

HEVESI-SÍK ÉTT TERMÉSZETVÉDELMI SZEMPONTÚ MONITOROZÁSA. MADÁRTANI VIZSGÁLATOK

Borbáth Péter–Ferenc Attila*

Abstract

Monitoring of the Heves Plain Environmentally Sensitive Area (ESA) from a nature conservation point of view, with the major parts focusing on ornithological research, began in 2003. These examinations concentrate around three investigation methods. The first, basically, is a local adaptation of the Monitoring of Common Breeding Birds (known as MMM) Programme. The second focuses on the spot-mapping of the indicative bird species of the research area, while the third method aims at defining the causes in the changes in bustard population and habitat choice. The basic hypotheses of this present research work shall be outlined that with respect to species and individual numbers, a more diverse bird population is present in the ESA territories, moreover, this variousness grows further as the ESA Programme progresses. This examination focuses on detecting the favourable changes in habitat structure in the case of the bustard, which, naturally, shall be proven in a longer-period research work. Based on the results of this investigation, the basic hypotheses may be considered as proven, namely, species numbers in the ESA sample territories exceeds those in the control areas. In the case of the breeding species numbers no difference was detected, however, quantitative analysis seems to have again confirmed the more favourable ecological conditions of the ESA territories. Also, being in the second year of the research, a more thorough data is available on the temporal change of bird population in the ESA territories. In this respect, a conclusion may be drawn that both in the case of species number and breeding species a positive tendency is detected.

Bevezetés

Az ÉTT monitoring vizsgálatában 2004-ben is meghatározó szerepet kapott a területen élő madárközösségek vizsgálata. Ennek oka, hogy miután a madarak a trofikus szintek felsőbb régiójában foglalnak helyet, a növényzetben, a növényzettel táplálkozó állatok körében vagy az élőhelyben bekö-

* Bükk Nemzeti Park Igazgatóság, 3304 Eger, Sánc út 6.

vetkező káros folyamatok vagy éppen kedvező változások együttesen érintik őket. Megfigyelésük, állományváltozásuk nyomon követése viszonylag egyszerű, mindemellett a vizsgált területek madárfaunáját tekintve már eddig is jelentős adatokkal rendelkezünk.

A vizsgálati területek madárfaunájának kutatása az idei évben is a 2003-ban alkalmazott három fő vizsgálati módszer köré szerveződött. Ezek egyike a Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület által koordinált, napjainkra már országos léptékű Mindennapi Madaraink Monitoringja (MMM) elnevezésű program helyi adaptációján alapszik, a másik a térségre jellemző karakterfajokra irányuló fészek – és reviertérképezési program. Az előbbi módszer a vizsgálati területek méretéből adódóan is a változások és az eltérések finomabb detektálását teszi lehetővé, míg az állománytérképezés módszere a nagyobb léptékű változások monitorozását célozza meg. A madártani vizsgálatok harmadik szegletét a Hevesi-sík ÉTT „címermadarának” számító tűzok állományának nyomonkövetése, élőhelyhasználatának vizsgálata jelentette.

Az ÉTT területek 2004. évi monitoring kutatásának madártani vonatkozású eredményeinek kiértékelésekor a következő kérdésekre, feltevésekre kerestünk választ. Egyrészt, továbbra is alapfeltevés volt, hogy az ÉTT-ben szereplő területeken faj és egyedszám tekintetében is egy diverzebb madárközösség észlelhető, mint a kontrollterületeken, ugyanakkor a tavalyi év eredményeivel való összevetés már nem csak a tér, hanem az időbeli változások vizsgálatát is lehetővé tette. Ily módon az előbbi alapfeltevés kiegészült egy másikkal, mely szerint az ÉTT-területek madárközössége időben is változik és ez a változás a sokszínűség irányába halad, amivel párhuzamosan az ÉTT és a kontrollterületek közötti különbség is egyre kifejezettebbé válik.

A Hevesi-síkon kialakított ÉTT a tűzokállomány megóvását, a populáció helyzetének javítását tűzte ki célul. Ezért, valamint mert a területnek az egyik legértékesebb és legérzékenyebb fajáról van szó, ennek fajnak kitüntetett szerepet szántunk a monitoring során is. Külön foglalkoztunk a faj élőhelyhasználatával, fészkelési körülményeivel, abból kiindulva, hogy a program által támogatott területeken a későbbiekben a faj kedvezőbb körülményeket talál a számára kedvezőbb, kíméletes gazdálkodási módszereknek köszönhetően. Azt várjuk, hogy a vegyszerhasználat csökkenésével a faj táplálékbázisa változatosabb lesz, mennyiségében növekszik. A kaszátlan gyep- és lucernasávoknak, valamint a kultúraszerkezet változásának köszönhetően a diverzebb terület kedvezőbb búvó- és táplálkozóhelyet biztosít a madarak számára. A kevésbé intenzív gazdálkodásnak köszönhetően a zavarás csökkenhet, amely a faj számára nagyon fontos, hiszen erre a tényezőre különösen érzékeny. A kaszálások időbeni korlátozásával a fészekaljok és a tojásokon kotló tyúkok pusztulási aránya csökkenhet.

Ezek alapján azt prognosztizáljuk, hogy a faj egyedei inkább választják a későbbiekben táplálkozó- és fészkelőhelyként a támogatott területeket, ahol a faj számára jelenlegi ismereteink szerint kedvezőbbek a körülmények. Hosszú távon azt reméljük, hogy a túzokállomány helyzete stabilizálódik a régióban.

Módszerek

Mindennapi Madaraink Monitoringja (MMM)

Az MMM programban véletlenszerűen kiválasztott 2,5×2,5 km nagyságú UTM négyzetek természetesen jelen esetben célzottan kerültek kiválasztásra, melyek közül kettő az ÉTT-ben résztvevő területre esik, míg a másik két négyzet kontrollterületként működő, az előbbiekhöz hasonló élőhelyszerkezetű területen került kijelölésre.

Az UTM négyzeteken belül 25, egymástól 500 méterre lévő pontok négyzetszerű hálózata található, melyek közül 15 megfigyelési pontot kell kiválasztani. A kiválasztás az úgynevezett Latin-négyzet módszerrel történik, amikor is egy táblázat segítségével a lehetséges 25 pontból addig kell folytatni a pontok kiválasztását, amíg el nem érünk a kiválasztandó 15 pontig. A táblázatban a pontok random módon vannak feltüntetve, és sorról-sorra haladva a terepen kell megvizsgálni, hogy az adott ponton való megfigyelésnek van-e valamilyen fizikai akadály.

A terepen a megfigyelési pontokat 2003-ban GPS-sel bemértük, így az idei évben és a jövőben is a felvételezéseket pontosan ugyanazon a helyen tudjuk elvégezni. Az élőhelyek tipizálása az 1997-ben, a Nemzeti Biodiverzitás-monitorozó Rendszer keretében kidolgozott és elfogadott Általános Élőhely Osztályozási Rendszeren (Á-NÉR) alapul, többek között azon okból is, hogy az adatok kompatibilisak legyenek más, hasonló jellegű munkákkal.

A számlálások módszere

Ebben a tekintetben teljesen az MMM módszerét követtük. Az előzetesen kijelölt pontokon kétszeri számlálást végeztünk, melyekre eső és erős szélről mentes reggeleken került sor. Minden pontnál szigorúan 5 perc időt kell eltölteni, mialatt a megfigyelési pont száz méter sugarú körzetében hallott vagy látott madarak faját, egyedszámát és a körben lévő helyzetét kell feljegyezni. A 100 méter sugarú körben feltehetően fészkelő, a terület felett átrepülő, illetve a körön kívül észlelt fajok egyedeit elkülönítetten kell feljegyezni. Az öt perc letelte után a következő pontra kell eljutni, ahol szintén öt percig kell a számlálást végezni.

Az első felmérési napnak április 15. és május 10. között, a másodiknak május 11. és június 10. között kell lennie úgy, hogy a két felmérési nap között legalább 14 napnak kell eltelnie. Mindkét alkalommal a 15 pont felmérést reggel 5 és délelőtt 10 óra között kell elvégezni, ugyanis a madarak ekkor a legaktívabbak.

Fészkelő madárfajok állománybecslése fészek –és reviertérképezés alapján

A módszer szerint a vizsgálati területeken (melyek megegyeznek a MMM-nél leírtakkal) mindenegybes, a vizsgálati fajok költésbiológiai igényének megfelelő élőhelyet feltérképezünk, az ott észlelt fészkeléseket illetve reviereket pontosan térképre (méretarány: 1:10 000) rögzítjük. Az évről-évre ugyanakkor és ugyanazzal a módszerrel elvégzett felmérés eredményei lehetővé teszik mind a különböző UTM-négyzetek (ÉTT-terület és kontroll) összehasonlítását, mind pedig az egyes négyzeteken belül bekövetkező időbeni változások detektálását.

Túzok állományának vizsgálata

A monitoring tűzokra vonatkozó része, melynek egy részét már 1996 óta folyamatosan végezzük, négy egységből állt össze. Az elmúlt nyolc év során, és jelenleg is folyamatosan gyűjtjük a megfigyelési adatokat, a területet járva. Ezen részfeladat során regisztráljuk a tűzokmegfigyeléseket a megfigyelés helyével és növénykultúrával. Így képet kaphatunk a madarak területhasználatairól. A tavaszi időszakban három-három szinkronszámlálást végzünk annak érdekében, hogy a területen élő populáció állományviszonyairól információkat nyerhessünk. A harmadik részegysége a munkának a fészkaljak felderítése, melyet a területen dolgozó gazdák is segítenek. Több fészkalj is bejelentések alapján vált ismertté. A felderített fészkaljak esetében a költés sikerességét, valamint fészkelőhelyre vonatkozó információkat jegyezzük fel. A monitoring negyedik szegmenseként megfigyelési adatokat elemezve a faj élőhelyhasználatára vonatkozóan végezzük vizsgálatainkat.

Eredmények

Vizsgálati területek jellemzése

Nagy-Hanyi – DT58B3 (ÉTT mintaterület)

A terület változatos vegetációjú agrárbiotóp, természetes ill. természetközeli élőhelyekkel tarkítva. Ez utóbbiakat a szikes gyepterületek, a viszony-

lag épen maradt löszhátak és a sziki erdőpuszta maradványfoltjai képviselik. A mezőgazdasági területeken extenzív növénytermesztés, a gyepterületeken szarvasmarha-legeltetés, részben kaszálás folyik. Madárfaunájának jellegzetes képviselői többek között az *Alauda arvensis*, *Motacilla flava*, *Miliaria calandra*, *Coracias garrulus*, és a *Falco tinnunculus*. A terület kiemelt jelentősége, hogy a dél-hevesi tűzokállomány egyik legfontosabb költő- és telelőterülete.

Az élőhelytipizálás eredményei változatos vegetációt tükröznek, a vizsgálati területek között a legtöbb (10) ÁNÉR alapján kategorizált élőhely mutatható ki. A természetes élőhelyek tekintetében a szikes rétek erősebb, az agrárbiotópok viszonylatában pedig a gabonafélék (ez elsősorban őszi búza) kisebb mértékű dominanciája tapasztalható. Külön említést érdemel a lucerna közel 14%-os részaránya, amely számos madárfaj számára jelent meghatározó fészkelő- és elsősorban táplálkozóterületet.

A 2003-ban feljegyzett élőhely-tipizálás eredményeivel összevetve, szembetűnő a gabonafélék 7-7%-os csökkenése, szemben az egyéves szántóföldi kultúrák és az ugarterületek ugyan ilyen mértékű növekedésével.

Kis-Hanyi – DT57C1 (ÉTT mintaterület)

Vegetációját tekintve az előbbi területtel rokonítható, ugyanakkor a szikes gyepterületek nem mutatják azt a formagazdagságot. Bár a terület erdőültése nagyobb mérvű, ennek hatása a terület madárközösségének általános képét jelentősen nem befolyásolja. A mezőgazdasági területen meghatározó a gabonafélék részaránya, valamint a nem művelt parlag –és ugarterületek hányada is jelentős. A gyepterületek hasznosítása kizárólag kaszálással történik. A terület madárfaunájának említésre méltó képviselői az *Alauda arvensis*, *Miliaria calandra*, *Motacilla flava*, *Saxicola rubetra*, *Falco tinnunculus*.

Az élőhelytipizálás adataiból kitűnik, hogy a természetközeli gyeptermészetközeli vegetációt elsősorban az „alföldi gyomos száraz gyepek” képviselik, míg a szántóföldi növénykultúrák tekintetében a gabonafélék dominanciája mellett az ugarterületek magas részaránya jellemző.

2003-hoz viszonyítva az egyéves szántóföldi növények termesztése 10%-kal szorult vissza, míg az ugarterületek részaránya további jelentős emelkedést mutat (18%)

Mezőtárkány – DT68B1 (kontroll-terület)

A mintaterület a Hevesi-sík jellegzetes elemeit viseli magán. Az alacsony intenzitású növénytermesztéssel hasznosított szántóföldek közé változatos állapotú gyepterületek ékelődnek. Ebben az UTM kvadrátban egy viszonylag erősen legeltetett alföldi száraz gyeptet találunk, amit főleg akác és

szürke nyár alkotta fasorok tarkítanak. Madárfaunájának jellegzetes karakterfajai a sárga billegető, a sordély, a kis örgébics *Lanius minor*, a szalakóta és a vörös vércse.

Az élőhelytipizálás tanúsága szerint a mintaterületet egyértelműen a szántóföldi kultúrák, azon belül is gabonafélék és a kukorica dominanciája jellemzi (73%), miközben a természetközeli társulásokat a meglehetősen degradált állapotú alföldi száraz gyeptípusok képviselik.

A 2003-as állapotokhoz képest említésre méltó a gabonafélék arányának csökkenése 15%-kal, míg az egyéves szántóföldi kultúrák, azon belül is elsősorban a kukorica területarányának igen jelentős, 22%-os növekedése tapasztalható. Szintén csökkent a madárközösség alakulása szempontjából meghatározó lucerna részaránya (5%), miközben az ugar 7%-kal jelent meg a területen.

Kétútköz – DT68D2 (kontroll-terület)

A kontroll területként vizsgált Kétútközi mintaterület sok tekintetben a Nagy-Hanyi mintaterülettel rokonítható. A gyepp – szántó arány közelítőleg azonos, illetve a Laskó közelsége is a Hanyira emlékeztet. A természetközeli élőhelytípusok között itt is a szikes illetve a löszlegelők dominálnak, bár azok degradáltabb formát mutatnak, fajkészletük szegényesebb, gyomfertőzöttségük magasabb. A terület hasznosítása, az eddigi mintaterületekhez hasonlóan extenzív növénytermesztéssel, valamint a gyepterületek legeltetésével történik.

A megfigyelési pontok környezetének élőhelytipizálása alapján a mintaterület, leginkább a gabonafélék által dominált agrárbiotóp és a viszonylag változatos állapotú gyepterületek mozaikjaként jellemezhető. A terület további jellegzetessége a gyeptípusok viszonylagos változatossága, ami a száraz és üde gyepek, valamint a természetközeli mezsgyék magas arányában mutatkozik meg.

A 2003-ban végzett élőhelytipizálás eredményeihez viszonyítva szembevetünk az egyéves szántóföldi kultúrák rendkívüli arányú, 28%-os csökkenését, ami elsősorban a kukoricatermesztés visszaszorulását takarja. Ezt a nagymérvű csökkenést a gabonafélék (13%), az évelő takarmánynövények (lucerna 4%), valamint az ugarterületek (7%) részarányának növekedése kompenzálja.

A mintaterületek összehasonlító vizsgálata az MMM-módszer eredményei alapján

A vizsgálatok egyik legfontosabb eredményeként megállapítható, hogy az **ÉTT-mintaterületek fajszáma meghaladja a kontrollterületek faj-**

számát. 2004-ben 15 olyan faj volt, mely csak az ÉTT-területeken fordult elő, míg 10 olyan, amit csak a kontroll-területeken észleltünk. Az előbbi fajok a következők: *Ardea cinerea*, *Ciconia ciconia*, *Limosa limosa*, *Tringa totanus*, *Otis tarda*, *Athene noctua*, *Columba oenas*, *Streptopelia decaocto*, *Dryocopus martius*, *Anthus trivialis*, *Locustella fluviatilis*, *Corvus monedula*, *Carduelis carduelis*, *Fringilla coelebs*, *Passer domesticus*

További, az értékelés szempontjából jelentős különbség, hogy a fenti fajok között számos olyan található, melyek táplálékbázisuk, valamint élőhelyigényük alapján valóban jó indikátorai egy-egy terület ökológiai állapotának. Ilyen tekintetben külön említést érdemel a két partimadár-faj, az *Otis tarda*, valamint az *Athene noctua* jelenléte.

Az ÉTT és a kontroll-területen egyaránt előforduló fajok összehasonlítása a következő eredményekkel szolgál: az ÉTT-mintaterületeken az *Aquila heliaca* négyszer, a *Coracias garrulus* kétszer, a *Lanius minor* kétszer, a *Saxicola rubetra* négyszer, az *Upupa epops* hatszor, míg a *Vanellus vanellus* háromszor olyan gyakran került szem elé, mint a kontroll-területeken.

A mintaterületek összehasonlító vizsgálata a fészkelő madárállomány felvételezése alapján

Az alábbi összesítő táblázatot elemezve, megállapítható, hogy a mintaterületeken költő madárfajok számát tekintve nem mutatható ki eltérés az ÉTT- és a kontroll-területek között, mindkét területen 10-10 madárfaj költését sikerült regisztrálni.

1. ábra. Mintaterületek fészkelő madárállománya

	kontroll-terület		ÉTT mintaterület		Össz.	
	68 B1	68 D2	58 B3	57 C1	kontroll	ÉTT
<i>Buteo buteo</i>	1			1	1	1
<i>Falco subbuteo</i>	1	1			2	
<i>Falco tinnunculus</i>	2	4	4	5	6	9
<i>Falco vespertinus</i>		1	6		1	6
<i>Perdix perdix</i>	1	2	1		3	1
<i>Asio otus</i>		1			1	
<i>Athene noctua</i>			1			1
<i>Upupa epops</i>		1		2	1	2
<i>Coracias garrulus</i>		1	1	2	1	3
<i>Saxicola rubetra</i>			1	1		2
<i>Lanius collurio</i>	15	31	5	24	46	29
<i>Lanius minor</i>	1	5		3	6	3
Fajszám	6	9	6	7	10	10

A részletes, fajszintű elemzés során azonban az alábbi eredményekre jutunk, melyek az ÉTT-mintaterületek kedvezőbb ökológiai állapotát látszanak alátámasztani. Ezek szerint:

- Buteo buteo*: a két terület költőállományát tekintve nincs különbség
- Falco subbuteo*: a 2004-ben is csak a kontroll-területeken került elő, mint fészkelő faj
- Falco tinnunculus*: relevánsnak tekinthető különbség nem mutatható ki, mindkét terület fontos karakterfaja
- Falco vespertinus*: a térség egyik legjelentősebb madártani értéke, mely egy viszonylag erős állománnyal van jelen az ÉTT-mintaterületen
- Perdix perdix*: az ÉTT-területek magasabb ugar, valamint gyp-gabona részaránya ellenére kevesebb költőpár került elő.
- Asio otus*: kizárólag a kontroll-területek egyikén került elő, mint fészkelő
- Athene noctua*: csak az egyik ÉTT-mintaterület fészkelő faja
- Upupa epops*: bár jelentősnek nem mondható, mégis különbség mutatkozik a két területen költő párok számában
- Coracias garrulus*: a költőpárok tekintetében kifejezett különbség mutatható ki az ÉTT-területek javára
- Saxicola rubetra*: fontos indikátorfaj, csak az ÉTT-területeken került elő, mint költőfaj
- Lanius collurio*: tavalyi évhez hasonlóan az idén is a Laskó-pataknak köszönhetően a kétútközi kontroll-területen volt legnagyobb számban
- Lanius minor*: 2003-hoz képest csökkent a két terület fészkelő-állománya közti különbség

ÉTT mintaterületek 2003-ban és 2004-ben felmért madárközösségének összehasonlító vizsgálata

1./ MMM-módszer szerint végzett vizsgálatok alapján

A két év eredményét összehasonlítva, a bevezetésben megfogalmazott alapfeltevés igazoltnak tűnik, miszerint az ÉTT-területek madárközössége időben is a diverzitás irányába változik. 2004-ben 14 olyan madárfajt sikerült kimutatni a területen, ami 2003-ban nem volt jelen, miközben 2003-ban mindösszesen 6 fajt regisztráltunk, amit viszont 2004-ben nem. A két eredményt összevetve az ÉTT-területeken 2004-ben nyolccal több madárfajt észleltünk.

2./ Fészkelő madárállomány felvételezése alapján

Az ÉTT-mintaterületek fészkelő madárállományának időbeli változását vizsgálva, szintén bizonyítottnak látszik a második alapfeltevés. Mint ahogyan a táblázatból is kitűnik, hat faj esetében pozitív irányú változás tapasztalható. Ez a növekedés bizonyos fajoknál ugyan nem annyira kifejezett, míg pl. a *Falco vespertinus*, a *Coracias garrulus*, vagy a *Lanius collurio* estében a változás relevánsnak tekinthető. További négy fajnál nincs különbség a két év eredményeit tekintve, míg a *Buteo buteo* és az *Asio otus* esetében gyenge csökkenés tapasztalható. Összességében, a fajszám tekintetében szintén pozitív irányú a különbség.

Faj	2003	2004	változás iránya
<i>Buteo buteo</i>	2	1	↓
<i>Falco subbuteo</i>	0	0	↔
<i>Falco tinnunculus</i>	7	9	↑
<i>Falco vespertinus</i>	0	6	↑
<i>Perdix perdix</i>	1	1	↔
<i>Asio otus</i>	1	0	↓
<i>Athene noctua</i>	1	1	↔
<i>Upupa epops</i>	2	2	↔
<i>Coracias garrulus</i>	0	3	↑
<i>Saxicola rubetra</i>	1	2	↑
<i>Lanius collurio</i>	8	29	↑
<i>Lanius minor</i>	2	3	↑
Fajszám	9	10	↑

2. ábra. ÉTT-mintaterületek fészkelő madárállományában bekövetkező változás két egymást követő évben (2003-2004)

Tűzok megfigyelések a Hevesi-síkról

A területen a 2002/03-as gazdasági évben 200 nap terepi bejárás alatt 53 napon 90 tűzokmegfigyelést regisztráltunk. Ez 243 egyedi megfigyelést jelent. A 2003/04-es gazdasági évben 46 napon volt észlelés, összesen 327 egyedi megfigyelést regisztráltunk

	Területegységek				Megfigyelések			
	db	%	terület (ha)	%	db	%	egyedsz.	%
ÉTT-n belül	44	84,62	6860,22	75,37	155	93,94	543	95,26
ÉTT-n kívül	8	15,38	2242,32	24,63	10	6,06	27	4,74
Összesen	52	100,00	9102,54	100,00	165	100,00	570	100,00

3. ábra: Az ÉTT-n belül és kívül regisztrált megfigyelési adatok

Jól látható, hogy a madarak jelenleg is a támogatható területen belül fordulnak elő leggyakrabban. Ez alapján elmondhatjuk, hogy a jelenlegi terület elég jól lefedi a tűzokpopuláció által használt területeket, de a programot ki kell terjeszteni a jelenlegi területtől D-DNY-ra fekvő településekre (pl. Kisköre, Pély, stb.) is, mivel a madarak ott is kedvező körülményeket találhatnak.

A szinkronszámlálások során a területet több csoportban, azonos időben, összehangoltan jártuk be. Ekképpen nagy valószínűség szerint az ott tartózkodó madarak mindegyikével találkozott valamelyik megfigyelő. Ezáltal az állomány nagyságról viszonylag pontos adatok állnak rendelkezésünkre. A szinkronszámlálások alapján elmondható, hogy az elmúlt 8 év során a madarak száma a felére csökkent. Ez a trend a kakasok esetében még erősebben jelentkezik, hiszen a '97-es állapotokhoz képest 2004-re kevesebb, mint az egyharmada van jelen a területen, amely egy kedvezőtlen ivararányt eredményez. Ez a tény még erősebbé teheti a populáció létszámának csökkenését, amely már jelenleg is az összeomlás szélén áll.

A fészkeljének ellenőrzésénél a távcsöves kifigyelés módszerét alkalmaztuk. A fészkelőhelyek többsége a területen dolgozók bejelentései alapján váltak ismertté. A munka során 2003-ban 5, míg 2004-ben 2 fészkelj sorsáról gyűjtöttünk információkat. A felderített fészkeljének mindegyike a Hevesi-sík ÉTT-n belül található. Ez a tény is bizonyítja, hogy a madarak mennyire kötődnek a területhez.

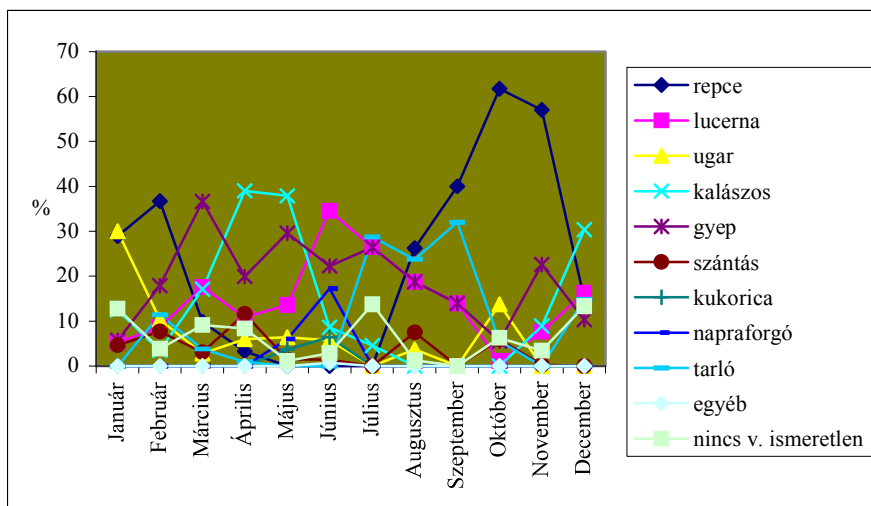
Tűzok élőhelyhasználat

Az élőhelyhasználat vizsgálata során az 1996 óta gyűjtött megfigyeléseket a látott egyedszámokkal súlyoztuk, ekképpen a különböző kultúrákon megfigyelt madarak számát arányítottuk egymáshoz. Ezeknek a vizsgálatoknak a segítségével a későbbiekben a madarak számára ideális kultúraszerkezetet is megtervezhetjük.

A vizsgálatok során egyértelműen látszik, hogy madarak számára a legfontosabb növénykultúrák a következők: repce, gyp, gabona és a lucerna. Az ilyen táblákat a madarak legalább 10-10%-ban használták az elmúlt

nyolc év során. Ugyanígy az ugarterületek is hasonló jelentőséggel bírnak, hiszen hasznátságuk megközelíti a 10%-ot.

Fontos tudni, hogy a madarak mely évszakokban használják az adott növénykultúrákat. Ez alapján lehet azt vizsgálni, hogy az adott növénykultúrában folyó munkálatok mennyire veszélyeztetik a madarakat. Erre nézve is folytatunk vizsgálatokat, amelyből megállapítható, hogy a fészkelő- és tavaszi táplálkozóhely szerepét betöltő gyepen, kalászosokon és a lucernán szinte az összes munkálatot akkor végzik, amikor a madarak előszeretettel tartózkodnak ezeken a területeken. Ezért nagyon fontos a tűzok területhasználata ismerete éves eloszlásban is. Ezek alapján lehet megtervezni a különböző tűzokok által kedvelt növénykultúrákban a munkálatokat.



4. ábra. A tűzok élőhelyhasználata a Hevesi-síkon havi bontásban

Összegzés

2004-ben az ÉTT-területek monitoring jellegű vizsgálatában ismételt jelentős szerepet kapott a vizsgálatba bevont területek madárközösségének kutatása. A 2003 során feltett hipotézis, mely szerint az ÉTT-területek madárközössége változatosabb képet mutat, mint a kontroll-területeké, most kiegészült azzal, hogy az ÉTT-területek madárállománya időben is a sokszínűség irányába változik.

A vizsgálat során, a tavalyi évben is használt módszerek kerültek alkalmazásra, melynek során egy a fajkészletet célzó felvételezésre (MMM-módszer), valamint a fészkelő állományt és annak változását követő ún. revier-térképezésre került sor.

Az eredmények kiértékelése alapján megállapítható, hogy az első hipotézist az eredmények, közel a tavalyihoz hasonló mértékben igazolták, miközben az ÉTT-mintaterületek madárközösségében bekövetkező változások a második feltevést már kifejezettebben támasztották alá. A két megállapítás között felülről ellentétet a kontroll-területek madárközösségében bekövetkező – az ÉTT-területekéhez mérten kisebb mértékű - pozitív irányú változások oldják fel.

A tűzokállomány helyzete a dél-hevesi régióban nagyon instabil. Az állomány nagysága az utóbbi nyolc évben folyamatos csökkenést mutat. A populáció véleményünk szerint az összeomlás szélén van, ezért nagyon fontos és sürgető feladat az állománycsökkenés lassítása, megállítása. Bebizonyosodott, hogy az eddigi védelmi gyakorlat mely a klasszikus szabadtéri tűzokvédelem elemeire épült, nem elégséges a csökkenés megállításához. A védelmi munkát ki kell szélesíteni, és komplex védelmi programot kell megvalósítani a területen. Ehhez nagyban hozzájárulhat az ÉTT, hiszen a gazdálkodókat – akiktől a faj fennmaradása leginkább függ – érdekeltté teszi abban, hogy ne tűnjön el a magyar pusztának a jelképe a régióból. Szükségesnek érezzük azonban a jelenlegi területet kiterjeszteni további településekre, ahol a vizsgálatok tanulsága szerint a madarak szintén kedvező életfeltételeket találnak.

Irodalomjegyzék

- BÁLDI, A., MOSKÁT, CS., SZÉP, T. 1997. Nemzeti Biodiverzitás-monitorozó Rendszer. IX. Madarak. Magyar Természettudományi Múzeum. Budapest.
- BORBÁTH, P., DUDÁS, GY., FERENC, A., SCHMOTZER, A., TÓTH, L., VARGA, J. 2003. Hevesi-sík ÉTT természetvédelmi szempontú monitorozása. Bükk Nemzeti Park Igazgatóság, Eger
- BORBÁTH, P., DUDÁS, GY., FERENC, A., SCHMOTZER, A., TÓTH, L., VARGA, J. 2004. Hevesi-sík ÉTT természetvédelmi szempontú monitorozása. Bükk Nemzeti Park Igazgatóság, Eger
- FEKETE, G., ZS. MOLNÁR, F. HORVÁTH. 1997. Nemzeti Biodiverzitás-monitorozó Rendszer II. A magyarországi élőhelyek leírása, határozója és a Nemzeti Élőhely-osztályozási Rendszer. Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest
- MAGYAR, G., HADARICS, T., WALICZKY, Z., SCHMIDT, A., NAGY, T., ÉS BANKOVICS, A. 1998. Nomenclator avium Hungariae. Magyarország madarainak névjegyzéke. Madártani Intézet, Budapest.
- SZÉP, T., NAGY, K. 2002. Mindennapi Madaraink Monitoringja (MMM) 1999–2000. MME BirdLife Hungary, Budapest.