

Vadászterritórium feltérképezése, élőhely-preferencia megállapítása. A vadászterritórium területén potenciális táplálék-kínálat felmérése



Szegedi Zsolt
AZÉRTKE Egyesület, Sátoraljaújhely, 2009

Készült a NATURA 2000-es legelő területen, természetel együttműködő gazdálkodást megvalósító minta program keretében
HUSK 0801/201

Partnerséget építünk



Magyarország-Szlovákia
Határon Átnyúló Együttműködési
Program 2007-2013

Europai Unió
Európai Regionális Fejlesztési Alap



A program honlapja
www.husk-cbc.eu

A tanulmány tartalma nem feltétlenül képviseli az Európai Unió hivatalos álláspontját.

E-misszió Természet- és Környezetvédelmi Egyesület - vezető partner,

Ochrana dravcov na Slovensku - szlovák partner

Tartalomjegyzék

1. Bevezetés.....	4
2. Módszerek.....	4
3. A faj bemutatása.....	5
Általános tudnivalók:.....	5
A parlagi sas helyzete a Zemplén-hegyég területén:.....	5
Szaporodásbiológia:.....	8
4. Az elmúlt 10 év megfigyelései alapján a parlagi sas által táplálkozás szempontjából legkedveltebb (elsődlegesen preferált) terület lehatárolása.....	9
5. A legkedveltebb táplálkozó terület kultúráinak feltérképezése.....	12
6. Javaslatok készítése a táplálkozó területek kedvező kultúráinak megőrzésére, illetve a táplálkozó területek hosszú távú fenntartására.....	16
Szántóföldi növénytermesztés:.....	16
Gyepterületek:.....	19
7. A parlagi sas számára legfontosabb táplálékállatok állományának vizsgálata, potenciális táplálék-kínálat felmérése.....	21
Legfontosabb táplálékállatok:.....	24
Fontos zsákmányállatok:.....	24
Alkalmanként előforduló vadászszákmány:	24
Ritkán zsákmányolt nem jellemző fajok:.....	25
A területen nem vagy igen kis egyedszámban előforduló fajok:.....	25
Nagyon fontos zsákmányállat, de jelenleg nem fordul elő a területen:.....	25
8. A gazdák felé javaslat készítése a táplálékállatok igényeinek megfelelő növényborítás elérésére.....	26
Mezei nyúl:	26
Fácán:.....	27
Hörcsög:.....	28
Ürge:.....	29
9. Tartalmi javaslatok készítése a gazdák számára készülő kiadványhoz.....	31
A legfontosabb javaslatok a mezőgazdasági területeken:.....	31
A legfontosabb javaslatok a gyepgazdálkodási területeken:.....	31
10. Fényképmelléklet.....	32

1. Bevezetés

A tanulmány bemutatja a parlagi sas, mint indikátorfaj helyzetét zsákmányállatain keresztül az Alsó-Hegyközben és javaslatokat tesz olyan gazdálkodási struktúra kialakítására, mely lehetővé tenné ember és sas közös jövőjének a megteremtését. Bár a faj állománya országszerte erősödik, a kedvezőtlen mezőgazdasági átalakulások (kedvezőtlen kultúrák előretörése, az állattartás visszaszorulása, vegyszerezés miatti mérgezések) nagyban befolyásolják a táplálékbázisát, mely erősen kötődik a mezőgazdasági területekhez.

A projekt során kialakításra kerülő mintagazdaság igyekszik jó példával szolgálni a régió gazdáinak és remélhetőleg többen követik majd e példát, mely elősegítheti mind a magyar, mind pedig a szlovák oldalon a sasok megtelepedését. A parlagi sas 'ernyőfaj' és 'kulcsfaj' szerepénél fogva, bizonyítja egy terület természetességét és az ehhez köthető egyéb, ritka védett fajok jelenlétét.

2. Módszerek

A tanulmány elkészítése két fő folyamatból tevődött össze. Egyrészt egy terepi munka, alapadatgyűjtés, másrészt az adatok feldolgozása, elemzése, összegzése. Mivel a tanulmány elkészítéséhez viszonylag rövid idő állt rendelkezésre (4 hónap; szeptember-december; a költési időszak után), így nemcsak az ez idő alatt felvett adatok kerültek feldolgozásra, hanem korábbi, 10 év saját megfigyelési adatai. Természetesen a felhasznált korábbi megfigyelési adatok, nem kerültek eddig máshol felhasználásra, publikálásra.

A címben megfogalmazott feladatok korrekt elvégzéséhez, megalapozottabb javaslatok megfogalmazásához, mindenképpen hosszabb időtartamú megfigyelésekre volt szükség.

A jelenlegi, mintegy 15 terepnap során, a korábbi megfigyelések alapján lehatárolt táplálkozó terület élőhelyeinek, a területet borító kultúráinak a felmérésére került sor, mivel ilyen jellegű információk gyűjtése, vizsgálatok elvégzése nem történt eddig a vizsgált pár esetében.

A terepi munkák elvégzése után, egyrészt az így nyert adatok kerültek feldolgozásra, illetve a korábbi adatsorok rendszerezése, feldolgozása, értékelése következett, majd ezek együttes értékelésével készülhetett el a jelen tanulmány.

3. A faj bemutatása

Általános tudnivalók:

A parlagi sas (*Aquila heliaca*) eurázsiai elterjedésű sasfaj, mely jellegzetesen az erdő-sztyepp régióhoz kapcsolódik. A világállományát 2-3000 pár közé teszik, de a legújabb felmérések szerint elképzelhető, hogy a 10 000 párt is megközelíti. Az elterjedési területének a nagy részén csökkenő vagy ismeretlen az állomány nagysága.

A legjobban kutatott régió a közép-európai (Szlovákia, Csehország, Ausztria, Magyarország), ahol az állomány zömét a magyarországi párok jelentik. Már a 19. században is jelen voltak a sasok a Kárpát-medencében, melynek az állománya összefüggőnek tekinthető.

A hazai állomány nagysága 100 pár körüli, mely a '70-es évek mélypontja- 15-20 pár- után a hathatós védelmi intézkedések és az élőhelyváltás hatására napjainkig folyamatosan növekszik. A magyarországi populáció a 20. században egészen a '80-as évek végéig a középhegységek költőfaja volt, majd a '90-es években ugrásszerű állomány-növekedés indult be a sasok síkvidéki, mezőgazdasági területeken való megtelepedésével.

Hazánkban az 1940-es védetté nyilvánítás után 1954-ben kapott fokozottan védett státuszt és, azóta is az egyik legféltettebb ragadozómadarunk.

A jelen projektben részt vevő parlagi saspár is hegyvidéki pár, mely a környező hegylábi gyepekre és mezőgazdasági területekre jár táplálékért. A szlovák oldalon is költött ezelőtt és idővel ide is várható újbóli megtelepedése, a „sasbarát” gazdálkodási formák bevezetésével.

A parlagi sas természetvédelmi státusza és helyzete:

A fentebb említett magyarországi védettségi helyzete mellett a faj kiemelt szerepet kapott több nemzetközi egyezményben is, ilyenek például:

- Global IUCN Vörös Lista 'sérülékenynek' nyilvánította
- Berni Egyezmény: III. függelék
- Bonni Egyezmény: I., III. függelék
- CITES (Egyezmény a veszélyeztetett vadon élő állat- és növényfajok nemzetközi kereskedelméről)

A hazai költőhelyek egy jelentős része valamilyen védettséggel rendelkező területen van, ami nagyon örvendetes. Az Alsó-Hegyköz Natura 2000-es terület, mely most az ÉTT-be (Érzékeny Természeti Terület) kerülésével talán kedvező lehetőséget biztosít a faj megőrzésére és élőhelyének fejlesztésére.

A parlagi sas helyzete a Zemplén-hegység területén:

A projektben vizsgált parlagi sas pár a Zemplén-hegység területén költ. Hagyományosan e régió a faj legrégebbi költőterületeinek egyike és a mai napig a hegyvidéken élő párok számát tekintve a legjelentősebb az országban. A hegységben 5 pár költ, míg a környező síkvidéki jellegű kistájakon az utóbbi két évtizedben települt meg a faj. A Hernád-völgy 5, a Taktaköz és a Bodrogeköz 3 párnak ad otthont.

Fajleírás:

Az Európában előforduló sasok közül majdnem a legnagyobb termetű, csak a rétisas (*Haliaeetus albicilla*) és a Zempléni-hegységben szintén költő szirti sas (*Aquila chrysaetos*) nagyobb nála.

Hazánkban a középhegységi területeken, elsősorban a zavarásmentes idősebb erdőállományokban fészkel. A fészkes fa sokszor az állomány szélén található vagy annak a legmagasabb egyede. Mivel a fészket a fa csúcsába vagy a felső harmadába építi (szüksége van a jó beszállási lehetőségre), az egész territóriumot folyamatosan szemmel tudja tartani. Ez az emberi zavarás miatt nagyon lényeges, ugyanis már messziről észreveszi a közeledő embert és többszöri lezavarás, a költés megghiúsulásához vezethet.

Sík vidéken a magányos fák, vagy facsoportok, fasorok jelentik a fészkelésre alkalmas lehetőséget. Itt legtöbbször nyárfára vagy akácfára rakják fészkeiket.

A fészkek általában 2-3 tojásból áll, ritkán rak egy tojást (általában a rosszabb zsákmányállat ellátottsággal rendelkező területeken. A kikelt fiókák úgy 2 hónapos korukban repülnek ki.

Az öreg sasok tollruhája egyöntetű sötétbarna, de messziről nagyon sokszor teljesen feketének tűnik. Ettől nagyon elüt a fej és a nyak szalmasárga színezete, valamint a háton található hófehér vállfoltok. Ahogy a ragadozómadarak többségére, rájuk is érvényes, hogy a tojók nagyobb termetűek, mint a hímek.

A fiatalok a fészkekből való kirepüléstől nagyjából 4 éves korukig alapvetően sárgásbarna színezetűek. A 4. évtől kezdve először a fej és mell tájékon, majd a test többi részén is megjelennek az öregkori tollruhára jellemző fekete tollak.



1.kép: öreg parlagi sas (fotó: Papp Gábor)



2.kép: fiatal parlagi sas (fotó: Papp Gábor)

Szaporodásbiológia:

A helyes gazdálkodási forma kialakításához lényeges tudni, hogy a sasoknak az év bizonyos időszakában mekkora a táplálékigényük.

- telelési időszak (november1 - február15):

ebben az időszakban általában csak a szülőmadarak tartózkodnak a territóriumban. Bár ekkor már csak a saját maguk ellátásáról kell gondoskodniuk, nagyon lényeges a folyamatos zsákmányellátottság, mivel a tél végére elért kondíció meghatározó hatással van az egész költési időszakra.

- a násztevékenységtől a fiókák kikeléséig tartó időszak (február15 - május közepe):

a tavasz közeledtével megváltozik a madarak hormonháztartása és beindulnak a szaporodással kapcsolatos tevékenységek. A hím madár folyamatosan jelzi hullámzó repüléssel, hogy a territórium foglalt. A fészket tatarozni kell, esetleg újat kell építeni, az ilyenkor megjelenő betolakodó sasokat el kell űzni, mindez sok energiát igényel napi szinten. Továbbá a tojó ellátásáról is gondoskodnia kell, aki már a tojások lerakásához készül ilyenkor. A tojásokon elsősorban a tojó kotlik, de alkalmanként a hím felváltja.

- a fiókakeléstől a kirepülésig (május közepe - július közepe, vége):

a fiókák kikelésével együtt megnő a család táplálékigénye. Eleinte, míg a fiókák kicsik ez kevesebb, majd folyamatosan növekedve a nyár közepére éri el csúcspontját. A kirepülés előtti két hétben lecsökken a fiókáknak hordott táplálék mennyisége arra készítetve az anyányi fiatalokat, hogy elhagyják a fészket és a szülők felügyelete mellett vadászni tanuljanak.

- kirepüléstől a territórium elhagyásáig (július közepe, vége - november):

az első pár hónap a fészken kívül meghatározó a fiatalok életében. A mortalitás is ebben az időszakban a legnagyobb. A gazdag őszi táplálkozó területek nagyban hozzájárulnak ahhoz, hogy a fiatal madarak felkészülhessenek az első télre.

A fentiekből kiindulva könnyen belátható, hogy valamilyen szinten egész évben szükséges a megfelelő mennyiségű zsákmányellátottság a sasok életéhez. Azonban a leglényegesebb a költési időszak – mely során a legnagyobb a zsákmányigény –, ami nagyjából egybeesik a mezőgazdasági kultúrák vegetációs időszakával.

A természetes táplálkozó területek beszűkülésével a mezőgazdaság felelőssége egyre nagyobb a sasok túlélésében. Egy jól átgondolt tájleptékkü gazdálkodási forma azon kívül, hogy a helyi közösség érdekeit is képviseli, a parlagi sas számára is sok előnnyel jár.

4. Az elmúlt 10 év megfigyelései alapján a parlagi sas által táplálkozás szempontjából legkedveltebb (elsődlegesen preferált) terület lehatárolása

Az elmúlt 10 esztendő megfigyelései alapján került meghatározásra a vizsgált saspár által használt territórium szerkezeti felépítése. A projektben meghatározott célterület egyes szegleteit a madarak eltérő mértékben használják. Egyes részeken napi gyakorisággal megfigyelhetőek, más területrészeket jóval ritkábban érintenek élettevékenységeik során. A területhasználat természetesen szezonálisan is nagymértékben változik, ahogy ez a faj általános bemutatásánál leírásra került.

A térképen is ábrázolt megközelítőleg 180 megfigyelés alapján három területegység került lehatárolásra. A határvonalak kialakításánál a fő szerepet a megfigyelések adták, de természetesen a végleges vonal megrajzolásánál mesterséges vonalvezetések (országhatár, műút, parcella széle) lettek figyelembe véve. Az említett, illetve ábrázolt megfigyelések csak a táplálkozáshoz, zsákmányszerzéshez kötött megfigyelések. Nem kerültek ábrázolásra az egyéb élettevékenységekhez (násztevékenység, fészeképítés stb.) köthető megfigyelések.

Táplálkozás szempontjából elsődlegesen használt terület: a táplálkozási tevékenységhez köthető megfigyelések 76%-a e területrészen belül található. Ez a rész a sasok által leginkább preferált táplálkozó terület.

Az elsődleges táplálkozó terület nagyságát tekintve valamivel több, mint 1000 hektár, a projektben meghatározott célterület (4450 ha) 24 %-a.

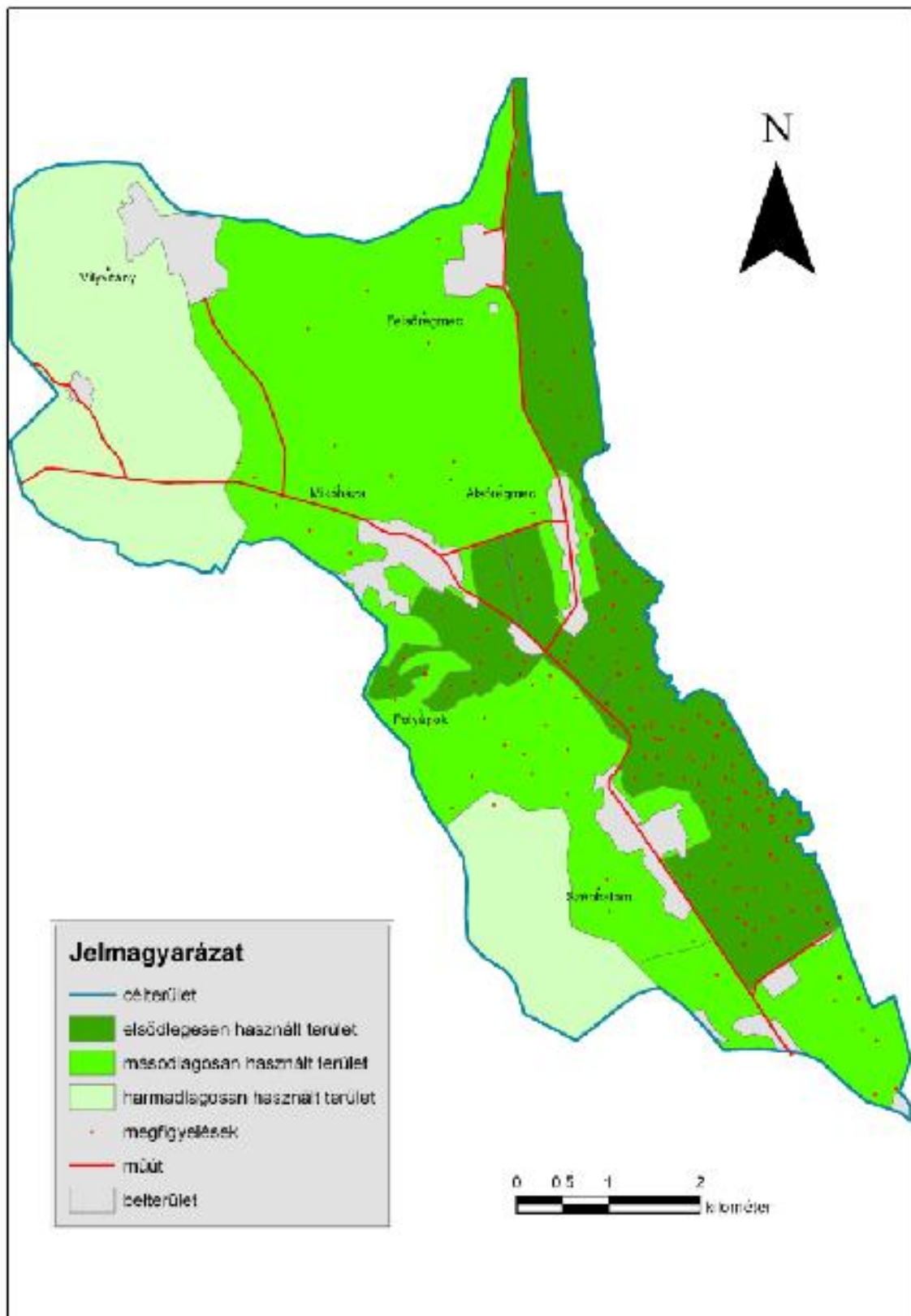
A másodlagosan használt területen belül található a megfigyelések 23%-a. Ezeket a területeket a saspár nem használja napi gyakorisággal. Azonban e területek is nagyon fontosak, hiszen az elsődleges területen bekövetkezett a sasok szempontjából kedvezőtlen változások, hatások (zsákmányállat sűrűség megváltozása, emberi zavarás) során a madaraknak lehetősége nyílik egyéb területek hasznosítására.

A harmadlagosan használt terület: a madarak nagyon ritkán figyelhetőek meg e területen, a megfigyelések 1%-a vonatkozik e területegységekre. A célterület két eltérő szegletében található részek ezek a területek. Minkét terület határos más parlagi sasok régebbi revírjeivel, ez is magyarázhatja a vizsgált saspár ritkább előfordulását e területeken.

A teljesség kedvéért szükséges megemlíteni egy negyedik területegységet a költőhely-magterületet, ahol a saspár fészke, illetve váltófészkei találhatóak. Jelen tanulmánynak nem feladata a fészkelőhely-vizsgálat, így ez nem is került ábrázolásra.

A fentebb vázolt táplálkozó területek határa az 1. térképen kerül bemutatásra.

1. térkép



5. A legkedveltebb táplálkozó terület kultúráinak feltérképezése

A megfigyelések alapján behatárolt elsődlegesen preferált táplálkozó terület kultúráinak felmérése terepi bejárások során történt. A bejárás során rögzítésre került a parcellákat borító aktuális kultúra, majd ez számítógépen került rögzítésre. Az elsődlegesen használt táplálkozó terület kultúráit alapvetően két fő csoportra bonthatjuk: gyepterületekre és szántóföldi kultúrákra. A gyepterületeket a borítás szempontjából tekinthetjük állandónak, míg a mezőgazdasági kultúrák évenként változnak.

A két fő csoport mellett nagy szerepet kap a mezőgazdasági művelés alatt lévő, vagy akár a gyepterületeket határoló fasorok, bokrosok, illetve árkok, csatornák természetközeli vegetációja. Ezek nagyon fontosak a kiemelt, de az egyéb zsákmányállatfajok túlélése szempontjából.

A különböző mezőgazdasági kultúrák egyrészt a zsákmányállatok élőhely igényei alapján határozzák meg a saspár mezőgazdasági környezethez való viszonyát, hiszen ha nem áll rendelkezésre az adott területen elegendő mennyiségben, illetve sűrűségben táplálékállat, akkor az erősen hat az adott fajra, gyakorlatilag eltűnéséhez vezethet. Másrészt az adott zsákmányállatot meg is kell fognia a sasnak, azaz az adott kultúra szerkezetének biztosítania kell a táplálékállat észrevehetőségét is. Tehát egy kezeletlen gyepterület, egy kukoricás vagy egy napraforgó ültetvény ebből a szempontból nem kedvező.

A tanulmány lentebb kitér a növénykultúrák jellemzésére, utalva a parlagi sas szempontjából kedvező vagy kedvezőtlen voltára. Természetesen ez nem azt jelenti, hogy az adott növényeket nem szabad vetni, csak egy ajánlás, amely esetlegesen egy fontossági sorrend felállítását jelentheti a sas, illetve zsákmányállatai szempontjából.

Az elsődleges táplálkozó terület kultúráinak megoszlása:

Kultúra	parcellaszám (darab)	parcellaméret (ha)		összes terület	
		mini- mum	maxi- mum	(hektár)	(száza- lék)
gyümölcsös	5	2,1	29,3	65,1	6,1
erdőtelepítés	2	8,9	11,7	20,6	1,9
gyep	9	1,2	193,2	351,4	32,8
kezelt gyep	6	3,4	21,8	85,7	8
kalászos	28	1,1	51,6	312,6	29,2
repce	6	3,1	10,9	42,5	4
kukorica	8	1,4	55,5	128,5	12
napraforgó	3	1,8	11,3	19,9	1,9
ugar	1	14,4	-	14,4	1,3
lucerna	1	1,4	-	1,4	0,1
fasor, árok, bokorsáv	-	-	-	23,5	2,2
horgásztó	1	-	-	5,7	0,5

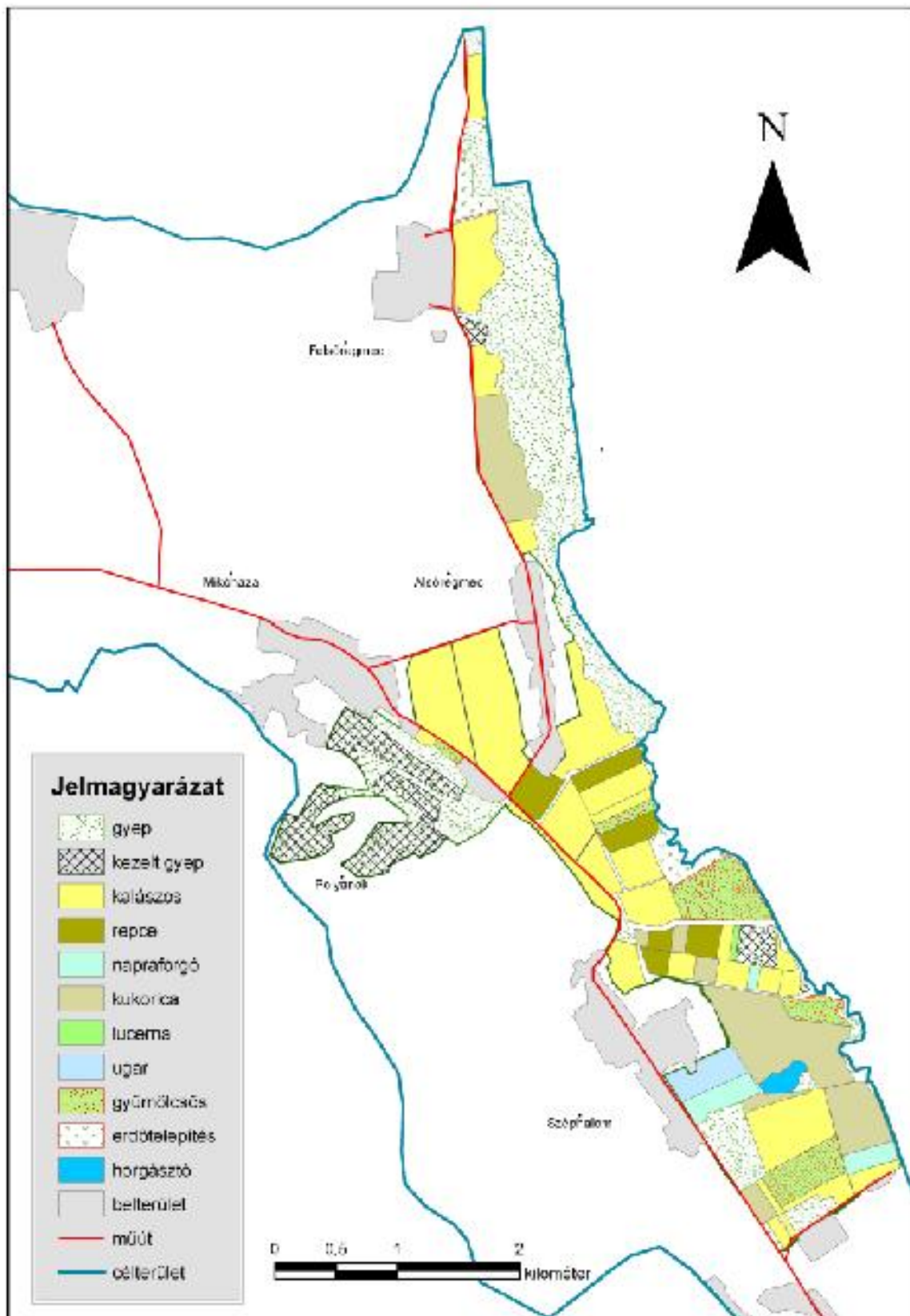
Az aktuális kultúrák részletes bemutatása, utalva a parlagi sas szempontjából kedvező vagy kedvezőtlen voltára.

1. *intenzíven művelt gyümölcsös*: öt parcellán helyezkednek el a vizsgált területen. Teljes területük 65 hektár, ez a vizsgált táplálkozó terület 6,1%-a. A legnagyobb közel 30 hektáros, míg a kisebbek néhány hektáron terülnek el. A sas szempontjából a gyümölcsösök nem tartoznak a legkedveltebb kultúrák közé. Egyrészt a zsákmányállatok nem preferálják, másrészt vadászati szempontból sem kedvező, mivel a madarak nem tudnak zsákmányolni benne. A vadászterület csökkenése szempontjából jelentős veszélyforrás.
2. *erdőtelepítések*: jelenleg két területen található néhány éves telepítés 11,7, illetve 8,9 hektáron. Hosszú távon kedvezőtlen kultúra a sas szempontjából. A telepítés első néhány évében vadászhat esetleg bennük a parlagi sas, kedvező lehet egyes táplálékállatok szempontjából is. Néhány év elteltével ezek a területek alkalmatlanná válnak a táplálékszerzés szempontjából, illetve a zsákmányállatok számára sem túl kedvező. Jelenleg nem túl jelentős, a vizsgált terület 1,9%-a, de meg kell jegyeznünk, hogy táplálkozó területek megszűnése, csökkenése szempontjából az egyik jelentős veszélyforrás.
3. *gyepek*: 7 területen helyezkednek el gyepterületek a vizsgált területrészen. Összterületük megközelítőleg 350 hektár, a vizsgált területnek több mint 30%-a. A méretüket tekintve változatosak a legnagyobb majdnem 200 hektár, de néhány hektár kiterjedésűek is megtalálhatóak. Ez nagyon kedvező a parlagi sas szempontjából, hiszen a gyepterületek az elsődlegesen kiemelhető területek a vizsgált sasfaj szempontjából, táplálkozásukat tekintve. A faj szempontjából kiemelt négy legfontosabb táplálékállat közül három a gyepeket részesíti előnyben, az összes kultúra közül, illetve az ürge csak gyepterületen fordul elő. Meg kell jegyeznünk, hogy jelenleg a gyepek több mint 75%-a kezeletlen, vagy a parlagi sas szempontjából nem megfelelően kezelt, így bár „termelik” a zsákmányállatok, de megfogásuk nehézkes vagy egyáltalán nem kivitelezhető a sas által.
4. *kezelt gyepek*: a legfontosabb területek a sas számára. Sajnos a teljes gyepterülethez képest viszonylag alacsony százalékban (megközelítőleg 25%) található meg jelenleg. Elhelyezkedésüket tekintve a vizsgált terület 5 különböző részén helyezkednek el, így több helyszínen is alkalmas vadászterületet biztosítanak a saspárnak. Területüket tekintve a nagyobbak 20 hektár feletti, de akad néhány hektáros kezelt gyepfolt is. A projekt megvalósulásával a kezelt gyepterületek kiterjedése remélhetőleg nagymértékben növekedni fog.
5. *repce*: 6 folton helyezkedett el a vizsgált táplálkozó területen. A nem tartozik az előnyös növénykultúrák közé. Kiterjedését tekintve az összes terület 4%-a.
6. *kukorica*: jelentős területeket foglalt el a vizsgált területen. A saspár számára a kukorica nem a legkedvezőbb mezőgazdasági kultúra, hiszen több hónapon keresztül alkalmatlan a zsákmányállat elejtésére. Kiterjedését tekintve közel 130 hektár (az összterület 12%-a), megoszlását vizsgálva három nagy tábla és néhány egész kis parcella mérettel foglal helyet a vizsgált vadászterületen.

7. *napraforgó*: a kukoricához hasonlóan nem kedvez a zsákmányállat elejtésének, így nem sorolható az előnyös kultúrák közé. A vizsgált területen három tábla helyezkedett el, kiterjedését tekintve alacsony mindössze 1,9 %-ban.
8. *ugar*: egy tábla maradt parlagon. Az ugar kedvező a sas szempontjából, hiszen a zsákmányállatok felszaporodását segíthetik a pihentetett területek.
9. *lucerna*: sajnos csak egy kis táblán található lucernás a vizsgált területen (1,4 ha). A ragadozómadarak, így a parlagi sas szempontjából az egyik legkedveltebb mezőgazdasági kultúra. Remélhetőleg az állattartás terjedésével, növekszik a lucerna táblák száma, mérete a területen.
10. *kalászosok*: szintén nagyon kedvező mezőgazdasági kultúra. Nem került elkülönítésre az őszi, illetve tavaszi vetésű kalászos (az őszi vetésű a kedvezőbb). Az elsődlegesen használt táplálkozó terület 32%-án található valamilyen kalászos, ez kedvező a sasok szempontjából.
11. *erdősáv, bokros, árok*: a zsákmányállatok szempontjából kiemelt jelentőségük van a táblák szélein húzódó természetes vagy természetközeli vegetációknak.

Az elsődlegesen használt táplálkozó terület kultúrái a 2. térképen kerülnek bemutatásra.

2. térkép



6. Javaslatok készítése a táplálkozó területek kedvező kultúráinak megőrzésére, illetve a táplálkozó területek hosszú távú fenntartására

Szántóföldi növénytermesztés:

A parlagi sas táplálkozó területeinek – ezeken keresztül zsákmányállatainak – a megőrzése a pár túlélése szempontjából alapvető feladat. A faj táplálkozó területein bekövetkezett kedvezőtlen változások csökkentik a fontos zsákmányállatok életterét, rontva ezzel a sasok életfeltételeit. Természetesen ezek a folyamatok egyrészt évről-évre változnak, hiszen a mezőgazdasági kultúrák összetétele, kiterjedése minden évben eltérő. Másrészt a gyepterületek esetében állandó a borítás (legalábbis kedvező esetben), legfeljebb a kezelt vagy nem kezelt voltak változhat éves periódusban, persze a parlagi sas szempontjából ez is alapvető fontosságú.

Az évenként változó mezőgazdasági kultúrák esetében a mozaikosság nagyon fontos összetevő. Nem cél konkrétan a parcellákra megszabni a kívánt kultúrát, természetesen ez nem is lehetséges, inkább az elsődlegesen használt táplálkozó területet egységes egészsként kezelve lehet irányelveket megadni.

A már korábban említett kiadvány (Parlagisas-védelmi kezelési javaslatok, MME) meghatározza a szántóföldi növénytermesztés esetében a főbb zsákmányállatok (mezei nyúl, hörcsög, fácán) számára kedvező vetésforgót, melynek betartása éves viszonylatban lenne kedvező.

1. legalább 20% lucerna
2. legalább 20% őszi kalászos
3. legalább 20 % ugar
4. legfeljebb 20% napraforgó+repce
5. legfeljebb 30% kukorica
6. egyéb kiskultúrák 10%

A legkedveltebb táplálkozó terület kultúráinak felmérése után, a tanulmányban vizsgált vadászterületre vonatkoztatva a következő arányokat kapjuk (csak a szántóföldi területeket figyelembe véve):

1. 60% kalászos
2. 24,8% kukorica
3. 8,2% repce
4. 3,8% napraforgó
5. 2,7% ugar
6. 0,3% lucerna

Ha a fentebb bemutatott arányokat vizsgáljuk, viszonylag kedvező képet alkothatunk a vizsgált vadászterületet a borító kultúrák vonatkozásában.

A kalászos aránya jóval meghaladja a kívánt értéket (természetesen ebben a nem annyira kedvező tavaszi vetésű táblák is beleértendőek), ez kedvező.

A kukorica, repce, napraforgó nem haladja meg a nemkívánatos mértéket, ez szintén pozitív tényező.

Az ugaroltatott területek aránya, viszont jóval alatta marad a kívánatos mértéknek, ez nem kedvező a saspár szempontjából. Meg kell jegyeznünk, hogy a vizsgált területen, több helyen gyepterületek helyezkednek el, ami az ugar területek hiányát kompenzálhatja.

A lucernások területe sajnos nagymértékben alatta marad a kívánatos értéknek, ez negatívum a vizsgált terület tekintetében. Kedvező lenne a lucernatáblák növelése minimum 10%-ra. Ez azt jelenti, hogy a jelenlegi 1,4 hektár helyett, legalább 52 hektár összterületen lenne szükség lucernára. Kedvező lehetőség lehet az állattenyésztés erősödése, ami esetleg a lucernatáblák kiterjedésére is kedvező hatással lehet.

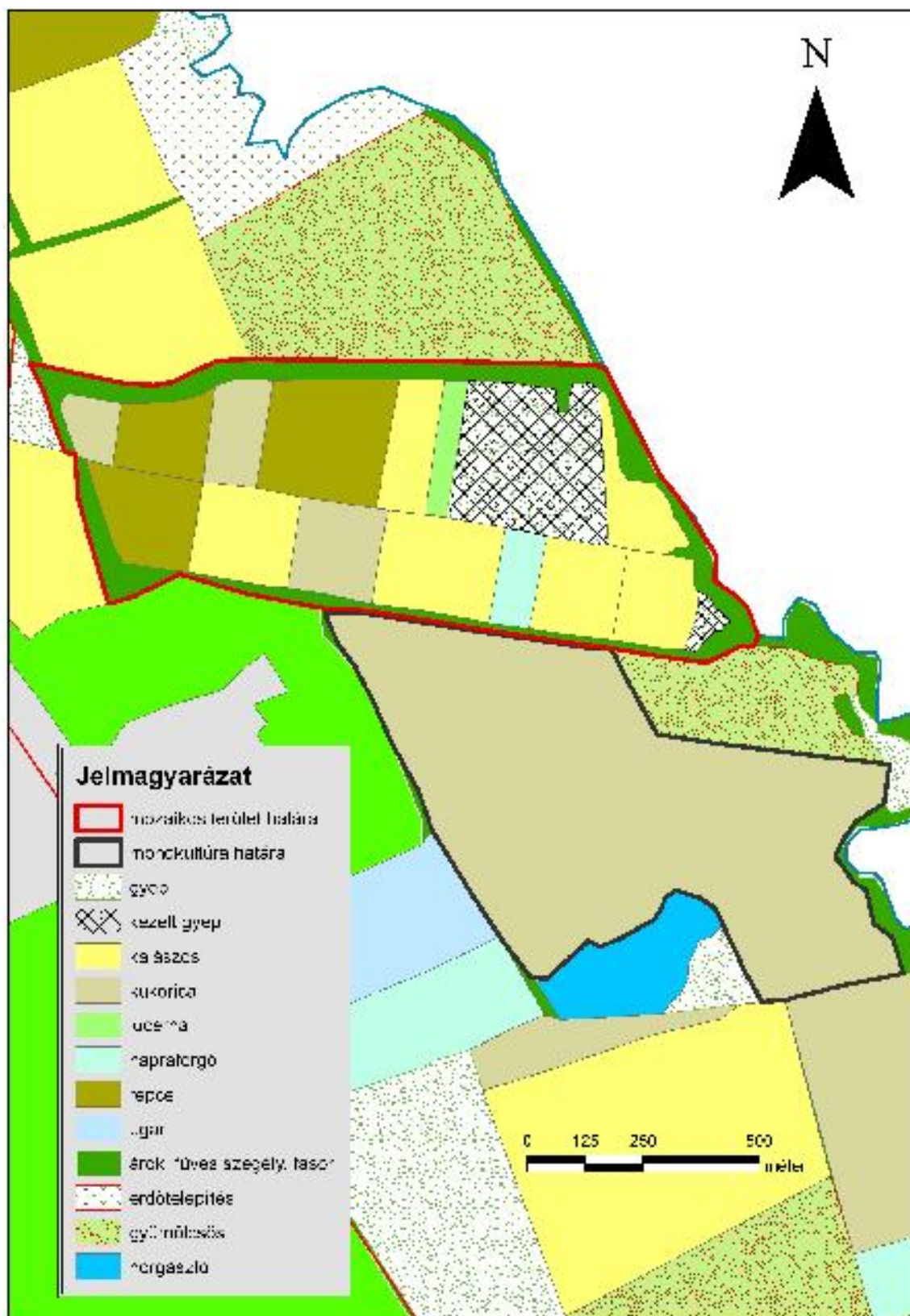
Már korábban utalt a tanulmány a mozaikosság fontosságára a mezőgazdasági kultúrák tekintetében. A kisebb méretű, kultúráit tekintve váltakozó szomszédos parcellák, lennének kedvezőek a zsákmányállatok és így a sas szempontjából is.

Két egység került kiválasztásra az elsőslegesen használt táplálkozó területről. Méretük megközelítőleg egyforma (57,9 hektár illetve 55,5 hektár).

Az első terület fasorral, füves árokparttal körbevett terület, melyen 6 különböző kultúrát találunk 16 parcellán. A legnagyobb parcella mérete 5,2 hektár. Ez a terület egység mintaértékű lehet, a parlagi sas táplálkozó területe szempontjából, a szántóföldi növénytermesztésű területek tekintetében.

A másik terület egy 55,5 hektáros egybeművelt kukoricás, amely alkalmatlan a parlagi sas számára a költési idejének nagy részén. (3. térkép)

3. térkép



Gyepterületek:

A gyepterületek kiterjedése a vizsgált terület vonatkozásában kedvező, 30%-t tesz ki a vizsgált területnek. Ennek nagy része kezeletlen gyep, ami a sas vadászata szempontjából nem kedvező. Fontos lenne a kezelt (elsősorban legeltetett) gyepterületek területét növelni. A kaszált gyepterületek is megfelelőek lehetnek, de a túl késői (októberi) kaszálás, szárazítás már nem kedvező.

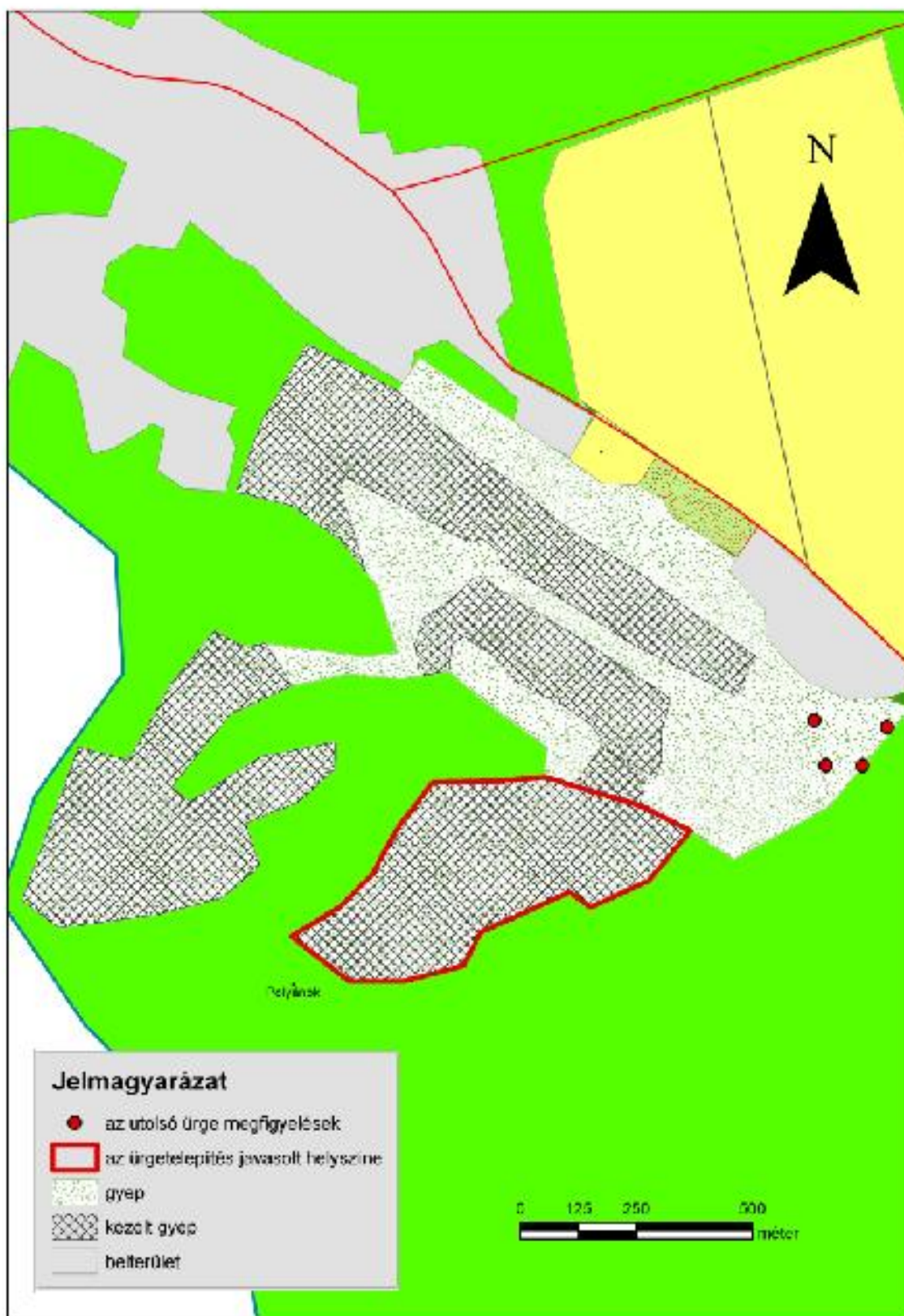
Nagyon fontos a gyepterületek megőrzése, egyrészt kezeléssel, másrészt művelési ágak megtartása (sok esetben a gyepeket törik fel erdősítés, gyümölcsös telepítés miatt).

A gyepek közül a legnagyobb értéke a legeltetett gyepeknek van. A fontos táplálékállatok közül az ürge csak a rendszeresen legeltetett gyepterületeken fordul elő (még a kaszált területen is, de ott nagyon sűrű kaszálásra van szükség).

A vizsgált táplálkozó területen a kezelt gyepterületek kiterjedése meglehetősen kicsi. A projekt keretében a legeltetéssel kezelt gyepterületek kiterjedése növekedni fog. Legeltetésre kerül a Nagy- és Kis-polyán, melyek a parlagi sas pár fészkelőhelyének közelében helyezkednek el.

A vizsgált területről több éve eltűnt az ürge (az utolsó megfigyelési pontok területe teljesen becserjésedett). A jelen projekt során visszatelepített és fenntartott populáció nagyon fontos lesz a vizsgált saspár esetében. A projekt során kezelt terület határos azzal a folttal, ahol az ürge utoljára megfigyelésre került. Így a telepített populáció megerősödése esetén, az egykori területeit is újból benépesítheti e faj. Ennek természetesen feltétele, a területek folyamatos legeltetése. (4. térkép)

4. térkép



7. A parlagi sas számára legfontosabb táplálékállatok állományának vizsgálata, potenciális táplálék-kínálat felmérése

A parlagi sas táplálkozását tekintve változatos összetételű. A magyarországi parlagi sasok táplálékmaradvány-vizsgálata 43 madárfajt és 15 emlősfajt mutatott ki a sasok étrendjében. Azonban ennek a túlnyomó többségét 4 faj alkotja: ürge, hörcsög, mezei nyúl és a fácán (Horváth, 2009). Bár ezek egymáshoz viszonyított relatív aránya eltérő tájegységenként, általánosságban elmondható, hogy ha a parlagi sas megőrzése a célunk, akkor e 4 faj állományának a stabilizálása, növelése, valamint hosszú távon való fenntartása kulcsfontosságú.

Az Alsó-Hegyközi Kis- és Nagy-polyán közelében fészkelő parlagi sas pár által használt táplálkozó területen- annak is a 3. pontban bemutatott elsőrendű prioritással bíró részén – a terepi felmérések során meggyőződhattünk, hogy mind a nyúl, mind a fácán előfordul, bár nem nagy denzitásban. A hörcsög szintén előfordul, de nem olyan sűrűségben, mint a Hernád-völgyben, a Zempléni-hegységben költő parlagi sasok másik fontos táplálkozó területén. Mivel egy zsákmányállat felmérés középtávú, 2-5 éves viszonylatban ad objektív képet a terület eltartóképességéről, így nagyban támaszkodnunk kell a Parlagisas-védelmi javaslatokban összegyűjtött információkra. Az említett 4 zsákmányállat fajból az ürge az egyetlen, ami már nem él a területen, de a projekt keretén belül sor kerül a visszatelepítésére.

A Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület kiadásában jelent meg a Parlagisas-védelmi kezelési javaslatok című munka, mely két évtizedes táplálék-elemzés alapján részletesen bemutatja a faj táplálék-összetételét és a zsákmányfajok ökológiai igényeit. Alapadatnak a fentebb említett munkában megjelent zsákmányállat fajok listáját tekinti e tanulmány. Terepi bejárások során, illetve a korábbi megfigyelések alapján egészült ki a lista, mely a vizsgált saspár revírjének táplálék-kínálatát mutatja be. A rövid kutatási időszak nem tette lehetővé a populációk mennyiségi vizsgálatát, de egyes fajoknál, a terepi bejárások, valamint a rendelkezésre álló korábbi megfigyelési adatok segítségével lehet utalni az adott faj mennyiségi viszonyaira, ezáltal jelentőségére a táplálkozási szempontból.

A parlagi sas kimutatott táplálékállatai, különböző színárnyalattal mutatva a helyi párra jellemző viszonyokat:

Tudományos név	Magyar név	Arány
Lepus europeus	Mezei nyúl	30%
Cricetus cricetus	Mezei hörcsög	22%
Phasianus colchicus	Fácán	15%
*Spermophilus citellus	Közönséges ürge	<1%
Columba livia f. domestica	Parlagi galamb	6-7%
Capreolus capreolus	Őz	2-3%
Microtus arvalis	Mezei pocok	2%
Asio otus	Erdei fülesbagoly	1-2%
Columba palumbus	Örvös galamb	1-2%
Pica pica	Szarka	1-2%
Alauda arvensis	Mezei pacsirta	<1%
Buteo buteo	Egerészölyv	<1%
Cuculus canorus	Kakukk	<1%
Emberiza calandra	Sordély	<1%
Galerida cristata	Búbospacsirta	<1%
Picus viridis	Zöld küllő	<1%
Streptopelia turtur	Vadgerle	<1%
Strix aluco	Macskabagoly	<1%
Sturnus vulgaris	Seregély	<1%
Turdus merula	Feketerigó	<1%
Erinaceus concolor	Keleti sün	<1%
Ondatra zibethica	Pézsmapocok	<1%
Rattus norvegicus	Vándorpatkány	<1%
Sciurus vulgaris	Vörös mókus	<1%
Vulpes vulpes	Vörös róka	<1%
Anas platyrhynchos	Tőkés réce	1-2%
Ardea cinerea	Szürke gém	<1%
Columba oenas	Kék galamb	<1%
Corvus corax	Holló	<1%
Corvus corone cornix	Dolmányos varjú	<1%
Corvus frugilegus	Vetési varjú	<1%
Falco tinnunculus	Vörös vércse	<1%
Garrulus grandarius	Szajkó	<1%
Pernis apivorus	Darázsölyv	<1%
Canis familiaris	Kutya	<1%
Felis domesticus	Házi macska	<1%
Sus scrofa	Vaddisznó	<1%
Tudományos név	Magyar név	Arány
Gallus domesticus	Házityúk	1-2%

<i>Anas domesticus</i>	Házikacsa	<1%
<i>Anser domesticus</i>	Házilúd	<1%
<i>Numida meleagris</i>	Gyöngytyúk	<1%
<i>Anas crecca</i>	Csörgő réce	<1%
<i>Anas querquedula</i>	Böjti réce	<1%
<i>Asio flammeus</i>	Réti fülesbagoly	<1%
<i>Ciconia ciconia</i>	Fehér gólya	<1%
<i>Circus aeruginosus</i>	Barna rétihéja	<1%
<i>Corvus monedula</i>	Csóka	<1%
<i>Egretta alba</i>	Nagy kócsag	<1%
<i>Fulica atra</i>	Szárcsa	<1%
<i>Larus ridibundus</i>	Dankasirály	<1%
<i>Limosa limosa</i>	Nagy goda	<1%
<i>Perdix perdix</i>	Fogoly	<1%
<i>Philomachus pugnax</i>	Pajzsoscankó	<1%
<i>Platalea leucorodia</i>	Kanalasgém	<1%
<i>Scolopax rusticola</i>	Erdei szalonka	<1%
<i>Vanellus vanellus</i>	Bíbic	<1%
<i>Lutra lutra</i>	Vidra	<1%
<i>Ovis musimon</i>	Muflon	<1%

A vizsgált területre (saspárra) vonatkoztatva, különböző színárnyalattal jelezve a táplálékállatfaj fontosságát.

legfontosabb táplálékállatok ; * az ürge jelenleg nem fordul elő a területen

fontos zsákmányállatok

alkalmakként előforduló vadászszákmány

ritkán zsákmányolt, nem jellemző fajok

a területen nem, vagy igen kis egyedszámban előforduló fajok

Legfontosabb táplálékállatok:

A táblázatban foglalt fajok fontossága a parlagi saspár esetében eltérő. Az országos viszonylatban is legfontosabb fajok (fácán, hörcsög, mezei nyúl) szerepe ezen a területen is meghatározó, legfeljebb arányaiban változik.

Hörcsög:

Ma még általánosan előforduló, (de pl. Nyugat-Magyarországon eltűnően lévő) mezőgazdasági kártevőnk, ami mérete és szaporasága miatt jól helyettesíti az időközben nagyon megritkult ürgét. Elsősorban szántóföldi növénykultúrákhoz kötődik, így megőrzése is ezeken keresztül érhető el. Túlélése szempontjából nagyon fontosak a mezőgazdasági területeket övező füves szegélyek, erdősávok, bokrosok.

Nyúl:

A magyarországi populáció szempontjából a legfontosabb táplálékállat. Mind az Időszakos Megtelepedési Területek (IMT-k), mind a költőterületek fontos zsákmányfaja. Bizonyított, hogy a mezei nyulat nagyobb arányban fogyasztó párok költési sikere is nagyobb, mint a hörcsögöt fogyasztóknak (Horváth, 2009).

A mezei nyúl élőhelyi igényeit tekintve, változatos. Kedveli a mezőgazdasági területeket, gyepterületeket, erdősávokat, kisebb erdőfoltokat. Legkedvezőbb számára az előbb felsorolt élőhelyek egymást váltogató, mozaikszerű előfordulása. A vizsgált területen általánosan elterjedt, de kis egyedszámban, így táplálkozási jelentősége kisebb.

Vadgazdálkodási jelentősége miatt nem elég a 'nyúlbarát' mezőgazdasági gyakorlat fenntartása, de a vadgazdálkodásban érintettekkel való szoros együttműködés is elengedhetetlen.

Fácán:

Az egyetlen madárfaj, amely nagyon fontos szerepet játszik a parlagi sasok érendjében. Számára szinte bármilyen élőhely alkalmas lehet, de a gyepterületek mellett költésre leginkább a gabona kultúrákat, illetve a lucernát használja. Kedveli a bokrosodó gyepterületek is, a Polyánokon megindult cserjésedés miatt, nem csökkent az állománya.

A vizsgált táplálkozó területen általánosan elterjedt, így arányaiban a vizsgált pár a fácánt fogyasztja legnagyobb mennyiségben. Szintén jelentős szerepet játszik az apróvadgazdálkodásban, érvényes rá a nyúlnál már említett összehangolt együttműködés.

A fent felsorolt 3 faj ökológiai igénye és a parlagi sas számára szükséges populációik fenntartásához szükséges gyakorlati teendők a 7. pontban kerülnek részletes bemutatásra.

Fontos zsákmányállatok:

A vizsgált területen e csoport fajai fontos táplálék kiegészítőnek számítanak. Mivel a fő táplálékállatfajok viszonylag kis sűrűségben fordulnak elő a vizsgált saspár táplálkozó területén, így ezek a fajok nagymértékben hozzájárulnak a sas területen maradásához.

Alkalmanként előforduló vadászszákmány:

Az ebbe a csoportba tartozó fajok nem nagy egyedszámban fordulnak elő a vizsgált területen. Ritkán előfordulhat, hogy ezen fajok közül zsákmányol a sas, de ez nem jellemző, csak nagyon alkalmi zsákmányként beszélhetünk róluk.

Ritkán zsákmányolt nem jellemző fajok:

A házi szárnyasok több ragadozómadár faj számára könnyű zsákmányt jelenthetnek. A parlagi sas is szívesen zsákmányolhat közülük, ha lehetősége van rá. Meg kell jegyeznünk, hogy a parlagi sas belterületi baromfiudvarokban nagyon ritkán zsákmányol (nem zárható ki teljesen, de nagyon ritkán fordulhat elő). A házi szárnyasok zsákmányolása e faj részéről inkább, a tanyasi környezetben, külterületi majorságokban jellemző, ahol nagy területen, szabadon kószálhatnak a szárnyasok. Ebben a térségben ez nem jellemző, így e fajok táplálékállatként nem jelentősek (más főleg kisebb termetű ragadozómadarak ejthetnek zsákmányt a belterületi udvarokon).

A területen nem vagy igen kis egyedszámban előforduló fajok:

Táplálékállatként a vizsgált saspár esetében nem jöhetnek szóba, mivel nem, vagy nagyon ritkán fordulnak elő a területen.

Nagyon fontos zsákmányállat, de jelenleg nem fordul elő a területen:

Ebbe a kategóriába egyetlen faj tartozik, az ürge. Jelenleg nem fordul elő a területen. A vizsgált saspár szempontjából egy stabil ürgepopuláció (reméljük a projekt megvalósulásával ez létrejön) nagy jelentőségű lenne, egyrészt ugyanis nagyon jól kiegészítené a jelenleg viszonylag szűkös táplálékbázist, ami akár a fiókaszámot is növelhetné (az utóbbi években csak egy fiókat röptet a pár), másrészt (mivel a Polyánokra kerülnek az ürgék) a fészkelőhely közvetlen közelében alakulna ki egy erős táplálékállat-állomány megkönnyítve ezzel a vadászatot.

8. A gazdák felé javaslat készítése a táplálékállatok igényeinek megfelelő növényborítás elérésére

A parlagi sas táplálkozás szempontjából a gyep-és szántóművelési ágba tartozó területekhez, illetve az ezeket összekötő ruderalis területekhez és szegélyekhez köthető.

Mivel az előző fejezetben tárgyalt zsákmányállat fajok élőhely igénye részben átfed, részben eltér egymástól, ezért a 'sasbarát' gazdálkodás kialakítása során egy olyan mind horizontálisan, mind vertikálisan diverz, mozaikos élőhely létrehozása a cél, mely az évszaknak megfelelő zsákmányigényt ki tudja elégíteni.

Ez könnyen belátható, ha arra gondolunk, hogy egy nagy kiterjedésű monokultúra nemcsak csökkent egyedszámú prédapopulációt tart el, de az a kevés is, ami rendelkezésre áll, csak a vegetációs időszak egy bizonyos szakaszában érhető el a sasok számára, mivel a kultúra magassága limitálja sikerességüket a vadászat során.

A 4 fő táplálék faj élőhelypreferenciája alapján prioritási területnek számítanak a következő élőhely típusok:

- gyepterületek, füves szegélyek
- fás, bokros vonalas élőhelyek

A mezőgazdasági 'sasbarát' gazdálkodás kialakításánál a hörcsög, nyúl, fácán szempontjából leglényegesebb kultúrák:

- lucerna
- őszi kalászosok
- zöld ugar, parlag
- őszi takarmánykeverékek
- téli vetett legelők

Egyéb megtartandó kultúrák:

- silókukorica
- tavaszi kalászosok
- kiskultúrák (cirok, köles, borsó, olajtök, tavaszi takarmánykeverékek)
- szántóföldi vadföld, kettős termesztés és másodvetés alkalmazása

A különböző zsákmányfajok élőhelyigénye és a fennmaradásukhoz szükséges gazdálkodási formák részletes ismertetése:

Mezei nyúl:

Mind a szántóművelésű, mind a gyepművelésű területek életteret biztosítanak számára. Kerüli a zárt erdőket és a felszíni vizeket.

Előnyös számára a mezőgazdasági területeken:

- ha a birtokszerkezet mozaikos, hosszúkás kis- és közepes méretű táblákkal kialakított
- a táblák között döntően gyepes legyen a szegély

- kedvelt kultúrák a lucerna, őszi gabonák, parlag, zöld ugar, téli legelők, vadföldek
- vetésforgó esetén minimum 20% őszi gabona, 30% lucerna, 10% parlag. Egyenként legfeljebb 30% silókukorica. Összesen maximum 30% napraforgó, maximum 20% legyen az egyéb kis kultúrák (köles, cirok stb.) aránya.
- minimum 20%-ban gyep van
- ha a sekély a talajművelés, tavasszal kisebb barázdák vannak
- növényvédőszeresek használatának mellőzése, de legalábbis csökkentett mennyiség ritkábban történő kijuttatása
- a betakarításnál jó, ha időben széthúzódik a különböző parcellákon, a visszamaradt tarlók változatos szerkezetűek, ezek közül nagyon jó, ha van olyan, amelyik márciusig megmarad, mint zöldtarló.

Előnyös számára a *gyepgazdálkodási* területeken:

- jelenlegi gyepek (legelő, kaszáló, rét) megtartása
- új gyepek, zöldfolyosók telepítése
- parlagon hagyott lucerna spontán begyepesedése
- növényvédőszeresek mellőzése, csak lokális vegyszeres gyomirtás
- a növényzet magasságának fenntartása legeltetéssel (lehetőleg szarvasmarha, juh, ló), vagy időszakonként történő apróvadkímélő kaszálással
- kazlak, szénabálák kint hagyása télire: búvóhely és takarmányforrás

További fontos tájelemek az előzőeket összekötő, ugyanakkor elválasztó *szegélyek*, melyek optimális esetben gyepesedettek, vegyszermentesek. Ilyenek lehetnek a füves táblaszegélyek, táblán belüli bakhát sávok, fás, bokros szegélyek, folyosók.

Fácán:

Mind a szántóművelésű, mind a gyepművelésű területek életteret biztosítanak számára. Kerüli a zárt erdőket és a felszíni vizeket.

Előnyös számára a *mezőgazdasági* területeken:

- ha a birtokszerkezet mozaikos, hosszúkás kis- és közepes méretű táblákkal kialakított
- a táblák között vegyes vagy gyepes, de lehetőleg sok legyen a szegély
- kedvelt kultúrák a mezei nyúlhoz hasonlóan a lucerna, őszi gabonák, parlag, zöld ugar, téli legelők, vadföldek
- vetésforgó esetén minimum 20% őszi gabona, 20% lucerna, 30% parlag. Egyenként legfeljebb 20% silókukorica. Összesen maximum 10% napraforgó, maximum 30% legyen az egyéb kis kultúrák (köles, cirok stb.) aránya.
- minimum 10%-ban gyep van
- minél ritkábban művelt talaj, változatos talajfelszín
- megfelelő mennyiségű szerves trágya kijuttatása, szelektív gyom- és rovarirtók használata
- kevesebb betakarítógép, időben nem egyszerre történő betakarítás, zöldtarló kialakulásának segítése

Előnyös számára a *gyepgazdálkodási* területeken:

- jelenlegi gyepek (legelő, kaszáló, rét) megtartása
- új gyepek, zöldfolyosók telepítése

- parlagon hagyott lucerna spontán begyepesedése
- növényvédőszeres mellőzése
- a növényzet magasságának fenntartása legeltetéssel (lehetőleg szarvasmarha, juh, ló), vagy időszakonként történő kaszálással, úgy hogy a levágtatlan részek a szegélyekkel érintkezzenek
- csak a legelő állatok trágyája jut ki
- kazlak, szénabálák kint hagyása télire: búvóhely és takarmányforrás

További fontos tájelemek az előzőeket összekötő, ugyanakkor elválasztó *szegélyek*, melyek optimális esetben gyepesedettek, vegyszermentesek. Ilyenek lehetnek a füves táblaszegélyek, táblán belüli bakhát sávok, fás-vizes, bokros szegélyek, folyosók.

Hörcsög:

Mind a szántóművelésű, mind a gyepművelésű területek életteret biztosítanak számára. Kerüli a zárt erdőket és a felszíni vizeket, valamint a dombos területeket.

Előnyös számára *a mezőgazdasági* területeken:

- ha a birtokszerkezet mozaikos, hosszúkás kis- és közepes méretű táblákkal kialakított (a 3. térképen bemutatott mozaikos terület kedvező a számára). Elsősorban szántó művelési ág
- a táblák között sok gyepesedett szegély megléte
- kedvelt kultúrák a lucerna, őszi gabonák, kukorica, cukorrépa, parlag, zöld ugar, téli legelők, vadföldek
- vetésforgó esetén minimum 30% őszi gabona, 20% lucerna, 10% parlag vagy zöldugar, 20% kukorica, 20% cukorrépa. Egyenként legfeljebb 20% tavaszi kalászos. Őszesen maximum 10% napraforgó, maximum 10% legyen az egyéb kis kultúrák (koles, cirok stb.) aránya
- minimum 5%-ban gyep van
- a talaj ritkán történő művelése vagy elmaradása,
- növényvédőszeres használatának mellőzése, de legalábbis csökkentett mennyiség ritkábban történő kijuttatása
- minél nagyobb arányú zöldugar, lucerna jelenléte, a betakarítás széthúzása időben, zöldugar meghagyása

Előnyös számára *gyepgazdálkodási* területeken:

- jelenlegi gyepesek (legelő, kaszáló, rét) megtartása
- új gyepesek, zöldfolyosók telepítése
- parlagon hagyott lucerna spontán begyepesedése
- növényvédőszeres mellőzése
- a növényzet magasságának fenntartása legeltetéssel (lehetőleg szarvasmarha, juh, ló), vagy időszakonként történő kaszálással (jelenleg nagyon magas a kezeletlen gyepesek aránya a vizsgált területen)
- a levágtatlan részek lehetőleg a szegélyekkel érintkezzenek

További fontos tájelemek az előzőeket összekötő, ugyanakkor elválasztó *szegélyek*, melyek optimális esetben gyepesedettek, vegyszermentesek. Ilyenek lehetnek a füves táblaszegélyek, táblán belüli bakhát sávok.

A szántóművelési ágban lévő területeken a három faj populációjára együttesen negatív hatással lehetnek a következők:

- erdősítés
- nagyméretű táblák, monokultúrás mezőgazdaság
- a táblák közt a gyepes szegélyek hiánya
- a 3 fajnál megemlített vetésforgó arányoktól való jelentős eltérés vagy azok éves szinten történő betartásának hiánya.
- túlzott mennyiségű szerves- és műtrágya kibocsátása
- csávázott vetőmag alkalmazása, nem szelektív rovar- és gyomirtók használata
- egyidőben, gyors mozgású gépekkel történő betakarítás, melynek során az állatok nem találnak búvóhelyet, és gyakran esnek áldozatul a betakarító gépeknek
- a tarló égetése vagy azonnali beszántása, mely a téli zöld tarló kialakulását megakadályozza
- nagy kiterjedésű vízállások a tavaszi hóolvadások után

A gyepművelési ágban lévő területeken a három faj populációjára együttesen negatív hatással lehetnek a következők:

- általában a gyepök összterületének csökkenése, a fajgazdagság csökkenése
- gyomirtók használata, hígtrágyázás
- a legeltetés- vagy annak helyettesítését szolgáló kaszálás- elmaradása, vagy a túllegeltetés
- tájidegen, invázív növényfajok megjelenése és terjedése

Ürge:

A gyepművelési ágba tartozó területek adnak otthont e megritkult rágcsálónak, de fontosak lehetnek a szántóművelésű területek közötti gyepes szegélyek folyosók megléte.

Magyarországon a legeltetett gyepeken és a karbantartott füves reptereken fordul elő.

Élőhely igényei:

- a jelenlegi gyepterületek vagy spontán parlagon vagy lucernán kialakuló gyeppek
- 5-10 cm fű hosszúság
- változatos fűfajok, gyepalkotó pillangósok és kétszikűek
- legalább 8-10 ha összefüggő terület
- növényvédőszeres használatának mellőzése, lehetőleg csak a legelő állatok elhullajtott trágyája jusson ki
- tartósan 120 cm alatti talajvízszint
- elsősorban juh által legeltetett, de alkalmas a szarvasmarha és a ló is, végszükség esetén kecske, szamár
- fontos az optimális állatlétszám jelenléte
- legeltetés hiányában rendszeres kaszálással fenntartott gyeppek, lehetőleg a levágatlan részek a szegélyekkel érintkezzenek

A projekt során sor kerül a kassai repülőtéri ürgeállomány egy részének a Kis-polyánra való áttelepítése, melynek célja az itt költő parlagi sas pár számára a hörcsög, nyúl és fácán mellett egy könnyen elérhető, alternatív táplálékforrás biztosítása. Egy egészséges ürgepopuláció nagyban hozzásegítheti a sasokat, hogy elkerüljék a mezőgazdasági területeken előforduló direkt és indirekt mérgezést, illetve a zsákmányon keresztül a vegyszerek veszélyes mértékű felhalmozódását.

Természetesen a fentebb vázolt kritériumok a legkedvezőbb feltételeket biztosítanák a 4 kiemelt zsákmányállat vonatkozásában, nyilván ez nehezen megvalósítható, illetve nem várható el teljes egészében a gazdálkodóktól a jelenlegi gazdálkodási környezetben. Több olyan kívánalom is van azonban, ami egy kis odafigyeléssel megvalósítható és betartása nem jár többletköltséggel vagy több energia ráfordításával. A legmegnyugtatóbb és a gazdák számára is elfogadható megoldás egy támogatási rendszer lehetne, ami a „sasbarát” gazdálkodást támogatná. Kedvező lehet, hogy már az Alsó-Hegyközi területek is bekerültek az Érzékeny Természeti Területek közé. Ezeken a területeken gyepgazdálkodási, illetve madár élőhely-fejlesztési célprogramokat határoztak meg. Aki e meghatározott irányelvek szerint gazdálkodik, támogatásban részesül.

9. Tartalmi javaslatok készítése a gazdák számára készülő kiadványhoz

Az előző fejezetben már részletesen bemutatásra kerültek a parlagi sas szempontjából kulcsfontosságú, többnyire mezőgazdasági területekhez köthető zsákmányfajok. Az Alsó-Hegyköz kistáj területén futó projekt egyik célja olyan gazdálkodási forma kialakítása, mely a parlagi sas, továbbá nagyon sok más, a területen élő állatfaj számára hosszútávon kedvező életfeltételeket biztosít és az itt élő emberek számára is, egy élhetőbb jövőt tesz lehetővé.

A legfontosabb javaslatok a mezőgazdasági területeken:

- lényeges a mozaikosság a kultúrák kialakítása és a betakarítása során. A nagykiterjedésű monokultúrák sivár életfeltételeket kínálnak a táplálékállatoknak és rajtuk keresztül a sasok számára is.
- átgondolt vetésciklus használata, kedvező arányok betartása
- a vizsgálati területen a lucerna mennyisége elenyésző, kb.: 0,3%-os. Minimum 10%-ra javasolt növelni a jövőben ennek arányát.
- törekedni kell a vegyszerek használatának csökkentésére legalább a táblák széléin
- meg kell tartani a táblák közti gyepes szegélyeket
- vonalas tájelemek (csatornák, fasorok) megtartása mind a zsákmányállatok, mind a ragadozók szempontjából fontosak

A legfontosabb javaslatok a gyepgazdálkodási területeken:

- a gyepterületek megtartása, megfelelő kezelése (lehetőleg legeltetéssel; kaszálás esetén vadriasztó lánc használata)
- a gyepművelési ágak megfelelő hasznosítás (ne kerüljenek feltörésre a gyep, ne telepítsenek gyepre erdőt, gyümölcsöst)
- tilos a gyep mechanikai ápolása (pl. tárcsázás, fogasolás nem megengedett)
- kerülni kell az égetést, gyomosodás megakadályozása (tisztító kaszálás)
- szintén érvényes a mozaikosságra való törekvés a legeltetés és kaszálás során
- vegyszermentes kezelés
- trágyázás ne történjen, tápanyag-utánpótlás csak a legelő állatok által elhullatott trágyából származhat
- az alul vagy túllegeltetés elkerülése

Bár önmagában nincs rá garancia, a projekt során kialakításra kerülő mintagazdaság és a környező területek „sasbarát” gazdálkodása jó esélyt biztosít a parlagi sasnak a területen való megmaradására és esetleges terjeszkedésére mind a magyar, mind a szlovák oldalon.

Felhasznált irodalom:

Bihari Z., Csorba G., Heltai M. (szerk.) (2007): Magyarország emlőseinek atlasza. Kossuth, Budapest.

Kovács A., Horváth M., Demeter I., Fülöp Gy., Frank T., Szilvácsku Zs. (2005): Parlagisas-védelmi kezelési javaslatok. MME, Budapest.

Márton, H. (2009) Habitat- and prey-selection of imperial eagles. PhD thesis. pp.47-59.

10. Fényképmelléklet



1. kép: kezeletlen gyepterület: egyrészt nem kedvező a sas vadászata szempontjából, másrészt hosszútávon a területet teljes degradálódásához vezethet



2. kép: a kezelt gyepek kedvezőbbek a zsákmányállat elejtése szempontjából; jelenleg a vizsgált táplálkozó területen alacsony a kezelt gyepterületek aránya



3. kép: a monokultúrák nagyon kedvezőtlenek, egyrészt a zsákmányállatok élőhelyi igényeinek nem megfelelőek, másrészt a sas vadászata szempontjából sem kedvező (pl. egy nagy kukoricatábla)



4. kép: árkok, füves szegélyek megőrzése, kialakítása nagyon fontos, hiszen a zsákmányállatoknak állandó szaporodó- és búvóhelyet jelenthetnek ezek a kedvező esetben állandó térszínek