelelő állapotban a nagy kiterjedésű füves térségeket, amelyek pedig igen gazdag és változatos élővilágnak adtak otthont. Az erdős területek aránya sohasem lehetett túl jelentős a Biharban, ám a mostani viszonyokhoz képest mindenképpen több helyen lehettek sziki tölgyesek és a folyókat kísérő galériaerdők. Továbbá jelentős területeket foglaltak el a hatalmas kiterjedésű mocsárvilágok a mélyebb fekvésű, és a tavaszi áradásokkal rendszeresen elöntött részek. A Berettyó mentén a Nagy-Sárrét, a terület déli határán pedig a Sebes-Körös mentén a Kis-Sárrét foglalt helyet, amelyek a jelentős vízborítás miatt az év legnagyobb részében szinte teljesen járhatatlanok és megközelíthetetlenek voltak. Persze az ott élők jól alkalmazkodtak ezekhez a viszonyokhoz is, és virágzottak a különböző népi halászati módok (pákász, csíkász stb.) az akkori időkben.

Ezek az ősi, évszázadokon keresztül meglévő tájhasználati viszonyok, nagyjából a XIX. század közepétől, a folyószabályozások beindulásától kezdtek megváltozni. Miután a térség két fő folyóját gátak közé kényszerítették, megszűnt a körülöttük lévő mocsárvilág vízutánpótlása. Ez egyenesen vezetett oda, hogy elkezdték a mocsarak vizét elvezetni, hogy a fokozatosan növekvő lakosság további szántóterületekhez jusson. Ennek következtében a hajdani hatalmas kiterjedésű vizes élőhelyek napjainkra a töredékekre zsugorodtak össze. Ezek után az újabb szántóföldek iránti igény a gyepterületek feltöréséhez vezetett. Ehhez kapcsolódott még az állatállomány létszámának igen drasztikus lecsökkenése, aminek eredményeképpen a megmaradt gyepek egy részén sem volt biztosított a megfelelő mértékű legeltetés, így azok elgazosodtak, elgyomosodtak.

### 2.1.4. Területhasznosítás (jelenlegi kezelés)

Az 50-es évektől az erőszakolt nagyüzemi mezőgazdaság ezt a területet is utolérte, de itt a természeti adottságok miatt nem mindenhol tudtak igazán nagy parcellákat kialakítani.

A tulajdonviszonyok megváltozása során a TSZ-ek a számukra gazdaságtalanabb üzemeltetésű, gyengébb minőségű, szabdalt parcellájú területektől próbáltak megszabadulni, illetve sok TSZ gyakorlatilag meg is szűnt. A rendszerváltás után meginduló privatizáció természetvédelmi szempontból is számos problémát vetett fel. A nem kielégítő törvényi szabályozás folytán a védett területek tulajdonjogának rendezése hosszú ideig elhúzódott, s a

mai napig sem tekinthető lezártnak. Ebben az átmeneti időszakban a területek törvényesen senkihez nem tartoztak illetve olykor túlon túl is sok (esetenként önjelölt) tulajdonosuk is akadt.

Sajnálatos módon elsősorban a szarvasmarha-állomány az, amely az elmúlt években drasztikusan lecsökkent. Már nem lehet látni kint háló gulyát, és eltűntek a termelőszövetkezetek magyar tarka csordái is. A hatalmas kiterjedésű, kezeletlen, egyre jobban elgazosodó legelőket, csak a magángazdák néhány kisebb állománya járja.

A víz mindig is meghatározó tényező volt a Biharban, elsősorban a sárréti vidékek életében. Régen sok volt belőle, emiatt nehezen megközelíthető és gyakran járhatatlan volt. A folyószabályozások, az ármentesítési, belvízrendezési munkák után a terület vízben szegényebbé vált. Majd a nyolcvanas évek elejétől az időjárásban egy szárazabb periódus vette kezdetét, s azóta fokozottan érezhető a víz hiányának hatása.

Az a vízmennyiség, ami a vizes élőhelyeknek, legelőknek optimális, az a szántóföldeken sok. A szántóföldi kultúrák nem viselik el a hosszabb ideig tartó vízborítást, és a gazdák a víz elvezetését szorgalmazzák. Az augusztusi forrásokban azonban már hiába várja az összerepedezett talaj a vizet – a csatornák szárazak. A művelési ágak helyes megválasztása a vidék adottságainak figyelembe vétele mellett nem csupán a gazdálkodást tenné nyereségesebbé, hanem a Biharra jellemző nedves rétekekkel, legelőkkel, ligetes facsoportokkal élénkített tájképet is sikerülne megőrizni, mely a terület egy más irányú, már kisebb befektetéssel megvalósítható hasznosítását is lehetővé tenné.

A jelenlegi gazdálkodási gyakorlat és birtokszerkezet a természeti értékek megőrzésére nézve meglehetősen kedvezőtlennek mondható. A negatív példák közül az alábbiakat említjük meg: ösgyepek illegális feltörése, a legelő állatállomány létszámának drasztikus csökkenése, tanyahelyek, állattartó épületek állagának leromlása, legelők és kaszálók elgyomosodása, degradációja, lucernaterületek lecsökkenése, a földön fészkelő fajok számára kedvezőtlen kaszálási gyakorlat (nagy sebességgel történik, ami veszélyt jelent a földön fészkelő madarakra, illetve gyorsan eltűnik a takarás a rovarok, kisemlősök és egyéb állatok fölül), illegális fakitermelés stb.

Jelenleg a területen nincs kihirdetett ÉTT program, bár kijelölt terület, illetve kidolgozott mezőgazdasági hasznosítási program létezik. Várhatóan 2009-ben történik meg a kihirdetés. A Biharban a mezőgazdálkodást folytatók horizontális agrárkörnyezetgazdálkodási programok alapján területalapú támogatásban (SAPS) részesülnek, mely normatív, hektár alapú évente megítélt támogatás melyet a földhasználó kap. Az agrárkörnyezetgazdálkodás támogatása a 2007-2013 közötti új költségvetési időszakban az Új Magyarország Vidékfejlesztési Program (ÚMVP) keretén belül folytatódik. Ennek köszönhetően 2009-től tartalmukat tekintve némiképp módosult, ill. új célprogramok is szolgálják az agrár-környezetgazdálkodási célok megvalósítását, és segítik mezőgazdasági területeink természetvédelmi szempontokat szem előtt tartó, fenntartható használatát. Földrajzi alapon zonális támogatás a KAT (kedvezőtelen adottságú területek támogatása), amely csak a Bihar egyes részein vehető igénybe.

A területhasznosítás értékeléséhez a Földmérési és Távérzékelési Intézet (FöMI) által elkészített 1:50.000-es léptékű Corine Land Cover adatbázisát használtuk fel. A távérzékelési munka alapját SPOT4 Xi+M ürfelvételek adták (1998-1999), melynek feldolgozásakor a fotóinterpretáció mellett terepi ellenőrzés is történt. Az adatbázis területi felbontása kedvezőnek mondható, 4 hektár (állóvizek esetében 1 ha). A tematikus tartalmát az EU/PHARE által a 4. szinten továbbfejlesztett nomenklatúra adta, melyet a hazai adottságokra adaptáltak, és néhány 5. szintes osztállyal is bővítettek. A tematikus pontosság 90% feletti, ennek megfelelően régiós, nagy területeket lefedő térségek földhasználati elemzésére - így a madárvédelmi területek esetében is - jól alkalmazható.



| Kód/Megnevezés   | Kiterjedés<br>(ha) | Területarány<br>(%) |
|--|--------------------|---------------------|
| 1.1.2.2. Nem összefüggő, családi házas és kertes beépítés  | 821,63             | 1,12                |
| 1.2.1.2. Speciális műszaki létesítmények   | 11,18              | 0,01                |
| 1.2.2.1. Úthálózat és csatlakozó területek   | 21,97              | 0,03                |
| 1.2.2.2. Vasúthálózat és csatlakozó területek  | 38,36              | 0,05                |
| 1.3.2.2. Folyékony hulladékártató telepek  | 20,39              | 0,03                |
| 1.4.1.2. Temető  | 22,14              | 0,03                |
| 2.1.1.1. Nagytáblás szántóföldek   | 35.319,20          | 48,17               |
| 2.1.1.2. Kistáblás szántóföldek  | 8.077,95           | 11,02               |
| 2.2.2.1. Gyümölcsfa ültetvények  | 48,67              | 0,07                |
| 2.2.2.6. Fűzfa ültetvények   | 56,06              | 0,08                |
| 2.3.1.1. Intenzív legelők és erősen degradált gyepek bokrok és fák nélkül                            | 4.925,37           | 6,72                |
| 2.3.1.2. Intenzív legelők és erősen degradált gyepek fákkal és bokrokkal                             | 441,51             | 0,60                |
| 2.4.2.1. Komplex művelési szerkezet épületek nélkül  | 432,93             | 0,59                |
| 2.4.3.1. Mezőgazdasági területek túlsúlyban szántókkal és jelentős természetes vegetációval          | 45,64              | 0,06                |
| 2.4.3.2. Mezőgazdasági területek túlsúlyban intenzív legelőkkel és jelentős természetes vegetációval | 20,61              | 0,03                |
| 2.4.3.3. Mezőgazdasági területek túlsúlyban szórt megjelenésű természetes vegetációval               | 11,85              | 0,02                |
| 3.1.1.2. Zárt lombkoronájú természetes lombhullató erdők, vizenyős területen                         | 25,74              | 0,04                |
| 3.1.1.3. Nyílt lombkoronájú természetes lombhullató erdők nem vizenyős területen                     | 28,66              | 0,04                |
| 3.1.1.4. Nyílt lombkoronájú természetes lombhullató erdők, vizenyős területen                        | 11,86              | 0,02                |
| 3.1.1.5. Lombos erdő ültetvények   | 2.432,76           | 3,32                |
| 3.2.1.1. Természetes gyep fák és cserjék nélkül  | 16.401,06          | 22,37               |
| 3.2.1.2. Természetes gyep fákkal és cserjékkel   | 444,61             | 0,61                |
| 3.2.4.1. Fiatalos erdők és vágásterületek  | 86,47              | 0,12                |
| 3.2.4.3. Spontán cserjésedő-erdősödő területek   | 4,30               | 0,005               |
| 3.2.4.4. Csemetekertek, erdei faiskolák  | 10,93              | 0,01                |
| 3.3.3.3. Ritkás növényzet szikes területeken   | 502,87             | 0,69                |
| 3.3.4.1. Leégett területek   | 26,31              | 0,03                |
| 4.1.1.1. Édesvízi mocsarak   | 422,82             | 0,58                |
| 4.1.1.3. Szikes mocsarak   | 683,11             | 0,93                |
| 5.1.1.2. Csatornák   | 556,72             | 0,76                |
| 1.2.1.1.2. Agrár létesítmények   | 501,28             | 0,68                |
| 2.4.2.2.1. Komplex művelési szerkezet épületekkel  | 109,57             | 0,15                |
| 2.4.2.2.2. Tanyák  | 3,14               | 0,004               |
| 5.1.2.1.2. Természetes, időszakos, szikes tavak  | 47,73              | 0,06                |
| 5.1.2.2.1. Mesterséges tavak, víztározók   | 299,48             | 0,41                |
| 5.1.2.2.2. Halastavak  | 402,97             | 0,55                |
| <b>Összesen</b>  | <b>73.317,85</b>   | <b>100,00</b>       |

## **2.2. Környezeti adottságok**

### **2.2.1. Éghajlati adottságok**

A térségben Berettyóújfaluban van elsőrendű, Körösszakálban és Szeghalomon másodrendű éghajlati állomás. Debrecen időjárás-megfigyelő állomása már a nyírségi erdőklímán van elhelyezve.

A Bihar és a szomszédos kistájak meteorológiai viszonyai jórészt hasonlóak a környező alföldi középtájakéhoz (Közép-Tisza-vidék, Körös-vidék déli folytatása, kevésbé a Nyírség). Ez a csekély makroklimatológiai változatosság a síkságokra általában jellemző, értelemszerűen a domborzati egyhangúságra vezethető vissza. Emiatt kellő kiterjedésű síksági területeken a meteorológiai gyakorlat az egymástól 30 km távolságnál közelebb elhelyezkedő állomásokat nem is tekinti szignifikánsan különbözőnek.

A Bihar Különleges Madárvédelmi Terület által lefedett területen egy markánsabb nyugat-keleti és egy gyengébb észak-déli irányú grádiens kimutatható.

Az országhatár felé haladva egyre jobban érződik az erdélyi hegyek (elsősorban a Réz-hegység és a Király-erdő, keleti háttérében az 1500-1849 m tetőszintű Bihar-hegység) közelsége.

Nyugatról (Püspökladány-Szereptől) kelet felé haladva az egyes hónapok átlagos csapadékmennyisége ezért 5-10 mm-rel nő, és ez a növekedés a Réz-hegységhez közeledve fokozódó mértékű. A fentebbi okokból a zivataros napok száma is 30 fölé emelkedik, ami országosan magas érték. Ennek oka részben az, hogy a hegylábi-hegylábközei térségek a mérsékelt éghajlati övben zivatargócnak felelnek meg az orográfiai feláramlás miatt. A zivatarokkal összefüggésben az 5 mm-nél nagyobb csapadékú napok száma is magasabb (a Dunántúl átlagáival egyezik). Ugyancsak a zivatarokkal függnek össze a nagyobb gyakorisággal jelentkező viharok.

Az évi középhőmérséklet 10 fok körül alakul, északkelet felé csökken, a nyugati és középső részekben 10,2-10,4 fok a jellemző, vegetációs időszakban pedig 17,0°C körüli. A legmelegebb nyári napok átlaga 34,5°C, míg a leghidegebb téli napoké -17,5°C. Az évi közepes hőingás viszonylag magas, bár nem éri el a Nagykovács és a Hortobágy szélsőségeit (egy középső sávban, a Püspökladány-Berettyóújfalú tengelyben) 24 fok feletti, ettől északra és délre is 24 fok alá csökken. Kelet felé a Nagyvárad-dombok és az alacsony nyugati hegylejtők enyhén szubmediterrán klímahatása érezhetővé válik. A Bihar Különleges Madárvédelmi Terület Alföldünk hidegebb télű területeihez tartozik, január középhőmérséklete -2 és -2,5°C között változik, s átlagosan 30 téli napra számíthatunk a téli évszakban. A terület már teljes egészében délebbre helyezkedik el a sok fagyos és zord nappal, hideg téli havi középhőmérsékletekkel jellemezhető hortobágyi-nyírségi területeknél. A hőmérsékleti görbe emelkedő ága délnyugati részén már április 10. előtt, máshol április 10-15. között halad át a 10°C-os napi középén. A tavaszi fagyveszély elég nagy, északi részén még április 20-25. között is számíthatunk fagyos éjszakára, szemben Alföldünk déli területeivel, ahol átlagosan április 5-10. között szűnnek meg a tavaszi fagyok. Északi peremén is 21,5°C a júliusi középhőmérséklet. A nyári napok száma 80-85 a hőségnapoké 25-30 között változik. Itt a legkifejezettebb a nyár derekának szárazsága.

Ősszel a hőmérséklet napi közepe október 20. körül száll 10°C alá, az első őszi fagy október 25-e táján jelentkezik.

A tél is jóval keményebb, mint hazánk középső és nyugati tájain. Am előfordul az is, amikor az Adria felől ciklon halad át a Kárpát-medence fölött, s a Tiszántúlon délies áramlással enyhe szubtrópusi légtömegek haladnak észak felé, a Dunántúl területére pedig a ciklon hátoldalán az Északi-Kárpátokat megkerülő hideg levegő áramlik be, hogy átmeneti téli enyhülések során olykor 12-15°C-kal is melegebb a Körös-vidék, mint a Dunától nyugatra eső tájak. Ilyenkor az enyhülés kezdetét jelző havazás a Körös-vidéken csakhamar ónos

esőbe, majd, esőbe, megy át, míg ugyanakkora Dunántúlon élénk északi szél mellett hóvihartombol.

A Bihari-sík uralkodó szele az északkeleti. Második helyen a délnyugati szélirány áll, összhangban a sajátos és a Tiszántúltra jellemző általános légáramlási rendszerrel, az Erdélyi-szigethegység és az Északi-Középhegység között kialakuló „csatorna” hatására az Erdélyi-szigethegység és az Alföld keleti részei között anticiklonális időjárás esetén kialakuló hegy-völgyi cirkulációval. Az átlagos szélesség 2,5 és 3,0 m/s között változik.

A napfénytartam évi összege a hőmérséklettel megegyezően északkeletről délnyugatra felé nő (kb. 2010-től 2050 óráig).

Szintetikusán a terület klímája a Köpchen-klímarendszerben meleg-mérsékelt (Cfbx) klíma, Walter-féle klímadiagramm alapján erdősztyeppklíma.

A Hortobágyal és a Nagykunsággal szemben sztyeppklíma (BS) jelleg nem mutatkozik.

Az egész területen a hőmérséklet és a csapadék eloszlása is kontinentális jellegű. Úgyszólván mindenütt a júniusi csapadékmennyiség a legjelentősebb (50-80 mm). E nyári csapadékmennyiség jelentős része gyakran heves zivatarok formájában, rövid idő alatt hullik le. A csapadék augusztus-szeptemberre jelentősen csökken, majd október-november hónapokban ismét jelentkezik egy elmosódó másodmaximum. Ezt enyhe szubmediterrán hatással, a pontusi kis nyomású centrum aktivitásával lehet magyarázni.

A terület széljárásában ismét a kontinentális hatások jellemzőek. A térségben az uralkodó szélirány – a Tisza-völgy „szélcsatorna”-hatása miatt – északkeleti és többnyire felhősztató hatású. Ennek tulajdonítható, hogy hazánk térképén a 2000 óra feletti napos órák számának görbéje nyelvyszerűen nyúlik fel északkelet felé, s a tenyészidőszak hőösszegeire is ugyanez érvényes.

A Bihar évi átlagos felhőzete 55-58% között váltakozik, s így Alföldünk borultabb területének számít.

Levegője főként a keleti, vízfolyásokban és nedvesebb területekben bővelkedő részén párában gazdag, az évi átlagos párányomás itt a legnagyobb hazánkban. A levegő nyári kiszáradása nem olyan nagyfokú, mint Alföldünk középső tájain, a nyári bőséges harmatképződés feltételei adottak.

Csapadékban szegény, az évi összeg a táj túlnyomó részén 550 mm alatt marad. A vegetációs időszakban az évi mennyiségből 310-340 mm hullik, de ez keleten 350 mm is lehet. Csapadékjárása kontinentális jellegű, az éles maximum júniusban jelentkezik 65-75 mm körüli havi összegekkel, míg legkevesebb csapadékot januárban kap (26-33 mm). Az októberi másodmaximum gyengén fejlett. Csapadékban szegény volta ellenére a délkeleti részén viszonylag gyakoriak a pusztító felhőszakadások.

Tele a szűkös csapadék miatt, a hideg ellenére hóban szegény, a hazánk délnyugati és középső részén nagy havazásokat adó adriai ciklonok ezen a területen már csak ritkán járnak kiadósabb hó csapadékkal. A havas napok száma évente 34 és 38 közötti, csupán a keleti területeken érheti el vagy haladhatja meg a 40-et. Hószegénysége kitűnik abból is, hogy a hótakaró átlagos vastagsága itt a legkisebb országunk területén. A hótakaró vastagságának átlaga a táj túlnyomó részén csak 16-17 cm, így hazánk hóban legszegényebb területei közé tartozik. A kevés hó és a hideg tél miatt gyakori a hótakaró nélküli kemény fagy, annak minden mezőgazdasági kártételével.

Vízellátottsága keleti peremének kivételével nagyon mostoha, nyugati részén 175 mm-t meghaladó évi vízhiány jelentkezik, de még viszonylag kedvezőbb keleti szegélyén is 150 mm körül van értéke. Az ariditási index ennek megfelelően nyugaton magasabb (1,28-1,35), keleten alacsonyabb (1,17-1,23).

### 2.2.2. Vízrajzi adottságok

A Tisza bal partjának egyetlen jelentősebb vízgyűjtő egysége a Hortobágy-Berettyó, amely azonban a terület lejtése miatt nem közvetlenül a Tisza, hanem a Körösök vízrendszeréhez csatlakozik.

Ennek a tájegységnek a vízrajzi képét a Nyugati- és Keleti-főcsatorna, valamint a Kiskörei-vízlépcső létesítése alapvetően megváltoztatta. A csatornázás – vizet juttatva a kultúrterületekre – csökkentette a nyári aszály okozta termés kiesést, lerövidült a tavaszi hóolvadás utáni sekélyvíz-borítás időtartama is a mélyebb fekvésű szikes területeken, mivel a csatornák partjáról hátráló erózióval beharapózó eróziós árkok sok, korábban időszakosan sekély vízzel borított területet lecsapoltak.

A tájban sajátos vízi világ alakult ki, hazánk legnagyobb kiterjedésű mocsár és lápvidékével, mely a történeti feljegyzések szerint még a honfoglalás után is jelentős mértékben növekedett. A Berettyó és mellékvizei által létrehozott Nagy-Sárrét területe a lecsapolásokat és folyószabályozásokat megelőző felmérések idején elérte a 800 km<sup>2</sup>-t is. A Sebes-Körös és mellékvizének árvizeitől táplált Kis-Sárrét területe is 500 km<sup>2</sup>-re terjedt ki.

A régi folyóágak szövevényes meder- és meanderhálózatát, mint a táj élénk mikromorfológiai változatosságának létrehozóját, ma is ott találjuk a táj külső peremén. A belső területeken ezeket eltüntette a lápi-mocsári növényzet biogén töltelke és a végtelen lassúsággal levonuló árvizek finom hordaléka. A medencében a hordalékkúp-építés törvényszerűségeinek megfelelően rossz lefolyás a folyóhátaktól elgátolt teknők keletkeztek, melyek közül a legnagyobbak a Nagy- és a Kis-Sárrét volt. Közöttük a folyók óriási kerülőkkel keresgették és váltogatták – helyenként és időnként teljesen el is veszítették – az irányukat.

A Körös-vidék folyóinak a szerkezeti okok és a folyóvízi feltöltés törvényei által meghatározott szakadatlan folyásirány változásai a mocsárvilág fokozatos térhódítását okozta. Az ilyen váratlan irányváltozások hatását fokozták a társadalom gazdasági tevékenységének előre nem látható következményei is. Pl. a vízgyűjtők területén az évezredek erdőpusztításnak szükségszerűen az árhullámok amplitúdója növekedésében kellett megmutatkoznia. Ehhez járult még a kis esésű folyók energiájára is ráutalt lakosság malomgátjai, melyek az amúgy is nagyon rossz lefolyásviszonyokat tovább rontották.

A Sebes-Körös vízgyűjtőjében a legmagasabb pont 1838 m-ig [Vigyázó (Vlegyásza)] emelkedik fel, a Berettyó vízválasztója a Réz-hegységben csak 915 m-ig (Magura). A Sebes-Körös és a Berettyó forrásai 209, ill. 204 km-re vannak találkozásuktól. A Sebes-Körös vízgyűjtőjének (2872 km<sup>2</sup>) átlagos szélessége (a vízgyűjtő terület kiterjedésének és a vízfolyás hosszának hányadosa) 16 km, míg a Berettyóé (6095 km<sup>2</sup>) 32 km.

A Berettyó mai formájában teljesen új folyó. A szabályozások előtt Bakonszegtől nyugatra teljesen eltűnt a Nagy-Sárrét mocsaraiban. Bucsa alatt óriási kanyarulatokkal lustán folydogált Mezőtúr alatti torkolatáig, ahol a Sebes-Körössel találkozott. Mivel a Berettyó vizét a Sárréttől elrekesztették, és új medret ástak számára a korábban 146 km-es útvonala 32 km-re rövidült. A Berettyó szabályozott hossza csaknem 1/3-ára csökkent (66%-os rövidülés), a hajdanival szemben ma az esése is jelentős: Berettyóújfalu alatti szakaszán is 15-20 cm/km. A megrövidített folyó alsó szakaszán tekintélyes vízgyűjtő területet is veszített, de az még ma is a legnagyobb a Körösök rendszerében. Alsó 19 km-es szakaszán a Keleti-főcsatorna megépítése óta vízjárása elvesztette természetes jellegét.

A Berettyó szabályozása 1855-ben kezdődött. Szabályozás előtt a folyó Bakonszegnél a Nagy-Sárrét mocsaraiban veszett el. 1875 és 1879 között két jelentős, új mederszakasz épült. Az egyik, kereken 20 km hosszú csatorna Bakonszegtől Szeghalomig, a másik Szalárd és Kismarja között tizennégy kilométer hosszúságban. A két új csatornamedren kívül még harminckilenc darab kisebb-nagyobb átmetszés készült, amivel javították a folyó esés-, és lefolyási viszonyait. A Berettyó eredeti hossza a Nagy-Sárréten keresztül Mezőtúrig

körülbelül 337 kilométer volt, szemben a mai 204 km hosszúsággal. A századforduló és 1931 között további 42 átvágás készült. Ezzel az átmetszések száma 83-ra emelkedett. Az átmetszéseknél kialakított mederszelvények fenékszélessége az alsó szakaszokon nyolc, a felső szakaszokon négy méter volt.

A szabályozással egy időben készültek az árvízvédelmi töltések, amelyek több más folyóhoz hasonlóan követték a helyi birtokviszonyokat, és kevésbé voltak tekintettel a nagyvízi szabályozás fontosságára. Ahol a talajadottságok kedvezőek voltak, ott a meder rendesen beágyazódott, míg az alsó szakaszon Bakonszeg alatt a beágyazottság ma sem kielégítő. Ezen a szakaszon már egyharmados mederteltségnél kilép a folyó a középvízi mederből, ami a jégképződés és jéglevonulás szempontjából kedvezőtlen. Bár az ármentesítést követően több további kis-, közép és nagyvízi szabályozás készült, ma sincs teljesen összhang a folyó lefolyási viszonyait illetően.

A szabályozások eredményeképpen egységes, többé-kevésbé jól beágyazott meder alakult ki. Az árvízi meder méreteit részben a vízjáték nagysága, részben a védtöltések távolsága jellemzi. A vízjáték nagysága a Sebes-Körösön és a Berettyón egyaránt 6-8 m között van. A töltések egymás közti távolsága a Berettyón 120 m, a Sebes-Körösnek a Berettyó beömlése feletti szakaszán 160 m, alatta 300 m. Erősen módosította a szabályozás az esésviszonyokat is.

A Berettyón kívül több száz hosszabb-rövidebb csatorna is található a Bihar Különleges Madárvédelmi Területen, amelyekben a vizek útját szükség szerint szabályozzák. A számos ősrégi ér és folyás medrének felhasználásával épült csatornarendszer lehetőséget nyújt bizonyos víztározásra, vízvisszatartásra is, amivel a belvízvédelem mellett az öntözést is elősegítik.

Jelentős vízelvezető csatorna még a Hortobágy-Berettyóba ömlő Sárreti-főcsatorna (70 km, 386 km<sup>2</sup>), a Berettyóba ömlő Kutas-csatorna (65 km, 782 km<sup>2</sup>), valamint ennek két mellékcsatornája az Ölyvös-csatorna (49 km, 258 km<sup>2</sup>) és a Szöcsköd-Komádi-csatorna (25 km, 78 km<sup>2</sup>).

A Körösök vidéke az ismertett ősi vízrajzi viszonyok között hazánk állandó és időszakos állóvizekben bővelkedő tája volt. A folyószabályozások és az azokat követő belvízlevezetés után ezek száma igen lecsökkent. Nagy részük mesterséges eredetű, melyek közül a legjelentősebb a Körmösd-pusztai (197 ha) tározó, és sok az átvágott kanyarulatokban elhelyezkedő, gátakon kívül maradt vízfelület. A természetesnek vett állóvizek is lényegében ebbe a csoportba tartozó, ősi medrek fordulóiban visszamaradt apró víztükrök. Nagyrészt elsekélyesedve, felületük a csapadékjárás szerint erősen ingadozik.

Valamennyi vízfolyás vizének kémiai jellege általában kalcium-hidrogénkarbonátos. A Hortobágy-Berettyó vize azonban a vízgyűjtő szikes felszíne miatt nátrium-hidrogénkarbonátos. A vízfolyások - ipartelepeltől és nagyobb városoktól távol csak kis mértékben szennyezettek, ám biokémiai oxigénigény (BOI) alapján szennyezett a Berettyó, Hortobágy-Berettyó és a Sebes-Körös határmenti szakasza (12 - 25mg/l).

A táj vízháztartását tekintve a fajlagos lefolyás minimális. A Berettyó-torkolat - Békés vonalától nyugatra 0,5 l/sec.km<sup>2</sup> alatt marad és a határig is csak 1 l/sec. km<sup>2</sup>-ig emelkedik.

A Tisza több mint 100 km-en érezhető visszaduzzasztó hatása mellett az 1942 óta üzemben levő békésszentandrás duzzasztómű az egész öntözési idény alatt 3-5 m-rel emeli a Hármaskörös szintjét és duzzasztása a Sebes-Körösre és a Hortobágy-Berettyóra is kihat. A Hortobágy-Berettyón a torkolatánál épült árvízkapu megakadályozza a Hármaskörös magasabb árvizeinek visszaduzzasztását. A vízhozamok alakulására egyre fokozódó mértékben kihat az öntözések kiterjeszkedése. Már az ország területére belépő víz mennyiségét is csökkentik a romániai öntözések, magyar területen pedig a zsilipek és szivattyútelepek nemcsak a vízrendszer saját vízkészletét osztják szét, hanem több ponton hoznak át a körös-völgyi vízszükségletek fedezésére a Tiszából származó vizet is.

A kisvizeket, sőt bizonyos mértékben a középvizeket is befolyásolja az emberi beavatkozás. Csupán az árvízi adatok tükrözik a jelenlegi vízrendszernek megfelelő természetes lefolyási viszonyokat.

Újabb időkben magyar területen az 1925. évi árvíz alkalmával a Sebes-Körös mentén, Komádinál, 1966-ban a Berettyón Szeghalomnál volt gátszakadás.

Az árvizekhez hasonlóan a legkisebb vizeket is a legutóbbi időkben észlelték, melyek részben az átvágásokkal szabályozott meder fokozatos kimélyülésével függ össze, részben a mind nagyobb tért hódító öntözésnek tulajdonítható.

A múlt századi ármentesítési munkálatok után, a művelésbe vont szántóföldeket és legelőket veszélyeztető belvizek károkozásának megakadályozására, a század végén megindultak a Tiszántúlon is az intenzív belvízrendezések. Nagy arányban növekedett a szántófield, csökkent a vizes rét, a terméketlen legelő. Az ár- és belvízmentesítés következtében kialakulhatott az úthálózat, új községek létesültek, és bővült a tanyavilág. Az ármentesítések és belvízrendezések után a korábbi területeken egységes vízrendszerek alakultak ki. A vízgyűjtőfejlesztések következtében létrejött belvízrendszerek négy tájegységbe foglalhatók, melyek közül kettőbe a Bihar Különleges Madárvédelmi Terület is belesik.

A Hamvas-Sárréti tájegység területe 921 km<sup>2</sup>. A vízgyűjtő a valamikori Nagy-Sárrét területén alakult ki. Fő befogadó a Hortobágy-Berettyó, ahová mértékadó helyzetben csak szivattyúsan jutatható be a belvíz. Jelentősebb csatornák a Hamvas-, a Sárréti- és a Makkodi-főcsatornák. A terület belvíz-veszélyeztetettsége nagymértékű.

A Berettyó-Sebes-Körös közti tájegység területe 896 km<sup>2</sup>, amihez 59 km<sup>2</sup> határon túli vízgyűjtő is tartozik. A tájegység mértékadó helyzetben szintén csak szivattyúsan belvízmentesíthető. Főbb csatornái a Kutas-, az Ölyvös, a Kódombszigeti- és a Kis-Körös csatornák. A tájegység a fokozottan belvízveszélyes területek közé tartozik.

Bár a terület egésze finomabb szemű folyóvízi lerakódásokból épült fel, jó felszíni vízellátása következtében talajvízben sem szűkölködik. A finomszemcséjű víztartó rétegek kizárólagossága miatt azonban a talajvíz szintingadozása jelentős. Átlagosan 3-6 m között áll a talajvíz a felszín alatt.

A táj földtani felépítése mellett nem csoda, hogy már az évszakai ingadozások is méternyi nagyságrendűek, a csapadékos és száraz évek szintkülönbsége pedig a Sebes-Körös nagy esésű hordalékkúpján 3-4 m, attól nyugatra 4-5 m. Természetesen a folyók mentén azok vízjárását követi a talajvíztükör mozgása.

Az elhelyezkedési viszonyokból következik, hogy a talajvíz néhol a felszínre emelkedik. Leginkább veszélyeztetett terület a Sebes-Körös hordalékkúp-szegélye, Nagykeréki-Csökmő sávja, ahol a talajvíz-izobátok esésének is törése van. A valamivel durvább hordalékkúp-anyagban gyorsabban mozgó talajvíz a süllyedék agyagos töltelékének peremén lelassul és felemelkedik. Általában elmondható, hogy a Berettyó, Fehér- és Kettős-Körös, valamint az országhatár közé foglalt terület egészét veszélyezteti a talajvíz időszakos áradása. Jól tükrözi ezt a belvízlecsapoló csatornahálózat nagy sűrűsége is, melyet a fakadó vizek levezetésére építettek ki.

A talajvízbőség természetesen csak alföldi viszonylatban értendő. 2,2 l/sec.km<sup>2</sup>-es átlagos talajvízforgalmú a Sebes-Köröstől északra fekvő terület.

A terület elgátolt és süllyedék jellegével jár együtt a talajvíz pangása, gyenge lefolyása, minek következtében sok itt a nagy sókoncentrációjú talajvíz. Nem ritka az 5000 mg/l sótartalom sem, különösen a két Sárrét vidékén és más elzártabb területen.

Kémiai jellegre nézve meglehetősen nagy a változatosság. A Sebes-Körös hordalékkúpján még tükröződik a karsztos vízgyűjtő hatása a kalcium-hidrogénkarbonátos jellegben, de nyugat felé egyre elterjedtebb a nátrium-hidrogénkarbonátos típus, amit a két Sárréten a nátriumsulfátos helyettesít. A nátrium gyakori előfordulása az itteni talajvízállásos

területeket általában a szikesedésre hajlamossá teszi. Fokozza ezt a hatást a szulfátoknak és nem egy helyen a klórnak a feltűnően magas részaránya is.

A talajvizek összes keménysége szintén a felszín morfológiai helyzetét és az áramlási lehetőségeket tükrözi. Püspökladány-Berekböszörmény vonalától északkeletre csak 15-25 n.k.f. között van általában a talajvíz. összes-keménysége, míg a Sárrétek egyes helyeken a.100 n.k.f.-ot is eléri. A szulfáttartalom az Alföld tájegységei között talán itt a legnagyobb. A terület java részén felül van a 100 mg/l értékhatáron, de a Nagy-Sárrét-vidéken 300-600 mg/l-ig emelkedik a szulfát előfordulása.

A talajvíz gyakran kedvezőtlen vegyi összetétele, valamint fertőzöttsége okozza, hogy az egészséges ivóvíz biztosítása érdekében itt igen sűrű artézi kúthálózat létesült. A terület felépítő finomszemű hordalékrétegek vízbősége eléggé mérsékelt., Az átlagos fúrás mélység tekintélyes volta - 262 m - ellenére is az átlagos vízhozamok meglehetősen alacsony szinten, 65 l/p körül mozognak. Ugyancsak kicsik a fajlagos vízhozamok is, mindössze 10-50 l/p.m között ingadoznak. Így nem lehet csodálkozni, hogy a számottevő kútsűrűség ellenére is az artézi víz feltártsága nem sok, alig 24 l/p.km<sup>2</sup>.

A rétegvizek vízadó szintje túlnyomó részben negyedidőszaki lerakódás, esetleg levantei-felsőpliocén üledék. Ennek ellenére a rétegvizek kivétel nélkül nátrium-hidrogénkarbonátos jellegűek. A felsőpannonból származó vizekben már a nátriumkloridos jelleg is kiütözik. E jelenség oka a terület aljzatának erős szerkezeti tagoltságában keresendő, mert a szerkezeti vonalnyalábok és vetősíkok mentén alkalom nyílik a mélyebb, tengereredetű rétegek sós vizének migrációjára a felső rétegek felé.

A rétegvizek összes keménység szerint kedvezőbb képet mutatnak a felszín közeli talajvíznél. Több mint 40%-ban lágy víznek minősülnek (8 n.k.f. alatt) és csak kb. 20% kifejezetten keménynek (18 n.k.f.). Már sokkal kedvezőtlenebb a helyzet vasasság szempontjából. A pangó vizű eltemetett medrek vizének vasassága réteg eredetű. Különösen a Sárrétek vidékén rossz a helyzet, ahol az artézi vizek 76%-a 0,5 mg/l-nél nagyobb vastartalmú, és csak 4%-ban kevesebb a megengedett vastartalomnál (0,2 mg/l alatt).

A felszíni vízkészlet kihasználtsága 80%-ra becsülhető, mivel a mértékadó Berettyó, illetve Sebes-Körös vízhozamának 60-70%-át külföldön veszik igénybe. A felszín alatti vízkészleteknek mindössze 20%-át használják ki, kivéve a Kis-Sárréten, ahol ez eléri a 60%-ot. Szintén erre a térségre jellemző, hogy a kutak kapacitásának a terhelése megközelíti a 100%-ot, míg a terület többi részén ez 60% körül van.

A terület régi és mai vízrajzi tengelyét a Berettyó és a Sebes-Körös képezik. A két folyó árvízi öblözete teszi ki a Bihar Különleges Madárvédelmi Terület jelentős részét. Mindkét folyó szűk, ásott mederben folyik, a hullámtér több helyen a 80 métert sem éri el (utólag született előírás). A part sok helyütt beton elemekkel biztosított. A hullámtér jó részén a háború után a maradék természetes felszínformákat is elsimították a jégzajlás biztosításának címén.

Az árvízvédelmi töltések besorolása elsőrendű.

A túl szűk hullámtér, a túl egyenes meder ugyanakkor meg is bosszulja magát: a kezdődő meanderek a töltéseket erodálják, a felső vízgyűjtőkön zajló erdőirtások és beépítések miatti szeszélyesebb vízjárást pedig a szűk hullámterek korlátozott tárolókapacitása csak nehezen viseli.

Még két vízfolyás érdemel említést, a kimagaslóan tiszta vizű Keleti-főcsatorna, mely több jelentős halastórendszert lát el vízzel, de jóléti tavakat is (bakonszegi Remete-tó), a terület nyugati szélén vezető Hortobágy-Berettyót. vízminőségi szempontból egyébként a Berettyó és a Sebes-Körös a Tiszánál általában rosszabb (különösen ammóniára, nitritre-nitrátra és olajokra nézve), de a Szamosnál jobb, valamivel a Krasznánál is.

Vízgyűjtője nagyobb beépítettsége és a romániai gyárak, bányák elhelyezkedése miatt haváriák valószínűsége a Sebes-Körösön nagyobb.

Hasonlóan az Alföld más részeihez, forrásokban szegény a terület. Legnagyobb valószínűséggel kerülhetnek elő források a Berettyó-Kálló-közén.

Állóvizekben viszonylag gazdag a terület.

A mesterséges körtöltéses halastavakból legnagyobbak a Csökmő, Darvas és Bakonszeg (K-11 víztározó) mellett található. Nagy kiterjedésű körtöltéses belvíztározó került az utóbbi időben újbóli előtérésre Körömszpusztán, Körösszegapátitól északnyugatra.

Egyes erek vízellátásához hasonlóan sajnos ez is nagyban függ a romániai vízszolgáltatástól, amit viszont egy nem régiben a határral párhuzamosan létesített, a Sebes-Körösbe torkolló, dél felé folyó szabályozó csatorna működése akadályoz a legtöbb esetben.

### **2.2.3. Talajtani adottságok**

A Körösvidék süllyedő terület. Ebből következik a talajtakaró alakulása is. A kanyargó holtágak a táj legnagyobb részét behálózzák. Az ármentesítés megszüntette azt az állapotot, melyben a nádasok, zsombékos ingoványok közt az év nagy részében jelentős víz volt. A mocsarakon kívül a rétek életében is változást idézett elő, az ármentesítés. Megszűnt az időszakos vízborítás, és a pangó vizek hatása alól mentesült talajok kiszáradása következett be. A talajvíz szintje is mélyebbre süllyedt és így hatása mind kisebb lett a talaj alakulására is.

A táj réti talajai mind magukon viselik a talajvíz hatásának bélyegeit. Az altalaj rozsdás, glejes volta, sok esetben pedig a szikessége és sótartalma mind a felszínhez 1-3 m mély víztükör befolyására vezethető vissza. Alföldünk jellegzetes talajképződménye, az agyagos réti talaj kiterjedése itt a legnagyobb, mintegy fele tartozik ehhez a tájhoz. A szurokfelete, agyagos 5-6% humuszt tartalmazó poliéderez szintek alatt gyakran szikes rétegek vannak, sőt a folyamat olyannyira előrehaladhat, hogy a szolonyeces réti talajok típusán keresztül jellegzetes oszlopos szikesek képződnek.

A réti talajokra jellemző nagy adszorpciós kapacitásuk, a kicserélhető kationok között pedig a kalcium mellett sok magnéziumot, egyes esetekben pedig nátriumot találunk. A humuszréteg vastagsága a talajképző kőzet agyagtartalmának függvénye, mert minél agyagosabb a talaj, annál kisebb mélységben humuszszódott.

A réti talajok területi elhelyezkedését akkor értjük meg legjobban, ha az ármentesítés előtti térképeket tanulmányozzuk. Ezek alapján megállapíthatjuk, hogy azon a mocsaras, vízjárta területekként feltüntetett részek a mai réti talajok előfordulásának felelnek meg, míg a viszonylag magasabb, időszakosan vízjárta területekét szikes talajok komplexumai fedik. A legkiemelkedőbb térszíneken, melyeket soha nem ért el a víz, s a mélyen fekvő talajvíz sem befolyásolt, mezőségi talajok képződtek. Így érthető, hogy a réti talajok területileg is és képződésükben is kapcsolatban állnak a láptalajokkal, úgy mint a tőzeg- és kotus talajokkal.

A mezőgazdasági művelés szempontjából a réti talajok igen nehéz műveletű talajokként könyvelhetők el. Nemcsak agyagtartalmuk, hanem jellegzetes humuszanyaguk is nagy fokú kötöttséget idéz elő. Miután a réti talajok rendszerint savanyúak és sok kicserélhető magnéziumot tartalmaznak, vízgazdálkodási tulajdonságaik kedvezőtlenek. Rossz vízvezető képességük következtében hajlamosak vízállások képzésére. Csak igen szűk nedvességhatárok közt művelhetők eredményesen, mert nedvesebb állapotban a szántás szalonnás lesz és a kiszáradás után kőkemény rögökre esik szét. Száraz állapotban a szántás rögös, és így megfelelő magágy nem készíthető. Általában a réti agyagokon az őszi és mély művelés az eredményes. Másként ezek a tápanyagokban gazdag földek, a hiányos talajművelés állandósulása esetén tömődöttek lesznek. Az ennek következtében beálló levegőtlenesség gátolja a kedvező baktériumtevékenységet, ami a humuszanyagok minőségének romlásához vezet. A helytelen talajművelés hatása pedig ezeken a talajokon igen rövid idő alatt jelentkezik, mert ahol azelőtt porhanyó, vizet könnyen vezető felszín volt, a sekély és hibás talajmunka hatására már a kisebb esők után is vízállások keletkeznek. Ennek következménye az után, hogy ugyanazon termény egyik táblán kiváló terméseket ad, míg



hasonló talajviszonyok mellett a másikon igen rossz termést takarítanak be. Helyes talajművelés mellett agyagos réti talajokon a legtöbb gazdasági növényünk eredménnyel termesztethető.

A sokéves tapasztalat azt bizonyítja, hogy állandó és nagy terméseket csak tápanyaggal jól ellátott és korszerű agrotechnikával megművelt talajokon érnek el.

A Körös-vidéken azonban nemcsak réti talajokat találunk, hanem nagy kiterjedésében oszlopos, szolonyec típusú szikeseket; valamint ezeknek meszes szódás változatait, továbbá szoloncsákos szolonyecet is.

A legnagyobb területet a mezőgazdálkodásra alkalmatlan réti szolonyekek foglalják el. Ezek löszös agyagon képződött vályogos agyag, vagy agyag mechanikai összetételű, nem felszíntől karbonátos talajok. A kisebb mértékben szikes sztyepesedő réti szolonyekek és a nem szikes szolonyeces réti talajok már talajjavítással használhatók mezőgazdasági művelésre. Ezek a réti szolonyecnél kevésbé kiterjedtek, de a Kis-Sárréten és a Bihari-síkon jelentősebb részarányban fordulnak elő.

A táj szikes talajain, miután itt több a nem karbonátos szolonyec, igen kiterjedten és eredményesen alkalmazták a múltban is a hagyományos hazai talajjavítást, a sárgaföldterítést, a mészkőporos és cukorgyári mészsizapos meszezést.

A táj talajait általánosan jellemző jelenség a réti, valamint a szikes talajok sztyepesedése. Ez a folyamat, mely több egymás mellett lejátszódó és egymást kísérő részfolyamatból tevődik össze, annak következtében lép fel, hogy a talajvízviszonyok és így a talajok vízgazdálkodása megváltozik. A sztyepesedés folyamatának hatására változás következik be a humuszanyagok minőségében és mennyiségében, ami a felső szintek fokozatos barnulásából állapítható meg. A sokszögű, poliéderez szerkezet is megváltozik és a szemcsés, ill. tömötten morzsás váltja fel. A túlnyomórészt levegőtlen viszonyokat felváltja az időszakos jól levegőzöttség, aminek hatására a tápanyag-feltáródás és megkötődés folyamatai is új irányt vesznek. A réti talajok savanyúsága is tompul, tehát a sztyepesedés folyamatát, mint a szántóföldi művelés szempontjából kedvező átalakulást ítéltjük meg.

*Talajtípusok területi megoszlása a Bihar Különleges Madárvédelmi Területen:*

| Talajtípus                  | Kiterjedés<br>(ha) | Területarány<br>(%) |
|-----------------------------|--------------------|---------------------|
| Réti csernozjom             | 4.985,13           | 6,78                |
| Mélyben sós réti csernozjom | 6.277,72           | 8,54                |
| Réti szolonyec              | 22.505,05          | 30,62               |
| Sztyeppesedő réti szolonyec | 17.124,65          | 23,30               |
| Szolonyeces réti talaj      | 6.767,91           | 9,21                |
| Réti talaj                  | 11.233,72          | 15,28               |
| Réti öntéstalaj             | 3.588,92           | 4,88                |
| Lápos réti talajok          | 1.018,21           | 1,39                |
| <b>Összesen:</b>            | <b>73.501,31</b>   | <b>100</b>          |

## 2.3. Élővilág

### 2.3.1. Élőhelyi adottságok

Az Alföld süllyedékterületű tája, felszíni formakincsét, hidrológiai viszonyait, talajait alapvetően a Berettyó és a Körösök vízrendszerének folyói határozták meg.

A biogeográfiai képét nem csak a vízrajzi és földfelszíni elhelyezkedése befolyásolja. Dominánsak a palaerktikus és európai elterjedésű elemek, ezek mellett jelentős a közép-európai, szubmediterrán és pontusi hatás is. A terület jelentős része száraz sziki gyepek, ezeken jellemzőek a pontusi, aralo-kaspi és eremiális elterjedésű faunaelemek és az ilyen areájú fajokból filogenetikailag levezethető neogén endemizmusok és szubendemizmusok.

Jelentős befolyásoló tényezők a közelben elhelyezkedő dombok és hegyek. A Váradi-dombság a szubmediterrán-szubkontinentális szinezőelemievel, a dacikus elemekkel rendelkező Réz-hegység; a montán, helyenként már szubalpin, dacikus endemizmusokban gazdag Király-erdő. Ezt a kapcsolatot erősíti a Réz-hegység és a Váradi-dombság vizeit szállító Berettyó korridor és a Váradi-dombság közelében eredő Ölyvös- és Barát-ér.

### ***A terület jellemző, természetvédelmi szempontból jelentős élőhelyeinek leírása*** ***Nádasok, mocsarak, vizes élőhelyek***

A vizes élőhelyek kiemelt jelentőségűek a Biharban, fontos szerepet töltenek be ökológiai folyosóként. Könnyen regenerálódnak, kialakulásukhoz sokszor elegendő az állandó víz jelenléte. Nádasok, harmatkásások szegélyezik a folyó- és csatornapartokat is, több helyen nagy kiterjedésben előfordulnak.

A nádas (*Phragmitetum communis*), és harmatkákás (*Glycerietum maximae*) társulásoknak nincsenek speciális ökológiai igényeik, elegendő a közel állandó vízborítás. A harmatkásás a hosszan tartó elárasztást és a kiszáradást is jól bírja, a taposásra ellenben érzékeny. Álló és folyóvizek mellett is előfordulnak, kis kiterjedésben a szikespuszták laposaiban is megtalálhatók.

A gyékényesek – keskenylevelű gyékényes (*Typhetum angustifoliae*) és széleslevelű gyékényes (*Typhetum latifoliae*) – tavakban, árkokban tartósan vízborításos, pangó vizes élőhelyeken fordulnak elő. A széleslevelű gyékényes a vízállás és annak ingadozásai tekintetében meglehetősen tág tűrőképességgel rendelkezik. Jelentős búvó- és fészkelőhelyei egyes madárfajoknak.

Kiszivéken, rendszeres tavaszi vízborítású és szélsőséges vízjárású területeken található a pántlikafüves (*Carici gracilis-Phalaridetum*) társulást. Mocsárrét jellegű, a vízjárás alakulása szerint változik.

Nem túlzottan pionír felszíneken, vízpartokon, jelenik meg a kevésbé mocsári fajok által alkotott hídőr-csetkáká mocsár (*Alismato-Eleocharitetum*) és virágkákás-lándzsás hídőr társulás (*Butumo-Alismatetum lanceolati*). Ezek a vízjárástól függően változhatnak.

Eutróf vizes élőhelyeken, általában időszakosan elöntött területeken fordulnak elő a nem zsombékoló magassásosok. Legalább időszakosan vízzel borított, tápanyaggal jól ellátott helyeken alakulnak ki, jellemző rájuk, hogy a növényzet növekedése révén zsombékok csak kivételesen jönnek létre rajtuk. Általában fajszegények. A rókasásos (*Caricetum vulpinae*) többnyire kis kiterjedésben jelenik meg. Mocsári sásos (*Caricetum acutiformis*) általában szőnyegszerű társulást alkot, leginkább csak tavasszal és ősszel borítja víz.

### ***Sziki rétek és gyepek***

A szikesek nagyon különböző növénytársulások mozaikjai – különféle rövidfűvű puszták, rétek, mocsarak, időszakos tavak komplexei. A szikes tavak és mocsarak eltűnőben vannak, míg más, eredetileg nem szikes területeken egyre kifejezettebb a másodlagos szikesedés folyamata.

Az itteni szikes puszták több vonásukban is hasonlítanak a Hortobágyon találhatóéhoz, de sok egyéni karakteres vonást is hordoznak. Fontos különbség a romániai Bihar-hegység hatásának jelenléte, ezáltal a csapadék kissé több, a vízellátás kissé jobb, mint a Hortobágyon. Ezenkívül úgy tűnik, hogy a Bihar természetes módon, az élőhelyek szerkezeti elrendeződése miatt eleve sokkal mozaikosabb volt. Olyan nagy kiterjedésű, összefüggő szikes puszták valószínűleg természetes módon sem alakulhattak ki. Ugyanakkor a szikes vegetáció különleges, sokkal szorosabb viszonyban van mintázatilag és dinamikailag az ártéri és lápi jellegű vegetációtípusokkal.

Az itteni sziki társulások morfológiai jellege is eltér a Közép-Tiszavidéken ismertektől. A szikpadkák általában alacsonyabbak 3-10 (15) cm. A vakszikesek, kopár

szikések kiterjedése kisebb, ritkán nagyobb néhány négyzetméternél, részesedésük aránya is csekélyebb. A szikfoki társulások kiterjedése nagyobb, részarányuk jelentősebb.

A különböző szikes gyepek értékét nagy kiterjedésük már eleve meghatározza. Lehetővé teszi az érzékeny, monofág és oligofág rovarfajok fennmaradását, így e gyepek jelentős természetvédelmi értékét alkotják a speciálisan sziki növényeken élő bennszülött rovarfajok.

A terület legnagyobb részét füves szikes puszta (*Achilleo setaceae-Festucetum pseudovinae*) és az ürmös szikes puszta (*Artemisio santonici-Festucetum pseudovinae*) foltok borítják, szeszélyes megoszlásban. A sűrűn szikeres és erősebben padkásodott részeken az ürmös sziki gyepek az uralkodó, míg a kevésbé mozgalmasságú „réti” jellegű felszínű részeken főleg cickafarkos gyepek találunk. Vakszik kevés, a szikfoltok sekélyek.

A puszták egye részeit szikerek tagolják, tipikus szikérvényzettel.

A közép-ázsiai szikes puszták kárpát-medencei képviselője, az Alföld pusztáinak legjellemzőbb és legkiterjedtebb élőhelye az ürmös szikes puszta (*Artemisio santonici-Festucetum pseudovinae*). Morfológiája erősen függ a tájhasználatától, a legeltetett állományok alacsonyok (1-10 cm), a nem legeltetetteken az üröm egyeduralkodóvá válhat és magasabbra nő.

A Biharban az ürmöspuszták több típusa is előfordul. A tipikus az ürmös szikes puszta (*Artemisio santonici-Festucetum pseudovinae*). Ennek a közösségnek a kissé bolygatottabb, vagy nedvesebb helyeken megjelenő változata a csenkeszszegény sóvirágos-ürmös szikfoknövényzet (*Limonio-Artemisietum santonici*). Az ürmöspusztákat egy természetes szikes tájban szikpadkák, szikerek, vakszikes foltok, löszfoltok tagolják, szikes mocsarakkal, sziki kákásokkal, mézpázsitos szikfokokkal érintkeznek. Ilyen szép szikes élőhelykomplexszel a Biharban több helyen is találkozhatunk, az egyik legértékesebb példa erre az Ásványpusztai legelő élőhelymozaikja. Az ürmöspusztákat hagyományosan legeltetéssel hasznosították. Birkával és marhával való megfelelő mértékű legeltetés tulajdonképpen szervesen hozzá tartozik ezeknek a gyepeknek az életéhez, sőt, a jellegzetes geomorfológiai formák kialakulásának (padkák, vakszikes foltok) is kedvez, ami madárvédelmi szempontból különösen fontos.

A vegetációs időszak jelentős részében vízzel borított szikes tavakban az élőhely kiszáradása után megjelenő, zömmel egyéves fajok által alkotott halofiton növényzetet, valamint padkaközi pangóvízes területeken kialakult vakszik, szikér és kis borítású, általában alacsony növényzetű szikfok növényzetet találunk.

Többféle típusuk fordul elő a területen, a nedvesebb részeken például harmatkásás sziki rét (*Agrosti-Glycerietum poiformis*).

A harmatkásás sziki rétnél szárazabb, viszonylag magasfüvű, néhol erősen zombékoló megjelenésű az ecsetpázsitos sziki rét (*Agrostio-Alopecuretum pratensis*). A Bihar Különleges Madárvédelmi Területen található tipikus állományai (pl. a Váncsodi határ szélén, a holtág-maradványban).

Erősebben szikes talajokon alakul ki a hernyópázsitos sziki rét (*Agrostio-Beckmannietum eruciformis*), az ún. „szikés laposok” réteje. Erősen zombékos szerkezetének kifejezett kialakulásához szükséges az állományok legeltetése (elsősorban szarvasmarha).

A tarackos-tippanos sziki rét (*Agrostidetum stoloniferae*) tipikus kifejlődésben, helyenként öreg zombékokkal nagy kiterjedésben is fellelhetők a holtág-maradványokban, kisebb foltokban padkásodott gyepei közti mélyedésekben.

A sziki erdőspuszta-rét (*Peucedano-Asteretum sedifolii*) a sziki erdőssztyeppkomplex meghatározó eleme. E társulás Közép-Európában a Tiszántúl specialitása, máshol alig találjuk meg a Kárpát-medencében. Ma sok helyen mutatja a sziki tölgyes jellegű üde erdők egykor jóval nagyobb kiterjedését.

A sziki magaskórós egy változatos faji összetételű és szerkezetű, ősszel különösen színpompás növénytársulás. A sziki-, réti-mocsári- és sztyepprétfajok jelentősége egyaránt nagy. A szerkezeti gazdagság, a színtettség, a gyepszint magassága és a kétszikűek aránya a kiszáradással csökken, enyhe cserjésedéskor nő.

A terület néhány pontján kis kiterjedésű sziki magaskórós van, e társulás szinte valamennyi jellemző fájával. Ezek egy része degradáltabb jellegű, szerkezete szétesőben, egyes állományokból a sziki kocsord teljesen hiányzik.

Az élőhely kiszáradása után a nedves iszapon egyéves fajokból álló pionír iszaptársulás a szikes iszapnövényzet (*Cypero-Spergularion salinae*) jön létre.

A szikesedő hordaléktalajok iszapnövényzete (*Verbenion supinae*) ott tenyészik, ahol a síkságokat öntöző tavaszi árhullámok által lerakott hordalék a hosszú nyári szárazságnak kitéve egyre erősödő mértékben szikesedik. Jellegzetesen délkelet-európai csoport, amely az országban ritka, de a Biharban jellemző iszapközösség.

A vakszik, szikér és szikpadka speciális körülményeihez alkalmazkodott társulások a szikénövényzet (*Pholiuro pannonicum-Plantaginetum tenuiflorae*) és a padkalejtő-társulás (*Matricario-Plantaginetum tenuiflorae*).

Vakszikek másodlagosan is létrejöhetnek, legnagyobb kiterjedésűek az üde vakszik zónában fejlődhetnek főleg gyakori és intenzív taposás hatására, ilyen körülmények a csordajárások, az állatok terelési útvonalai mentén alakulnak ki. A Bihari-síkon szárazabb élőhelyeken, általában felhagyott szikes szántókon, száraz szikes legelőn, ahol a sovány csenkesz (*Festuca pseudovina*) alkotta gyepek felszakadoznak, is kialakulhatnak állományaik, pl. a seprűparéjos vakszik. Nagyon gyakori az egyéb szikes élőhelyekkel mutatott mozaikosság.

### **Sztyepprétek és száraz gyepek**

A folyószabályozás előtt is árvízmentes hátakon alakultak ki, nagy részük ma már szántóföldi művelés alatt áll.

A löszös hátak és az ott előforduló löszpusztagyepek többsége kis kiterjedésű. Valamennyi löszgyepet egyformán károsítja a nem megfelelő időben és nem megfelelő mennyiségű jószággal történő legeltetés. Degradációjuk a *Cynodonti-Poëtum angustifoliae* löszlegelő felé folyamatos, helyenként – főleg jószágállások közelében – gyepfelszakadásos szerkezetromlás és a mezei iringó (*Eryngium campestre*) elszaporodása az iglice (*Ononis*) fajokkal együtt jelentkezik. Ez utóbbi folyamatok miatt viszont az ürge számára teremtenek kedvezőbb élőhelyet.

A löszgyepek – még degradált állapotukban is – jelentős értéket képviselnek.

### **Kunhalmok, a szikes gyepekből kiemelkedő kisebb löszfoltok**

A Tiszántúlon jellemző, hogy szikespusztai környezetben, a kissé magasabbra kiemelt, talajvízhatás által már nem érintett, nem sós feltalajú hátakon, padkákon; illetve a kunhalmokon löszpusztaréteket (*Salvio nemorosae-Festucetum rupicola*) találunk.

A Biharban magasabb térszíneken sok helyen vannak kisebb löszgyep foltok. Ezek állapota a legeltetés intenzitása ill. a tájtörténet függvényében igen változó lehet. A nem túlságosan degradált állományokban a gyepek kétszintű.

Vannak olyan állományok, amelyek még egész sokat megőriztek az ősi löszpuszták növényzetéből.

A túlzott legeltetés (esetleg korábbi szántás) hatására a zombékos szerkezet sérülhet, a csomók eltűnhetnek. A csenkeszfajok mellett az állományokat az inkább kúszó növekedésű és zavarástűrőbb csillagpázsit (*Cynodon dactylon*) uralja. Ezt az állapotot löszlegelőnek nevezhetjük (*Cynodonti – Poëtum angustifoliae*).

A kunhalmok növényzete is értékes maradványokat őrizhet a löszflórából.

### **Cserjések**

Korábbi használat gyepterület (kaszáló, legelő) vagy szántó felhagyása után vagy erdőszegély cserjésedéséből alakultak ki.

A Biharban több helyen találkozhatunk ilyen spontán cserjésedő állományokkal. Szárazabb élőhelyeken – felhagyott, vagy nem megfelelően kezelt legelőkön – a galagonyakökény cserjés (*Prunus spinosae-Crataegetum*), nedvesebb részeken – csatornapartokon, árkok mentén és a hullámtéren - aranyvessző-veresgyűrű som társulás (*Solidagini-Cornetum sanguineae*) a jellemző.

A cserjések részben átvehetik az erdők egyes funkcióit – főként kevéssé erdős tájon. Többek között bűvő- és fészkelőhelyet biztosítanak az énekesmadarak és kisebb emlősök számára, télen pedig számos állatnak nyújtanak táplálékot. A legelők túlzott cserjésedése rontja annak minőségét.

### **Bokorfüzesek és puhafaligetek**

A bokorfüzesek (*Salicion triandrae*) folyók partjain és zátonyain kialakuló cserjés társulás, egyszintű, fajszegény, záródó cserjeszinttel. Gyepszintben többnyire egyéves ruderalis fajokkal, és mocsári gyomokkal. A Berettyó mentén többfelé, helyenként csak foltokban vagy 1-2 méter széles keskeny sávokban.

Puhafaligetek (*Salicion albae*), melyek a folyók parti zonációjában, második övezetként a bokorfüzesek mögött alakulnak ki. Általában jelenleg is rendszeres elöntést kapnak, lombkoronaszintjét elsősorban a fűz- és nyárfajok képezik. Fragmentálisan a Berettyó mentén jellemző.

### **Folyóparti keményfaligetek**

A Tiszai tölgy-köris-szil ligetek (*Fraxino pannonicarum-Ulmetum*) síkságok árterének magasabb szintjén - ma már többnyire gátakon kívül fekvő magas növésű, nagy termelésű erdők. Természetes állapotban fafajaik a kocsányos tölgy (*Quercus robur*), magyar vagy magas köris (*Fraxinus angustifolia ssp. pannonica* vagy *F. excelsior*). Fontos fajok még a szil ( *Ulmus laevis* és *U. minor*). Egyoldalú erdőszelvényeként mai állományuk 1-2 fajtából áll, elegyfajok száma és borítása kicsi, termőhelye jóval egységesebbé vált.

A Biharban jellemzőek az értékes fajok nélküli kisebb telepített állományok, valószínűleg az eredeti termőhelyen. A magyar köris mellett sok idegenhonos, agresszív terjedésű amerikai köris (*F. pennsylvanica*) is van.

### **Sziki erdősztyepp-erdők**

A sziki tölgyeseknek (*Galatello-Quercetum roboris*) mára nagyon kevés foltjuk maradt meg. Általában ligetesek, tisztáaikon sziki magaskórósok és ecsetpázsitosok, löszgyepek, nádasok és kisebb ürmöspuszták foltok találhatóak. Fajösszetétele egyrészt a tölgy-köris-szil ligeterdőkére, másrészt a tartárjuharos-tölgyesekére hasonlít.

## **A Bihari-síkon előforduló jelölő élőhelyek a 275/2004. (X.8.) Korm. rendelet alapján**

### **4. A) számú melléklet – Közösségi jelentőségű élőhelytípusok**

3160 – Természetes disztróf tavak és tavacsák

6440 – Folyóvölgyek *Cnidion dubii*hoz tartozó mocsárrétjei

7230 – Mészkedvelő üde láp- és sásrétek

91FO – Keményfás ligeterdők nagy folyók mentén *Quercus robur*, *Ulmus laevis* és *Ulmus minor*, *Fraxinus angustifolia* fajokkal (*Ulmion minoris*)

### **4. B) számú melléklet – Kiemelt jelentőségű közösségi élőhelytípusok**

1530 – Pannon szikes sztyeppék és mocsarak

6250 – Síksági pannon löszgypek

9110 – Euro-szibériai erdőssztyepptölgyesek tölgyfajokkal (*Quercus* spp.)

### 2.3.2. Flóra

A Bihar Különleges Madárvédelmi Terület florisztikailag a pannóniai flóratartomány (Pannonicum), Alföld flóraidéke (Eupannonicum) Tiszántúli flórajárásába (Crisicum) tartozik. Ez a flórajárás határozottan kontinentális jellegű.

A Biharban jelenleg ismert növényfajok száma meghaladja az 500-at, melyek közül 29 faj áll természetvédelmi oltalom alatt.

*A Bihar területén előforduló védett növényfajok:*

| Magyar név          | Tudományos név                    |
|---------------------|-----------------------------------|
| Agárkosbor          | <i>Orchis morio</i>               |
| Békaöntő            | <i>Listera ovata</i>              |
| Budai imola         | <i>Centaurea sadleriana</i>       |
| Buglyos boglárka    | <i>Ranunculus polyphyllus</i>     |
| Erdélyi útifű       | <i>Plantago schwarzenbergiana</i> |
| Fehér tündérrózsa   | <i>Nymphaea alba</i>              |
| Henye kunkor        | <i>Helitropium supinum</i>        |
| Henye vasfű         | <i>Verbena supina</i>             |
| Hibrid gyűjtőványfű | <i>Linaria × kocianovichii</i>    |
| Kardos madársisak   | <i>Cephalanthera longifolia</i>   |
| Kisfészkes aszat    | <i>Cirsium brachycephalum</i>     |
| Konkoly             | <i>Agrostemma githago</i>         |
| Korcs nőszirm       | <i>Iris spuria</i>                |
| Lápi nádtippán      | <i>Calamagrostis stricta</i>      |
| Macskahere          | <i>Phlomis tuberosa</i>           |
| Nádi boglárka       | <i>Ranunculus lingua</i>          |
| Nyúlánk sárma       | <i>Ornithogalum pyramidale</i>    |
| Réti iszalag        | <i>Clematis integrifolia</i>      |
| Réti őszirózsa      | <i>Aster punctatus</i>            |
| Rucaöröm            | <i>Salvinia natans</i>            |
| Sáfrányos imola     | <i>Centaurea stoltitialis</i>     |
| Selymes boglárka    | <i>Ranunculus illyricus</i>       |
| Seprőparéj          | <i>Bassia sedoides</i>            |
| Sulyom              | <i>Trapa natans</i>               |
| Sziki kocsord       | <i>Peucedanum officinale</i>      |
| Tavaszi forrásfű    | <i>Montia fontana</i>             |

#### *A terület botanikai értékei, védett fajok*

A Bihar és környéke Magyarország florisztikailag egyik legkevésbé kutatott területe. Ezért részletesebb információk még a védett fajoknál sem állnak minden esetben a rendelkezésünkre.

**Konkoly** (*Agrostemma githago*) újabban megint kezd megjelenni.

**Debreceni torma** (*Armoracia macrocarpa*) régi adata van Földes mellől.

**Fehér tündérrózsa** (*Nymphaea alba*) kis számban fordul elő a Keleti-főcsatorna egyes szakaszain.

**Vízitök** (*Nuphar lutea*) a Keleti-főcsatorna néhány szakaszán található kisebb (5-20 tő) állományai, ennek ellenére sokkal gyakoribb, mint az előző faj.

**Rucaöröm** (*Salvinia natans*) vizes élőhelyeken mindenfelé, néhol tömeges. A legtöbb csatornában elterjedt. Bakonszeg és Sárrétudvari egyes csatornaszakaszain kimondottan tömeges.

**Sulyom** (*Trapa natans*) a Nyugat-Bihar legtöbb csatornájában jelentős állománya él. Kelet-Biharban a jelentősebb csatornáknál fordul elő.

**Békaakonty** (*Listera ovata*) Biharnagybajom mellett a kardos madársisakkal nő egy kisebb állomány.

**Kardos madársisak** (*Cephalanthera longifolia*) Biharnagybajom, az út menti nagy tölgyerdőben.

**Kisfészku aszat** (*Cirsium brachycephalum*) szikes mocsarakban sokfelé. A Bihar szikes mocsaraiban elterjedtnek mondható. A következő területeken fordul elő: Biharnagybajom, Fekete-sziget; Báránd, Külső-bánya; Berettyóújfalu, Andaháza és Baglyas mellett.

**Réti őszirózsa** (*Aster punctatus*) - (*Aster sedifolus*) Sokfelé komoly állományok és pár szálás populációtöredékek egyaránt vannak. A tájegységben sokfelé jelentős állománya található: Püspökladány, Makkod, Kerek-tiszta; Szerep, Gatály; Nagyrábé, Ér-hát; Berettyóújfalu, Andaháza, Palocsa.

**Sziki kocsord** (*Peucedanum officinale*) a legnagyobb kiterjedésű állományok: Komádi, Kocka-gyeptől nyugatra; Szerep, Madarasi-pusztá; Berettyóújfalu, Hídköz; Biharnagybajom, Fekete-sziget; Bakonszeg mellett; Berettyóújfalu, Tardi-szik; Csökmő, Szöcsködi-legelőtől északkeletre.

**Agárkosbor** (*Orchis morio*) a berettyóújfalui ún. Baglyas területen található.

**Korcs nőszirm** (*Iris spuria*) Csökmő, Mezősas, Derecske körül van, de lehet, hogy igen nagy állományok rejtőznek még.

**Mocsári nőszirm** (*Iris pseudacorus*) a mélyebb fekvésű gyepeken, zsombékosokban, vizes, tocsogós részeken, csatornáknál és árkokban kisebb-nagyobb (5-500 tő) állományai szinte mindenhol megfigyelhetők.

**Erdélyi útifű** (*Plantago schwarzenbergiana*) jelentős állományai találhatók a következő területeken: Szerep, Madaraspusztá; Püspökladány, Mérges-pusztá, Bánffy; Báránd, Külső-bánya; Nagyrábé, Ásványpusztá; Körösszegapáti, Nagy-szik; Körösszegapáti, Belec; Berettyóújfalu, Kuruttyoló, Kis-Baglyos. Több szikes tónál is találhatók kisebb-nagyobb állományok.

**Sulyom** (*Trapa natans*) Keleti-főcsatorna.

**Macskahere** (*Phlomis tuberosa*) inkább a hiánya feltűnő a térségben. Állományai a következő területeken találhatók: Mezősas, Nagy-Sziget; Földes, Kocsordos.

**Nyúlánk sárma** (*Ornithogalum pyramidale*) a Szerep melletti Madarasi-pusztán mintegy 90-100 tő található.

**Medúzafű** (*Taeniatherum caput-medusae*) - (*Taeniatherium asperum*) kisebb populációi megtalálhatók Ásványpusztán, illetve a Kabai Cukorgyári ülepítők melletti csatorna gátján, illetve a mellette lévő gyepeken.

**Taréjos búzafű** (*Agropyron pectinatum*) a Nagyrábéi Békás-halmon található néhány kisebb állománya, a halom dél-délnyugati lejtőjén.

**Üstökös gyöngyike** (*Muscari comosum*) a szerepi Madaras-pusztán kb. 250 töves állománya található.

### 2.3.3. Fauna

A Bihar Magyarország többi részéhez hasonlóan a palearktikus faunabirodalmon belül a pannon biogeográfiai faunaterülethez tartozik, melyet az endemizmusok helyett (és mellett) sokkal inkább a szomszédos faunaterületek és részegységeik (elsősorban a közép-európai és szubmediterrán areacsoportok) hatásának keveredése jellemez. Ennek spektrális megjelenése az összesített pannon faunában az, hogy az alapvetően európai, ezen belül közép-európai

jelleget nagyságrendileg egyező mértékben színezik boreális (szubboreális), atlantikus (szubatlantikus), szubmediterrán és pontusi elemek. Dinamikus történeti állatföldrajzi szempontból a pleisztocén-holocén időskálán mozogva a Kárpát-medence a ponto-pannon arboreális refugium északnyugati nyúlványa.

A Biharról elmondható, hogy nem elsősorban hidrográfiai, orográfiai elhelyezkedése határozza meg biogeográfiai képét. A szubmediterrán-szubkontinentális színezetű Váradi-dombság légvonalban csak mintegy 20 km-re kezdődik, míg a szubmontán-montán, sőt dacikus elemekkel rendelkező Réz-hegység, és a még montánabb, helyenként már szubalpin, dacikus endemizmusokban gazdag Király-erdő kb. 40 km-re. A biogeográfiai kapcsolat szorosságát növelné a Réz-hegység és a Váradi-dombság vizeit szállító Berettyó folyó korridor, azaz fauna közvetítő hatása is, ami a Váradi-dombság közelében eredő Ölyvös-, Barát-érrel együtt mintegy körülfolylja a védett területeket és a szomszédos gyepeket.

Ez az erősnek tűnő montán-szubmontán hatás azonban csak kis mértékben tud jelentkezni. Természeti (pl. aridabb éghajlat, a talajvíz kation összetételében erősebb Na+ dominancia) és társadalmi (pl. a középkor folyamán a Török Birodalom északi határán a stratégiai építkezésekhez kiirtották a fás vegetációt) okok miatt jobbra hiányoznak az olyan montán elemeket befogadó biotópok, melyek pl. a Dráva-síkon, vagy a Szatmár-Beregi-síkon máig is kiterjedtek.

Az optimálisabb klimatikus és erdősültségi viszonyok, valamint a Berettyó és Sebes-Körös folyók vízi útja révén montán-szubmontán-pszeudomontán, többnyire szilvikol elemek a Bihari-sík környékén olyan kiegyenlítettebb körülmények között maradhattak fenn, ahol nem jelentkeznek a kiterjedt szikesekre jellemző extrémális hatások. Ezek elsősorban a folyók, erek és csatornák víztestjei, hullámterük bokorfüzesei, kevésbé szikesedő kaszálói, valamint a legelőkön lévő mocsárrétek kevésbé szikes mozaikjai, esetleg a löszgyepek. E szempontból érdekesebbek azok a taxonok amelyek képviselői kis termetűek, kevésbé vagilisak (röpképtelenek, lassú mozgásúak), talajlakók, vagy vízi életmódúak. Informatívabb csoportok pl.: a szabadon élő *Nematodák*, *Collembolák*, *Diplopodák*, *Chilopodák*, a szubfoszilis malakofauna. Az utóbbi csoport a montán jellegű elemek visszaszorulásának, a természetes állapotban is meglevő eremiális refugiumfoltoknak a történetéről is nyújthat többletismereteket.

A Bihari-síkról jelenleg a Tiszántúl szolonyec szikes gyepeire jellemző biogeográfiai kép adható: dominálnak a palearktikus és európai elterjedésű faunaelemek. Jelentős még a közép-európai, szubmediterrán és pontusi elterjedésű fajok száma. Mivel a területek javarésze száraz sziki gyepek, jellemző színezők a pontusi és aralo-kaspi elterjedésű eremiális faunaelemek, valamint az ilyen areájú fajokból filogenetikailag levezethető neogén endemizmusok és szubendemizmusok.

### **Gerinctelenek (Invertebrata)**

A Bihar gerinctelen faunája még a flórához képest is szinte teljesen feltáratlan. Az utóbbi időben csupán szitakötőket, futóbogarakat és vízi makroszkópikus gerincteleneket vizsgáló kutatások születettek.

Ezek eredményei közül a *Gomphus vulgatissimus vulgatissimus* és *Somatochlora aenea aenea* szitakötőfajok, az *Agonum fuliginosum*, *Agonum gracilipes*, *Amara aulica*, *Calathus fuscipes*, *Harpalus albanicus* és *Patrobis atrorufus* futóbogárfajok és a *Hydrochus megaphallus*, *Cercyon obsoletus* vízibogárfajok előfordulása említést érdemel.

Ezen kívül, az olyan jól ismert természetvédelmi szempontból jelentős, védett nappali lepke fajokkal napsütötte erdőszéleken, réteken itt is találkozhatunk, mint a fecskéfarkú- (*Papilio machaon*), kardos- (*Iphiclides podalirius*) vagy farkasalmalepke (*Zerynthia polyxema*), ám állományaik nem túl nagyok. Gyakrabban látni a szintén védett nappali pávaszemet (*Inachis io*) vagy az atalanta lepkét (*Vanesia atalanta*).



A legnagyobb rovarfajta értékeket a Biharban is az a néhány idősebb tölgyerdő jelenti, amely még megmaradt és jórészt védelem alatt állnak. Elsősorban az itt élő bogarak érdemelnek említést, mint a szarvasbogár (*Lucanus cervus*), orrszarvúbogár (*Oryctes nasicornis*), pompás virágbogár (*Potosia aeruginosa*) és a különböző cincérfajok.

A nyílt, füves puszták gerinctelen állatai közül, pedig a sisakos sáska (*Acrida hungarica*), futrinkafajok és a szongáriai cselőpók (*Licosia songarensis*) képviselik a legjelentősebb természetvédelmi értékeket.

*A Bihar területén előforduló védett gerinctelen fajok:*

| <b>Magyar név</b>     | <b>Tudományos név</b>                      |
|-----------------------|--|
| Éti csiga             | <i>Helix pomatia</i>                       |
| Lápi acsa             | <i>Anaciaeschna isosceles isosceles</i>    |
| Feketelábú szitakötő  | <i>Gomphus vulgatissimus vulgatissimus</i> |
| Mocsári szitakötő     | <i>Libellula fulva</i>                     |
| Pataki szitakötő      | <i>Orthetrum brunneum brunneum</i>         |
| Sárgafoltos szitakötő | <i>Somatochlora aenea aenea</i>            |
| Szongáriai cselőpók   | <i>Licosia songarensis</i>                 |
| Imádkozó sáska        | <i>Mantis religiosa</i>                    |
| Sisakos sáska         | <i>Acrida hungarica</i>                    |
| Nagy hőscincér        | <i>Cerambyx cerdo</i>                      |
| Diófacincér           | <i>Megopis scabricornis</i>                |
| Aranyos bábrabló      | <i>Calosoma sycophanta</i>                 |
| Diófacincér           | <i>Megopis scabricornis</i>                |
| Kis szarvasbogár      | <i>Dorcus paralelopipedus</i>              |
| Laposorrú ormányos    | <i>Gasterocercus depressirostris</i>       |
| Mezei futrinka        | <i>Carabus granulatus</i>                  |
| Nagy hőscincér        | <i>Cerambis cerdo</i>                      |
| Orrszarvúbogár        | <i>Oryctes nasicornis</i>                  |
| Pézsmacincér          | <i>Aromia moschata</i>                     |
| Pompás virágbogár     | <i>Potosia aeruginosa</i>                  |
| Ragyás futrinka       | <i>Carabus cancellatus</i>                 |
| Remetebogár           | <i>Osmoderma eremita</i>                   |
| Skarlátbogár          | <i>Cucujus cinnabarius</i>                 |
| Szárnyas futrinka     | <i>Carabus clathratus</i>                  |
| Szarvasbogár          | <i>Lucanus cervus</i>                      |
| Atalantalepke         | <i>Vanesia atalanta</i>                    |
| Csillogó boglárka     | <i>Polymmatius amandus</i>                 |
| Farkasalmalepke       | <i>Zerynthia polyxema</i>                  |
| Fecskefarkú lepke     | <i>Papilio machaon</i>                     |
| Gyászlepke            | <i>Nymphalis antiopa</i>                   |
| Ibolyás tűzlepke      | <i>Lycaena alciphron</i>                   |
| Kardoslepke           | <i>Iphiclides podalirius</i>               |
| Kis rókalepke         | <i>Aglais urticae</i>                      |
| Kis színjátzólepke    | <i>Apatura ilia</i>                        |
| Lápi tarkaaraszoló    | <i>Chariaspilates formosarius</i>          |
| Nagy pávaszem         | <i>Saturnia pyri</i>                       |
| Nagy rókalepke        | <i>Nymphalis polychloros</i>               |
| Nagy sziki-bagoly     | <i>Saragossa porosa</i>                    |

|                        |                                 |
|------------------------|---------------------------------|
| Nagy tűzlepke          | <i>Lycena dispar</i>            |
| Nappali pávaszem       | <i>Inachis io</i>               |
| Sárgaholdas puposszövő | <i>Phalera bucephala</i>        |
| Tölgyfa csücsköslepke  | <i>Satyrium ilicis</i>          |
| Törpészender           | <i>Prosperpinus prosperpina</i> |

## Gerincesek (Vertebrata)

### Halak (Pisces)

Az előforduló 45 halfaj az élőhelyek változatosságából következően igen magas fajszámnak mondható.

A terület értékét tovább növeli a 10 természetvédelmi oltalom alatt álló faj állandó, illetve alkalmi előfordulása.

Állandóan jelenlévő, természetvédelmi oltalom alatt álló halfajok: kurta baing (*Leucaspius delineatus*), fenékjáró küllő (*Gobio gobio*), halványfoltú küllő (*Gobio albipinnatus*), szivárványos ökle (*Rhodeus sericeus amarus*), réti csík (*Misgurnus fossilis*), vágó csík (*Cobitis taenia*), széles durbincs (*Gymnocephalus baloni*), selymes durbincs (*Gymnocephalus schraetzer*), tarka géb (*Proterorhinus marmoratus*). Alkalmilag előforduló, természetvédelmi oltalom alatt álló faunaelem a kövi csík (*Barbatula barbatula*).

Természetvédelmi szempontból ugyancsak kiemelkedő jelentőséggel bír, hogy fenti, hazai védettséggű fajok előfordulása mellett, 11 faj az európai jelentőségű, élőhelyvédelmi irányelv mellékletén szerepel: kecese (*Acipenser ruthenus*), balin (*Aspius aspius*), márna (*Barbus barbus*), garda (*Pelecus cultratus*), halványfoltú küllő (*Gobio albipinnatus*), szivárványos ökle (*Rhodeus sericeus amarus*), réti csík (*Misgurnus fossilis*), vágó csík (*Cobitis taenia*), széles durbincs (*Gymnocephalus baloni*), selymes durbincs (*Gymnocephalus schraetzer*), tarka géb (*Proterorhinus marmoratus*).

A terület halfaunájában az állóvízi, illetve lassú áramláshoz jól alkalmazkodott, limnofil fajok és az áramláskedvelő, reofil fajok egyaránt fellelhetők. A Berettyóban és a Sebes-Körösben a reofil fajok dominanciája, míg a csatornában a limnofil fajok dominanciája a jellemző. Jelen vannak a területen a mocsári élőhelyeket kedvelő, stagnofil fajok képviselői, mint pl. a compó, kárász és réti csík.

### Kétéltűek (Amphibia)

A Bihar Különleges Madárvédelmi Területen 12 kétéltű faj előfordulása ismert.

A kétéltű fajok nagy része általánosan elterjedt. A tarajos göte (*Triturus cristatus*) élettere között nem válogatós ugyanúgy megél a tisztavízű tavakban, mint a sűrűn benőtt eutróf vizekben, de minden esetben a kisebb víztereket részesíti előnyben. A pettyes götét (*Triturus vulgaris*) nagy számban megtaláljuk a különböző élőhelyeken (lombos erdőkben vagy pusztákon). Hazánkban a síkvidékeken mindenütt jelen van a vöröshasú unka (*Bombina bombina*), így a Biharban sokféle élőhelyén találkozhatunk vele. Barna ásóbéka (*Pelobates fuscus*), elsősorban a löszhátakon és a homokos területeken még mindig nagy számban megtalálható. Barna varanggyal (*Bufo bufo*) a területen, mindenféle élőhelyen találkozhatunk. A zöld varangy (*Bufo viridis*), akárcsak máshol ember által létrehozott élőhelyeken, főként kisebb településeken érzi legjobban magát. A zöld levelibéka (*Hyla arborea*) kedveli a ligetes folyóvölgyeket, kerteket, erdei réteket, nádasokat, a védett területeken sokfelé előfordul. Mocsári békával (*Rana arvalis*) általában nedvesebb réteken lápokban, mocsarakban találkozhatunk. Az erdei béka (*Rana dalmatina*) nem mondható gyakorinak ám néhány erdőben és a környező gyepeken előfordul. A zöldbékák mindenféle biotópban megtalálhatók. Általában kedvelik a nagyobb víztereket, ahol sok a vízínövény, de főként a kecskébéka (*Rana esculenta*) és a kis tavi béka (*Rana lessonae*) a kisebb vizekben, pocsolyákban, kanálisokban is előfordul.

### **Hüllők (Reptilia)**

A Bihar Különleges Madárvédelmi Területen 5 hüllő faj előfordulása ismert. Egyetlen őshonos teknősfajunk a mocsári teknős (*Emys orbicularis*) a Bihari térségben még szép számmal található. A zöld gyík (*Lacerta viridis*) a Biharban, mint általában a hasonló alföldi élőhelyeken főként az erdőszéli, illetve magasabb növényzetű, napsütötte helyeken fordul elő, és egyáltalán nem mondható gyakorinak. A fürge gyík (*Lacerta agilis*) nagy számú, általánosan elterjedt. A homoki gyíknak (*Podarcis taurica*) kis állománya található a területen. A vízisikló (*Natrix natrix*) a Bihari térségben sokfelé és nagy számban előfordul.

### **Emlősök (Mammalia)**

A Bihar Különleges Madárvédelmi Területen 55 emlősfaj előfordulása van bizonyítva, melyből 28 védett és 9 fokozottan védett.

Természetvédelmi szempontból kiemelkedő jelentőséggel bírnak a denevérek. A területen a hegyvidékekre jellemző denevérfajok is előfordulnak. A kutatások alapján elmondható, hogy a nagy patkosorrú denevér (*Rhinolophus ferrumequinum*) egyik legerősebb hazai állománya itt él. A csonkafülű denevér (*Myotis emarginatus*) méhraj módjára függő kolóniáival padlások gerendáin találkozhatunk. Templomok szűk hasadékaiban tanyáznak a kései denevérek (*Eptesicus serotinus*). Szinte minden településen találkozhatunk a szürke hosszúfülű denevérral (*Plecotus austriacus*). Állományuk jelenleg stabilnak tűnik, azonban ez nagymértékben függ az idős erdők fennmaradásától, továbbá a pihenőhelyül használt épületek háborítatlanságától, illetve az azokon folyó munkálatoktól.

Érdemes még megemlíteni a foltszerűen elhelyezkedő, de jelentősnek mondható ürge (*Citellus citellus*) állományát, továbbá a molnár görényt (*Mustela everesmanni*). A nagyobb csatornáknak, illetve azok partján rendszerese a vidra (*Lutra lutra*).

### **Madarak (Aves)**

A Bihar Különleges Madárvédelmi Területen 266 madárfaj előfordulása van bizonyítva, melyek közül 112 jelenleg is fészkel a területen. Közülük 195 védett, és 54 fokozottan védett. A fokozottan védett fajok közül 21 fészkel a területen.

### **A Bihar Különleges Madárvédelmi Terület jelölő madárfajai és jellemzésük**

Az európai állományadatokat a BirdLife International (2004) Birds In Europe: Population estimates, trends and conservation status. Cambridge, UK: BirdLife International. (BirdLife Conservation Series No. 12) című kiadvány, míg a hazai állományadatokat Ecsedi Z. (szerk.) (2004) A Hortobágy madárvilága. Hortobágy Természetvédelmi Egyesület, Winter Fair, Balmazújváros – Szeged, 2004 című könyv felhasználásával írtuk meg. A Bihar Különleges Madárvédelmi Terület állományadatait a 2000 és 2006 közötti időszakból származó adatok alapján állítottuk össze.

#### Jelölő fajok:

#### ***Botaurus stellaris* - bölömbika**

Jellegzetesen a nagy kiterjedésű holtágak, tavak, halastavak, folyódelták és víztározók összefüggő nádasokban, valamint a gyékénnyel, kákával benőtt szikes mocsarakban fészkel. Megtelepszik a kisebb, néhány hektár kiterjedésű nádasokban, csatornapartokon, folyópartokon és a szikes tavak gyékénnyel elegyes, de olykor homogén zsiókásaiban is.

Európa, Ázsia, Északnyugat- és Délkelet-Afrika nagy részén költ. Európai állománya: 34.000-54.000 pár. Európai állománya csökken, ezért a sérülékeny fajok kategóriájába tartozik.

Magyarországon szinte mindenhol előfordul a kisebb-nagyobb mocsarakban, nádasokban, halastavak, folyó menti holtágak szélesebb nádszegélyeiben. Hazai állománya: 800-1.200 pár.

A Biharban rendszeres, de kis számú költő faj.

A Bihar legtöbb fészkelésre alkalmas nádasában költ a bölömbika. A mocsarak, vízállások nádasában éppúgy, mint a halastavak nádasában. A Bihari állomány 20-30 pár.

### *Ixobrychus minutus* - **törpegém**

Főként holtágak, tavak, halastavak, folyódelták, mocsarak és víztározók náddal szegélyezett partjai mentén és nádszigetein fészkel, de megtelepszik lassú folyású vizek, csatornák, kubikgödrök és bányatavak mentén is.

Eurázsia nyugati felében, Afrika nagy részén, Ausztrália nyugati és keleti partvidékén fordul elő. Európai állománya 60.000-120.000 pár. Az ún. sérülékeny fajok kategóriájába tartozik.

Magyarországon főként a sík vidékek mocsaras, nádas területein gyakori, de előfordul a dombvidéki vizeknél is. Hazai állománya: 3.500-6.000 pár.

A Biharban rendszeres és gyakorinak mondható fészkelő faj.

Minden nagyobb állóvíz szélesebb nádasában és a szélesebb csatornák nádasában fészkel. A Bihari térségben a kisebb-nagyobb állóvizek és nagyobb folyóvizek partszegélyi öreg nádasában gyakori fészkelő. A Bihari költő állomány mintegy 40-60 párra tehető.

### *Egretta alba* - **nagy kócsag**

Korábban a nagy kiterjedésű, összefüggő nádasokban, mocsarakban fészkel. Jelenleg kisebb nádasokban, halastavak nádszegélyében, nádszigetein is fészkel. Előfordul fákon való költése is, de a jellegzetesen a nádasok lakója.

Az egész világon elterjedt faj. Európai állománya 11.000-24.000 pár.

Hazánk a faj európai elterjedésének nyugati határa. A kárpát-medencei állomány szigetszerűen elkülönült populációt alkot. Hazánkban a síkvidéken több helyen vannak telepei. Magyarországi állománya lassan növekszik (2.500-3.000 pár).

A Biharban az elmúlt években a Darvasi-halastavakon és a Bakonszegi K-XI víztározón fészkel, de 2006-ban megjelent a Körösszegapáti Körmösdpusztai-víztározón is. A téli hónapok kivételével rendszeresen megfigyelhetők a kisebb-nagyobb álló- és folyóvizeken.

A Bihar Különleges Madárvédelmi Területen 15-25 pár fészkel a nagyobb kiterjedésű, öregebb nádasokban. Március és november között rendszeresen megfigyelhetők a vizes élőhelyeken és a nedves réteken egyaránt. Tavasz és őszi vonulásakor a nagyobb állóvizeken, halastavakon nem ritka a 150 példányos csapata sem.

### *Ardea purpurea* - **vörös gém**

Majdnem teljesen nádaslakó, költőhelyét a tavak, mocsarak, víztározók, holtágak, folyódelták és halastavak területén választja.

Európa déli felén, Ázsia meleg, mérsékelt és szubtrópusi területein, Kelet- és Dél-Afrikában és Madagaszkáron fészkel. Európai állománya 29.000-42.000 pár. Az ún. sérülékeny fajok kategóriájába tartozik. Egész európai állománya csökken.

A Kárpát-medencétől északra csak alkalmilag fészkel. Hazánkban főleg az Alföldön, a Kisalföldön, a Mezőföldön és Dél-Dunántúlon fészkel. Magyarországon 650-800 pár fészkel.

A Biharban rendszeres vonuló és kis számú fészkelő.

A térségben a kisebb-nagyobb állóvizek öreg nádasában magányosan vagy kisebb, laza telepekben költ. Április második fele és szeptember között a fészkelőhelyeken és azok környékén rendszeresen megfigyelhetők magányos példányai a nedves réteken és csatornák,

kisebb-nagyobb állóvizek mellett. A Bihari állománya 30-35 pár közé tehető.

### *Ciconia ciconia* - **fehér gólya**

A nyílt síkságokat részesíti előnyben, ahol száraz vagy nedves füves és vizes élőhelyek, valamint mezőgazdasági területek találhatók. Különösen kötődik azokhoz a településekhez, amelyek mellett sztyeppek, rizsföldek, tavak, árasztott területek, folyóvölgyek, hagyományosan művelt mezőgazdasági területek, legelők, rétek, lagúnák és apró tavacsok vannak.

Európában - a Brit-szigetek, Skandinávia, Nyugat-Európa és Olaszország kivételével - valamint Észak-Afrikában és Kis-Ázsiában fészkel. Európai állománya 180.000-220.000 pár. Az ún. sérülékeny fajok kategóriájába tartozik.

Magyarországon szinte minden településen költ. Legnagyobb sűrűségben az Alföldön, hazánk észak-északkeleti és nyugati-délnyugati megyéiben költ. Hazai állománya lassan növekszik, jelenleg mintegy 5.400-5.500 pár.

A Bihari térség falvaiban rendszeres fészkelő.

Március második felében és augusztusban kisebb-nagyobb vonuló csapatai rendszeresen megfigyelhetők a Bihar gyep területein, illetve a frissen kaszált lucernaföldeken. Fészkelési időben magányosan vagy néhány példányos laza csapatokban figyelhetők meg a legeltetett területeken. Bihari állománya 200-230 pár.

### *Aythya nyroca* - **cigányréce**

Fészkelőterülete a növényzettel sűrűn benőtt vizes élőhelyekre, mocsarakra, folyódeltákra és lagúnákra korlátozódik. Eredendően édesvizekhez kötődő faj, de a szikes tavakat is tolerálja. Közép- és Kelet-Európában a mesterséges halastavi élőhelyekhez is alkalmazkodott.

Összefüggő elterjedési területe Lengyelországtól, illetve Olaszországtól Kelet-Európán és Kis-Ázsián át Mongóliáig húzódik. Európa délnyugati részén szigetszerű populációi élnek. Európai állománya 12.000-18.000 pár. Az ún. sérülékeny fajok kategóriájába tartozik.

Magyarországon szinte minden növényzettel sűrűn borított állóvízen megtalálható. Hazai állománya 600-900 pár.

A Biharban rendszeres fészkelő és vonuló.

Vonulásakor (március-április, augusztus-szeptember) kisebb csapatai rendszeresen megfigyelhetők a mélyebb vizű, növényzettel foltszerűen benőtt állóvizeken. A tájegységben a mélyebb vizű tavakon és az apró nyílt vizekkel tarkított mocsarakon fészkel. Költ a Darvasi-halastavakon, a K-XI víztározón, a kabai Cukorgyári ülepítőkön, a Körmösdpusztai-víztározón és a zsákai Sós-tón egyaránt. Bihari állománya 20-25 pár.

### *Circus aeruginosus* - **barna rétihéja**

A nyílt, vizes élőhelyek jellegzetes madara. Leginkább a síkvidéki és tengerparti területek fészkelője, de Közép-Ázsiában 2000 méteren is megtelepszik. Egyaránt kedveli az édesvízi és félsós dús parti vegetációjú mocsarakat, tavakat, lagúnákat, folyódeltákat, folyóvölgyeket, holtágakat és alkalmi vizes élőhelyeket.

A Brit-szigetek és Skandinávia nagy részének kivételével egész Európában költ. Észak-Afrika nyugati felén is költ néhány területen. Európai állománya 93.000-140.000 pár.

Magyarországon elég gyakori fészkelő a sík- és dombvidéki nádas mocsarakban, halastavakon. Hazai állománya 1.500-3.000 pár.

A Biharban az egyik leggyakoribb fészkelő ragadozó madár.

Március és október között szinte minden élőhelyen szem elé kerülhet. Néha áttelelő példányokat is meg lehet figyelni. De fészkelő helye kizárólag az öreg nádasokban van. A Bihar költőállománya 50-70 pár.

### *Circus pygargus* - **hamvas rétihéja**

Síkvidéki madár, mely a sztyeppeken, a mocsarakban, a síkságokkal szegélyezett széles folyóvölgyekben fészkel.

Európa nagy részén költ, de Skandináviában és a Balkánon nagyon ritka. Ázsiában a Jenyiszejig terjed fészkelőterülete. Észak-Afrikában Marokkóban fészkel. Európai állománya 35.000-65.000 pár.

A Dunántúlon kis számú fészkelő. A Duna-Tisza köze és a Tiszántúl nedves rétjein, lápterületein és turjánvidékein. Egyre gyakrabban költ szárazabb területeken, gabonatóblákban is. Hazai állománya 180-250 pár.

A Biharban ritka fészkelő (0-5 pár).

Tavaszi (április) és nyár végi (augusztus-szeptember) vonulásakor gyakran megfigyelhető a Biharban (40-50 példány).

### *Falco vespertinus* - **kék vércse**

Rovarokban gazdag sztyeppeken és erdőssztyeppeken, legeltetett füves élőhelyeken, réteken, mocsarak és vizes élőhelyek közelében, extenzíven művelt mezőgazdasági területek és folyóvölgyek fasoraiban, erdősávjaiban és erdőfoltjaiban telepszik meg.

Keleti elterjedésű faj. Ázsiában egészen a Bajkál-tóig terjed a fészkelőterülete. Európai állománya 26.000-39.000 pár. Európai állománya csökken. Az ún. sérülékeny fajok közé tartozik.

Hazánk a faj fészkelőterületének legnyugatibb pontja. Magyarországon legnagyobb telepei a Hortobágyon és a Kiskunságban vannak, de az Alföld más részein is megtalálható. Hazai állománya 700-800 pár.

A Biharban általánosan elterjedt fészkelő (80-110 pár).

A tájegységbe telepes és szoliter fészkelés is előfordul. A Biharban hat kisebb-nagyobb telepe van. A telepek mindegyike legeltetett gyepek melletti vetési varjú kolóniákba vannak. A magányosan fészkelő párok a legelők melletti facsoportokon, fasorokon főként szarkafészkekben költenek. A térségben jelentős az ősz eleji gyülekezés (500-790 példány).

### *Falco cherrug* - **kerecsensólyom**

Alapvetően a nyílt, sztyepp jellegű, füves élőhelyekhez kötődik.

Keleti elterjedésű faj. Fészkelőterülete egészen Mongóliáig terjed. Európai állománya 360-540 pár körüli. Európai állománya csökken. A veszélyeztetett fajok közé tartozik.

Magyarországon elsősorban a Dunától keletre fészkel. Az elmúlt évtizedben megfigyelhető volt a középhegységi állomány megerősödésével az Alföldön is terjeszkedik. Hazai állománya 140-150 pár.

A Biharban ritka fészkelő.

A bihari állománya 3-4 pár. Mindegyik költő pár műfészkekben, vagy költőládában fészkel, a legelők melletti facsoportokban, fasorokon. A fészkelő helyeken és környékükön a költési időben folyamatosan megfigyelhetők. Más területeken azonban csak ritkán jelent meg.

### *Porzana porzana* - **pettyes vízcicsibe**

Azokat a nyílt réteket, mocsárréteket, mocsarakat, lápokat részesíti előnyben, ahol a vízmélység 30 cm alatt van. A tiszta nádas állományokat – a füves tövű részek kivételével – kerüli.

A Palearktikum nyugati és középső részének fészkelője, amely nagy részt a 40. és 65. szélességi fokok közé eső európai és ázsiai területeken fekszik. Költ még Közép-Ázsiában és Iránban. Európai állománya 120.000-260.000 pár.

Magyarországon inkább az Alföldön, a Dunántúlon szórványosan fészkel a

zsombékosokban, vizenyős réteken. Hazai állománya 3.000-6.000 pár.

A Biharban kis számú fészkelő. Vonuló (március-október).

Tavaszi (március-április) és őszi (augusztus-október) vonulása során gyakrabban jelenik meg a térségben, mint költési időben. Vonuláskor a legtöbb kisebb-nagyobb növényzettel sűrűn benőtt állóvízen megjelenik. Költéskor azonban csak a zsombékosokat, mocsárrét maradványokat, árasztásokat keresi fel és ezeken a területeken kis számban fészkel. A területen a fészkelő állomány teljes felmérése nem történt meg. A Bihari becsült állománya 10-15 pár. De ez az állomány igen sokat változik a száraz és a vizesebb évek változásával.

#### *Otis tarda* - **túzok**

A száraz élőhelyek jellegzetes madara. Főként a sztyeppek és a sztyeppi jellegű füves puszták lakója, de a félsivatagokban is megél. A nagy kiterjedésű szántóterületek egyes kultúrnövénytabláin (repce, pillangósok, gabona) szintén megtalálható.

Euráziában a Pireneusi-félszigettől az Usszuri folyóig, a sztyepp jellegű területeken fészkel. Afrikában csak Marokkóban él. Európai állománya 31.000-36.000 pár. Világszerte veszélyeztetett faj.

Magyarországon állománya erősen megfogyatkozott. Fészkelő állománya főként a Tiszántúlon, a Kiskunságban, a Kisalföldön és a Heves-Borsodi síkon van. Hazai állománya mintegy 1.200 példány.

A Biharban jelentős tűzokállomány él. Állandó.

A Bihari-sík nyugati és déli részén 100-170 példány él, ami a magyarországi állomány kb. 10%-a. A tájegység ezen területein szinte már mindenhol előkerültek fészkeik. Dűrgőhelyei a következők: Szöcsködi-legelő, Ásvány-puszt, Baglyos, Acsás, Kerektiszta, Gatály. Fontos telelőhelyei az elmúlt években a következők voltak: Zsáka - Horgas, Zsáka - Nagy-Biczó, Furta - Telek, Kaba - Dögös.

#### *Himantopus himantopus* - **gólyatöcs**

Különösen kedveli a száraz, meleg vidékeken található sós és édesvízi mocsarakat, folyótorkolatokat, lagúnákat, sekély tavakat, lassú folyású folyók kiöntéseit, sópárlókat, halastavakat, rizsföldeket, szennyvízülepítő tavakat és cukorgyári ülepítőket, ahol az iszapos, agyagos, kopár foltokban és apró szigeteken gazdag részeken gyakran laza kolóniákban telepszik meg.

A faj öt alfaja a Föld nagy részét benépesíti az 50. északi és déli szélességi fokok között. Európában a kontinens déli felén költ. Európai állománya 37.000-64.000 pár.

Magyarország a faj európai elterjedési területének északi része. Rendszeres fészkelő elsősorban az Alföld szikes tavain és szikkasztó tavain. Hazai állománya az elmúlt években lassan emelkedett (jelenleg 110-150 pár).

A Biharban kis számú fészkelő. Vonuló (április-szeptember)

A Bihari költőállomány 10-30 pár. Az elmúlt években költött az Andaházi árasztáson, a Magyarhomorogi sertésülepítőkön, a Körmösdpusztai-víztározón, Biharnagybajom határában található kubik gödörben, valamint a kabai Cukorgyári ülepítőkön. Május és július között folyamatosan megfigyelhető volt a költő területeken és azok környékén. Tavasz (április) és őszi (augusztus-szeptember) vonuláskor valamivel nagyobb példányszámban jelent meg a szikes tavakon, víztározókon és egyéb vizes élőhelyeken.

#### *Recurvirostra avosetta* - **gulipán**

Különösen kedveli a sekély vizű sós és szikes tavakat, lagúnákat, kis tavacskákat, sópárlókat, folyótorkolatokat, mesterséges sós vizes élőhelyeket, amelyek növénymentesek, vagy csak gyér, alacsony növényzettel borítottak.

Európában főként a nyugati partvidéken, a Földközi-tenger partjának egyes pontjain, a

Fekete-tenger partvidékén és a Kárpát-medencében költ. Fészkel Ázsia nagy részén, valamint Kelet- és Dél-Afrika egyes pontjain. Európai állománya 38.000- 57.000 pár.

Magyarországon rendszeresen költ, elsősorban az Alföldi szikes tavakon, halastavak lecsapolt tómedrében és árasztásokon, valamint szikkasztótavakon. Hazai állománya lassan emelkedik (jelenleg 200-450 pár).

A Biharban rendszeres, de kis számú fészkelő. Vonuló (március-október).

A Bihari költőállomány 10-35 pár. Fontosabb költőhelyei a következők: Andaházi árasztás, Kőrmösdpusztai-víztározó, kabai Cukorgyári ülepítők, Biharnagybajom mellett. Április és augusztus között folyamatosan megfigyelhető volt a költő területeken és azok környékén. Tavaszi (március-április) és őszi (augusztus-szeptember) vonuláskor nagyobb példányszámú gyülekezését figyelték meg a kabai Cukorgyári ülepítőkön és a Kőrmösdpusztai-víztározón.

### *Burhinus oedicnemus* - **ugartyúk**

Élőhelyei mindenütt kopárokon, vagy az alacsony növényzetű jószárgjarta gyepéken található. Kedveli a rövid fűvű pusztákat, sztyeppeket, dűnéket, homokos partokat, a mezőgazdasági földeket, a félsivatagokat és a kiszáradt sárfelületeket is. Egyes tájakon a köves platók és a kavicsos, sziklás, gyér fűvű juhlegelők a tipikus költőhelyei.

Európa déli felén, és keleti részén, Délnyugat-Ázsiában, Indiában, valamint Észak-Afrikában fordul elő. Európai állománya 46.000-78.000 pár. Európai állománya alapján az ún. sérülékeny fajok kategóriájába tartozik.

Magyarországon az Alföld rövid fűvű szikes és homokos pusztáin, továbbá a különböző mezőgazdasági területein fészkel. Hazai állománya 200-250 pár.

A Biharban ritka fészkelő és kóborló (1-3 pár). Fészkelőhelyei elsősorban a Bihar nyugati részén vannak, a keleti részeken csak szórványosan jelenik meg egy-egy kóborló példány.

### *Chlidonias hybridus* - **fattyúszerkő**

Síkvidéki vizes élőhelyeken, de hegyi tavakon is él egészen 2000 méteres magasságig. Állandó és időszakos vízállású tavakon, sekélyebb sztyeppi tavakon és mocsarakban, a part menti vagy a parttól távolabbi lebegő vizinövényzeten költ.

Európában csak szórványosan, Ázsiában, Afrikában és Ausztráliában viszont sokfelé, nagy mennyiségben költ. Európában a déli és keleti országokban szigetszerűen elhelyezkedő állományai vannak. Európai állománya 42.000.-87.000 pár. Európában az ún. csökkenő egyedszámú fajok közé tartozik.

Magyarországon döntő részben a Tiszántúl halastavain, mocsárrétjein, egyéb állóvizein telepesen fészkel. Az ország nagy részén rendszeres tavaszi és őszi vonuló. Hazai állománya 1.700-2.200 pár.

A Biharban gyakori átvonuló és kis számú fészkelő. Vonuló (április-október).

A Bihari költőállomány 0-200 pár. Költőhelyei: Kőrmösdpusztai-víztározó, Szarkás-lapos, Kerek-tó. Április eleje és szeptember vége között folyamatosan megfigyelhető volt a fészkelő helyeken és környékükön. Vonuláskor rendszerint megfigyelhetők kisebb-nagyobb csapatai a Sebes-körös és a Berettyó folyók fölött.

### *Asio flammeus* - **régi fülesbagoly**

Fészkelőhelyeit inkább a sík tájakon választja, de néhol akár 2000 méter tengerszint feletti magasság fölé is hatol. Lápok, turjános rétek, tarra vágot korábban erdős tájak, mocsarak, legelők, kaszálók és extenzív szántóföldi kultúrák területén egyaránt fészkel.

Európa, Ázsia, Észak és Dél-Amerika nagy részén fészkel. Európában,



Skandináviában és Északkelet-Európában, valamint Nyugat-Európa egyes helyein költ. Európai állománya 58.000-180.000 pár. Európában az ún. sérülékeny fajok kategóriájába tartozik.

Magyarországon a síkvidéki nedves réteken ritka fészkelő. Állománya erősen ingadozó. Hazai állománya 5-230 pár.

A Biharban alkalmi költőfaj és kis számú téli vendég.

Csapadékos és rágcsálókban bővelkedő években a zombékos, nedves mocsárréteken alkalmi fészkelő. A magas fűvű, enyhén sásos, zombékos, nedves réteken változó számban szokott áttelelni kisebb-nagyobb csapatokban (20-30 példány). Ilyenkor november és február között lehet megfigyelni. Bihari állománya 0-42 pár.

### *Coracias garrulus* - **szalakóta**

Kötődik a száraz, legeltetett füves pusztákhoz, legelőkhöz, rétekhez, folyóvölgyekhez, extenzíven művelt mezőgazdasági földekhez, füves aljnövényzetű gyümölcsösökhöz, amelyeket fasorok, magányos fák, facsoportok vagy nyílt erdők (főleg tölgyesek) szegélyeznek. Itt faodvakban, löszfalakban és leszakadt homokfalakban foglal költőhelyet.

Eurázsia erdős sztyepp jellegű területein és Észak-Afrika nyugati részén az Atlasz-hegységben él. Ázsiában kelet felé Novoszibirszkig és az Indus-völgyéig hatol. Európában a déli részekén és Kelet-Európában fészkel. Európai állománya 53.000-110.000 pár. Európában az ún. csökkenő egyedszámú fajok kategóriájába sorolják.

Magyarország a faj európai elterjedésének északi határán található. Kis számban költ az Alföldön nyílt, facsoportokkal tarkított homok pusztákon ártéri területeken. Hazai állománya 300-600 pár.

Kis számú, de rendszeres és jellemző fészkelő faja a Bihari pusztáknak. Vonuló (április-szeptember).

Tavaszi (április vége-május közepe) és őszi (augusztus-szeptember eleje) vonulása során sokféle megfigyelhetők a nyílt pusztai élőhelyeken található villanyvezetékeken. A legeltetett gyepek mellett található facsoportokban, fasorokon fészkel. Az egyre fogyó öreg odvas fák miatt az állomány nagy része mostanra a mesterséges odúkat foglalta el. Bihari állománya 25-30 pár.

### *Dendrocopos syriacus* - **balkáni fakopáncs**

Általában az alacsonyabb, 1300 méteres tengerszint feletti magasság alatt fekvő területeken él. Kifejezetten települések közelében, kertekben, parkokban, gyümölcsösökben, utak melletti fasorokban, temetőkből, farmokon és ligetes erdőszéleken fészkel. Kerüli a zárt, összefüggő erdősegeket.

Terjeszkedő faj. Eredeti fészkelő helye a Kaukázustól délre eső részekről egészen Dél-Sziriáig, Irak és Irán volt. Európában az elmúlt 100 évben jelent meg és északnyugati irányba terjeszkedett. Európai állománya 530.000-1.100.000 pár.

Magyarország a faj elterjedésének nyugati határa az európai fészkelőterületen. Első hazai adata 1937. Elsősorban a parkok, ligetek, kertek, gyümölcsösök aránylag gyakori fészkelője. Hazai állománya 5.000-6.000 pár.

A Biharban kis számú fészkelő. Állandó.

A lakott területeken kis számban költ ez a harkályfaj. A Bihari költőállomány 60-80 pár.

### *Lanius minor* - **kis örgébics**

Legeltetett, rövid fűvű, fás, bokros területek, fasorokkal szegélyezett nyílt puszták, gyümölcsösök, extenzív művelésű mezőgazdasági területek fészkelője.

Európa déli és keleti részén, Kis-Ázsiában és Közép-Ázsiában fészkel. Európai

állománya 620.000-1.500.000 pár. Európában az ún. csökkenő egyedszámú fajok kategóriájába tartozik.

Magyarországon a síkvidéki nyílt, elszórt bokrosok, fasorok, facsoportok fészkelője. Az Alföldön gyakori, míg az ország más területein szórványosan fészkel. Hazai állománya 5.000-10.000 pár.

A Biharban gyakori fészkelő. Vonuló (május-augusztus).

Május és augusztus között folyamatosan megfigyelhető. A tövisszúró gébicsnél ritkább fészkelő faj. A Bihari költőállománya 120-140 pár.

#### A területen előforduló egyéb védett fajok

##### *Phalacrocorax pygmeus* - **kis kárókatona**

Mocsarakban, mocsárréteken, ártereken, folyódeltákban, halastavakon, árasztásokon fordul elő.

Délkelet-Európában, a Balkánon, Kis-Ázsiában, Közép-Keleten és Belső-Ázsiában honos. Európai állománya 28.000-39.000 pár. Globálisan veszélyeztetett madárfaj. Európában és a világon is a sérülékeny fajok közé tartozik.

Hazánkban a századfordulóig költött a Tiszántúlon, ezt követően csak ritka kóborlólóként fordult elő. 1988. óta ismét költ Magyarországon. Jelenleg a Hortobágyi halastavakon, a Csaj-tavon és a Tisza-tavon, valamint a Kis-balatonon és a Tiszaalpári réten költ. Hazai állománya növekszik (250-300 pár).

A Biharban kis számú (5-10 példány) tavaszi és őszi átvonuló illetve áttelelő faj.

Az elmúlt években a Sebes-körös országhatár és Komádi közötti szakaszán január és február hónapokban rendszeresen megfigyelhető volt. Néhány példányos csapatai jelentek meg a tavaszi és őszi vonulás alkalmával a Körömspusztai-víztározón. De kóborló egyedei a nyári hónapokban is megjelennek. Az előző évek megfigyelései alapján kijelenthetjük, hogy egyre rendszeresebben és nagyobb számban jelenik meg a Biharban, magyarázható ez a Hortobágyi fészkelő állomány növekedésével és annak közelségével.

##### *Egretta garzetta* - **kis kócsag**

Elsősorban a folyó menti, ártéri erdők, holtágak fészkelője, de nagyobb bokrokkal és fákkal tarkított mocsarakban és néha halastavakon is megtelepszik.

Az amerikai földrész kivételével az egész világon elterjedt. Európai állománya 68.000-94.000 pár. Európai állománya stabil.

Hazánkban általánosan elterjedt, de az ország délkeleti területein nagyobb számban fészkel, mint a többi részen. Magyarországi állománya 300-350 pár.

A Biharban fészkelése nem ismert. Vonuláskor kisebb csapatokban jelenik meg a kisebb-nagyobb álló- és folyóvizeken.

Tavasszal főként áprilisban, ősszel augusztus és szeptember között jelenik meg, kisebb csapatokban a csatornák, folyók partján, a halastavakon, a belvizes szántókon és a kisebb-nagyobb állóvizeken, vizenyős réteken. Magányos példányaival, vagy kisebb csapataival a fészkelési időben is lehet találkozni.

A Biharban nem fészkel csak vonuláskor és költési időben a táplálkozó csapatok jelennek meg a vizes élőhelyeken (30-40 példány).

##### *Ciconia nigra* - **fekete gólya**

Tipikus erdei madár, mely döntően fákon fészkel, és költési időben csak ritkán hagyja el erdei élőhelyét. Jellemző előfordulási helyei a vízben gazdag, mérsékelt övi lomberdők, illetve

tavakkal, lápokkal szabdalt túlevelű erdők. Néha vizektől távol eső, száraz altalajú erdőkben is megtelepszik.

Euráziában, Dél- és Kelet-Európában fészkel. Az Ibériai-félszigeten és Afrikában szigetszerű populációja él. Európában legnagyobb denzitásban Gemencen fészkel. Európai állománya 7.800-12.000 pár.

Magyarországon a nagyobb folyók mentén, az Északi-középhegységben, a Pilisben, Szatmár-Beregben, a Hanság térségében, a Soproni-hegységben és Dél-Dunántúlon fészkel. Hazai állománya 210-280 pár.

A Biharban kis számú, rendszeres átvonuló.

A térségben költése nem bizonyított. Tavasszal március utolsó harmadában és áprilisban kis számban (rendszerint 2-5 példányos csapatok), ősszel augusztusban és szeptemberben kisebb csapatokban (rendszerint 20-25 példány) vonul át a halastavakon, víztározókon és kisebb-nagyobb állóvizeken.

Bár a Bihar Különleges Madárvédelmi Területen még fészkelését nem bizonyították, de a közeli Derecske határában 2006-ban egy pár fészkel.

### *Plegadus falcinellus* - **batla**

Nagy kiterjedésű vizes élőhelyeket kedvel, ahol mélyebb vizű, magasabb vegetációjú részek is vannak. Néha ártéri erdőkben is megtelepszik. Általában sekély vizű mocsarakban, árasztásokon, üde, nedves réteken táplálkozik, néha a fészkelőhelyétől távol. Leginkább fűzbokrokban és nádasban fészkel.

Dél-Amerika kivételével mindegyik földrészen megtalálható. Legnagyobb összefüggő költőterülete Kis-Ázsiában van. Európában a Duna, Dnyeszter és Volga folyók torkolatvidékén vannak nagy fészkelőtelepei. Európai állománya 16.000-22.000 pár. Az ún. sérülékeny fajok kategóriájába tartozik. Európában állománya csökken.

Magyarországon az elmúlt hetven év során váltakozó mennyiségben fészkel. 1987-től kezdve folyamatosan fészkel a Hortobágyon. Hazai állománya 18-20 pár.

A Biharban szórványosan megjelenő vonuló faj.

Az elmúlt években főleg a tavaszi vonulása során (április vége, május) jelent meg a tájegységben. Általában a nagyobb állóvizeken és árasztásokon lehetett megfigyelni magányos példányaikat, vagy kisebb csapatát (3-5 példány).

### *Platalea leucorodia* - **kanalagém**

Nagy kiterjedésű édesvizű folyóártereken, mocsarakban és halastavakon fészkel, egyaránt költ nádasban és fákon is. Sekély és növényzetmentes vizekben tud leginkább táplálkozni.

Európában a Kárpát-medencében, a Balkánon, Ukrajnában és Oroszországban, Spanyolországban és Hollandiában fészkel. Ázsiában a Kaukázuson túli államokban illetve az Aral-tótól Kelet-Kínáig fészkel. Mauritániában és Szomáliában szigetszerű populációja él. Európai állománya 8.900-15.000 pár. Európában a veszélyeztetett fajok kategóriájába tartozik.

A síkvidéki mocsarak, árterek, tavak, halastavak fészkelője. Hazai állománya 600-750 pár.

A Biharban nem fészkel, de kis számú rendszeres átvonuló.

A Darvasi-halastavaktól nyugatra (Békés megye) található mocsárrét maradvány nádasában található 25-30 páras telepe. Március második felétől április közepéig kis számú rendszeres átvonuló a nagyobb állóvizeken. Nyár végén ezeken a területeken rendszerint nagyobb példányszámban figyelhetők meg szeptember végéig (80-100 példány).

### *Mergus albellus* - **kis bukó**

Elsősorban túlevelű és vegyes erdőkben, tavak, holtágak és más lassú vízfolyások mentén faodvakban és mesterséges odúkban vagy néha talajon fészkel.

Költőterülete a Skandináv-félsziget északkeleti részétől a Távolszigetig és Kamcsatkáig terjed és megközelítőleg a sarkkör és az 50. északi szélességi fok között terül el. Európai állománya 5.300-8.400 pár.

Magyarországon rendszeres és gyakori átvonuló tavasszal és ősszel egyaránt.

A Biharban kis számú, de rendszeres tavaszi, őszi vendég. A Sebes-körösön néha áttelel.

Tavasszal (február-április) rendszertelenebbül és kisebb mennyiségben jelenik meg, mint ősszel (november). Főként a folyókon, halastavakon és víztározókon jelenik meg kisebb csapatokban, olykor magányosan (20-30 példány).

### *Milvus migrans* - barna kánya

Élőhelyválasztása széleskörű, de Európában leginkább az 1000 méter tengerszint feletti magasság alatti, erdőkkel és mezőgazdasági területekkel mozaikos vizes élőhelyeket kedveli.

Hatalmas fészkelőterülete Ázsiában Szibériáig, délen Afganisztánig terjed. Költ Új-Guineában, Ausztráliában, Észak-Akrikában és Kis-Ázsiában is. Európában csak a Brit-szigetektől, Skandináviától és a nyugati tengerparttól hiányzik. Európai állománya 64.000-100.000 pár. Európa keleti felén állománya csökken. Az ún. sérülékeny fajok kategóriába tartozik.

Nagyobb folyóink ártéri erdeiben fészkel. Néhány pár elszórtan pusztai erdőfoltokban, domb- és hegyvidéki vízközeli erdőken is megtelepszik. Hazai állománya mintegy 60 párra tehető.

A Biharban ritka fészkelő és vonuló.

Vonuló példányaival szórványosan lehet találkozni áprilisban, illetve augusztusban. Fészkelését csak egy helyről bizonyították: Darvasi-halastavak. Bihari becsült állománya 0-2 pár.

### *Haliaeetus albicilla* - rétisas

Főleg a tengerpartok mentén, valamint a nagy tavak és folyók közelében található öreg ártéri erdőkben, illetve sziklafalakon fészkel.

A balti államoktól Oroszország északi partvidékén keresztül Kamcsatkáig terjed fészkelőterülete. Európa északi és keleti részén, valamint Izlandon költ. Európai költőállománya 5.000-6.600 pár. Világszerte veszélyeztetett faj.

Magyarországon ritka fészkelő, főleg a nagyobb folyók menti erdőkben és az ország déli területein. Hazai állománya 97-105 pár.

A Biharban rendszeres téli vendég.

A térségben 2006-ban fészkelte először. Télen (november-február) kis számban, de rendszeresen lehet megfigyelni a nagyobb gyepeken (pl.: Piroska, Szöcsködi-legelő, Csipkés, Ásványpuszta, stb.). Általában a vetésekre és a tarlókra járó nagy lilik (*Anser albifrons*) csapatokat követik. Telente a Biharba 15-20 rétisas van.

### *Circaetus gallicus* - kígyászölyv

Elterjedési területének az északabbi részein erdőlakó, kedveli a domb- és hegyvidékeket, valamint a folyóvölgyi erdőségeket is. A déli tájakon a bozótosokat, mediterrán erdőket lakja, kifejezetten szereti a túlevelű erdőket.

Európa déli részén általánosan elterjedt. Fészkel Észak-Afrikában és Ázsiában Kis-Ázsiától Mongóliáig. Európai állománya 8.400-13.000 pár.

Hazánkban a középhegységekben kis számú fészkelő, főleg az Északi-középhegység erdeiben, elsősorban déli kiterjedésű tölgyesekben. Ritkábban dombvidéki és síksági (Duna-Tisza köze) erdőkben is megtelepszik. Átnyaraló példányok rendszeresen megfigyelhetők az Alföldön. Magyarországi állománya 30-40 pár.

A Biharban rendszeres nyárvégi kóborló.

Elsősorban a Bihar déli pusztáin figyelhető meg július és szeptember között (2-3 példány). Rendszerint a rövidre rágott fűvű gyepeken, illetve a friss kaszálások (lucerna is) környékén figyelhető meg.

#### *Circus cyaneus* - **kékes rétihéja**

Változatos élőhelyeken megtelepszik, egyaránt fészkel a hegyvidéki lápokon, a tundraövezet füves, zúzmós, törpefüzes növényzete között, de a dél-európai részeken a mocsarakban, a füves, zombékos réteken és az erdőtelepítésekben is.

Európa nagy részén fészkel (kivével a délkeleti rész). Ázsiában egészen Kelet-Szibériáig, Mongóliáig terjed fészkelőterülete. Észak- és Dél-Amerikában is költ. Európai állománya 32.000-59.000 pár.

Gyakori átvonuló és téli vendég (október-április) a síksági és dombvidéki területeken, füves pusztákon, nedves réteken, kaszálókon, mocsarakban, mezőgazdasági területeken.

A Biharban gyakori őszi, téli vendég.

Október és március között folyamatosan megfigyelhető a puszták felett egy-egy példány. Rendszeresen használják éjszakázó helynek a magas növényzettel, gyékénnyel benőtt nedves réteket, zombékosokat (120-150 példány).

#### *Aquila pomarina* - **békászó sas**

Az európai populáció egyaránt költ alföldi és hegyvidéki erdőkben, olyan fás területeken, ahol a közelben víz található. Kifejezetten a nedves rétekekkel, kaszálókval mozaikos folyóvölgyeket, a mocsarak és elöntött területek mellett elterülő erdőfoltokat, erdőrészeket kedveli.

Európa keleti felén fészkel. Kis-Ázsiában, a Kaukázusban, Iránban és Indiában fészkel. Európai állománya 14.000-19.000 pár.

Kis számú fészkelő a középhegységeink és dombvidékeink zárt állományú öreg erdőkben, valamint nagyobb síkvidéki, nedves talajú erdőkben és ártéri ligeterdőkben. Hazai állománya 45-50 pár.

A Biharban szórványosan előforduló kóborló faj.

Az elmúlt években főként tavaszi vonulása során (március vége-április közepe) és őszi vonulásakor (szeptember) jelentek meg magányos példányai vagy néhány példányos csapatai (2-10 példány). Az 1990-es évek második felében nyár végén (július-augusztus) is megjelentek kóborló egyedei a kaszálókon és a lucernákon.

#### *Aquila heliaca* - **parlagi sas**

Élőhelye a síkságok, illetve az azokhoz kapcsolódó hegyvidéki peremterületek nyílt tájai, ahol fészkelésre is alkalmas facsoportok, erdőfoltok találhatóak.

Kelet-Európában fészkel. Ukrajnában és Oroszországban a sztyeppzónában az Északi-Kaukázustól a Bajkál-tóig terjed költőterülete. Európai állománya 850-1.400 pár körüli. Világszerte veszélyeztetett faj.

Magyarországon ritka fészkelő a középhegységeinkben és azok közelébe húzódó sík területeken. Az utóbbi években az Alföldön is terjeszkedik. Hazai állománya 65-80 pár.

A Biharban szórványosan megjelenő kóborló faj.

A tájegységben fészkelését nem bizonyították. A nagyobb összefüggő gyepeken jelennek meg magányosan vagy többed magával kóborló példányai. A téli hónapokban valamivel rendszeresebben került szem elé, mint az év más részén (2-4 példány).

#### *Pandion haliaetus* - **halászsas**

Minden esetben vízhez közel található. Leggyakrabban erdőkben és facsoportokban, néha

tengerparti sziklákon fészkel.

Európa és Ázsia északi felén egészen Japánig terjed fészkelőterülete. Költ Afrikában, Ausztráliában valamint Észak- és Közép-Amerikában is. Európai állománya 7.600-11.000 pár.

Magyarország egész területén rendszeres tavaszi és őszi átvonuló. Vonulásakor főként a nagyobb folyók és halastavak környékén mutatkozik.

A Biharban rendszeres tavaszi, őszi vendég.

Áprilisban és májusban valamint augusztusban és szeptemberben figyelhető meg egy-egy példánya a nagyobb állóvizeken és környékükön. Előfordult, hogy nem magányosan, hanem többed magával jelent meg egy-egy területen (1-3 példány).

### *Grus grus* - **daru**

Az európai állomány nagy része Észak-Európa háborítatlan égerlápjaiban és tőzeglápjaiban fészkel. Jellegzetesen a kiterjedt, nagy méretű és zavartalan vizes élőhely-komplexek láp- és mocsárvidékeinek nádasainak fészkelő madara.

Európa és Ázsia boreális térségeiben fészkel. Mint fészkelő a XIX. században tűnt el Nyugat-Európából. Európai állománya 74.000-110.000 pár. Az ún. sérülékeny fajok kategóriájába tartozik.

Magyarországon utoljára az 1910-es években költött. Azóta rendszeres tavaszi és tömeges őszi átvonuló, elsősorban az ország keleti felén. A Hortobágy az európai állomány egyik legnagyobb őszi gyülekezőhelye.

A Biharban rendszeres átvonuló (1.000-4.000 példány).

Tavaszi (március-április) és őszi vonulása (október-november) során kisebb csapatokban vonul át a tájegységen. Többnyire csak átrepülő csapatokat lehet megfigyelni, de néha kukorica tarlókon (ősszel), illetve őszi vetéseken, lucernákon (tavasszal) is megfigyelhető. Vonuló csapatai a Biharban bárhol megjelenhetnek.

### *Pluvialis apricaria* - **aranylile**

Elterjedési területén az alacsony növényzetű tundra, a délebbi vidékeken a lápok fészkelője.

A Palearktisz északnyugati részén, a mérsékelt, boreális és tundrazónában költ. Észak-Európában általánosan elterjedt. Európai állománya 460.000-740.000 pár.

Magyarországon rendszeres és gyakorinak mondható tavaszi és őszi vonuló, főként az Alföld rövid fűvű gyepein, szikesein, árasztásain és azok környékén.

A Biharban szintén gyakorinak mondható tavaszi és sokkal ritkább őszi átvonuló.

A tavaszi időszakban (március-április) kisebb-nagyobb csapatokban vonul át a tájegység rövid fűvű legelőin, árasztásain, tocsogóin és belvízfoltos szántóin (1.500-5.000 példány). Ebben az időszakban szinte minden fele lehet a faj csapataival találkozni. Ősszel (szeptember-november) viszont sokkal kisebb mennyiségben és sokkal ritkábban jelenik meg az arra alkalmas élőhelyeken.

### *Philomachus pugnax* - **pajzsoscankó**

Kedveli a tengerparti mocsarokat, a folyódeltákat és torkolatokat, a tőzeges moszarokat, a sekély vizű időszakos elöntéseket, a tundrák törpefüzes, törpenyíres állományú helyeit.

Eurázsia északi részén, majdnem a két kontinens teljes hosszán fészkel. Európa északi részén költ. Európai állománya 200.000-510.000 pár.

Magyarországon tavasszal nagy számban, míg ősszel valamivel kisebb mennyiségben vonul át. Alkalmanként költése is előfordul.

A Biharban gyakori átvonuló.

Tavasszal (március vége-május eleje) nagyobb mennyiségben vonul át a térségben, mint ősszel (augusztus-október). Rendszeresen megfigyelhetők voltak kisebb-nagyobb

csapatai a tájegység szinte bármely vízzel borított területén és a rövid fűvű gyepeken egyaránt (5.000-20.000 példány).

#### *Numenius tenuirostris* - **vékonycsőrű póling**

Fészkelőhelye pontosan nem ismert. Egy-egy bizonyított fészkelése volt Szibériában az Irtis középső folyásánál, Tara és Omszk környékén. Költőterületét Délnyugat-Szibériában és Észak-Kazahsztánban gyanítják, de 1924 óta fészkelése nem lett bizonyítva.

Pontos vonulási útvonala nem ismert, de számos kelet- és dél-európai országból van megfigyelése. Az európai adatok száma folyamatosan csökkent, és 2000-től nincs bizonyított előfordulása.

#### *Tringa glareola* - **réti cankó**

Előszeretettel költ a nyílt, vizes, tavakkal és tavacskákkal tagolt lápokon, fenyvesek közé ékelődött tőzegmocsarakban és nyílt ingoványokon. Fészkelőhelyet választhat még a kisebb, fenyvesek közé záródott lápokon, kiterjedt nyílt tóparti nedves réteken, ritkán pedig lassú folyók melletti réteken is.

Palearktikus elterjedésű madár. Az északi félteke tundrazónájában fészkel. Európa északi részén általánosan elterjedt. Európai állománya 350.000-1.200.000 pár. Európában az ún. csökkenő számú fajok közé tartozik.

Magyarországon gyakori tavaszi és őszi átvonuló a nedves réteken, leeresztett halastavakon, víztározókon és árasztásokon.

A Biharban gyakori átvonuló.

Tavasszal (április-május) vonulása sokkal kisebb intenzitású, mint ősszel (augusztus-október). Vonulási időben rendszerint megfigyelhetők kisebb-nagyobb csapatai a nedves réteken, árasztásokon, mocsárréteken, leeresztett halastavakon és belvízfoltos szántókon egyaránt (200-500 példány).

#### *Sterna hirundo* - **küszvágó csér**

Előszeretettel telepszik meg köves és homokos tengerpartokon, lapos köves, partközeli szigeteken, lagúnák szigetein és félszigetein, édesvízi és szikes tavak csupasz zátonyain, füves szigetein, háborítatlan félszigetein, sűrű úszónövényzetén és folyók kavicsos zátonyain.

Eurázsia mérsékelt övi zónájának nagy részén elterjedt. Európa északi részén általánosan elterjedt, míg a déli részekben valamivel ritkább. Európai állománya 270.000-570.000 pár.

Magyarországon a halastavakon, tavakon, szikes tavakon, víztározókon és folyózátványokon rendszeresen fészkel a síkvidéki területeken. Hazai állománya 800-1.100 pár.

A Biharban gyakori átvonuló és kis számú fészkelő. Vonuló (április-szeptember).

A Bihari költőállomány 0-10 pár. Csak a Körömszpusztai-víztározón és a kabai Cukorgyári ülepítőkon van fészkelő telepe. Április eleje és szeptember közepe között folyamatosan megfigyelhető volt a fészkelő helyeken és azok környékén. Tavaszi vonulása során átrepülő példányai megjelennek a puszták felett is. Nyárvégi gyülekezéskor elsősorban a fészkelőterületeken jelennek meg nagyobb csapatai (10-20 példány).

#### *Lanius collurio* - **tövisszúró gébics**

A nyílt, füves, bokrokkal, bozótosokkal és alacsony növésű fákkal tarkított alacsony fekvésű területeken és domboldalakon található. Kedveli a bokros, fás legelőket, az extenzív mezőgazdasági területeket elválasztó bokrosokat, a sövényeket, a folyók melletti ligeterdők bokros széleit, a kaszálókat, a réteket, az elvadult szőlőket és gyümölcsösöket, a bebokrosodott erdei irtásokat, tisztásokat és az elvadult kerteket.

Euráziában Szibériáig terjed a fészkelőterülete. Európában a Brit-szigeteken, Izlandon, valamint a Pireneusi-félsziget déli és a Skandináv-félsziget északi területein nem fészkel. Európai állománya 6.300.000-13.000.000 pár. Európa nagy részén csökken az állománya.

Magyarországon a sík- és dombvidékek nyílt, fás, bokros területein általánosan elterjedt. Hazai állománya 250.000-500.000 pár.

A Bihar egyik leggyakoribb fészkelője. Vonuló (április-szeptember).

Április vége és szeptember közepe között minden területbejárás alkalmával megfigyelhető a gyepterületeken, illetve az utak mellett. Vonulási időben rendszerint gyakrabban lehet látni, mint a költési időben. A kisebb-nagyobb bokrosokkal, facsoportokkal tarkított legeltetett gyepeken gyakori fészkelő. Bihari állománya 200-300 pár.

*Bihar Különleges Madárvédelmi Terület madárfajainak státusza:*

| <i>faj</i>                   | <i>állomány /Európa</i> | <i>állomány /pár /Hu</i> | <i>állomány /pár /Bihar</i> | <i>állomány változás</i> | <i>IUCN kategória</i> | <i>Európai IUCN Vörös Lista Kategória</i> | <i>Globális IUCN Vörös Lista Kategória</i> | <i>EU Birds Directive</i> |
|------------------------------|-------------------------|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|-----------------------|---|--|---------------------------|
| <i>Phalacrocorax pygmeus</i> | 28.000-39.000           | 250-300                  | 5-10 *                      | ↓                        | SPEC 1                | -   | A2c; A3c                                   | Annex I.                  |
| <i>Botaurus stellaris</i>    | 34.000-54.000           | 800-1.200                | 20-30                       | ↔                        | SPEC 3.               | -   | -  | Annex I.                  |
| <i>Ixobrychus minutus</i>    | 60.000-120.000          | 3.500-6.000              | 40-60                       | ↓                        | SPEC 3.               | -   | -  | Annex I.                  |
| <i>Egretta garzetta</i>      | 68.000-94.000           | 300-350                  | 30-40 *                     | ↓                        | Non-SPEC              | -   | -  | Annex I.                  |
| <i>Egretta alba</i>          | 11.000-24.000           | 2.500-3.000              | 15-25 pár/<br>120-150 *     | ↔                        | Non-SPEC              | -   | -  | Annex I.                  |
| <i>Ardea purpurea</i>        | 29.000-42.000           | 650-800                  | 30-35                       | ↔                        | SPEC 3                | -   | -  | Annex I.                  |
| <i>Ciconia nigra</i>         | 7.800-12.000            | 210-280                  | 20-25 *                     | ↔                        | SPEC 2.               | -   | -  | Annex I.                  |
| <i>Ciconia ciconia</i>       | 180.000-220.000         | 5.400-5.500              | 200-230                     | ↔                        | SPEC 2.               | -   | -  | Annex I.                  |
| <i>Plegadis falcinellus</i>  | 16.000-22.000           | 18-20                    | 3-5 *                       | ↓                        | SPEC 3                | -   | -  | Annex I.                  |
| <i>Platalea leucorodia</i>   | 8.900-15.000            | 750-900                  | 80-100 *                    | ↑                        | SPEC 2                | -   | -  | Annex I.                  |
| <i>Aythya nyroca</i>         | 12.000-18.000           | 600-900                  | 20-25                       | ↔                        | SPEC 1                | A2b                                       | A2c, d;<br>A3c, d                          | Annex I.                  |
| <i>Mergus albellus</i>       | 5.300-8.400             | 200-600                  | 20-30 *                     | ↔                        | SPEC 3                | -   | -  | Annex I.                  |
| <i>Milvus migrans</i>        | 64.000-100.000          | 60                       | 0-2                         | ↔                        | SPEC 3                | A2b                                       |  | Annex I.                  |
| <i>Haliaeetus albicilla</i>  | 5.000-6.600             | 97-105                   | 1 pár/<br>15-20 *           | ↑                        | SPEC 1.               | -   | C2a  | Annex I.                  |
| <i>Circaetus gallicus</i>    | 8.400-13.000            | 30-40                    | 2-3 *                       | ↔                        | SPEC 3                | -   | -  | Annex I.                  |



|                               |                 |               |                          |   |          |     |                     |          |
|-------------------------------|-----------------|---------------|--------------------------|---|----------|-----|---------------------|----------|
| <i>Circus aeruginosus</i>     | 93.000-140.000  | 5.000-7.000   | 50-70                    | ↑ | Non-SPEC | -   | -                   | Annex I. |
| <i>Circus cyaneus</i>         | 32.000-59.000   | 1.500-3.000 * | 120-150 *                | ↔ | SPEC 3.  | -   | -                   | Annex I. |
| <i>Circus pygargus</i>        | 35.000-65.000   | 180-250       | 0-5 pár/<br>40-50 *      | ↔ | Non-SPEC | -   | -                   | Annex I. |
| <i>Aquila pomarina</i>        | 14.000-19.000   | 45-50         | 2-10 *                   | ↔ | SPEC 2   | -   | -                   | Annex I. |
| <i>Aquila heliaca</i>         | 850-1.400       | 65-80         | 2-4 *                    | ↔ | SPEC 1.  | -   | C1                  | Annex I. |
| <i>Pandion haliaetus</i>      | 7.600-11.000    | ?             | 1-3 *                    | ↓ | SPEC 3   | -   | -                   | Annex I. |
| <i>Falco vespertinus</i>      | 26.000-39.000   | 700-800       | 80-110 pár/<br>500-790 * | ↑ | SPEC 3.  | A2b | -                   | Annex I. |
| <i>Falco cherrug</i>          | 360-540         | 140-150       | 3-4                      | ↔ | SPEC 1.  | C1  | A2b,c,d,<br>A3b,c,d | Annex I. |
| <i>Porzana porzana</i>        | 120.000-260.000 | 3.000-6.000   | 10-15                    | ↓ | Non-SPEC | -   | -                   | Annex I. |
| <i>Grus grus</i>              | 74.000-110.000  | ?             | 1.000-4.000 *            | ↓ | SPEC 2   | -   | -                   | Annex I. |
| <i>Otis tarda</i>             | 31.000-36.000   | 1.200         | 100-170 *                | ↑ | SPEC 1.  | A2b | A3c                 | Annex I. |
| <i>Himantopus himantopus</i>  | 37.000-64.000   | 110-150       | 10-30                    | ↑ | Non-SPEC | -   | -                   | Annex I. |
| <i>Recurvirostra avosetta</i> | 38.000-57.000   | 200-450       | 10-35                    | ↑ | Non-SPEC | -   | -                   | Annex I. |
| <i>Burhinus oedicephalus</i>  | 46.000-78.000   | 200-250       | 1-3                      | ↔ | SPEC 3.  | A2b | -                   | Annex I. |
| <i>Pluvialis apricaria</i>    | 460.000-740.000 | ?             | 1.500-5.000 *            | ↑ | Non-SPEC | -   | -                   | Annex I. |
| <i>Philomachus pugnax</i>     | 200.000-510.000 | ?             | 5.000-20.000 *           | ↔ | SPEC 2.  | -   | -                   | Annex I. |
| <i>Numenius tenuirostris</i>  | 0               | 0-1 *         | 0-1*                     | ↓ | SPEC 1   | -   | C2a, D1             | Annex I. |
| <i>Tringa glareola</i>        | 350.000-1200000 | ?             | 200-500 *                | ↓ | SPEC 3   | -   | -                   | Annex I. |
| <i>Sterna hirundo</i>         | 270.000-570.000 | 800-1.100     | 0-10 pár/<br>10-20 *     | ↑ | Non-SPEC | -   | -                   | Annex I. |
| <i>Chlidonias hybridus</i>    | 42.000-87.000   | 1.700-2.200   | 0-200                    | ↑ | SPEC 3   | -   | -                   | Annex I. |
| <i>Asio flammeus</i>          | 58.000-180.000  | 5-230         | max.:<br>42/<br>20-30 *  | ↔ | SPEC 3.  | -   | -                   | Annex I. |
| <i>Coracias garrulus</i>      | 53.000-110.000  | 300-600       | 25-30                    | ↑ | SPEC 2.  | A2b | -                   | Annex I. |
| <i>Dendrocopos</i>            | 530.000-        | 5.000-        | 60-80                    | ↓ | Non-     | -   | -                   | Annex I. |

|                        |                      |                 |         |   |  |         |   |   |          |
|------------------------|----------------------|-----------------|---------|---|--|---------|---|---|----------|
| <i>syriacus</i>        | 1.100.000            | 6.000           |         |   |  | SPEC    |   |   |          |
| <i>Lanius collurio</i> | 6.300.000-13.000.000 | 250.000-500.000 | 200-300 | ↔ |  | SPEC 3  | - | - | Annex I. |
| <i>Lanius minor</i>    | 620.000-1.500.000    | 5.000-10.000    | 120-140 | ↑ |  | SPEC 2. | - | - | Annex I. |

\*: példány (telelő, vonuló, állandó)

Jelmagyarázatot lásd az 1. sz. mellékletben

### **3. Veszélyeztető tényezők**

A Bihar Különleges Madárvédelmi Területen a veszélyeztető tényezőket két csoportba lehet sorolni:

1. Természeti folyamatok: amely környezeti hatások függetlenek a közvetlen emberi tevékenységtől, nem csak a Biharban, hanem globálisan jelentkező veszélyeztető tényezők.
2. Emberi hatások: ezek a civilizációs hatások főként lokálisan jelentkeznek, közvetlenül az emberi tevékenységek következtében. Ezek közvetlenül veszélyeztetik a fajokat, ezért elsősorban ezek ellen a veszélyeztető tényezők ellen kell hatásosan fellépni.

A természetvédelem, ezen belül a különleges madárvédelmi terület rendeltetése ezen hatások kivédése illetve mérséklése.

#### ***Természeti folyamatok***

- Kedvezőtlen szukcessziós folyamatok (pl.: nádasodás, gyékényesedés, gyepék bokrosodása, cserjésedése); 950, 954
- Negatív vízmérleg (csökkenő talajvízszint, kiszáradás); 920
- Az idős erdők természetes kiöregedése, a természetes felújulás hiánya miatt ezen erdők fokozatos eltűnése; 950
- Az akácok által okozott „szárazföldi eutrofizáció”, mely révén aljnövényzetük degradálódik; 954
- Az agresszív, tájidegen fa-, cserje- és gyomfajok terjedése, mely révén a gyepék szerkezete átalakul, degradálódik; 954
- Klimatikus szélsőségek felerősödése, klímaváltozás (szeszélyes csapadékeloszlás, szélviharok, kedvezőtlen téli időjárás) csökkentheti és veszélyeztetheti a természeti értékeket; 940
- Az általános szárazodásból eredő hatások, főleg a szárazabb klíma, a terület egész élővilágára kedvezőtlen hatással van; 920
- A természetes vízfolyásokon érkező kevesebb víz miatt a vízállások kevésbé töltődnek fel; 920
- Fokozódó predációs nyomás hatása egyes fajok állományára, újabb szörmés ragadozófajok megjelenése; 969.

#### ***Emberi hatások***

##### *Közgazdasági környezet*

- A mező- és az erdőgazdálkodás nyereségérdekeltsége; 100, 101, 162
- A munkaerő alacsony képzettsége; 100
- A külterjes területhasználat gazdaságilag kevésbé életképes; 100
- A védelmi célkitűzések a gazdálkodóknak és a lakosságnak szokatlanok;
- Vidéki lakosság csökkenése, munkanélküliség;
- Privatizációs folyamatok;
- A támogatási rendszerek nem minden esetben egyeznek a természetvédelmi érdekekkel;
- A természetvédelmi kezeléshez a munkaerő a felszerelés sem kielégítő, és az anyagi fedezet hiánya is súlyos.

##### *Mezőgazdálkodás és tájhasználat*

- A természeti értékekre veszélyes technológiák használata; 100

- Erdőgazdálkodás gyakorlata (az erdőtelepítések és felújítások során az akác és a nemesített nyarok kerültek előtérbe, melyek más ökológiai adottságokkal rendelkeznek, mint az őshonos fafajok); 160, 161, 162
- Illegális fakivágás;
- Az állattenyésztés gazdasági és technológiai szerkezetének átalakulása következtében az extenzív legeltető állattartás jelentősége csökkent; 170
- Kedvezőtlen jelenség a külterületeken található hodályok, kiszolgáló létesítmények állagának romlása; 430
- A gyepek legeltetésének vagy kaszálásának felhagyása, azok gyomosodásához vezet; 141, 102
- Gyepek feltörése, égetése, elszántása, szerves trágya kiszórása; Szervestrágya helytelen deponálása a gyepeken; 120, 180, 190
- Kaszálás (a gépi kaszálás a földön fészkelő madarakat veszélyezteti, ill. a talaj felszínének károsodását okozhatja); 102
- A mély fekvésű részek lecsapolása a vízállások idő előtti kiszáradásához vezet, ami a vízirovarok és kételtűk tömeges pusztulásához okozza; 800, 802, 803
- A szántóföldeken alkalmazott kemikáliák (műtrágyák és növényvédő szerek) a vizek környezeti terhelését növelik; 110
- Szántóföldeken a művelés felhagyásával gyomosodás, az adventív fajok térhódítása figyelhető meg; 101
- A kis földterületen gazdálkodók szinte folyamatos jelenléte nagymértékű zavarást jelent; 150
- A gazdasági környezet a gazdálkodás intenzifikálására ösztönöz; 101
- Kedvezőtlen vetésszerkezet kialakulása és monokulturák alkalmazása; 101
- Csomagolóanyagokkal, technológiai hulladékokkal történő környezet szennyezés; 790
- Illegális égetések; 180
- Vadászati tevékenység zavaró hatása (pl.: őzbak vadászat) és az illegális vadászati tevékenység (esetenként védett fajok lelövése) 230, 290.

#### *Vízgazdálkodás*

- A határon kívülről érkező vízfolyások mennyisége és „tisztasága” befolyásolja az élővilágot; 890
- Kedvezőtlen vízelvezetési gyakorlat; 810
- Vizes élőhelyek kiszárítása 800, 810.

#### *Közlekedés*

- Járművel való közlekedés felázott talajon; 501
- Mezőgazdasági munkagépek fokozott jelenléte jelentős zavarást eredményez 100.

#### *Kommunális veszélyforrások*

- Illegális szemétkerakás 420, 700;
- Utak melletti szeméttelés 420, 700.

#### *Építés*

- Tájba nem illő építmények létesítése 490.

#### *Ipar, bányászat*

- Fosszilis energiahordozók kitermelése 320;
- Új ipari létesítmények 410.

*Vonalas létesítmények*

- Középfeszültségű és nagyfeszültségű távvezetékek (szigetelés hiánya, ütközés) 511;
- Tervezett M4 autópálya nyomvonalára és az azt érintő munkálatok 502.

## **4. Kezelési feladatok meghatározása**

### **4.1. Ideális természetvédelmi célkitűzés (célállapot)**

Az ideális kezelési célkitűzések kulcsfogalma a természetesség, melynek megtartása a kezelt védett területen alapvető fontosságú. A természetes ökológiai folyamatok érvényrejutásának biztosítása, a természetföldrajzi hatások (geomorfológia, klíma, talaj stb.) eredményeként kialakult vegetáció fajkészletének és összetételének, társulásainak valamint a hozzájuk tartozó, az élőhelyre jellemző állatfajok és közösségeinek megőrzése, továbbá az élettelen természeti értékek eredeti állapotában történő megőrzése és bemutatása az elsődleges cél.

Miután általában nem áll fenn annak a lehetősége, hogy minden szukcessziós stádiumot egymás mellett, dinamikusan őrizzünk meg, elsősorban a természetes, természetközeli (általában a maximális diverzitású állapot) fenntartására kell törekednünk. Ez helyenként és időnként valamilyen rendszeres, de mérsékelt beavatkozást igényel. A füves, rét vagy gyepek jellegű, emberi használat eredményeként létrejött, természetvédelmi szempontból értékes élőhelyek fenntartása így kiemelt fontosságú feladat. Kezelésüket a hagyományos gazdálkodás támogatásával, esetleges újraindításával kell megoldani.

Az erdős élőhelyre jellemző, a termőhelyi adottságoknak megfelelő, természetes fafajösszetételű és struktúrájú erdők - a lehető legkisebb beavatkozással járó - kialakítása, magára hagyása (a természetes folyamatok érvényrejutásának biztosítása). Az erdőterületek nagyrészen csupán a természetes erdőállapot kialakításához (faj- és korösszetétel) szükséges erdészeti-termetvédelmi beavatkozásokat követően nyílhat erre mód. Ennek végcélja a természetes (vagy a természeteshez közeli) biológiai változatosság megőrzése és az önfenntartásra képes rendszer kialakítása.

Fel kell számolni a tájidegen, agresszív növényfajok állományait. E tevékenység célja a természetes fajkészletű- és összetételű erdő- és gyeptársulások kialakítása, megőrzése.

Számos olyan másodlagosan kialakult élőhely található a területen, amelyek sok értékes fajnak biztosítanak élőhelyet. Ezek az emberi használat által létrejött gyepek és szántók kezelése és fenntartása fontos feladat. Kezelésüket a hagyományos gazdálkodás (legeltetés, extenzív szántóföldi gazdálkodás) támogatásával, esetleges újraindításával kell megoldani.

A Biharban jellemző élőhelyek ökológiai állapotának fenntartása, javítása, valamint az itt élő jelölőfajok állományának stabilizálása, lehetőség esetén növelése.

A kedvezőtlen gazdasági folyamatok káros hatásának mérséklése.

### **4.2. Kezelési stratégiák**

Miután a különleges madárvédelmi területek elsődleges rendeltetése az ott előforduló közösségi jelentőségű, jelölő madárfajok megőrzése, a megfogalmazott kezelési stratégiák is közvetett vagy közvetlen formában ezen fajokat kell, hogy megcélazzák.

A Bihar Különleges Madárvédelmi Területen kiemelten kell kezelni azokat a gyepterületeket amelyeken ismert botanikai vagy zoológiai értékek találhatók. Szintén meg kell különböztetni azokat a területeket, ahol felhagytak a gyepegzálkodással (legeltetés, kaszálás), és azokat, ahol még gazdálkodás folyik.

A Bihar Különleges Madárvédelmi Terület talán legértékesebb területei az időszakosan és állandóan vizes területek. Legfontosabb természetvédelmi feladatként vízellátottságukat meg kell őrizni. Általánosságban különleges kezelést nem igényelnek, azonban vízelvezetésük nem engedélyezhető. Ahol lehetséges gondoskodni kell a vízfolyások (elvezetések) megszüntetéséről.

A Bihar Különleges Madárvédelmi Terület erdőinek természetvédelmi kezeléséhez meg kell állapítani, hogy a természetvédelmi hatóság és kezelő elsődleges célja az őshonos fafajösszetételű, többszintes, fajgazdag, változatos korösszetételű természetszerű erdők kialakítása és minél korosabb állományok fenntartása (a vágásérettség kitolása).

#### 4.2.1. Élőhelyek megőrzése

- A természetes és természetközeli vízi- vizes- pusztai- és erdei élőhely mozaikok megőrzése és fejlesztése;
- Tűzok élőhelyeken a további erdőtelepítések visszaszorítása;
- A vizes élőhelyek (elsősorban szikes tavak) pufferterületének megőrzése;
- Az infrastruktúra és ipari fejlesztések, vonalas létesítmények kialakításának természetvédelmi érdekek szerinti korlátozása;
- Az állami földterületek vagyonezelési jogának átadása a természetvédelmi kezelőnek;
- Földvásárlás a természetvédelmi kezelő javára;
- Az érvényben lévő vízjogi engedélyek felülvizsgálata;
- Horgász-, halas- és jóléti tavak létesítésének korlátozása;

#### 4.2.2. Élőhelyek rehabilitációja

- A szántóterületek arányának csökkentése (kivéve a tűzokvédelmi szempontból jelentős egységeket);
- A nem őshonos faültetvények természetszerű átalakítása;
- Pusztai élőhelyrehabilitáció természetszerű gyepek kialakításával;
- Vizes élőhely rehabilitáció vízvisszatartással és árasztással;
- Tájrehabilitáció;
- Tájsebek és illegális hulladéklerakók felszámolása és rekultivációja;
- A tájidegen növényfajok visszaszorítása (különösen keskenylevelű ezüstfa).

#### 4.2.3. Fajok megőrzése

- A különleges természetmegőrzési terület jelölő fajainak megőrzése elsődlegesen az általános élőhely megőrzésen és rehabilitációs stratégián keresztül valósul meg;
- A különleges természetmegőrzési terület jelölő fajainak megőrzésére irányuló speciális intézkedések kidolgozása;
- Fajmegőrzési tervek kidolgozása a Magyarország vonatkozásában különösen jelentős és veszélyeztetett jelölő fajokra.

#### 4.2.4. Különleges madárvédelmi intézkedések

- Tűzokkíméleti területek kialakítása;
- A madárpopulációk szaporodási és táplálkozási lehetőségeinek fejlesztése;
- A madárélőhelyek zavartalanságának biztosítása;
- A vonalas létesítmények okozta madárpusztulások csökkentése;
- A halastavak működésének ellenőrzése;

#### 4.2.5. Vidékfejlesztés

A vidékfejlesztési prioritások a Natura 2000 hálózat fenntartását érintő főbb stratégiai elemek az alábbiak:

- Az ökológiai feltételekhez alkalmazkodó fenntartható földhasználati struktúra kialakítása, különös tekintettel a természet- és tájvédelemet szolgáló tevékenységek támogatására;

- A természeti erőforrások környezettudatos használatának általános fejlesztése, az elővigyázatosság és megelőzés elvének érvényre juttatásával, fennmaradt hagyományos gazdálkodási formák megőrzése;
- Az agrárgazdaság fenntartható fejlesztése területi feltételeinek biztosításával hozzájárulni a népességmegtartó képesség új alapokra helyezéséhez a tájgazdálkodás hosszú távú biztosítása érdekében.

A madárvédelmi célokat is szolgáló agrár-környezetgazdálkodási (AKG) támogatások az AKG horizontális és a tervezett zonális Érzékeny Természeti Területek (ÉTT) programjain keresztül valósulnak meg.

#### 4.2.6. Kutatás, monitoring

Az élőhelyek és fajok kutatási programjainak tervezése és megvalósítása során prioritást kell élvezzenek a jelölő közösségi jelentőségű élőhelyek és fajok, különös tekintettel a megőrzésükre irányuló a gyakorlati alkalmazásba átültethető eredményekre.

A monitoring tevékenységnek a jelölő élőhelyek és fajok állapotán és állományán túlmenően vizsgálni kell a természetvédelmi helyzetüket alapvetően meghatározó egyéb élő és élettelen környezeti tényezőket, valamint a kezelési beavatkozások hatását és hatékonyságát. Be kell építeni a Nemzeti Biodiverzitás Monitorozó Rendszer adatait a Natura 2000 területtel átfedő mintaterületeken.

### 4.3. Kezelési javaslatok

**A következő fejezet a természetvédelmi szakmai szempontból kívánatos konkrét kezelési feladatokat és javaslatokat tartalmazza. A természetvédelmi célú kezelési javaslatok és előírások megvalósítása mindig a különböző védettségi kategóriájú – országos jelentőségű védett, Natura 2000 – területre vonatkozó aktuális jogi háttér alkalmazásával, valamint a támogatási és pályázati lehetőségek felhasználásával érhető el.**

#### 4.3.1. Élőhelyek kezelése

A kezelési stratégiák fejezetben megfogalmazottak nagyrészt a jelölő fajok élőhelyének védelmét, fenntartását, fejlesztését és megőrzését célozzák meg.

A Bihar jelentős részét évszázadokon keresztül zajló emberi tevékenység (legeltetés, kaszálás, mezőgazdasági hasznosítás) formálta. Az extenzív hasznosítás során kialakult tájszerkezet és élőhelykomplex az elmúlt évtizedben elterjedt mezőgazdasági hasznosítás (gyepek feltörése, felszíni vizek elvezetése, nagytáblás művelés, monokultúra, stb.) következtében azonban megváltozott. Az alábbi kezelési feladatokkal biztosítható a Biharra jellemző mozaikos élőhelyszerkezet megőrzése, fenntartása:

- A folyószabályozások után kialakult másodlagos táj természetes vagy természetközeli élőhelyek kiterjedése, elsősorban a gyepek feltörésével jelentős mértékben lecsökkent. A még megmaradt jelentős gyepterületek nagy része országos jelentőségű védelem alatt áll.
- A feltört gyepekkel megnövelt szántóterületek jelentős részén az intenzív hasznosítás (monokultúrák, nagytáblás művelés, gyors mezőgazdasági gépekkel történő kaszálás, stb.) nyert teret, amelynek következtében a biodiverzitás csökkent.
- A 19. század közepén elkezdett folyószabályozás hatására másodlagos táj alakult ki. A következő jelentős tájatalakítás a múlt század közepére tehető, amikor a még megmaradt vizes területek jelentős részét lecsapolták, illetve csatornákkal vezették el a mezőgazdasági hasznosítás során nem kívánt vizeket. Ez önmagában egyirányú szukcessziós folyamatot indított meg, mely egyértelműen degradációval jár.



- A védett területek megfelelő szintű őrzése, a védőzónák és a védetté nyilvánítandó területek kijelölése, védelme;
- Az elgyomosodó, természetvédelmi szempontból értékes gyepek kezelése, a becserjésedés megakadályozása, az extenzív állattartás támogatása;
- A védett növényfajok termőhelyeinek megőrzése, szükség szerinti kezelése;
- A fokozottan védett állatfajok élőhelyeinek megőrzése, növelése;
- A területre jellemző jellegzetes élőhelyeken a társulások és az egyes védett fajok fennmaradásához szükséges viszonyokat fenn kell tartani, és az eredeti viszonyokat szükség szerint a degradált társulásokban, illetve a helyükön létrejött antropogén társulásokban rekonstruálni kell;
- Illegális égetések visszaszorítása (csatornák, vízfolyások növényzete).

A kezelési tevékenységek alábbiakban javasolt időpontjától való eltérés, az új időpont kijelölése a természetvédelmi örrel együttműködve az NPI hozzájárulásával lehetséges.

## **Gyepterületek**

*Általános előírások:*

- a gyepterületeket legeltetéssel, illetve kaszálással kell hasznosítani;
- a gyepgazdálkodási tevékenység során a gyepfelszín maradandó károsítása tilos;
- tápanyagutánpótlás csak a legelő állatok által elhullajtott ürületekből származhat, trágya kiszórása tilos;
- a belvíz gyepterületről történő elvezetése és a gyepterület öntözése tilos;
- napnyugtától, napkeltéig a gépi munkavégzés tilos;
- a nád irtásához a Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség engedélye szükséges;
- vadgazdálkodási létesítmények, berendezések, kialakításához a vadászati hatóság engedélye szükséges. Az engedélyezési eljárásban a Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség szakhatóságként vesz részt;
- Az inváziós és termőhely-idegen növényfajok (a 269/2007 Korm. Rendelet mellékletében szerepel) megtelepedését és terjedését meg kell akadályozni, állományuk visszaszorításáról gondoskodni kell mechanikus védekezéssel, vagy speciális növényvédőszer kijuttatással, ezen a technológián túl egyéb vegyszer használat tilos.
- gyepek művelési ágának fenntartása, természetes állapotuk megóvása;
- a gyepek kezelése kíméletes, extenzív gazdálkodással történhet;
- gyepek feltörése, felülvetése, boronálása, tárcsázása, talajlazítása, műtrágyázása, hígtrágyázása, öntözése, gyomirtó, peszticid, általában vegyszer használata és tárolása nem kívánatos;
- A becserjésedő gyeprészekben a cserjék eltávolítása szükséges. A cserjétől mentesített területeket évente szárazúzással, kaszálással, vagy a legeltethető területeken legeltetéssel szükséges kezelni. A cserjeirtást kézi erővel szükséges végezni. A kitermelt faanyagot, lekaszált szénát a szárazúzóást vagy kaszálást követő egy hónapon belül el kell távolítani a területről;
- gyepeken gépjárművel történő közlekedés kerülendő;
- gyepterület csökkentése út létesítése, kiszélesítése, építés stb. céljából nem megengedhető;
- a területhasználó köteles az általa használt utakat szükség esetén karbantartani (tárcsázás, hengerezés);

- a gyepterületen esetlegesen ott található szemetet szükséges eltávolítani;
- vadon termő gombák és gyógynövények gyűjtésére az általános területhasználati jog nem vonatkozik;
- védett természeti területen a legelők kaszálása a természetvédelmi hatóság engedélyével lehetséges
- védett természeti területen és Natura 2000 területen szakhatósági engedély szükséges termőföld más célú hasznosítását eredményező területhasználatához.

#### *Legeltetés:*

- Gyepterületen csak szarvasmarha, juh, kecske, szamár, ló és bivaly legeltethető;
- A gyepterület túllegeltetése tilos;
- Az október 31. és április 23. között történő legeltetéshez a Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség engedélye szükséges;
- Gyepen csak a legeltetést szolgáló és a legeltetéshez köthető ideiglenes és állandó építmények helyezhetők el (karám, pihenőhely, villanypásztor, kerítés), de azok is külön engedélyhez kötöttek;
- A területen kívánatos maximális legelő állatlétszám 1 számosállat/ha;
- Az időjárás és az útviszonyoktól függően a kihajtás és beteretés időpontja a megadott dátumoktól eltérhet;
- A legeltetés szabad tereltetéses módszerrel végezhető. A legelő állatok hajtása, intenzív terelése a gyepeken nem kívánatos;
- Villanypásztor alkalmazása megengedhető;
- A térségben az alullegeltett gyepeken az őshonos legelő háziállatfajok számának lehetőség szerinti növelése javasolt.

#### *Kaszálás*

- A terület legalább 5, legfeljebb 10%-át, - beleértve a természetvédelmi érdekből hatósági határozattal elrendelt eseti korlátozással érintett földterületeket is – kaszálásonként változó helyen kaszátlanul kell hagyni;
- A kaszálást a kaszálandó terület középpontjából indulva, vagy a táblaszél mellől, az ott élő állatok zárványterületre történő szorítása nélkül kell elvégezni. A kaszálás során vadriasztó lánc használata kötelező;
- A kaszálás tervezett időpontját a tevékenység megkezdése előtt a földhasználónak legalább öt munkanappal írásban be kell jelenteni a nemzeti park igazgatóságának;
- Amennyiben az inváziós és termőhely-idegen növényfajok (a 269/2007 Korm. Rendelet mellékletében szerepel) elleni védekezés során nem tudja legalább a terület 5%-át kaszátlanul hagyni, úgy ezt a kaszálás időpontjáról szóló előzetes bejelentésével egyidőbe jeleznie kell a nemzeti park igazgatóságának;
- Gyepterületen a szálas takarmány tárolása a kaszálást követő 30 napon túl tilos;
- Védett természeti területen a kaszáláshoz a természetvédelmi hatóság engedélye szükséges;
- A kaszálás legkorábbi javasolt időpontja: június 15.
- A kaszálást az időjárás és az esetleges fészkelések függvényében június 15. után javasolt megkezdeni.
- Csapadékos időjárás esetén, felázott talajon a széna kiszállítása kerülendő;
- A bálák elszállítása csak felszáradt talajon történhet;
- Kaszálás során a gép elől felrepülő tűzok észlelése esetén a területi tűzokvédelmi szakember vagy a terület természetvédelmi őrének értesítése szükséges;

- Területhatárok megjelölése csak természetes anyagokkal történhet, egyéb nem tájba illő jelek, jelzése kihelyezése nem kívánatos;
- A kaszálón szemét, bálakötöző zsinór nem maradhat.

### **Szántók**

A Bihar Különleges Madárvédelmi Területen viszonylag magas (56%) a nem természetszerű mezőgazdasági környezetet jelentő szántó művelési ágú területek aránya. A mozaikosan elhelyezkedő, feldarabolt természetes élőhelyek közötti kapcsolatot a lehetséges mértékig tájrehabilitációval kell helyreállítani. A rehabilitációt szolgáló művelési ág váltásra jelenleg az alábbi AKG intézkedési célprogramok javasolhatók:

- tervezett ÉTT gyeptelepítési célprogram;
- tervezett ÉTT szántóföld átalakítása vizes élőhelyé célprogram;

A madárvédelmi terület állapotának megőrzése és fejlesztése céljából a gyep területek arányát a szántó művelési ágú területek rovására kívánatos növelni. Ugyanígy egyes szántóterületeken pusztai és vizes élőhely rehabilitációkat kellene végrehajtani a területi adottságoktól függően. Ezt segíti elő az 1995. évi XCIII. tv. szellemében, a védettségi szint helyreállításához kapcsolódóan szükséges, hogy a védett területek minél nagyobb hányada kerüljön az Igazgatóság vagyongazdálkodásába, hiszen így garantálható a természeti értékek védelme és a megfelelő kezelés. Az eddig meg nem vásárolt védett területeket megfelelő ütemezésben meg kell vásárolni (elsősorban szántó és gyep területeken).

A szántó művelésű ágban lévő területeken általánosan előtérbe kell helyezni az agrár-környezetgazdálkodási támogatások nyújtotta környezetkímélő gazdálkodás lehetőségét, a földhasználókat érdekelté kell tenni az AKG programba való belépésre. A madárvédelmi célok megvalósítására különösen jó lehetőséget ad majd a tervezési térségben AKG programban részét képező kiemelt támogatást élvező zonális Érzékeny Természeti Területek (ÉTT) célprogramja.

A jelenlegi és a fennmaradó szántó művelési területekre a 150/2004.(X.12.) FVM rendelet szerint az alábbi horizontális AKG gazdálkodási előírások és támogatások kiterjesztése javasolható:

- Integrált szántóföldi növénytermesztési célprogram;
- Ökológiai szántóföldi növénytermesztési célprogram;
- Hosszú távú területpihentetési célprogram.

*Szántó művelési ágú területnél a következő szempontokat kell figyelembe venni:*

- A madárvédelmi területen legalább két helyszínen 1.000-1.500 ha-os ún. tűzokkíméleti területeket kell kialakítani tűzokbarát kultúrák termesztésével és tűzokbarát technológiák alkalmazásával;
- A madárvédelmi területen ösztönözni szükséges a rossz minőségű szántók gyepképzését, a mélyfekvésű területek vizes élőhelyé alakítását;
- Nagy vegyszer és műtrágya igényű intenzív növénykultúrák termesztése nem javasolt;
- Új szántóföldi növényfajok behozatala a területre csak a természetvédelmi hatósági jogkörrel rendelkező szerv engedélyével lehetséges;
- A szántóföldi növénytermesztés esetén támogatni kell a térségnek megfelelő, alacsony anyag- és energiaigényű, hagyományos növénykultúrák termesztését;
- Támogatni kell az alternatív, illetve integrált növényvédelmi rendszereket és a menetszám-takarékos talajművelési technológiát;
- Az Érzékeny Természeti Területek rendszerét a Bihari-síkon is javasolt bevezetni.

## Szikes vízterek, időszakos kisvizek

A hétköznapi szóhasználatban szikes tónak nevezett vízterek limnológiai értelemben nem igazi tavak, hanem sekély, időszakos nyílt vízterek, mocsarak és rétek alkotta élőhelyek összetett komplexe. A nyílt vízfelszínű, lefolyástalan szikes tavak fennmaradásának természetes kulcstényezője a szezonális ingadozású, magas sótartalmú, mélységi- és talajvíz eredetű vízborítás. A szikes tavaknak a felszíni vízgyűjtője általában kicsi, viszont a felszín alatti vízgyűjtő igen jelentős. A talajvizek áramlási rendszerében nagy térségekből áramlik a talajvíz a mélyfekvésű lefolyástalan szikes tómedrekbe. A talajvíz utánpótlás elsősorban a csapadékból származik. A feltöltődési időszak ősztől tavaszig tart. A feltöltődés klimatikus feltételeit (csapadékeloszlás) nem tudjuk befolyásolni. A magyar klímakutatók a globális klímaváltozás kárpát-medencei várható kihatására a szélsőséges időjárási viszonyok gyakoriságának növekedését jósolják. Ezért a vízháztartás kezelése szempontjából a legfontosabb stratégia a céltudatos vízmegőrzés, különösen a felszíni lecsapolás jellegű vízvezetések megakadályozása. A szikes tavak életéhez hozzátartozik a nyári-őszi periodikus kiszáradás, hiszen pontosan a jelentős vízszintingadozás és betöményedés hatására megy végbe a sófelhalmozódás. A sziki karakterfajok jól alkalmazkodtak a száraz és vizes állapot váltakozásához, a legtöbb faj jól bírja a huzamos szárazságot is.

A szikes tavak unikális jellegének megőrzésének egyik nagy kihívása a jelentős vízhiány, ami a nyílt vízfelszínnek gyors záródását okozhatja. A szikes tavak felszíni vízpótlása nem javasolt, mert szukcesszióhoz és záródáshoz vezethet.

A fennmaradt természetes szikes vízterek fenntartása szempontjából a felszín alatti vízkészletek megőrzése és fejlesztése, a vízrendezések káros hatásainak felszámolása, a térségi szintű vízmegőrzési programok lehetnek a zálogai szikes tavaink fennmaradásának. Ennek biztosítása érdekében felül kell vizsgálni a madárvédelmi területen található kiterjedt csatorna és vízkormányzó műtárgy rendszer elavult vízjogi engedélyeit, mivel azok akár több évtizeddel ezelőtti hidrológiai és földhasználati állapotok kezelésére készültek, az időközben megváltozott vízmegőrzési funkciót nem tudják maradéktalanul kezelni.

A Bihar Különleges Madárvédelmi Területen található szikes vízterek közvetlen közelében a szerves anyagok bemosódását elősegítő szántóföldi művelést csökkenteni kell, ahol lehetséges a területet vissza kell gyepesíteni.

Cél továbbá a meliorációs csatorna és töltésrendszerek megszüntetése a térség ösvízrajzának részleges (lehetőség szerinti) helyreállítása.

## Mocsarak

Ha a szikes vizekre jellemző ideális egyensúlyi helyzet valamilyen okból nem áll fenn, illetve felborul, akkor a védeni kívánt célállapot konzerválására a vegetáció aktív kezelésére van szükség.

Ha szukcessziós folyamatok felgyorsulnak, akkor a fehér tavak parti övezetében előretör a szikes mocsári vegetáció, a nyíltvízben pedig hínártársulások jelenhetnek meg. Kezdetben a zsióka (*Bolboschoenus maritimus*) előretörése tapasztalható a parti övben. Ha a vízborítás egyenletesebb, így a sókoncentráció kisebb, akkor a nád (*Phragmites communis*) jelenik meg. A feltöltődés folyamatában a nád dominanciája növekszik. A feltöltődési folyamatot gyorsíthatja a felszíni vízráeresztés, vagy a védőzóna hiánya, így a környező mezőgazdasági területekről jelentős a bemosódó tápanyagok mennyisége.

A bemosódási hatás csökkentése érdekében a meder környezetének felszíni vízgyűjtőjén fel kell hagyni azokkal az intenzív művelési ágakkal, melyek rendszeres mesterséges tápanyag utánpótlást igényelnek. Ez általában a szántók visszagyepesítését jelenti. A visszagyepesítést lehet végezni passzív módon, amikor a felhagyást követően a természetes növénytakaró visszatelepülési folyamata magától megy végbe. Ez a módszer

akkor sikeres ha a környezetben van a rekonstruálni kívánt termőhelynek megfelelő természetes gyeptársulás, ahonnan a betelepülési folyamat megkezdődhet. Ebben az esetben a szikes gyepek kialakulása viszonylag gyors folyamat, akár 5-10 év alatt ugyan fajszegény, de természetközeli gyeptakaró alakulhat ki. A terület rendszeres tisztító kaszálásáról gondoskodni kell a gyomosodás, cserjésedés és a tájidegen fajok, például a keskenylevelű ezüstfa (*Eleagnus angustifolia*) betelepülésének megakadályozására. A természetközeli gyepek kialakulását a termőhelynek megfelelő honos fajokat tartalmazó magvetéssel is gyorsíthatjuk.

A többéves avas nádasok élővilága lényegesen gazdagabb, mint ez egy-két éves nádasoké, továbbá bizonyos fajok kifejezetten öreg nádállományhoz kötődnek. A megőrizni kívánt nádasokat a túlzott mértékű szerves törmelék felhalmozódásának megakadályozása, a szukcesszió fékezése érdekében bizonyos időközönként aratni kell, és az aljzaton felhalmozódott törmeléket is célszerű lenne eltávolítani.

- A területen található mocsarak fenntartása, illetve helyreállítása szükséges;
- A mocsár-foltok mesterséges vízelvezetésének, vízfolyásának megszüntetése szükséges;
- Mély fekvésű területek visszamocsarasítása szükséges a természetvédelmi kezelésben álló területeken;
- Ezeken a mocsár-maradványokon – mint védett és fokozottan védett állatok szaporodó- és táplálkozó-területén – a kaszálásokat, egyéb gazdálkodási munkákat (pl. nádvágás) indokolt esetben, védett természeti területen és Natura 2000 területen csak engedéllyel lehet végezni;
- Nád és egyéb vízinövény aratását védett természeti területen és Natura 2000 területen a természetvédelmi hatósági jogkörrel rendelkező szerv engedélyével lehet végezni. A nád aratásának és kiszállításának javasolt időszaka november 1. - február 15.;
- Kívánatos a nádas legalább egyharmadának lábön hagyása;
- Tradicionális gémtelep területét szintén ki kell hagyni az aratásból;
- Az avas nádas időközönként szükséges felújítása szakaszokra osztva minimum öt éves forgókkal lehetséges;
- A learatott nád depóit nem kívánatos természetszerű élőhelyeket tartalmazó, gyepek, nádasok, kivett, mocsár stb. művelési ágú területen kialakítani;
- Az osztályozást és tisztítást a vizes élőhelytől távolabb kell elvégezni.

### **Halastavak, csatornák**

A halastavak jelentős másodlagos mesterséges élőhelyek számos jelölő madárfaj számára. Különösen, mint stabil nyíltvízi élőhelyek fontosak pihenő- és táplálkozó területként egyaránt, a kialakuló hínarasok és a parti nádasok, gyékényesek költőhelyként is jelentősek lehetnek. A területet behálózó állandó, vagy tartós vízborítású csatornák a halastavakhoz hasonló ökológiai funkciót töltenek be, de jelentős kétéltű- hüllő élőhelyek is. A halastavak lehalászásakor történő leeresztése is fontos élőhelyet teremt elsősorban a partimadarak (*Charadriiformes*) számára. A táplálkozó területként jelentős iszapfelületek mellett a leeresztés során kialakuló zátonyok és szigetek jelentős partimadár fészkelő kolóniák is telepedhetnek, amely jelentős konfliktusokat okozhat a gazdálkodóval.

A halastavak és csatornák kezelésének legfontosabb élőhely- és madárvédelmi irányelvei az AKG extenzív halastavak fenntartása célprogram iránymutatásai alapján az alábbiakban foglalhatók össze:

- A madárriasztás külön riasztási terv alapján végezhető, melyet a gazdasági évet megelőző halgazdálkodási terv kialakítása során kell elkészíteni és az illetékes hatósággal engedélyeztetni;

- A termelő tavakban április 1. és július 15. közötti időszakban az esetlegesen költésre megtelepedő madárfajok védelme érdekében a vízszint ingadozás nem lehet nagyobb 20 cm-nél;
- A haltermelésre használt technológiailag szerves anyaggal terhelt halastó vizet a tavak lecsapolásakor természetes- vagy természetközeli állapotú élőhelyekre kivezetni nem kívánatos. Kivétel ez alól a szerves és szennyezőanyag mentes teleltető tavak vize, amely természetes vizes élőhelyek vízpótlására is alkalmas lehet. A termelő tavak elfolyó vize azonban alkalmas lehet degradált területeken (pl. felhagyott szántók, halastómedrek, stb.) időszakos vizes élőhelyek kialakítására;
- Tókaszállás csak július 15-e után kívánatos;
- A tavak tápanyag utánpótlását csak szerves trágyával javasolt végezni, a tó leeresztését megelőző egy hónapos időszak kivételével;
- A partvédelmet elsősorban nádas sáv telepítésével kell megoldani;
- A nádaratás szabályai a mocsári növényzet kezelésével megegyezők;
- A halastavakon horgászati tevékenység nem kívánatos;

### **Erdőterületek**

- Őshonos fafajokból álló erdő telepítése szántó művelési ágú területen lehetséges, kivéve ha az meglévő tűzokélföldet érint;
- A fahasználatból kikerülő faanyag gyepterületen történő készletezése nem kívánatos;
- Az erdőkezelési munkálatok során az erdőtömbök megközelítése kizárólag meglévő utak, nyiladékok, közelítő utak igénybevételével történhet;
- A fahasználati munkálatok kizárólag a vegetációs időszakon kívül, november 30. és március 1. között végezhetők;
- Kívánatos a nem őshonos fafajú és elegyetlen erdő-állományok lecserélése őshonos fafajú, elegyes erdőkre, illetve szükséges a nem őshonos sarjnövekmény visszaszorítása;
- Elegyes erdők esetén az előhasználat az őshonos fafaj javára történjen, pótlás esetén azt a termőhelynek megfelelő őshonos fafajjal kívánatos elvégezni;
- Az erdőtömbök körül a termőhelynek megfelelő, őshonos fajokból álló cserje szegély kialakítása szükséges;
- A természetvédelmi szempontból értékes idős erdőket lehetőség szerint a biológiai kor végső határáig fenn kell tartani, és ezt követően kis részletekben, kíméletes módszerekkel fel kell újítani (tuskózás, teljes talajelőkészítés nélkül) a termőhelynek megfelelő őshonos fajokból, elegyesen. Erdőápolás, előhasználat, véghasználat során az elegyként jelen levő őshonos fafajok, valamint őshonos cserjefajok kímélete szükséges, a nem őshonos sarjnövekményt vissza kell szorítani;
- Pótlások esetén szükséges a termőhelynek megfelelő őshonos fafajok bevitele;
- Védett, vagy fokozottan védett növény-, illetve állatfaj, jelölő madárfaj észlelése esetén a természeti érték körül védőzónát kell kijelölni, mely zónán belül – ameddig a védelem indokoltsága fennáll – az erdő véghasználat nem lehetséges. Az erdő véghasználati korának elérése esetén a véghasználati kort fel kell emelni;
- Erdőtelepítés csak természetes módszerrel történhet;
- Az erdők jelenleg kedvezőtlen korosztályviszonyait a természetes állapotnak megfelelő vegyes korosztályszerkezetűvé szükséges alakítani.

#### *4.3.2. Az élőhelyek rehabilitációja*

### **Tájidegen növényfajok visszaszorítása**

A Bihar Különleges Madárvédelmi Területen a HNPI munkája során végzett általános természetvédelmi tevékenységével kiemelt figyelmet kell fordítani bizonyos fajok visszaszorítására, előretörésének korlátozására.

- Az Igazgatóság saját vagyongazdálkodású erdeiben vissza kell szorítani a nem őshonos fafajokat, a többi területen ezt a tevékenységet ösztönözni kell.
- A művelésből kivont szántóterületeken a területek visszamocsarasításával, erdőtelepítéssel vagy gyeptelepítéssel kell megoldani a gyalogakác terjedését. Amennyiben a felhagyott szántók természetes úton őshonos fafajokkal beerdősülnek, ösztönözni kell annak megtartását.

*Sarjképző fásszárú nem őshonos fafajok (akác, ezüstfa, bálványfa, nemesnyár, kései meggy, gyalogakác, stb.)*

- Őszi időszakban kivágás, eltávolítás, metszlap vegyszeres kezelése
- Sarjvisszaszorítás;
- Esetleg tuskózás, azonban gyepterületeken a tuskózás a talajseb okozás miatt nem kívánatos;
- Az erdőállományok „elakácosodásának” megakadályozása (medallonos kezelés);
- Az akácállományok lecserélése (véghasználat, tőkezelés, honos fafajok telepítése);
- Az akácfasorok ill. a magányos akácok állományainak/egyedeinek honos fafajra történő cseréje.

#### **A pusztai élőhelyrekonstrukció módszerei**

- Parlag visszagyepesedésének elősegítése kaszálással, és/vagy legeltetéssel, a visszagyepesedő terület művelési ágának átvezetése gyepterületre;
- Lucerna visszagyepesedésének elősegítése, az előregedett, a gyepes lucerna művelési ágának átvezetése gyepterületre;
- Gyeptelepítés direkt fűmagvetéssel, vagy fűmag-pillangósmag-keverékkel:
  - a fűmag vagy zárjegyes, bizonyított eredetű és a területen őshonos, vagy pedig (kedvezőbb eset) a környező területekről, természetes gyepről aratott gyepmagkeverék;
  - a pillangós lehet lucerna, a területen őshonos pillangós, illetve származhat természetes fajösszetételű „bodorkás” gyepből (a természetes gyepalkotó, alacsony termetű pillangósok magérésekor aratott magkeverék).

A megváltozott mezőgazdasági viszonyok miatt az elmúlt évtizedekben igen sok gyepterületet szántottak be, hogy azokat a hagyományostól eltérően hasznosítsák. A Bihar Különleges Madárvédelmi Területen sok helyen található olyan szántóterületek amelyek mezőgazdasági hasznosítása nem gazdaságos a talajviszonyok rossz minősége miatt.

Mind az országos, mind pedig a helyi kistérségi programban helyet kapott a gyenge termőadottságú szántók visszagyepesítése. A rekonstrukciót szolgáló művelési ág váltásra jelenleg az alábbi AKG intézkedési célprogramok javasolhatók:

- tervezett ÉTT gyeptelepítési célprogram;
- tervezett ÉTT szántóföld átalakítása vizes élőhellyé célprogram.

#### **Vizes élőhely rehabilitáció vízvisszatartással és árasztással**

- Tavaszi vízvisszatartások, árasztások és vizes élőhely rekonstrukciók kialakítása, kezelése;
- Mocsaras területek árasztása. Az Andaházi terület tavaszi árasztása a Keleti-főcsatornából.

- Szikes területekre édesvíz pótlása azonban káros, felborítja a szikes talaj- és vízháztartás egyensúlyát.

#### **4.3.3. Különleges madárvédelmi tevékenységek**

Ezek a tevékenységek a konkrét fajra vonatkozó védelmi intézkedéseket határozzák meg. A Biharban az érintett madárfajok közül többenél is szükség van a fajt közvetlenül érintő tevékenységre. A legtöbb növény- és állatfaj védelme az általános élőhelyvédelmi kezeléssel, fenntartással hosszútávon megoldható.

A kiemelten veszélyeztetett madárfajok esetében nem elegendők az élőhely-védelmi törekvések. Ezeknél konkrét fajvédelmi programra van szükség, amely alkalmazkodik az adott faj etológiájához, illetve a veszélyeztető tényezőkhöz.

A védett, és különösképpen a veszélyeztetett állat és növényfajok védelmét aktív és passzív módszerekkel meg kell oldani, a populációk létszámának csökkenését meg kell állítani, és az ideális populációméreteket és eloszlásokat rekonstruálni kell. A kiemelt természetvédelmi jelentőségű fajokra – tűzok, kerecsensólyom és parlagi sas – vonatkozóan fajmegőrzési terv készült (tűzok esetén a terv miniszter által jóváhagyott).

##### 4.3.3.1. A madárpopulációk szaporodási, táplálkozási lehetőségeinek fejlesztésére irányuló kezelési javaslatok

- A fokozottan védett, vagy ritka és telepesen költő madárfajok fészkelőhelyeinek zavartalanságát biztosítani kell, szükség esetén aktivisták bevonásával biztosítani kell az érzékeny fészkelő fajok nyugalomát;
- A villanyoszlopokon költő fehér gólyák számára fészektartó állvány felhelyezése szükséges;
- A korlátozott fészkelési lehetőséggel bíró fajok számára – úgymint a szalakóta, kerecsensólyom, kék vércse, rétisas – mesterséges költőhelyeket kell biztosítani;
- A mérgezés, és a táplálékláncon keresztül ható vegyi terhelés lehetőségének kizárása szükséges;
- Érzékeny fajok fészkelésének esetében a fészektől a fajmegőrzési tervben meghatározott védőzónát kell tartani;
- Kaszálni a költési időben csak kizsorigató módszerrel és vadriasztóval felszerelt gépekkel lehet;
- Földön fészkelő fajok védelme szempontjából fontos a terület predátor állományának szabályozása;
- Személyi forgalom korlátozása szükséges érzékeny fajok fészkelése, dürgése, vagy nagyobb számú gyülekezése esetében.

##### Jelölő fajok:

##### *Botaurus stellaris* - **bölgmbika**

- Az elmúlt évtizedekben a száraz évek hatására a fészkelőhelyek (nádas-gyékényes) egy része kiszáradt.
- A tavaszi vízvisszatartásokkal, valamint árasztásokkal és vizes élőhely rekonstrukciókkal javasolt a bölgmbika számára a megfelelő élőhely kialakítása.
- Javasolt az élőhelyek zavartalanságának biztosítása.
- Javasolt a csatornák, vízfolyások növényzet égetésének megszüntetése.



#### *Ixobrychus minutus* - **törpegém**

- A tájegységben lévő kisebb-nagyobb nádasokban még aránylag gyakori fészkelő.
- A fészkelőhelyek megtartásával állománya stabil.
- Javasolt árasztásokkal a fészkelők számát növelése.
- Kívánatos a fészkelőhelyek zavartalanságát biztosítása.
- Javasolt a csatornák, vízfolyások növényzet égetésének megszüntetése.

#### *Egretta alba* - **nagy kócsag**

- A fészkelő helyen javasolt a zavartalanság biztosítása valamint a fészkelőhely megőrzése. Az elmúlt években a Darvasi-halastavakon, a K-XI víztározón és a Körnödpusztai-víztározón, az öreg nádasokban volt kisebb telepe. Javasolt, hogy az öreg nádasokat ezeken a területen ne arassák le. Valamint, hogy a fészkelés közben ne történjen vízszintingadozás. Fészkelési időn kívül sem kívánatos a fészkelőhely esetleges leégetése, illetve a nádatás. A fészkelőhely jelenlegi állapotának megőrzése és annak háborítatlansága biztosított.
- Kívánatos megfelelő időben kivitelezett árasztásokkal táplálkozóhelyeket kialakítani.
- Javasolt a fészkek telepek lokális védelme, ez jelentős a faj megőrzése szempontjából.

#### *Ardea purpurea* - **vörös gém**

- A faj védelmét tekintve javasolt a fészkelőhelyek pontos feltérképezése és ezeken a területeken a nádatás időbeni és térbeni, esetleg teljes szabályozása szükséges.
- Kívánatos tavaszi vízviasszatartásokkal, vizes élőhely rekonstrukciókkal, árasztásokkal állományának növelése.
- Javasolt a fészkelőhelyek zavartalanságát biztosítása.
- Kívánatos a vízfolyások növényzet égetésének megszüntetése.

#### *Ciconia ciconia* - **fehér gólya**

- Kívánatos vizes élőhely rekonstrukciókkal és árasztásokkal újabb táplálkozóhelyeket létrehozni, amelyeknek elsősorban a száraz években van jelentősége.
- Javasolt a fészkelőhelyek biztonságosabbá tétele a villanyoszlopokra szerelt fészektartó állványok felszerelésével. A területen lévő fészkek több mint fele már meg van emelve. Továbbá javasolt a 20 kV-os légvezetékek tartóoszlopainak szigetelése, amely több oszlopsorán befejeződött, illetve újabbakon már elkezdődött. Különösen veszélyesek a trafós oszlopok, mivel ezek szigetelése nincs megoldva.

#### *Aythya nyroca* - **cigányréce**

- Javasolt a meglévő vizes élőhelyek megtartása és fokozott védelme.
- A Bihari árasztások és vizes élőhely rekonstrukciós elképzelések megfelelő fészkelő-, vonuló- és pihenőhelyet biztosítanak, valamint a megszünt fészkelőhelyeket is kiválthatják.
- Kívánatos megfelelő időben kivitelezett és a faj igényeinek megfelelő élőhelykezeléssel biztosítani a faj fennmaradását.
- Kívánatos a területen lévő vizes élőhelyeken a vízivad vadászat megszűnése, ez is további védelmet jelent a cigányréce számára.

#### *Circus aeruginosus* - **barna rétihéja**

- Kívánatos a meglévő fészkelőhelyek (vizes élőhelyek) területének megtartása és védelme.
- Javasolt a vizes élőhelyek, árasztások rekonstrukciója, kialakítása.
- Javasolt a mérgezés, és a táplálékláncon keresztül ható vegyi terhelés lehetőségének kizárása.

#### *Circus pygargus* - **hamvas rétihéja**

- Kis számú fészkelőállományának pontos feltérképezése és a veszélyeztetett fészkek esetében (kaszálás, vegyszerezés, aratás) védőzóna kijelölése, ha szükséges, akkor a védőzóna dróthálóval történő körbekerítése a faj hatékony védelmének a módja. A dróthálóval történő körbekerítésnél 15x15 méteres terület lehatárolása megfelelő védelmet biztosít a fészkek számára.
- Mivel földön fészkelő fajról van szó ezért a kaszálás (szántóföldeken a vegyszerezés, aratás) szabályozása mellett kívánatos a predátor állomány szabályozása is.
- A fészkelőhelyek megőrzése mellett szintén jelentős védelmi feladat a táplálkozóhelyek biztosítása. A táplálkozóhelyeken a legeltetett gyepek és extenzív szántók megtartása és védelme mellett javasolt a tavaszi vízviasszatartás és a nyári árasztás.
- A mérgezés, és a táplálékláncon keresztül ható vegyi terhelés lehetőségének kizárása.

#### *Falco vespertinus* - **kék vércse**

- A vetési varjú telepeken fészkelő madarak védelme sokkal hatékonyabb, mint a szoliter pároké. Ezért kiemelten fontos a még megmaradt varjútelepek őrzése (fészkek kilövés, fiókaszedés, stb.). Amit már a vetési varjú fészkelésekor el kell kezdeni és a kék vércse fiókák kirepüléséig folyamatosan biztosítani kell.
- Az elmúlt évtizedben sajnos drasztikusan csökkent a vetési varjú telepek száma, így az itt fészkelő kék vércsék száma is. Azokban az erdőfoltokban, facsoportokban, ahol az elmúlt évtizedben még vetési varjú telepek voltak, kívánatos költőládák kihelyezése.
- A fészkelőhelyek zavartalanságának biztosítása.
- A fészkelőhelyek mellett javasolt a táplálkozóhelyek védelme is. A legelő jószággal biztosított rövid fűvű gyepek és a vegyszermentes mezőgazdasági növényvédelem kulcs fontosságúak a kék vércse védelmében.
- Fontos a veszélyes 20 kV-os közép feszültségű légvezetékek tartóoszlopainak szigetelése, illetve a különösen veszélyes helyeken a légvezetékek földkábelre cserélése.

#### *Falco cherrug* - **kerecsensólyom**

- A Bihari költőállomány pontos feltérképezése és a fészkelőhelyek zavartalansága elengedhetetlenül fontosak a faj szempontjából. Kívánatos a nyílt élőhelyeken a még megmaradt öreg fák, facsoportok védelmének biztosítása.
- Javasolt költőláda, műfészkek kihelyezése.
- Kívánatos a fészkelőhelyek zavartalanságának biztosítása.
- A megfelelő táplálkozóhelyek fenntartása. Ennek érdekében a legelő jószágállománynak kell biztosítani a rövid fűvű gyepek élőhely kezelését. Meglévő ürgepopulációk megőrzése, védelme.
- A veszélyes 20 kV-os közép feszültségű légvezetékek tartóoszlopainak szigetelése, illetve a különösen veszélyes helyeken a légvezetékek földkábelre cserélése.

#### *Porzana porzana* - **pettyes vízcisibe**

- A fészkelőhelyek megtartásával állománya stabil.
- Árasztásokkal a fészkelők számát lehet növelni.

- A fészkelőhelyek zavartalanságát biztosítani kell.

#### *Otis tarda* - **túzok**

- A Bihari-sík nyugati és déli részén 100-170 példány él, ami a magyarországi állomány kb. 10%-a. A Bihar ezen területein szinte már mindenhol előkerültek fészkeik. Dűrgőhelyei a következők: Szöcsködi-legelő, Ásvány-pusztá, Baglyos, Acsás, Kerektiszta, Gatály. Fontos telelőhelyei az elmúlt években a következők voltak: Zsáka - Horgas, Zsáka - Nagy-Biczó, Furta - Telek, Kaba - Dögös.
- A faj szempontjából nagyon fontos, hogy a kemény teleken (magas hótakaró, erős hideg) a területről az esetleges elvonulásukat, elkóborlásukat megakadályozzuk. Ennek egyik legjobb módja, hogy a téli táplálékul szolgáló repce- és lucernaföldek egy részén ne legyen hótakaró. A repcéről (lucernáról) tólólappal távolítják el a havat. Mivel a túzok szinte egyetlen téli táplálékát ezeken a területeken találja meg ezért kívánatos, hogy a térségbe gazdálkodókkal jó kapcsolatot alakítsunk ki és azokat valamilyen formában támogassuk repce vetésre vagy lucerna telepítésre.
- A téli időszakot követő tavaszi dűrgéskor a madarak a tradicionális dűrgőhelyeket keresik fel. Ezeken a területeken töltik az elkövetkező hetek döntő részét. Mivel a túzok igen érzékeny a zavarásra ezért kívánatos, hogy a dűrgőhelyeken a lehető legkisebb legyen az emberi zavarás (akár gyalogosan, akár mezőgazdasági gépekkel).
- A dűrgést követi április vége és június közepe között a költés. A túzokok nagy része lucernában, gyepen, búzában, vagy őszi kalászosban, esetenként ugarban költ. Szinte mindegyik fészkelőhely magába hordozza a potenciális és valós veszélyeztetettséget. Lucernában vagy gyepen való fészkelés esetén a költési idővel esik egybe a fészkelőhelyek kaszálása (május, június). Búzában vagy más őszi, esetleg tavaszi kalászosban való fészkelés esetében, pedig ebben az időszakban történik a terület vegyszerezése. A különböző mezőgazdasági munkálatok során a megtalált fészkek nagy részében a traktoros meghagyja az előírt védőzónát. Ám sajnos az elmúlt években is volt esett, amikor néhány fészket kikaszáltak. A kikaszálások alkalmával a fészkek megsemmisülnek, esetenként a tojó is elpusztul. Abban az esetben ha a traktoros meghagyta a védőzónát még mindig nagy esély van arra hogy a predátorok (róka, borz, dolmányos varjú, szarka) hamarabb megtalálják a fészkeket, mint ahogy a tyúk visszamenne arra. Sajnos néhányszor előfordul, hogy a fészken ülő madár a leugrást követően már nem tér vissza a fészkekre. Az esetleges második, harmadik zavarás alkalmával a tojók nagy része már nem ül vissza a fészkekre Ekkor egyetlen megoldásként a tojások a Dévaványai Túzokrezervátumba kerülnek. Abban az esetben, ha a tyúk visszaült a fészkekre újabb zavarás nélkül nagy eséllyel kikölti tojásait és a fiókákat elvezeti a megfelelő élőhelyre.

A túzok megőrzésére vonatkozó kezelési előírások külön fejezetben szerepelnek.

#### *Himantopus himantopus* - **gólyatöcs**

- A természetes élőhelyekről egyre nagyobb számban áramlanak be költő párok a mesterségesen kialakított ülepítő- és szikkasztótavakra. Védelmét a természetes élőhelyeken a megfelelő időben és a megfelelő vízszinten tartott árasztásokkal és a fészkelőhelyek zavartalanságával, a tavaszi vízvisszatartással és az esetleges nyári árasztásokkal lehet biztosítani.
- A fészkelőhelyek megtartásával állománya stabil.
- Árasztásokkal a fészkelők számát lehet növelni.
- A fészkelőhelyek zavartalanságát biztosítani kell.
- A faj védelme szempontjából fontos a terület predátor állományának szabályozása.

### *Recurvirostra avosetta* - **gulipán**

- A gólyatöcshöz hasonlóan egyre nagyobb fészkelő állománya van az ülepítő- és a szikkasztótavakon. Az árasztások megfelelő módon történő kezelésével a természetes élőhelyeken fészkelő állományok védelme is megoldható. A területen tervezett árasztásokon és vizes élőhely rekonstrukciókon mesterségesen kialakított kopár szigetek létrehozásával újabb fészkelőhelyek alakíthatók ki.
- A fészkelőhelyek megtartásával állománya stabil.
- Árasztásokkal a fészkelők számát lehet növelni.
- A fészkelőhelyek zavartalanságát biztosítani kell.
- A faj védelme szempontjából fontos a terület predátor állományának szabályozása.

### *Burhinus oedicnemus* - **ugartyúk**

- A fészkelőhelyein a megfelelő élőhelyszerkezet fenntartása, kialakítása.
- A faj számára fontos gyepterületek megőrzése.
- A faj védelme szempontjából fontos a terület predátor állományának szabályozása.

### *Chlidonias hybridus* - **fattyúszerkő**

- Kis állománya fészkel a Biharban, amely védelmét fokozni lehetne, árasztások kialakításával. A száraz évek miatt a fészkelőhelyek száma csökkent ezért a fészkelők száma is visszaesett.
- A tavaszi vízviasszatartásokkal, valamint az árasztások és a vizes élőhely rekonstrukciós elképzelésekkel és azok megfelelő, a faj igényeit kielégítő kezeléssel állománya növelhető.
- A meglévő vizes élőhelyek megtartása és fokozott védelme.
- Vizes élőhelyek kialakítása. Kiemelten fontos a Körmösdpusztai-víztározó rekonstrukciója, és állandó magas vízszint tartása.
- A fészkelőhelyek zavartalanságának biztosítása.

### *Asio flammeus* - **réti fülesbagoly**

- A Bihari költőállomány kis létszámát a nedves, magas fűvű rétek, mocsárrétek megővásával lehet a leghatékonyabban megvédeni. Költőállománya nagymértékben függ az éves csapadékviszonyoktól, és a rágcsálók számától. Fontos a zombékos, nedves rétek megővása, amelyeket a leghatékonyabban a tavaszi vízviasszatartásokkal, vizes élőhely rekonstrukciókkal és árasztásokkal lehet megvalósítani.
- A fészkelőhelyek pontos feltérképezése és azok környékén a védőzóna (kaszálás) elrendelése elengedhetetlenek a faj védelmét tekintve.
- A fészkelőhelyek közelében lévő – a nedves, magas fűvű rétek mellett – a jószág által legelt rövid fűvű gyepek jelentik a fő táplálkozó területeket.
- A faj védelme szempontjából fontos a terület predátor állományának szabályozása.
- A fészkelő- és telelőhelyek zavartalanságának biztosítása.

### *Coracias garrulus* - **szalakóta**

- A fészkelő- és a táplálkozóhelyek védelme és megtartása, a még meglévő öreg odvas fák védelmével és a jószágok legelésével kialakult rövid fűvű gyepek megőrzésével valószínűsíthető meg.
- A táplálkozóhelyeken fontos a vegyszermentes növényvédelem a mezőgazdasági területeken.
- A területen ez elmúlt években megkezdődött a szalakóták számára a mesterséges odúk kihelyezése, amelyeket előszeretettel foglalnak el.

- A veszélyes 20 kV-os közepfeszültségű légvezetékek tartóoszlopainak szigetelése, illetve a különösen veszélyes helyeken a légvezetékek földkábelre cserélése.

#### *Dendrocopos syriacus* - **balkáni fakopáncs**

- A fészkelőhelyek védelme és megtartása, a még meglévő öreg odvas fák védelmével.
- Megtelepedésére alkalmas fás élőhelyek (erdők, parkok, gyümölcsösök) fenntartása.

#### *Lanius minor* - **kis örgébics**

- Táplálkozó- és fészkelőhelyül szolgáló extenzív művelésű szántók és gyepek megőrzése.
- Fészkelőhelyül szolgáló árokparti és út menti fasorok, bokrosok megőrzése.
- Táplálékláncon keresztül ható vegyi terhelés kizárása.

#### A területen előforduló egyéb védett fajok:

#### *Phalacrocorax pygmeus* - **kis kárókatona**

- A faj fészkelése szempontjából kívánatos a zavartalan fészkelő- és táplálkozóhelyek. Megtelepedése a gémtelepeken, illetve azok közelében várható. Mivel a tájegységben sehol sincs nagy kárókatona riasztás ezért biztosítva vannak a zavartalan élőhelyek. A zavartalanság további fokozása érdekében kívánatos, hogy a területen megszűnjön a vízivad vadászat.
- A Körömspusztai-víztározónál viszont a jelentős orvhorgászat miatt ez a zavartalanság nincs meg. Első lépésben az orvhorgászatot, majd a vízivad vadászatot javasolt megszüntetni ezen a területen.
- A Berettyóújfalu és Földes között létrehozott árasztás újabb megfelelő élőhelyet biztosít majd a kis kárókatonák vonulása és esetleges fészkelése számára. A létrehozott árasztás területi adottságai miatt potenciális kis kárókatona fészkelőhelyé válhat. Mivel az árasztás védett területen került megvalósításra, ezért itt biztosítva van a faj védelme.

#### *Egretta garzetta* - **kis kócsag**

- Javasolt megfelelő időben kivitelezett és alacsony vízszinten tartott árasztásokkal számuk növelése. A Berettyóújfalu és Földes között kivitelezett árasztás esetleges fészkelőhelyet biztosíthat a kis kócsagok számára. A megőrzött mozaikos élőhelyeket kívánatos, újabb árasztásokkal még változatosabbá tenni, amelyek újabb élőhelyeket jelentenek a kis kócsagok számára.
- Kívánatos tavaszi vízviasszatartásokkal és nyárközepi árasztásokkal elősegíteni a faj fészkelését, táplálkozását, illetve a nyári-nyárvégi kóborlók zavartalan helyeken történő összetartását.
- Javasolt az esetleges fészkelőhelye zavartalanságát biztosítani.

#### *Ciconia nigra* - **fekete gólya**

- A fekete gólya megtelepedése csak az öreg, elsősorban tölgyerdőkben várható. Ezért javasolt, hogy a területen lévő öreg erdőket megőrizzék, azok tarvágását elkerüljék.
- A fészkelési időben és az azt megelőző időszakban javasolt a zavartalanság biztosítása, mivel ebben az időszakban igen érzékeny a zavarásra. Ha zavarás éri akár a fészkelőhelyét is elhagyja. Kívánatos a természetvédelem és az erdőgazdálkodók együttműködése, ha szükséges legalább 100 méteres minden zavarástól mentes védőzóna kijelölése.
- Kívánatos műfészkek kihelyezésével elősegíteni a fészkelő párok megtelepedését.
- Javasolt a faj fészkeinek pontos felmérése.

- Kívánatos tavaszi és nyár végi árasztásokkal a vonuló állomány számának növelése. Jó példa erre a Körömsdpusztai-víztározó. A Berettyóújfalú-Földes között kialakított árasztás megfelelő vonulóhelyet biztosít a fekete gólyák számára.
- Kívánatos a táplálkozóhelyeken is a zavartalanság megőrzése, mint a fészkelőhelyek esetében.

#### *Plegadus falcinellus* - **batla**

- A Hortobágyi fészkelőhely közelsége miatt fontos a Bihari vizes élőhelyek kialakítása, amelyek vonulási időben megfelelő pihenő- és táplálkozóhelyet biztosítanak a batlák számára is.
- Kívánatos az élőhelyek zavartalanságának biztosítása.

#### *Platalea leucorodia* - **kanalagém**

- Kívánatos a táplálkozóhelyek megfelelő időben végzett árasztásokkal való biztosítása.
- Javasolt a meglévő vizes élőhelyek állapotának és területi kiterjedésének megőrzése.
- Kívánatos a vizes élőhelyfejlesztések, rekonstrukciók megvalósítása.
- Javasolt a fészkelőhelyek zavartalanságának biztosítása.

#### *Mergus albellus* - **kis bukó**

- Javasolt a meglévő vizes élőhelyek megtartása és fokozott védelme.
- Javasolt vizes élőhelyek kialakítása. Kiemelten fontos a Körömsdpusztai-víztározó rekonstrukciója, és állandó magas vízszint tartása.
- A zavartalanság biztosítása érdekében kívánatos a vízivad vadászat beszüntetésével megfelelő védelmet biztosítani.

#### *Milvus migrans* - **barna kánya**

- Javasolt a kis számú költőállomány ismert fészkelőhelyének védelme, valamint az öreg erdők védelme, ezzel lehet a leghatékonyabban fenntartani.
- Kívánatos a fészkek helyének pontos ismerete, ez elengedhetetlenül szükséges a faj hatékony védelméhez.
- Ennek érdekében kívánatos a természetvédelem és az erdőgazdálkodók között az együtt működés kiépítése. Valamint, hogy a fészkelőhelyeken az öreg erdőt megkímélik a tarvágásoktól.
- Javasolt a fészkelőhelyek zavartalanságának biztosítása.
- Javasolt a veszélyes 20 kV-os középvezetékű légvezetékek tartóoszlopainak szigetelése, illetve a különösen veszélyes helyeken a légvezetékek földkábelre cserélése.

#### *Haliaeetus albicilla* - **rétisas**

- Javasolt a területen fészkelő pár fészkelőhelyének a zavartalanságának biztosítása.
- Kívánatos műfészkek kihelyezése, ezzel újabb párok megtelepedése várható.
- Javasolt a területen elsősorban a telető állomány védelmének biztosítása, a teletőhelyeken történő etetéssel. Elsősorban a tapasztalatlan, kóborló fiatal, illetve immatur példányok etetése a fontos.
- A faj védelme érdekében javasolt az éjszakázóhelyek felderítése és azok zavartalanságának biztosítása.
- Javasolt a veszélyes 20 kV-os középvezetékű légvezetékek tartóoszlopainak szigetelése, illetve a különösen veszélyes helyeken a légvezetékek földkábelre cserélése.

### *Circaetus gallicus* - kígyászölyv

- Csak a vonuló egyedek védelmében van jelentősége a Biharnak. Kívánatos a tavaszi és nyár végi táplálkozó- és pihenőhelyek zavartalanságának biztosítása és a gyepek jószágállománnyal történő élőhely kezelése.
- Javasolt a nyílt, pusztai élőhelyeken keresztülhúzódó 20 kV-os légvezetékek tartóoszlopainak szigetelése. A szigetelőpapucskok felhelyezése már több veszélyes oszlopsoron megtörtént, illetve újabbakon kezdődött el. A különösen veszélyes szakaszokon földkábelre történő csere indokolt.

### *Circus cyaneus* - kékes rétihéja

- Rendszeresen használják éjszakázó helynek a magas növényzettel, gyékénnyel benőtt nedves réteket, zsombékosokat. Javasolt ezen élőhelyek zavartalanságának biztosítása.
- Kívánatos a meglévő táplálkozó- és éjszakázóhelyek (gyepek, mezőgazdasági területek és vizes élőhelyek) területének megtartása és védelme.
- Javasolt a vizes élőhelyek, árasztások rekonstrukciója, kialakítása.
- Javasolt a mérgezés, és a táplálékláncon keresztül ható vegyi terhelés lehetőségének kizárása.

### *Aquila pomarina* - békászó sas

- A vonuló egyedek megfelelő táplálkozóhelyeit csak a gyepek legelő jószágállományával lehet biztosítani. Az extenzíven legelő jószágok, valamint a nyárvégi lucernakaszálások jelentik a faj számára a legfőbb táplálkozóhelyeket. A táplálkozóhelyeken kívánatos a legeltetett gyepek és extenzív szántók megtartása.
- A mérgezés, és a táplálékláncon keresztül ható vegyi terhelés lehetőségének kizárása.

### *Aquila heliaca* - parlagi sas

- Műfészkek kihelyezésével költőpárok megtelepedése várható.
- A kóborló, illetve szórványosan megjelenő egyedek védelmét szintén a rövid fűvű gyepeken lehet megoldani, aminek elengedhetetlen feltétele a legelő jószágállomány, valamint a háborítatlanság. Nyárvégi időszakban kívánatos a frissen történő lucernakaszálások utáni alacsony vegetációjú élőhelyek zavartalanságának biztosítása, amelyek megfelelő táplálkozóhelyeket jelentenek a parlagi sasok számára.
- A téli időszakban szórványosan megjelenő példányok védelmét és védett területen történő helyhez kötését etetéssel lehet megoldani.
- Kívánatos a táplálkozó- és pihenőhelyek zavartalanságának biztosítása.
- Táplálkozóterületeken a mérgezés, és a táplálékláncon keresztül ható vegyi terhelés lehetőségének kizárása.
- Kívánatos a veszélyes 20 kV-os közép feszültségű légvezetékek tartóoszlopainak szigetelése, illetve a különösen veszélyes helyeken a légvezetékek földkábelre cserélése.

### *Pandion haliaetus* - halászsas

- A nagy vízfelületű halban gazdag élőhelyek védelmével illetve biztosításával lehet hatékonyan fellépni a faj védelmére illetően.
- A meglévő vizes élőhelyek megtartása és fokozott védelme.
- Javasolt vizes élőhelyek kialakítása. Kívánatos a Körömsdpusztai-víztározó rekonstrukciója, és állandó magas vízszint tartása.
- Fontos a veszélyes 20 kV-os közép feszültségű légvezetékek tartóoszlopainak szigetelése, illetve a különösen veszélyes helyeken a légvezetékek földkábelre cserélése.

#### *Grus grus* - **daru**

- A HNP Igazgatóság saját vagyonekezelésében lévő szántóin javasolt daruetető kukoricatáblák kialakítása.
- Kívánatos az őszi időszakban a táplálkozóhelyek zavartalanságának biztosítása.
- Az éjszakázóhelyek zavartalanságának biztosítása.

#### *Pluvialis apricaria* - **aranylile**

- A meglévő vizes élőhelyek és területük megőrzése.
- Árasztások, vizes élőhely rekonstrukciók kialakítása.
- Extenzív legeltetéssel kell biztosítani a megfelelő táplálkozóhelyeket.

#### *Philomachus pugnax* - **pajzsoscankó**

- A meglévő vizes élőhelyek és területük megőrzése.
- Árasztások, vizes élőhely rekonstrukciók kialakítása.
- Extenzív legeltetéssel kell biztosítani a megfelelő táplálkozóhelyeket.

#### *Numenius tenuirostris* - **vékonycsőrű póling**

- A meglévő vizes élőhelyek és területük megőrzése.
- Árasztások, vizes élőhely rekonstrukciók kialakítása.
- A megfelelő táplálkozóhelyek fenntartása. Ennek érdekében a legelő jószágállományoknak kell biztosítani a rövid fűvű gyepek élőhely kezelését.

#### *Tringa glareola* - **réti cankó**

- A meglévő vizes élőhelyek és területük megőrzése.
- Árasztások, vizes élőhely rekonstrukciók kialakítása.

#### *Sterna hirundo* - **küszvágó csér**

- A meglévő vizes élőhelyek megtartása és fokozott védelme.
- Vizes élőhelyek kialakítása.
- Kiemelten fontos a Körmösdpusztai-víztározó rekonstrukciója, és állandó magas vízszint tartása.
- A fészkelőhelyek zavartalanságának biztosítása.

#### *Lanius collurio* - **tövisszúró gébics**

- Táplálkozó- és fészkelőhelyül szolgáló extenzív művelésű szántók és gyepek megőrzése.
- Fészkelőhelyül szolgáló árokparti és út menti fasorok, bokrosok megőrzése.
- Táplálékláncon keresztül ható vegyi terhelés kizárása.

#### 4.3.3.2. Tűzokkíméleti területek kialakítása

A tűzokk-védelem terén több olyan probléma van, amelyre a lehető legjobb megoldást kell találni:

1. Kívánatos a faj számára kedvező élőhelyszerkezet kialakítása, fenntartása (vetésszerkezet, vetéssforgó, tűzokkvédelmi szántó létesítése);
2. Fontos a téli táplálkozóhelyek biztosítása (repce vetése, lucerna telepítése, ugarsávok kialakítása és ezek támogatása);
3. Kívánatos a dürgő és fészkelőhelyek zavartalanságának biztosítása;
4. Javasolt a veszélyeztetett fészkek felderítése, sikeres költés feltételének biztosítása;
5. Predátorok gyérítése;



6. Kívánatos a veszélyes légvezeték szakaszok földkábelre cserélése, illetve feltűnő jelölése;
7. Folyamatos megfigyelésekkel kontrolálni kell az állományváltozás tendenciáit és a veszélyeztető tényezők alakulását.

A tervezett Bihari-sík ÉTT kezelési előírásait tartjuk megfelelőnek, melyet alább részletezünk

#### **a., Szántóföldi művelés**

- műtrágyázás legfeljebb 80 kg/ha N hatóanyaggal engedélyezett, talajbaktérium készítmények használhatók, a kijuttatás mindkét esetben ősszel, illetve április 15. előtt lehetséges;
- a vegyszeres növényvédelem során csak gyomirtó- és gombaölő szerek alkalmazhatók, rovarirtó szerek csak különlegesen indokolt esetben, a területileg illetékes nemzeti parkkal egyeztetve használhatók;
- rovarkártevők elleni esetleges védekezéskor virágzási időben méhkímélő technológiát kell alkalmazni;
- öntözés nem megengedett;
- tarlóhántást közvetlenül a termény lekerülése után kell elvégezni, majd a vetés előtti szántásig a tarlót műveletlenül kell hagyni;
- tábla szélén egy munkaszélességben, de legalább 4 méteres sávban a műtrágyázást és a vegyszerezést el kell hagyni;
- vetésforgó alkalmazása:
  - évelő pillangósok vetése legalább 20%-ban kötelező akár az összes területre évente vonatkozóan, akár a vetésforgóra értelmezve;
  - kapás kultúrák aránya a fentiekhez hasonlóan nem haladhatja meg a 20%-ot,
  - a támogatott terület legalább 10%-án őszi káposztarepcét kell vetni az előzőek szerinti ütemezésben, további 50%-on őszi vetésű növényeket kell vetni;
- védőzóna kialakítása a fészekvédelem érdekében:
  - földön fészkelő védett madárfajok fészkeinek megtalálása esetén 0,2-0,3 ha nagyságú védőzónát kell hagyni, majd 400-500 m-es távolságon belül 2-3 órára a munkát szüneteltetni kell annak érdekében, hogy a költő madár a fészkekre visszaülhessen,
  - a megtalált fészket a védőzóna kialakítása után azonnal jelezni kell a nemzeti park munkatársainak,
  - a védőzóna és 50 méteres körzetének zavartalanságát a költés és a fiókaelvezetés befejeztéig biztosítani kell;
- lehetőség van a szántóterület gyengébb termőképességű részeinek gyepesítésére, de legfeljebb a programba bevitt összes szántóterület 10 %-án, az illetékes nemzeti parkkal előzetesen egyeztetve;
- a táblaszegélyekbe ülfákat (T-fákat) kell kihelyezni, 400 méterenként legalább egyet.

#### **b., Lucernatermesztés**

- műtrágyázás csak ősszel, vagy március 31. előtt végezhető;
- a vegyszeres növényvédelem során csak gyomirtó- és gombaölő szerek alkalmazhatók, rovarirtó szerek csak különlegesen indokolt esetben, a területileg illetékes nemzeti parkkal egyeztetve használhatók;
- rovarkártevők elleni esetleges védekezéskor virágzási időben méhkímélő technológiát kell alkalmazni;
- vegyszerezés április 1-től június 30-ig csak légi úton történhet;
- korai első kaszálás (április 25-30.), majd későbbi második kaszálás (július 1. után) engedélyezett, a többi kaszálás ideje nem korlátozott;

- kaszálásonként változó helyen 5% területarányban lekaszálatlan lucernasávokat kell meghagyni;
- éjszaka tilos kaszálni;
- kaszálásnál hatékony vadriasztó használata kötelező;
- kötelező természetkímélő kaszálási technológia alkalmazása (kaszálás a tábla közepétől kifelé haladva, a táblaszegélyeket utoljára kell lekaszálni).
- védőzóna kialakítása a fészekvédelem érdekében:
  - földön fészkelő védett madárfajok fészkének megtalálása esetén 50x50m-es védőzónát kell hagyni, majd a munkát 400-500 m távolságon belül 2-3 órára szüneteltetni kell,
  - a megtalált fészket a védőzóna kialakítása után azonnal jelenteni kell a nemzeti park munkatársainak,
  - a védőzóna és 50 m-es körzetének zavartalanságát a költés és a fiókanevelés befejezéséig biztosítani kell;

### **c., Gyephasznosítás**

#### *ca., Gyephasznosítás évi egyszeri kaszálással*

- évi egyszeri kaszálási kötelezettség a kaszálásra alkalmatlan foltok (szikpadkák, zombékók, stb.) kivételével;
- kaszálás csak június 15. után végezhető;
- a gyepterület 5 %-át egész évben kaszálatlanul kell hagyni, a kimaradó területet minden évben máshol kell kijelölni;
- kötelező természetkímélő kaszálási technológia alkalmazása (kaszálás a tábla közepétől kifelé haladva, a táblaszegélyeket utoljára kell lekaszálni);
- éjszaka tilos kaszálni;
- kaszálásnál hatékony vadriasztó használata kötelező;
- a területről vizet elvezetni csak indokolt esetben, az illetékes nemzeti parkkal való előzetes egyeztetés után lehet;
- április 1-től május 15-ig a gyepen minden gépi mozgást szüneteltetni kell;
- a gyepeken nem végezhető kamillaszedés;
- nem végezhető gombaszedés május 1-től július 30-ig;
- szerves- és műtrágyázás, növényvédőszer használat és felületvetés nem megengedett;
- fogasolás csak március 15-e előtt végezhető;
- a gyommentességet tisztító kaszálással kell biztosítani;
- közlekedni csak a meglévő földutakon lehet
- védőzónát kell kialakítani a fészekvédelem érdekében:
  - földön fészkelő védett madárfajok fészkének megtalálása esetén 0,2-0,3 ha nagyságú védőzónát kell hagyni, majd 400-500 m-es távolságon belül 2-3 órára a munkát szüneteltetni kell annak érdekében, hogy a költő madár a fészkekre visszaülhessen,
  - a védőzóna és 50 méteres körzetének zavartalanságát a költés és a fiókaelvezetés befejeztéig biztosítani kell,
  - a megtalált fészket a védőzóna kialakítása után azonnal jelezni kell a nemzeti park munkatársainak.

#### *cb., Gyephasznosítás legeltetéssel*

- legeltethető állatfajok: szarvasmarha, juh, ló, bivaly, és az illetékes nemzeti park igazgatósággal előzetesen egyeztetve korlátozottan kecske;
- legeltethető állatlétszám legalább 0,1 számosállat/ ha, legfeljebb 1,0 számosállat/ ha;

- a területről vizet elvezetni csak indokolt esetben, az illetékes nemzeti park igazgatósággal való előzetes egyeztetés után lehet;
- a gyepeken nem végezhető kamillaszedés;
- nem végezhető gombaszedés május 1-től július 30-ig;
- műtrágyázás, növényvédőszer használat és felületés nem megengedett;
- a gyommentességet egyszeri őszi tisztító kaszálással kell biztosítani;
- szerves trágya csak legeltetés során kerülhet a gyepre, gépi kijuttatás nem engedélyezett;
- fogasolás csak március 15. előtt végezhető;
- közlekedni csak a meglévő földutakon lehet
- a legeltetést irányítottan, pásztoroltató vagy szakaszos módszerrel kell végezni, szakaszos legeltetésnél az állatok lekerítése, karámozása (villanypásztor) lehetőség szerint természetes határok mentén történjen;
- a delelő- és itatóhelyek, felhajtó utak az adott gyepon fellelhető hagyományos helyeiken alakíthatók ki;
- a legelőn lévő kaszálható részek kaszálása esetén:
  - kaszálás csak június 15. után végezhető,
  - kaszálásnál kötelező természetkímélő kaszálási technológia alkalmazása (kaszálás a tábla közepétől kifelé haladva, a táblaszegélyeket utoljára kell lekaszálni),
  - éjszaka tilos kaszálni,
  - kaszálásnál hatékony vadriasztó használata kötelező;
- kaszálás esetén a gyepterület 5 %-át egész évben kaszátlanul kell hagyni, a kimaradó területet minden évben máshol kell kijelölni;
- védőzónát kell kialakítani a fészekvédelem érdekében:
  - földön fészkelő védett madárfajok fészekének megtalálása esetén 0,2-0,3 ha nagyságú védőzónát kell hagyni, majd 400-500 m-es távolságon belül 2-3 órára a munkát szüneteltetni kell annak érdekében, hogy a költő madár a fészekre visszaülhessen,
  - a védőzóna és 50 méteres körzetének zavartalanságát a költés és a fiókaelvezetés befejeztéig biztosítani kell,
  - a megtalált fészket a védőzóna kialakítása után azonnal jelezni kell a nemzeti park munkatársainak;
- az állatok legelőn lévő szálláshelyének kialakításánál csak természetes, hagyományos anyagok használhatók fel;
- az éjjeli szálláshelyeken felhalmozódott trágyát legalább évente egyszer össze kell gyűjteni és a gyepterületről el kell szállítani;
- a pásztorok szálláshelyének kialakítását tájba illően, a hagyományos építészeti anyagok és módszerek felhasználásával kell elvégezni;
- az éjjeli szálláshelyek, delelőhelyek, itatóhelyek és felhajtó utak gyommentesen tartásáról egész évben gondoskodni kell.

*d., Az ÉTT előírások között külön nem szereplő dürgőhelyekre vonatkozó kezelési javaslat:*

- *Célok:*
  1. tél végi, kora tavaszi időszakban egységesen alacsony fűvű gyepek kialakítása
  2. teljes zavartalanság a március 1-június 1 időszakban, kiemelten jelentős dürgőhelyeken a március 1.-június 15. időszakban
- *Kezelések:*
  - Alacsonyra legeltetett gyepek kialakítása;
  - Legelő állatok hiányában egy késői kaszálással, vagy korábbi kaszálás esetén őszi tisztító kaszálással vagy száruzással is hasonló élőhely alakítható ki;

- Hosszú idő óta kezeletlen, vagy nem megfelelően kezelt területek esetén egy kontrollált téli égetés indokolt és célravezető lehet;
- Legeltetés természetszerű velejárója a területen működő állattartó telepek. A legeltetés a területen június 1-től, a téli behajtásáig történik. Indokolt esetben, kedvező időjárási viszonyok mellett a téli legeltetés is megengedhető.

#### **4.3.3.3. Egyéb kezelési javaslatok**

Az alább felsoroltak olyan tevékenységek, melyek a fajvédelemi célúak és több madárfaj számára is kedvező változásokat okoznak:

- Monitoring rendszer kialakítása, a jelölő fajok állományváltozásának tendenciáinak és a veszélyeztető tényezők alakulásának kontrollálása folyamatos megfigyelésekkel ;
- A térségben élő lakosság tájékoztatása a terület természetvédelmi értékeiről, védelmi munkákról és esetleges teendőkről; Tájékoztatással, valamint az érintett gazdálkodókkal való kapcsolattartás útján a mezőgazdasági tevékenységek által veszélyeztetett, földön fészkelő fajok költési sikerének biztosítása;
- A kiemelt fajok veszélyeztetett fészkeinek lokalizálása és a szükséges korlátozó intézkedések megtétele;
- A közepesfeszültségű távvezetékek és tartóoszlopok felmérésének folytatása szükséges

#### *4.3.4. Kutatás, monitorozás, fajmegőrzési tervek*

A Natura 2000 területen szervezett és engedélyezett kutatásoknak alapvetően a természetvédelem érdekeit kell szolgálniuk. Elsősorban a természetvédelmi kezeléssel valamint a biomonitoring-hálózat kialakításával illetve működtetésével kapcsolatos vizsgálatok végzése szükséges.

A területen folyó alap- és alkalmazott kutatások tervezése és kivitelezése során előtérbe kell helyezni a Natura 2000 hálózat jelölő élőhelyek, és fajok biológiai jellemzőinek, valamint ökológiai igényeinek megismerését szolgáló programokat, különös tekintettel a megőrzésükre irányuló a gyakorlati alkalmazásba átvittető eredményekre. Össze kell gyűjteni és tematikus adatbázisba rendezni a tervezési terület Natura 2000 hálózatában érintett jelölő élőhelyekre és fajokra vonatkozó valamennyi rendelkezésre álló adatot és kutatási eredményt. A rendelkezésre álló adatok és eredmények kiértékelése alapján meg kell határozni a célok megvalósulását nyomon követő és visszacsatoló monitoring rendszer alapvető tartalmi elemeit.

Helyi szinten operatív összhangba kell hozni a madárvédelmi- és élőhelyvédelmi direktívákat is érintő egyéb irányelvekkel (pl. víz-keretirányelv) kapcsolatos kutatások céljait és végrehajtását. Biztosítani kell a különböző környezeti és biológiai adatokat tartalmazó adatbázisok átjárhatóságát.

Az élőhelyek és fajok kutatási programjainak tervezése és megvalósítása során prioritást kell hogy élvezzenek a jelölő közösségi jelentőségű élőhelyek és fajok, különös tekintettel a megőrzésükre irányuló a gyakorlati alkalmazásba átvittető eredményekre.

A régió kutatottsága közepes, vagy alacsony, ezért kiemelkedő stratégiai cél az alapállapot felvételezéshez kapcsolódó felmérések elvégzése valamint prioritást élvező irányokban további vizsgálatok folytatása.

- A Natura 2000 területen kutatások csak ellenőrzött módon folytathatók, azok eredményeiről a nemzeti park igazgatóságot tájékoztatni kell.
- Szükséges egy kutatási tervezet elkészítése, mely meghatározza, hogy a Natura 2000 területen középtávon milyen kutatásokat célszerű végezni és támogatni.
- Főbb kutatási irányok és prioritást élvező vizsgálatok a régióban:

- jelölő madárfajok költő, átvonuló, telelő, állandó populációinak nyomon követése, monitorozása;
- egyéb, természetvédelmi jelentőséggel bíró madárfajok monitorozása természetvédelmi célú beavatkozások nyomon követése, monitorozása
- A Natura 2000 területen szisztematikusan fel kell tární a védett értékeket, információkat kell gyűjteni a természet állapotára, nyomon kell követni a változásokat;
- Meghatározó vezérelv, hogy a Natura 2000 területen zajló kutatások semmilyen módon és körülmények közt sem veszélyeztethetik a terület természeti értékeit, közösségeit, értékegyütteseit, a természetes folyamatokat.
- Szükséges a területre vonatkozó archív adatok mellett a növény- és állatvilágra vonatkozó adatok összegyűjtése, és a változások nyomonkövetése (monitorozás);
- Célzott kutatási megbízások alapján együttműködés a Debreceni Egyetem kutatóhelyeivel;
- Az adatok alapján létre kell hozni a Natura 2000 terület értékeit tartalmazó térinformatikai rendszert;
- Hangsúlyt kell fektetni a védett terület természetvédelmi kezelését megalapozó kutatásokra, vizsgálatokra;
- További megbízásokat kell kiadni a tájegység ökológiai állapotának felmérésére, élőhelytérkép elkészítésére, a monitorozásra alkalmas fajok kijelölésére és figyelemmel kísérésére, a kezelési és beruházási feladatok megalapozására, és sikerességük értékelésére;
- A védett területeken csak az Igazgatóság szakembereivel egyeztetett, kutatási tervvel rendelkező vizsgálatok engedélyezhetők;
- A kutatási jelentéseket, azok eredményeit meg kell küldeni az illetékes természetvédelmi kezelőnek;
- Fajfenntartási tervvel rendelkező fajok monitorozása országosan egységes monitoring protokoll alapján történjen;
- Jelenleg a tervezési területet érintő jelölő fajokról a tűzok, kerecsensólyom, kék vércse esetében rendelkezünk kidolgozott fajmegőrzési tervvel (akcióterv)

#### *4.3.5. A kezelések kivitelezésének jogi háttere, finanszírozásának lehetséges alapjai*

A leírt kezelések, korlátozások a természetvédelmi szakmai szempontból kívánatos előírásokat összegzik. Ezek megvalósíthatósága mindig a különböző védettségi kategóriájú (országos jelentőségű védett, Natura 2000) területre vonatkozó aktuális jogi háttér alkalmazásával lehetséges.

Jelenleg a különböző védettségi kategóriájú területeken az alábbi jogi háttér érvényes:

#### ***Országos jelentőségű védett területek (Bihari-legelő Természetvédelmi Terület, Bihari-sík Tájvédelmi Körzet, valamint „ex lege” védett területek).***

A hazai jogszabályok alapján védett területek esetén a természetvédelmi törvényben (1996. évi LIII Tv) és a védetté nyilvánító jogszabályban foglalt előírások szerint kell eljárni.

#### ***Natura 2000 területek (amelyek nem országos jelentőségű védett területek):***

Külön jogszabályok alapján nem védett Natura 2000 területek esetén a 275/2004. (X. 8.) Korm. rendelet előírásai érvényesek. A Natura 2000 területek megőrzése érdekében ezeken a területeken – a 4. § figyelembevételével – tilos engedély nélkül olyan tevékenységet folytatni vagy olyan beruházást végezni, amely a terület védelmi céljainak megvalósítását akadályozza. Az engedélyköteles tevékenységek listáját a 275/2004. (X. 8.) Korm. rendelet 9. § (2) bekezdése, a természetvédelmi hatóság szakhatósági hozzájárulásához kötött engedélyköteles tevékenységeket a 9. § (3) bekezdése tartalmazza. Nem védett Natura 2000 gyepterületek

esetén a Natura 2000 gyepterületek fenntartásának földhasználati szabályairól szóló 269/2007. (X.18.) Korm. rend. rendelkezéseit szükséges alkalmazni.

***Nem védett, nem Natura 2000 területek:***

A tájvédelmi szakhatósági hatáskörbe tartozó engedélyezési eljárásokról szóló 166/1999. (XI. 19.) Korm. rendeletben meghatározott esetben vesznek részt szakhatóságként a környezetvédelmi, természetvédelmi és vízügyi felügyelőségek.

***Természetvédelmi vagyonkezelésű területek:***

- A gyepek kezelése jelentős részben azok hasznobérbe adásával, illetve kisebb részük az Igazgatóság saját hasznosításában történik. A hasznobérleti szerződések keretében rögzíti a gyepterületekre vonatkozó természetvédelmi kezelési szabályzatokat (kaszálás, legeltetés).
- Az Igazgatóság saját hasznosításában lévő területeken a gazdálkodás a mezőgazdasági támogatások igénybevételével, illetve egyéb természetvédelmi célú pályázati források felhasználásával történhet.

***Nem természetvédelmi vagyonkezelésű területek:***

2008-tól a Natura 2000 gyepterületek önálló támogatás formájában, külön kifizetésre jogosultak az Európai Mezőgazdasági és Vidékfejlesztési Alapból (EMVA). A gazdálkodók a Natura 2000 területekre vonatkozó földhasználati előírások betartásáért, az előírások tartalmával arányos támogatást kaphatnak. A kötelező előírásokon felül a gazdálkodók önkéntesen vállalhatják, hogy a terület kedvező természetvédelmi helyzetének javítását elősegítik, ez esetben részt vehetnek az agrár-környezetgazdálkodási intézkedések támogatási rendszerében is.

## **1. sz. melléklet. Magyarázat a „Bihar Különleges Madárvédelmi Terület jelölő madárfajainak státusza” táblázathoz**

### ***IUCN kategória***

*SPEC* (Species of European Conservation Concern) kategória (Heath&Tucker 1994)

*SPEC 1.*: Európai előfordulású fajok, melyek besorolása: globálisan veszélyeztetett, védelemfüggő vagy adatai nagymértékben hiányosak,

*SPEC 2.*: Európában koncentrálódó állományú fajok, melyek Európában kedvezőtlen körülmények közt élnek,

*SPEC 3.*: Nem Európában koncentrálódó állományú fajok, melyek Európában kedvezőtlen körülmények közt élnek,

*SPEC 4.*: Európában koncentrálódó állományú fajok, melyek Európában megfelelő körülmények közt élnek.

### ***European and Global IUCN Red List Categories***

A.: A populáció méret csökkenése > 30% tíz éven vagy három generáción belül.

2.: A múltbeli csökkenés nem volt visszafordítható, vagy megállítható, vagy a csökkenés oka nem volt ismert.

3.: Az állomány jövőbeni csökkenése prognosztizálható

a.: Közvetlen megfigyelés alapján

b.: Abundancia index alapján

c.: Elterjedési terület beszűkülése, élőhely kiterjedésének csökkenése, minőségi leromlása

C.: A populáció méret < 2.500 példány

1.: 20%-nál nagyobb mértékű folyamatos állománycsökkenés öt éven vagy két generáción keresztül

2.: Folyamatos állománycsökkenés

a.: A szubpopulációk mérete > 1.000 pld

### ***EU Wild Birds Directive - EU Madárvédelmi Irányelv (79/409/EGK)***

*Annex I.*: Azoknak a fajoknak a listája, amelyek fennmaradásának és szaporodásának biztosítása érdekében elterjedési területükön az élőhelyeket érintő speciális védelmi intézkedésekre van szükség.

**2. sz. melléklet. A Bihar különleges természetmegőrzési területei (a 275/2004. (X.8.) Korm. rendelet 7. melléklete alapján)**

| Terület-azonosító | A terület neve       | Kiterjedés (ha)     | élőhelytípusok és fajok (a *-gal jelöltekre történt a kijelölés) | %-os arány a területen belül | populáció, egyedszám |
|-------------------|----------------------|---------------------|--|------------------------------|----------------------|
| HUHN20013         | Közép-Bihar          | 12.286,59 (12.286)  | 1530: Pannon szikes sztyepek és mocsarak*                        | 75                           |                      |
|                   |                      |                     | 6250: Síksági pannon löszgyepek*                                 | 5                            |                      |
|                   |                      |                     | 9110: Euro-szibériai erdősztyepptölgyesek*                       | 1                            |                      |
|                   |                      |                     | Cirsium brachycephalum   |                              | 2≥p>0 %              |
|                   |                      |                     | Cobitis taenia   |                              | 2≥p>0 %              |
|                   |                      |                     | Misgurnus fossilis   |                              | 2≥p>0 %              |
|                   |                      |                     | Rhodeus sericeus amarus  |                              | 2≥p>0 %              |
|                   |                      |                     | Bombina bombina  |                              | 2≥p>0 %              |
|                   |                      |                     | Emys orbicularis   |                              | 2≥p>0 %              |
|                   |                      |                     | Lutra lutra  |                              | nem szignifikáns     |
|                   |                      |                     | Spermophilus citellus  |                              | 2≥p>0 %              |
| HUHN20070         | Darvasi Csiff-puszta | 354,69 (172)        | 1530: Pannon szikes sztyepek és mocsarak*                        | 85                           |                      |
|                   |                      |                     | Emys orbicularis   |                              | nem szignifikáns     |
|                   |                      |                     | Lutra lutra  |                              | 2≥p>0 %              |
| HUHN20093         | Kaba-Földesi gyepek  | 4.597,32 (4.318,31) | 1530: Pannon szikes sztyepek és mocsarak*                        | 85                           |                      |
|                   |                      |                     | 6250: Síksági pannon löszgyepek*                                 | 5                            |                      |
|                   |                      |                     | Cirsium brachycephalum   |                              | 2≥p>0 %              |
| HUHN20098         | Dél-Ásványi gyepek   | 1.549,15 (1.365,59) | 1530: Pannon szikes sztyepek és mocsarak*                        | 70                           |                      |
|                   |                      |                     | 6250: Síksági pannon löszgyepek*                                 | 10                           |                      |
|                   |                      |                     | Cirsium brachycephalum   |                              | nem szignifikáns     |
|                   |                      |                     | Spermophilus citellus  |                              | 2≥p>0 %              |
| HUHN20100         | Gatály               | 769 (769)           | 1530: Pannon szikes sztyepek és mocsarak*                        | 75                           |                      |
|                   |                      |                     | Spermophilus citellus  |                              | nem szignifikáns     |
| HUHN20101         | Bihari-legelő        | 2.523 (2.146)       | 1530: Pannon szikes sztyepek és mocsarak*                        | 80                           |                      |
|                   |                      |                     | 6250: Síksági pannon löszgyepek*                                 | 10                           |                      |
|                   |                      |                     | Cirsium brachycephalum   |                              | 2≥p>0 %              |
|                   |                      |                     | Bombina bombina  |                              | 2≥p>0 %              |
|                   |                      |                     | Spermophilus citellus  |                              | 2≥p>0 %              |



|           |  |                    |   |    |                     |
|-----------|--|--------------------|---|----|---------------------|
| HUHN20103 | Berekbőszörmény-<br>Körmösdpusztai-<br>legelők | 1.346,34<br>(791)  | 1530: Pannon szikes<br>sztyeppek és mocsarak* | 70 |                     |
|           |  |                    | 6250: Síksági pannon<br>lőszgyepek*           | 5  |                     |
|           |  |                    | Bombina bombina                               |    | 2≥p>0 %             |
|           |  |                    | Emys orbicularis                              |    | nem<br>szignifikáns |
|           |  |                    | Lutra lutra                                   |    | 2≥p>0 %             |
|           |  |                    | Spermophilus citellus                         |    | nem<br>szignifikáns |
| HUHN20105 | Csőkmői-gyepek                                 | 608,56<br>(583,35) | 1530: Pannon szikes<br>sztyeppek és mocsarak* | 80 |                     |
|           |  |                    | Spermophilus citellus                         |    | nem<br>szignifikáns |

A kiterjedés oszlopban zárójelben szereplő területnagyság az SPA területekkel átfednek.

## Felhasznált irodalom

1. Andrési Pál 1996. Cselekvő természetvédelem. Szeged
2. BirdLife International (2004) Birds In Europe: Population estimates, trends and conservation status. Cambridge, UK: BirdLife International. (BirdLife Conservation Series No. 12).
3. Bihari Zoltán 2000. Hajdú-Bihar megye Bihari részén előforduló 39 ismert emlősfaj eddig publikált előfordulásainak adatbázisa és az egyes fajok faunisztikai térképek
4. Borhidi, A. (2003): Magyarország növénytársulásai. – Akadémiai Kiadó, Budapest.
5. Ecsedi Z. (szerk.) (2004) A Hortobágy madárvilága. Hortobágy Természetvédelmi Egyesület, Winter Fair, Balmazújváros – Szeged, 2004
6. Endes Mihály 1988. Adatok a tiszai Alföld növényvilágához. Természettudományos Tájékoztató II/1. Debrecen
7. Fatér Imre, Motkó Béla, 2001. Tűzokvédelmi program (szakmai beszámoló)
8. Hagemeijer J M Ward & Blair J Michael (szerk.) (1997) The EBCC Atlas of European
9. Hajdu, Á. 2002: A Bihari-sík kétéltű és hüllő faunája. Kézirat. 10 p.
10. Haraszthy L. (szerk.) (1998) Magyarország madarai. Mezőgazda kiadó, Budapest
11. Harka, Á., Györe, K., Sallai, Z. & Wilhelm, S. 1998: A Berettyó halfaunája a forrástól a torkolatig. Halászat, 91/2:68-74.
12. Horváth Róbert, Lisztes László, Molnár Attila 2001. Daru füzetek - A Hortobágyi Nemzeti Park természetvédelmi kezelési szabályzata. Debrecen
13. Hydra Környezet és Természetvédelmi egyesület, 2002. A bihari-sík felszíni vizeinek környezeti állapotának felmérése (Különös tekintettel a makroszkópikus vízi-gerinctelenek vizsgálatára)
14. Faragó, S. 2000.: Akcióterv a tűzok (*Otis tarda*) védelmére Magyarországon. Kézirat.
15. Kelemen, J. (1997.): Irányelvek a füves területek természetvédelmi szempontú általános kezelésére. TermészetBÚVÁR Alapítvány Kiadó, Budapest, 9-29.p.
16. Korsós Zoltán 1997. Nemzeti biodiverzitás-monitorozó rendszer VIII. Kétéltűek és hüllők. Budapest
17. Kődöböcz Viktor, Magura Tibor, Horváth Rolland, Kiss Béla, Müller Zoltán, Kovács Béla, Tóth Albert 2001. A HNP Igazgatóság működési területének keleti felén található kisvízfolyások faunisztikai feltáró vizsgálata
18. Kődöböcz Viktor, Magura Tibor, 2000. Kutatási jelentés a Bihari-sík Tájvédelmi Körzet védett területeivel határos négy mintavételi területről
19. Magyar, G., Hadarics, T., Waliczky, Z., Schmidt, A., Nagy, T. & Bankovics, A. (1998): Magyarország madarainak névjegyzéke. MME, Budapest.
20. Marosi Sándor, Somogyi Sándor szerk. 1990. Magyarország kistájainak katasztere I. Budapest
21. Mendöl T. 1938. Magyar városok és vármegyék mongráfiája XXV. kötet - Bihar vármegye földrajza. Budapest
22. Osváth, P. 1875: A Sárrét madarairól és vadászatáról.
23. Pécsi Márton szerk. 1969. A tiszai Alföld. Budapest
24. Rakonczay Zoltán szerk. 1988. Csévharaszttól Bátorligetig – Az Észak-Alföld természeti értékei. Budapest
25. Rakonczay Zoltán szerk. 1989. Vörös Könyv – A Magyarországon kipusztult és veszélyeztetett növény- és állatfajok. Budapest
26. Sallai Zoltán 2000. A Bihari-sík Tájvédelmi Körzet halfaunisztikai viszonyai. Pusztá 2000. 26-44.

27. Simon Tibor 1992. A magyarországi edényes flóra határozója – Harasztok – Virágos növények. Budapest
28. Vasas, A. 2001: A Bihari-sík természetvédelmi tájegység madár faunájának vizsgálata. Kézirat. 76 p.
29. Vasas, A. 2002: A Bihari-sík természetvédelmi tájegység emlős faunájáról. Kézirat. 11 p.
30. Ványi Róbert, Bona Gabriella 1999. Daru füzetek – A Bihari-sík Tájvédelmi Körzet. Debrecen
31. Waliczky Zoltán szerk. 1991. Európai jelentőségű madárelőhelyek Magyarországon. Budapest