

SZAKVÉLEMÉNY
A DUNAKESZI AUCHAN MELLETTI TERÜLET ÉS BEKÖTŐ
ÚT TERMÉSZETI ÁLLAPOTÁRÓL ÉS
VESZÉLYEZTETETTSÉGÉRŐL

Készítette:

Dr. Ángyán József (tanszékvezető egyetemi tanár), Dr. Barczy Attila (tanszékvezető egyetemi docens), Dr. Kriska György (egyetemi adjunktus), Dr. Bakó Botond ((egyetemi adjunktus), Dr. Penksza Károly (egyetemi docens)

2003

I. Bevezetés

A munka során, a megbízásban felkért területről, a korábbi rendelkezésekre álló adatokat is figyelembe véve, adunk véleményt. Jelenleg a terület természeti állapotfelmérésre került sor, megvizsgálva a talajtani, botanikai és zoológia viszonyokat. Az állattani adatokat külön bontva vizes és terresztris élőhelyekre adjuk meg és értékeljük. A munka során törekedtünk arra, hogy a mintavételi helyeink között átfedés legyen. Így a részletesen jellemzett növénytani egységekben készültek a talajtani felvételezések is. Ezen túl a teljes területről általános jellemzést is nyújtunk.

Történeti vonatkozások

A vizsgált területet, a Dunakeszi-tőzegtavakat Újpest északi határában találjuk, a Dunakeszi-alsó vasútállomással egyvonalban. Korábban a Mogyoródi-pataktól majdnem Dunakesziig húzódott az a mocsaras, lápos terület, amely a Rákosi homokpuszták vizes élőhelyeinek egyik utolsó menedéke volt.

Az eredetileg nagy kiterjedésű nedves területen buja növényzet élt, amely gazdag állatvilágot tartott el. Az ingoványos terület és a nyáron tömeges szúnyogfajok távol tartották az embereket, így a vidék élővilága a legutóbbi évtizedekig érintetlen maradt.

Az oxigénhiányos, pangóvizes lápi talajban az elhalt növényi részek nem bomlottak le szerves anyagokká, hanem a talaj mélyebb rétegeiben a kőszénképződés első lépéseként tőzeggé alakultak. A vastag tőzeglerakódásokat néhol az ember kitermelte és így kisebb nagyobb gödrök jelentek meg a területen. A magas talajvíz néhány hét alatt elárasztotta a mélyedéseket és így a terület kis tavacskákkal gazdagodott. A tavak kialakulását és a jellegzetes lápi növényzettel való benépesülését 5-6 éve még bárki nyomon követhette a Mogyoródi-patak és a vasút menti kavicsbánya-tavak közötti területen. 1998 első félévében azonban az M0-ás autópálya építése miatt a terület bokorfüzeseit és fű-nyárligeteit kivágták, a növényzetet és az itt élő állatokkal együtt felégették. Az apró tavacskákat több ezer köbméter földdel feltöltve tüntették el a föld színéről.

A súlyos természetrombolástól csak két kis tó menekült meg, amelyek határaitól néhány méternyire, az Auchan áruházhoz vezető aszfaltútnál megálltak a buldózerek. A megmaradt élőhely a kavicsbánya-tavakat kísérő gát oldalában rejtőzködik.

Az élőhelyek jellemzése, körkép

A Dunakeszi-tőzegtavak tipikus vizes élőhelyek (wetland). A wetlandek szerteágazó táplálékhálózatokkal és jelentős biológiai sokféleséggel (biodiverzitás) jellemezhetőek, ami miatt kiemelkedő szerepük van a növény és állatvilág gazdagságának fenntartásában, a menedékhelyek, és a fajok visszatelepülésének biztosításában. Néhányan a vizes élőhelyeket a „táj veséjének” is nevezik, mivel fontos szerepük van a szennyező anyagok visszatartásában, a földi klíma szabályozásában. A vizes élőhelyek átmenetet képeznek a szárazföldi és a vízi élőhelyek között. Részben elválasztják, és össze is kötik ezeket az ökológiai rendszereket.

A Dunakeszi-tőzegtavak átlagos vízmélysége nem haladja meg az egy métert. Vízzel átitatott talajú, jellegzetes, nagy vízigényű növényállományokkal (nádas, láp- és mocsárrét, bokorfüzesek) jellemezhető.

A tavakat sűrű bokorfüzesek és lárprétek övezik. Ha leereszkedünk a gát tövébe, akkor a fűzfák között vezető egyik ösvényen megközelíthetjük a vizet. A sötét színű tőzeges talajon magaskórós jelenik meg. A társulás jellegzetes növénye a borzas füzike (*Epilobium hirsutum*), amelynek bíborpiros virágai júliustól szeptemberig nyílnak. Nagyméretű gömbszerű kórója sokáig díszíti a vízpartot. Gyakori még a feltűnő virágú réti füzény (*Lythrum salicaria*) és a fészekvirágzatú sédkender (*Eupatorium cannabinum*) amelyek ártereken és mocsarakban mindenütt gyakoriak.

A növényi tápanyagokban gazdag, nitrogén dús talaj nemcsak a nagy csalán (*Urtica dioica*) terjedésének teremt alkalmat, de agresszíven terjeszkedő magaskórós gyomok is lábra kapnak, mint az Észak-Amerikai eredetű, kivadult dísznövény a magas aranyvessző (*Solidago gigantea*). A nedvesebb részeken a fekete nadálytő (*Symphytum officinale*), és a mocsári gólyahír (*Caltha palustris*) is megjelenik, és sások alkotnak zsombékokat.

A fűzfák közül a fehér fűz (*Salix alba*), a törékeny fűz (*Salix fragilis*), a mandulalevelű fűz (*Salix triandra*) él itt. A bokorfüzesek mellett a 20-30 méteres magasságot is elérő fehérfűz (*Salix alba*), fehér nyár (*Populus alba*) és fekete nyár (*Populus nigra*) alkot kisebb fűz-nyár ligeteket. A fűzfák közé elegyedik a kányabangita (*Viburnum opulus*), amely ősszel érleli vérvörös termését.

A tavaktól nyugati irányban, az Auchan áruház felé szinte áthatolhatatlan bokorfüzesek helyezkednek el, amelyeket érintetlen mocsár- és lárprétek szegélyeznek. Az erre kiránduló még szép számban megtalálhatja itt azokat a természetes társulásalkotó növényfajokat, (pl. ördögharapta fű - *Succisa pratensis*) amelyek előfordulása már nagy ritkaságnak számít a főváros környékén. A térségben folyó építkezések során a lárprétek egy

részét építési törmelékkel borították be, aminek következtében megkezdődött a talaj elszikésedése és az eredeti növényállomány kipusztulása.

A tavakat kísérő vízparti növényzetet főleg a nád (*Phragmites communis*) és a bodnározó gyékény (*Typha latifolia*) alkotja, de egyes partrészeken tömeges a védett tőzegpáfrány (*Thelypteris palustris*) is.

A nádszegély gyakori növénye az ebszőlő csucsor (*Solanum dulcamara*), amely indás szárával felkapaszkodik a fűzfákra is, így több más növényfajjal együtt jellegzetes fátyoltársulást alkot. A litorális régió száras vízínövényei közül egy alámerülő gyökerező hínár a teleptestű csillárkamoszat - *Chara* sp. alkot összefüggő gyepet. Ez a teleptestű zöldmoszat bonyolultabb testfelépítése miatt a magasabbrendű hínárnövényekhez hasonlít.

A lebegő hínár növényei nem kapcsolódnak az aljzathoz, hanem szabadon úsznak. Ezek a növények főleg a tó partmenti nádasaiban, védett öblözeteiben növekednek (vízidara - *Wolffia arrhiza*). A part közelében gyakoriak a fonalas zöldmoszatok. Ezek sűrű tömege a "békanyál" a fotoszintézis során képződő oxigén buborékok hatására gyakran felemelkedik a felszínre. A tóban fonalas zöldmoszatokkal együtt és forrásmoha (*Fontinalaceae*) alkot még jelentős növénytömeget.

II. BOTANIKAI ÁLLAPOTFELMÉRÉS

Célkitűzés, anyag és módszer

A megbízó által kijelölt terület jelenlegi botanikai értékeinek feltárása.

A területbejárás során lehetőség szerint minden faj feljegyzésre került.

A terület fajainak a felsorolásakor Simon (1988, 2000) és Borhidi (1993, 1995) relatív növényökológiai mutatói közül a természetvédelmi szempontból fontos, valamint a terület eredeti vegetációtípusait igazoló és az elgyomosodásra utaló (relatív N értékek) emeltük ki. Ezek a mutatókat az 1. táblázat mutatja. Emellett a fajok Borhidi-féle relatív ökológiai mutatóit is tartalmazzák az egyes területek fajlistái.

SBT (a fajok szociális magatartási típusai)

C: Természetes kompetitorok

Stressz-tűrők:

S: specialisták

G: generalisták

Ruderálisok:

NP: természetes pionírok

DT: természetes zavarástűrők

W: honos gyomfajok

I: meghonosodott, kivadult haszonnövények

A: adventív gyomok

RC: ruderális kompetitorok

AC: agresszív kompetitorok

TVK (természetvédelmi értékkategóriák)

V: védett fajok

E: társulásalkotó fajok

K: kísérő fajok

TZ: zavarástűrők

TP: pionir fajok

GY: gyomfajok

G: gazdasági növények

NB (a fajok relatív nitrogénigénye):

1: steril, szélsőségesen tápanyagszegény termőhelyek növényei

2: erősen tápanyagszegény termőhelyek növényei

3: mérsékelten oligotróf termőhelyek növényei

4: szubmezotróf termőhelyek növényei

5: mezotróf termőhelyek növényei

6: mérsékelten tápanyagban gazdag termőhelyek növényei

7: tápanyagban gazdag termőhelyek növényei

8: trágyázott talajok N-jelző növényei

9: túltrágyázott, hipertróf termőhelyek, romtalajok növényei

1. táblázat Az alkalmazott relatív ökológia mutatók

A fajnevek Borhidi (1995) nómenklatúráját követik.

A területbejárások alapján 4 területről adunk részletes fajlistát az általános növénytani körképet kiegészítve.

Ezek a következők:

1. a vizsgált terület keleti szélén húzódó fűz-nyár liget (*Populo-Salicetum albae*)
2. bokorfűzes területe
3. a kiszáradó lárprét (*Molinietum coeruleae*) területe
4. a csatorna és a lárprét között húzódó feltöltött terület

Eredmények

I. a vizsgált terület keleti szélén húzódó fűz-nyár liget (*Populo-Salicetum albae*)

A területen a következő fajokat jegyeztük fel (2. táblázat). A vizsgált területen a keleti sávban húzódik a legnagyobb kiterjedésű fűz-nyár ligeterdő, de a területen a mélyebben fekvő sávokban mindenhol kisebb-nagyobb foltokban, ill. sávokban megtalálható.

GENUS	SPECIES	SBT	VAL	TB	WB	RB	NB	LB	KB	SB	COENOLB	TVK
Acer	negundo	AC	-3	6	6	7	7	5	7	0	6.2.1.3	TZ
Angelica	sylvestris	G	4	6	8	6	6	7	5	0	Indiff.	K
Aster	x lanceolatus	A	-1								3.5	A
Arctium	lappa	W	1	5	6	7	9	8	4	0	3.5.1.1	GY
Ballota	nigra	W	1	6	5	7	8	6	5	0	3.5.1.1	GY
Bidens	frondosa	W	1	5	8	6	8	8	5	0	3.2	GY
Calystegia	sepium	DT	2	6	9	7	8	8	5	0	3.5.2	K
Carex	riparia	C	5	7	10	7	4	7	3	0	1.5.1.4	E
Carex	acutiformis	C	5	5	9	7	5	7	3	0	Indiff.	E
Chelidonium	majus	W	1	6	5	7	9	6	5	0	3.5.3	GY
Cornus	sanguinea	G	4	5	4	8	5	7	4	0	Indiff.	K
Crataegus	monogyna	G	4	6	4	7	4	7	4	0	8.6.1	K
Cucubalus	baccifer	G	4	6	7	8	7	7	4	0	8.4.3.3	K
Echinochloa	crus-galli	AC	-3	7	7	7	8	8	5	0	3.9.1	GY
Epilobium	hirsutum	DT	2	5	9	8	7	7	5	1	Indiff.	K
Equisetum	arvense	DT	2	5	6	6	3	6	5	0	Indiff.	GY
Equisetum	palustre	S	6	4	9	6	3	7	5	0	5.4.1	K
Euonymus	europaeus	G	4	5	5	6	5	6	3	0	8.4	K
Celtis	occidentalis	I	-1									G
Filipendula	ulmaria	G	4	4	8	6	4	7	3	0	5.4.1	K

Galium	aparine	W	1	5	7	6	9	7	3	0	Indiff.	GY
Eupatorium	cannabinum	DT	2	5	7	7	8	7	3	0	Indiff.	TZ
Frangula	alnus	G	4	6	7	5	3	6	5	0	8.5.2	K
Geum	urbanum	DT	2	5	5	7	7	4	5	0	6.2	K
Humulus	lupulus	DT	2	6	7	6	8	7	3	0	Indiff.	TZ
Iris	pseudacorus	G	4	6	9	6	7	7	3	0	1.5.1	V
Juncus	effusus	DT	2	5	9	5	3	8	3	0	Indiff.	TZ
Lapsana	communis	DT	2	6	7	6	7	5	3	0	Indiff.	TZ
Lemna	minor	NP	3	5	11	7	6	7	3	0	1.1.1.1	E
Glechoma	hederacea	DT	2	5	6	6	7	7	3	0	Indiff.	K
Lysimachia	nummularia	DT	2	6	7	8	4	5	4	0	Indiff.	K
Lythrum	salicaria	G	4	5	9	7	4	7	5	1	1.5	K
Mentha	aquatica	G	4	5	9	7	4	7	3	0	Indiff.	K
Lycopus	europaeus	DT	2	6	9	6	7	7	5	0	Indiff.	K
Phalaris	arundinacea	G	4	5	9	7	7	7	4	0	1.5.1	K
Phragmites	communis	C	5	5	10	7	5	7	4	1	1.5	E
Polygonum	lapathifolium	DT	2	6	8	6	8	6	4	0	Indiff.	GY
Populus	alba	C	5	8	6	8	6	5	7	0	8.1	E
Populus	x canadensis	I	-1									
Ranunculus	ficaria	C	5	5	6	7	7	4	3	0	8.4.3	K
Ranunculus	repens	DT	2	5	8	6	6	6	4	0	Indiff.	TZ
Rubus	caesius	DT	2	5	7	7	9	7	3	0	Indiff.	TZ
Salix	alba	C	5	6	9	8	7	5	6	0	8.1.1.2	E
Salix	fragilis	G	4	5	9	6	6	5	3	0	8.1.1	K
Pastinaca	sativa	DT	2	6	6	8	5	8	5	0	Indiff.	TZ
Solanum	dulcamara	DT	2	5	9	6	8	7	4	0	Indiff.	TZ
Solidago	canadensis	AC	-3	6	7	7	6	7	5	0	3.5.3	GY
Solidago	gigantea	AC	-3	6	8	6	8	7	5	0	3.5	GY
Stellaria	palustris	G	4	5	8	6	4	5	7	0	5.4	K
Sambucus	nigra	DT	2	6	7	6	7	7	3	0	Indiff.	GY
Urtica	dioica	DT	2	6	7	6	9	6	4	0	Indiff.	GY
Typha	angustifolia	C	5	7	10	7	7	8	5	0	1.5.1.1	E
Typha	latifolia	C	5	6	10	7	8	8	5	1	1.5.1.1	E

2. táblázat A keleti sáv fűz-nyár ligeterdő fajlistája és a fajok relatív ökológiai mutatói

A területen feljegyzett fajok közül védett faj Simon szerint, de törvény által nem, egy fordult elő a sárga nőszirmom (*Iris pseudacorus*). Ezen túl a megtalálható növények között a társulások természetes fajai dominálnak. Borhidi szerint is a legnagyobb arányban a generalisták található meg (25,3%). A természetes zavarástűrő fajok aránya 18%. Simon szerint a társulások természetes fajainak aránya 39%. Simon szerint a gyomok aránya is jelentős, 23%, ami a terület nagy nitrogén gazdagsága miatt alakul ki. A relatív ökológiai mutatók közül a nitrogénigény alapján a nitrogénkedvelő fajok mennyisége 28%. Az

indifferens fajok aránya is nagy 28%, ami szintén a nagy nitrogénkedvelő fajoknak köszönhető.

II. a bokorfüzes területe

Az 3. táblázat tartalmazza a bokorfüzes területén feljegyzett növényeket.

GENUS	SPECIES	SBT	VAL	TB	WB	RB	NB	LB	KB	SB	COENOLB	TVK
Calystegia	sepium	DT	2	6	9	7	8	8	5	0	3.5.2	K
Carex	riparia	C	5	7	10	7	4	7	3	0	1.5.1.4	E
Equisetum	arvense	DT	2	5	6	6	3	6	5	0	Indiff.	GY
Polygonum	lapathifolium	DT	2	6	8	6	8	6	4	0	Indiff.	GY
Ranunculus	repens	DT	2	5	8	6	6	6	4	0	Indiff.	TZ
Rubus	caesius	DT	2	5	7	7	9	7	3	0	Indiff.	TZ
Carex	elata	S	6	5	9	6	6	4	3	0	8.2.1.1	E
Silaum	silaus	G	4	6	7	8	3	7	5	0	5.4.1	K
Salix	cinerea	C	5	5	9	5	4	7	5	0	8.5.2.1	E
Lysimachia	vulgaris	DT	2	5	8	6	4	6	5	0	Indiff.	K
Scutellaria	galericulata	G	4	5	9	7	6	7	5	0	1.5.1	K
Sonchus	palustris	DT	2	6	8	7	7	7	6	1	3.5.3	K
Thelypteris	palustris	S	6	4	9	5	5	7	4	0	8.2.1.1	V

3. táblázat A bokorfüzes terület fajai és a fajok relatív ökológiai mutatói

A vizsgált területen Borhidi szerint a specialisták (14,2%) és generalisták (14,2%) és kompetitorok (21,4%) aránya jelentős, ami azt mutatja, hogy a terület természetes állapothoz közeli képet mutat. Simon szerint is a fajok nagy része (35,7%) a társulások természetes fajából adódik. Simon szerint a gyomok és a természetes zavarástűrők mennyisége is jelentős 14,2%. A területnek természetvédelmi szempontból az értékét az is növeli, hogy a védett tőzegrápfrány (*Thelypteris palustris*) óriási mennyiségben több ezres egyedszámú populációkban a kisebb tavak partján és bokorfüzes teljes területén is előfordul.

Az összefüggőnek tűnő bokorfüzes közötti foltokban nádas és csupasz iszapfelszínű területek is előfordulnak. A csupasz iszapfelszínű területek igenértékes és ritka élőhelyek, melyek a nyár végi és őszi elei ritka fajokat tartalmazhatnak. Emellett nagyon értékes zombéksásos foltok is előfordulnak, melyek rendkívül értékes élőhelyeket jelentenek.

III. a kiszáradó láprét

A területen a következő fajokat találtuk (4. táblázat).

GENUS	SPECIES	SBT	VAL	TB	WB	RB	NB	LB	KB	SB	COENOLB	TVK
Achillea	collina	DT	2	6	2	7	2	9	6	3	5.5	TZ
Agropyron	repens	RC	-2	5	5	5	7	7	7	1	Indiff.	GY
Agrostis	stolonifera	C	5	5	7	6	5	8	5	1	Indiff.	E

Alopecurus	pratensis	C	5	5	6	6	7	7	5	1	5.4	E
Angelica	sylvestris	G	4	6	8	6	6	7	5	0	Indiff.	K
Arrhenatherum	elatius	DT	2	5	5	7	7	8	3	0	5.4.	TZ
Calamagrostis	epigeios	RC	-2	5	5	7	7	7	7	0	Indiff.	TZ
Carex	acutiformis	C	5	5	9	7	5	7	3	0	Indiff.	E
Carex	praecox	G	4	6	3	7	3	9	6	1	Indiff.	K
Calystegia	sepium	DT	2	6	9	7	8	8	5	0	3.5.2	K
Colchicum	autumnale	G	4	5	6	7	4	6	2	0	5.4	K
Dactylis	glomerata	DT	2	5	6	4	6	7	4	0	Indiff.	TZ
Equisetum	palustre	S	6	4	9	6	3	7	5	0	5.4.1	K
Euphorbia	palustris	G	4	6	9	8	5	8	6	1	8.6.3.1	K
Festuca	arundinacea	DT	2	5	8	7	4	8	4	1	Indiff.	TZ
Festuca	pratensis	C	5	5	6	7	6	8	3	0	Indiff.	E
Galium	boreale	G	4	4	8	8	2	6	7	0	5.4.1	V
Galium	palustre	G	4	5	9	6	4	6	3	0	1.5.1.4	K
Galium	uliginosum	S	6	4	9	5	4	6	4	0	5.4.1	K
Holcus	lanatus	G	4	5	6	6	4	7	3	0	5.4	K
Hypericum	perforatum	DT	2	5	3	6	3	7	5	0	Indiff.	TZ
Hypericum	tetrapterum	G	4	5	8	7	5	7	2	0	1.5.1	K
Iris	pseudacorus	G	4	6	9	6	7	7	3	0	1.5.1	V
Juncus	articulatus	DT	2	5	8	6	2	8	3	1	Indiff.	TZ
Juncus	effusus	DT	2	5	9	5	3	8	3	0	Indiff.	TZ
Lychnis	flos-cuculi	G	4	5	7	5	4	7	3	0	5.4.1	TZ
Lysimachia	vulgaris	DT	2	5	8	6	4	6	5	0	Indiff.	K
Mentha	aquatica	G	4	5	9	7	4	7	3	0	Indiff.	K
Molinia	hungarica	C	5	6	7	7	2	7	5	0	5.4.1	K
Phragmites	communis	C	5	5	10	7	5	7	4	1	1.5	E
Prunella	vulgaris	DT	2	5	6	6	4	7	3	0	Indiff.	K
Ranunculus	acris	G	4	5	7	6	3	7	3	0	5.4	TZ
Sanguisorba	officinalis	S	6	5	7	7	3	7	7	0	5.4.1.1	K
Serratula	tinctoria	G	4	6	5	6	5	7	5	0	Indiff.	TZ
Stachys	palustris	DT	2	5	9	7	7	7	5	0	Indiff.	K
Succisa	pratensis	G	4	5	7	7	2	7	3	0	5.4.1	K
Symphytum	officinale	G	4	6	8	6	8	7	3	0	Indiff.	K
Trifolium	pratense	DT	2	5	6	6	5	7	3	0	Indiff.	TZ
Vicia	cracca	DT	2	5	4	6	4	7	4	0	Indiff.	TZ

4. táblázat A láprét fajai és a fajok relatív ökológiai mutatói

A térszín emelkedésével kiszáradó láprét foltok kialakulására van lehetőség. A terület zavartsága ellenére, Borhidi szerint a zavarástűrők aránya 33%, Simon szerint 35%, értékes terület. Borhidi szerint a generalisták aránya a legmagasabb 41%. Simon szerint 43%-át a fajoknak a természetes társulások építő fajai teszik ki. A gyomok mennyisége mindkét szerző szerint 5% alatti. A védett fajok mennyisége Simon szerint 5%.

IV: a csatorna és a láprét között húzódó feltöltött terület

A területen a következő fajokat találtuk (5. táblázat).

GENUS	SPECIES	SBT	VAL	TB	WB	RB	NB	LB	KB	SB	COENOLB	TVK
Achillea	collina	DT	2	6	2	7	2	9	6	3	5.5	TZ
Achillea	asplenifolia	DT	2	6	6	7	3	8	7	2	5.5	K
Agrimonia	eupatoria	DT	2	6	4	7	4	7	4	0	Indiff.	TZ
Agropyron	repens	RC	-2	5	5	5	7	7	7	1	Indiff.	GY
Agrostis	stolonifera	C	5	5	7	6	5	8	5	1	Indiff.	E
Ambrosia	elatior	AC	-3	8	5	7	7	9	6	0	Indiff.	GY
Ballota	nigra	W	1	6	5	7	8	6	5	0	3.5.1.1	GY
Betonica	officinalis	G	4	6	4	6	3	6	5	0	8.4.2	K
Bromus	inermis	C	5	6	4	8	5	8	7	0	5.3	K
Bromus	sterilis	RC	-2	7	4	6	5	7	4	0	Indiff.	GY
Bromus	tectorum	DT	2	6	3	8	4	8	7	0	Indiff.	TP
Calamagrostis	epigeios	RC	-2	5	5	7	7	7	7	0	Indiff.	TZ
Carduus	acanthoides	W	1	6	3	6	8	9	6	0	3.5.4	GY
Carex	flacca	G	4	5	7	8	3	7	3	1	Indiff.	K
Carlina	intermedia	DT	2	6	4	7	3	7	3	0	5.3	TZ
Centaurea	scabiosa	G	4	5	3	8	3	7	3	0	Indiff.	K
Chenopodium	album	RC	-2	6	4	6	7	7	5	0	3.3	GY
Convolvulus	arvensis	RC	-2	6	4	8	4	7	4	0	3.6.1.1	GY
Conyza	canadensis	AC	-3	6	4	6	4	8	4	0	Indiff.	GY
Coronilla	varia	DT	2	5	4	8	3	7	5	0	Indiff.	K
Crataegus	monogyna	G	4	6	4	7	4	7	4	0	8.6.1	K
Dactylis	glomerata	DT	2	5	6	4	6	7	4	0	Indiff.	TZ
Daucus	carota	DT	2	6	4	7	4	8	5	0	Indiff.	TZ
Festuca	rupicola	C	5	7	3	8	2	9	7	0	5.3.1	E
Festuca	valesiaca	C	5	6	2	7	2	8	6	0	5.3.1	K
Galium	verum	DT	2	5	4	7	3	7	4	0	Indiff.	K
Hypericum	perforatum	DT	2	5	3	6	3	7	5	0	Indiff.	TZ
Inula	salicina	G	4	5	5	6	2	7	5	1	Indiff.	K
Knautia	arvensis	DT	2	5	4	6	3	7	3	0	Indiff.	K
Leontodon	hispidus	DT	2	5	4	6	3	8	3	0	Indiff.	K
Linaria	vulgaris	W	1	5	3	6	3	8	5	0	Indiff.	TZ
Lolium	perenne	DT	2	5	5	6	7	8	3	0	Indiff.	GY
Medicago	lupulina	DT	2	5	5	8	4	7	4	1	Indiff.	GY
Melandrium	album	W	1	5	4	6	7	8	4	0	Indiff.	GY
Melilotus	officinalis	W	1	6	4	8	4	8	6	0	3.5.4.2	TZ
Molinia	hungarica	C	5	6	7	7	2	7	5	0	5.4.1	K
Ononis	spinosa	DT	2	6	3	7	3	8	5	1	Indiff.	GY
Picris	hieracioides	DT	2	5	4	8	4	8	5	0	Indiff.	GY
Pimpinella	saxifraga	G	4	5	3	6	2	7	5	0	Indiff.	TZ
Plantago	lanceolata	DT	2	5	4	6	5	7	3	0	Indiff.	TZ
Poa	angustifolia	DT	2	5	3	8	3	7	4	0	Indiff.	E
Polygonum	aviculare	RC	-2	5	4	6	5	9	3	2	Indiff.	GY
Prunella	vulgaris	DT	2	5	6	6	4	7	3	0	Indiff.	TZ
Ranunculus	acris	G	4	5	7	6	3	7	3	0	5.4	TZ

Salvia	nemorosa	DT	2	7	3	8	5	8	6	0	5.3	K
Salvia	pratensis	G	4	6	3	8	4	8	4	0	5.3.1	K
Scabiosa	ochroleuca	DT	2	7	2	8	3	8	6	0	5.3	TZ
Serratula	tinctoria	G	4	6	5	6	5	7	5	0	Indiff.	TZ
Setaria	viridis	W	1	6	4	7	7	7	5	0	3.4.1	GY
Silene	vulgaris	DT	2	6	5	7	2	8	4	0	Indiff.	K
Taraxacum	officinale	RC	-2	5	5	5	7	7	4	1	Indiff.	GY
Tetragonolobus	maritimus	DT	2	6	7	7	4	8	4	1	Indiff.	K
Thesium	linophyllum	G	4	6	2	8	1	8	5	0	5.3	K
Thymus	glabrescens	G	4	7	1	8	1	8	5	0	5.3	K
Trifolium	pratense	DT	2	5	6	6	5	7	3	0	Indiff.	TZ
Trifolium	repens	DT	2	5	5	6	7	8	3	1	Indiff.	TZ
Viola	kitaibeliana	NP	3	7	3	7	4	7	6	0	5.2	TP

5. táblázat A feltöltött terület fajai és a fajok relatív ökológiai mutatói

A terület annak ellenére, hogy jelentős mértékben átalakított, építési törmelékkel feltöltött és szántott sávok is szabdalják, sok növényt megőrzött az eredeti vegetációjának hírmondójaként. Előfordul a kékperje (*Molinia hungarica*), mely azt jelzi, hogy a terület eredetileg kiszáradó láprét volt. Emellett nagyon sok a zavarást követően megjelenő faj található meg. Erre a utal a Simon és Borhidi szerintu mztatók alapján történő értékelés is. Borhidi szerint a fajok 45,6%-a zavarástörű, Simon szerint is nagyon jelentős, 24,5%. Simon szerint a társulások kísérő fajai fordulnak elő a legnagyobb mennyiségben, 29,6%-ban. A gyomok mennyisége mindkét értékelési módszer szerint jelentős, Borhidi szerint 19,2%, Simokn szerint 29,6%-ban vannak jelen.

Összefoglalás és értékelés

A területről a kialakult vegetációja és előforduló növényfajai alapján elmondható, hogy értékes terület. A területet jelentős emberi, antropogén hatás érte, ami a vizsgált régiók fajösszetételében is megnyilvánul. Ennek ellenére jelentős élőhelyek maradtak fenn, értékes is ritka társulásokkal. Simon szerint több, de a törvényi védettséget is élvező növényfajokkal. A tőzegpáfrány mennyiségi előfordulása önmagában is kiemelkedő érték.

A terület viszont abból kifolyólag, hogy teljes mértékben a vízutánpótlásnak és a víz szennyezettségi állapotának van kitéve rendkívül veszélyeztetett. Ezért a jelenlegi szennyezésnek beláthatatlan hatás lehet a terület teljes mértékű átalakulására. Ez a folyamat már elindult, mert a ligeterdőben már óriási mértékben megnőtt a nitrogénkedvelő agresszív gyom mennyisége.

II. ZOOLÓIAI ÁLLAPOTFELMÉRÉS

II/A AVIZES ÉLŐHELYEK GERINCTELEN FAUNÁJÁNAK VIZSGÁLATA

Alkalmazott gyűjtési módszerek élettájak szerint:

PLANKTON:

A planktonikus, azaz lebegő életmódú állatok begyűjtése sűrűszövésű hálóval történt. A nyeles merítőhálót 8-as alakban húztuk a víz alatt és a kiszűrt zsákmányt vízzel telt vödörbe öblítettük.

Az ingoványos partrészekén combcsizmában közelítettük meg a vízfelszínt. Ahol ez a megközelítési mód sem volt alkalmazható, ott a vízbe hajítható és kihúzható kötélre erősített planktonhálóval történt a mintavétel. A begyűjtött minták túlnyomó részét kistrákok, szúnyoglárva, víziatkák, kerekcsigák, egysejtűek, és moszatok alkották.

PLEUSZTON:

A pleuszton élőlényeit nyeles merítőhálóval gyűjtöttük be. Az állatok szállítása nedves moha és vizes falevelek között történt.

A vízfelszín átvizsgálásával gyűjtöttük be a légkörből lélegző kétszárnyú lárvákat, ragadozó poloskákat, különböző petecsomókat, tartóspetéket, bábbőröket.

BIOTEKTON:

A vízbe kerülő faágakat a tóban rövid idő alatt bevonják a moszatok, amelyek búvóhelyet, táplálékforrást jelenthetnek apró férgeknek, növényevő bogaraknak, víziászkáknak. A vízben hosszabb ideje heverő fatörzseken, nádszálakon szivacs- és mohaállat telepek fejlődnek. Gyakoriak itt a puhatestűek petecsomóikat is gyakran rakják ide. A vízbehatoló mocsári növényzet felszínének átvizsgálását is elvégeztük. A vízben gyökerező gyékény víz alatti szárán a szárölelő levelek között örvény férgek, csigapiócák, a gyökérzet között iszapgilisztákat találtunk.

BENTOSZ

A szabad szemmel is jól látható gyorsmozgású állatokat (pl. hanyattúszó poloska, szitakötő lárvák) kevésbé sűrűszövésű vízhálóval fogtuk be.

A vízinövényekkel dúsan benőtt területeken gazdag állatvilágot találunk. Itt a növények felszíne és a közöttük található kicsiny vizek alkalmas helyet és sok esetben megfelelő táplálékforrást is biztosítanak az itt élő gerinctelen állatoknak. Itt a gerinctelen állatvilágot főleg a rovarok és lárváik képviselték. Ezek az élőlények többnyire a vízfelszín közelében a vízinövényekbe kapaszkodnak, ezért ezek begyűjtésekor a hálózásnál sokkal hatékonyabb módszernek bizonyult a nádas melletti, partközeli forrásmoha- és moszatcsomók kiemelése és átvizsgálása.

A vízfenék élőlényeinek (bentosz) begyűjtésére fém rostákat alkalmaztunk. Az iszapminta finom törmelékének kimosása után visszamaradtak az iszaplakó állatok a durvább törmelék között. Innen csipesszel válogattuk ki ezeket. Az iszapban gyakoriak voltak az árvaszúnyog és légy lárvák, csövjóférgek.

Már a parton találjuk a turzásokat, melyek főleg a vízből kivetett törmelékből állnak. Itt az üres kagyló és csigahéjak mellett tartóspetéket (mohaállat, vízibolha) is találhatunk. Ezen a helyen gyülekeznek a vízfelszínre is kimerészkedő vízmérő poloskák, vidra- és kalózpókok. A part menti, vizes törmelékben gyakoriak a hosszú légzőnyúlvánnyal rendelkező herelégy lárvák.

A makrogerinctelen állatok listája rendszertani csoportosításban:

szivacsok (Porifera) törzse

kovaszivacsok (Silicospongia) altörzse

kova-szaruszivacsok (Demospongia) osztálya

tavi szivacs (Spongilla lacustris)

csalánozók (Cnidaria) törzse

Hydraállatok (Hydrozoa) osztálya

közönséges hidra (Hydra vulgaris)

laposférgek (Platyhelminthes) törzse

örvényférgek (Turbellaria) osztálya

gyászplanária (Planaria lugubris)

fonálférgek (Nematoda) törzse

Nematoda sp.

puhatestűek (Mollusca) törzse

csigák (Gastropoda) osztálya

Hydrobiidae család

közönséges vízicsiga (*Bithynia tentaculata*)

Acroloxiidae család

pajzscsiga (*Acroloxus lacustris*)

mocsárcsigák családja (Limnaeidae)

nagy mocsárcsiga (*Limnaea stagnalis*)

fülcsiga (*Radix auricularia*)

karsú csiga (*Stagnicola palustris*)

tányércsigák családja (Planorbidae)

nagy tányércsiga (*Planorbarius corneus*)

éles csiga (*Planorbis planorbis*)

kagylók (*Bivalvia*, vagy *Lamellibranchiata*) osztálya

borsókagylók családja (*Pisidium*)

Pisidium sp.

gyűrűsférgesek (Annelida) törzse

nyeregképzők (*Clitellata*) osztálya

kevés sertéjűek (*Oligochaeta*) alosztálya

Tubificida rend

láncogiliszták (*Naididae*)

csővájó férgesek (*Tubificidae*)

iszapgiliszták családja (*Criodrilidae*)

Criodrilus lacuum

piócák (*Hirudinea*) alosztálya

állkapcsos nadályok (*Gnathobdellidea*) rendje

orvosi pióca (*Hirudo medicinalis*)

ormányos nadályok (*Rhynchobdellidae*) rendje

csigapióca (*Glossiphonia complanata*)

ízeltlábúak törzse – Arthropoda

csáprágósok (*Chelicerata*) altörzse

pókszabásúak (*Arachnoidea*) osztálya

atkák (*Acari*) alosztálya

édesvíziatka-félék - *Hydrachnidae*

pókok (*Araneae*) alosztálya

búvár pók (*Argyroneta aquatica*)

rákok (*Crustacea*) altörzse

Malacostraca osztály

Eumalacostraca alosztály

Edriophthalma rend

ászkarák (Isopoda) alrendje

közönséges víziászka (*Asellus aquaticus*)

felemáslábú rákok (*Amphipoda*) alrendje

bolharák (*Gammarus* sp.)

Phyllopora osztály

Calmanostraca alosztály
ágascsapú rákok (Cladocera) rendje
nagy vízibolha (*Daphnia magna*)
Maxillopoda osztály
kagylósrákok (Ostracoda) alosztálya
kagylósrák (Ostracoda sp.)
evezőlábú rákok (Copepoda) alosztálya
zöldkandics (*Megacyclops viridis*)
hatlábúak (Hexapoda) altörzse
Parainsecta osztály
ugróvillások (Collembola) rendje
vízi ugróvillás - *Podura aquatica*
rovarok (Insecta) osztálya
kérészek (Ephemeroptera) rendje
teleszkópszemű kérészek családja (Baetidae)
elevenszülő kérész (*Cloeon dipterum*)
szitakötők (Odonata) rendje
egyenlőtlen szárnyú szitakötők alrendje (Anisoptera)
közönséges szitakötő (*Sympetrum vulgatum*)
óriás szitakötő (*Anax imperator*)
Laposhasú aca (*Libellula depressa*)
egyenlő szárnyú szitakötők alrendje (Zygoptera)
légivadász (*Coenagrionidae* sp.)

Poloskák (Heteroptera) rendje
parti poloskák családja (Saldidae)
Saldida sp.
molnárpoloskák családja (Gerridae)
Gerris sp.
búvárpoloskák családja (Corixidae)
Corixa sp.
hanyattúszó poloskák (Notonectidae)
közönséges hanyattúszó poloska (*Notonecta glauca*)
törpe vízipoloskák családja (Pleidae)
törpe-vízipoloska (*Plea leachi*)
víztaposó poloskák (Veliidae)
Microvelia sp.
víziskorpiók családja (Nepidae)
víziskorpió (*Nepa cinerea*)
vízi botpoloska (*Ranatra linearis*)
bogarak (Coleoptera) rendje
víztaposó bogarak családja (Haliplidae)
Haliplus sp.
csíkbogarak családja (Dytiscidae)
sárgaszegélyű csíkbogár (*Dytiscus marginalis*)
csiborok családja (Hydrophilidae)
óriáscsibor (*Hydrous piceus*)
dajkacsiborok (*Spercheus* sp., *Helochares* sp.)
rétbogarak családja (Helodidae)
rétbogár (*Helodidae* sp.)
karmosbogarak családja (Dryopidae)

Dryopidae sp.
 sás-, és nádbogarak családja (Donaciinae)
 Donacia sp.
 igazi recésszárnyúak (Neuroptera) rendje
 szivacsfátyolkák (Sisyridae)
 Sisyra fuscata
 igazi recésszárnyúak (Neuroptera) rendje
 kétszárnyúak (Diptera) rendje
 lószúnyogok (Tipulidae)
 Tipula sp.
 igazi szúnyogok (Culicidae)
 Anophelini nemzetség
 maláriaszúnyog (Anopheles)
 dalos és foltos szúnyog (Culicini) félék
 csípőszúnyog (Culex sp.)
 bojtosszúnyogok (Chaoborinae)
 bojtosszúnyog (Corethra plumicornis)
 árvaszúnyogok (Chironomidae)
 redősszúnyogok családja (Ptychopteridae)
 törpeszúnyogok családja (Ceratopogonidae)
 tutajjösszúnyogok családja (Dixidae)
 Dixa sp.
 egyenes bábrésűek (Orthorrhapha)
 katonalegyek családja (Stratiomyidae)
 kerek bábrésűek (Cyclorrhapha)
 zengőlegyek családjában (Syrphidae)
 barna herelégy (Eristalis nemorum)

Tapogatókoszorúsok (Tentaculata) törzse

mohaállatok (Bryozoa) osztálya
 szájfedősök (Phylactolaemata)
 ágbogas mohaállat (Fredericella sultana)
 pázsitos mohaállat (Plumatella fungosa)

Makrogerinctelen állatok táplálkozási csoportjai a Dunakeszi-tőzegtavakban

aprító szervezetek (Shredders)

élő növényi részek fogyasztása

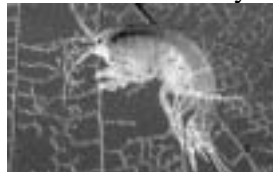
elhalt növényi részek fogyasztása



búvárpóloska



óriáscsibor



bolharák



lószúnyog lárva

szűrő szervezetek (Collectors)

szerves törmelék fogyasztása a vízből

szerves törmelék fogyasztása az üledékből



tavi szivacs



ágbogas mohaállat
borotváló, legelő szervezetek (Scarpers)
élőbevonat fogyasztása



iszapgiliszta



árvaszúnyog lárva



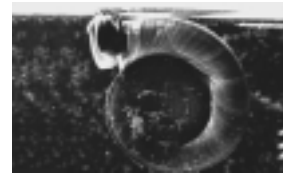
közönséges vízcicsiga



karsú csiga



nagy mocsárcsiga



éles csiga

szövetek, testfolyadék elfogyasztása

ragadozók (Predators)

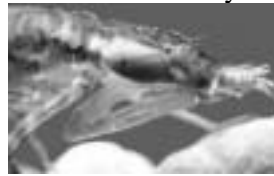
a zsákmány teljes elfogyasztása



vízi botpoloska



víziskorpió



acsalárva



csíkbogár

A tó gerinctelen állatvilága elsősorban a vízínövényzethez kötődik. A csillárkát elkerülik az általa kiválasztott kémiai anyagok miatt, ezért gyűjtéskor a fonalas zöldmoszatot és a forrásmohát érdemes átvizsgálunk. Ezek sűrűjében gyakori az 5-10 mm-es közönséges vízcicsiga (*Bithynia tentaculata*), amely héjfedőt visel a lábán, ezért a házába visszahúzódva képes elzárni a ház bejáratát. A tóban gyakori még az éles csiga (*Planorbis planorbis*), a nagy tányér csiga (*Planorbis cornutus*), a karsú csiga (*Stagnicola palustris*) és a nagy mocsárcsiga (*Limnaea stagnalis*)

Kiölthető szűrőormányával támadja meg a puhatestűeket a csigapióca (*Glossiphonia complanata*). A piócára jellemző az ivadék gondozás, petecsomóit, és egy ideig a kikelt kis piócákat is hasoldalán magával cipeli, és megvédi.

A tó nyílt vízben lebegő kistrájkjai (vízibolhák-*Daphnia* sp, kandicsrákok-Copepoda) mellett a növényzetben gyakoriak a bolharákok (*Gammarus* sp.) és a közönséges víziászok (*Asellus aquaticus*)

A rovarlárvák közül a kétszárnyú lárvák élnek nagyobb egyedszámban, a növényzetben. Közülük leggyakoribbak az eutrófizálódó partszegélyeken a nagy szervesanyag-tartalmú víz indikátor (jelző) szervezetei, mint például a herelég (*Eristalis nemorum*, *Eristalis tenax*) lárvák, a redősszúnyog (*Ptychoptera* sp.), az árvaszúnyog (*Chironomida* sp.) és a katonalég (*Stratiomyidae*) lárvák.

A fonalas zöldmoszat lakói a kistermetű csiborok (*Hydrophilidae* sp.) és csíkbogarak (*Dytiscidae* sp.), de előfordul itt a sárgaszegélyű csíkbogár (*Dytiscus marginalis*) és az óriás csibor (*Hidrous piceus*) is.

A tó ritka gerinctelen állata az orvosi pióca (*Hirudo medicinalis*). Az orvosi pióca a zsákmány közelségét a víz mozgásából vagy a talaj rezgéséből érzékeli, és kígyózó úszással elindul felé. Nemcsak meleg vérű állatokon, hanem békákon is élösködhet, de ivarérettsége előtt mindenképpen emlős vagy madár vért kell szívnia. Az orvosi pióca színe igen változatos, néha díszes mintázatú. A sárgászöld hasoldal, fekete foltokkal tarkított. A hasoldal szélein fekete sáv húzódik, amely a háti rész sárga szegélyével érintkezik. A zöldesbarna hátoldalon rozsdabarna sávok futnak, melyeket fekete foltok szakítanak meg. Ez eredményezi az állat márványozott mintázatát.

Az orvosi pióca az állkapcsos nadályok (*Gnathobdellidea*) rendjébe tartozik. A névadó állkapcsok, három, a szájüregben található félhold alakú fogazott képződmények, amelyekkel a pióca 1-2 mm mély Y-alakú sebet fűrész a zsákmány bőrébe. Innen szívja fel izmos garatja segítségével a vért, miközben véralvadás gátló anyagot, hirudint juttat a sebbe, mely így a szívás után is még sokáig vérzik. A vér a pióca gyomorbél ágaiban raktározódik. A tó vizébe az évek során sok korhadó ág és fatörzs került, amelyek a megtelepedéshez kiváló aljzatot biztosítanak az édesvízi szivacsok (*Demospongia*) és a mohaállatok (*Bryozoa*) számára. Ezek a helyhez kötött élőlények az ágak vízbemerülő részén alkotnak sárgás, barnás telepeket. Jelenlétük a lág tiszta vízének egyértelmű bizonyítékai. A telepes testű állatok ősszel elpusztulnak, és csak speciális szerveik élnek túl a telet, amelyekből tavasszal újraképződnek. A szivacsok esetében ilyenek a fatörzseket borító 1 mm-es narancssárga gyöngysarjak és a mohaállatok vízfelszínen úszó fekete tartóspetái, mely utóbbiak csak tavasszal emelkednek fel a pusztuló telepből, hogy szétszóródva a vízben, hozzájáruljanak a faj elterjedéséhez.

A gazdag gerinctelen állatvilág mellett a terület gerinces állatokban is gazdag. A tóban főleg naphal (Eupomotis aureus) és keszegfélék élnek, de a védett kétéltűeket is több faj képviseli. A farkos kétéltűek közül a pettyes göte (*Triturus vulgaris*), míg a békák közül a kecskebéka (*Rana esculenta*) él a tóban. Tavasszal a tóba petéznek a környéken élő barna (*Bufo bufo*), és zöldvarangyok (*Bufo viridis*) is. A régióban több kilométeres körzetben ez az egyetlen vizes élőhely, ahol az új kétéltű generációk kifejlődésére lehetőség van. Az Auchan áruházhoz vezető bekötőút megépítése miatt a tőzegtavaktól délre eső területek kétéltűi már nem tudnak eljutni a szaporodásukhoz létfontosságú vizes élőhelyhez.

A hullók közül a parti növényzetben tovakúszó vízisiklóval (*Natrix natrix*) és a vízben heverő fatörzseken sütkérező mocsári teknőssel (*Emys orbicularis*) találkozhatunk. A terület madárkülönlegessége a csodálatos színekben pompázó jégmadár (*Alcedo atthis ispida*), amely a víz fölé benyúló nagy fűzfaágakról figyeli a kis halak mozgását a tóban. Ez a kicsinytestű halászmadár olyan jól érzi magát itt, hogy gyakran itt is telet át. A területen gyakoriak még a tőkés récék (*Anas platyrhynchos*) és a szürkegém (*Ardea cinerea*) is előfordul. A két természetes tavat elhagyva, Dunakeszi irányában, újabb tőzegtavakhoz érkezünk. Ezeket egy horgásztársaság kikotortatta, és partjaikat felparcellázta. A partmenti dús növényzet helyén zsúfolt bungaló sor épült, a tavakban pedig tápon nevelt pontyok híznak.

Ezek a tavak már elvesztették természeti értékeiket egy a tavak által körülzárt sziget kivételével, amelyet a Duna-Ipoly Nemzeti Park védetté nyilvánított.

II/B AVIZES ÉLŐHELYEK GERINCES FAUNÁJÁNAK VIZSGÁLATA

Bevezetés

A vizsgált élőhelyek gerinces faunájának vizsgálatát 2002 novemberétől 2003 áprilisáig négy alkalommal (november, január, márciusban és áprilisban) végeztük el. A vizsgált lápterületet teljesen körbeveszik azok az antropogén jellegű határok, barrierek, amelyek az eredeti életközösségek számára többnyire áthatolhatatlan akadályt jelentenek. Gyakorlatilag szigetszerű ez a földutakkal és aszfaltozott bekötő utakkal, illetve erősen bolygatott, rontott (mélyszántott) élőhellyel körbehatárolt ízes élőhelyegyüttes.

A három nagyobb kiterjedésű nyit vízfelszínű tavak között időszakos összekötő csatornák biztosítanak kapcsolatot. Ezek a csatornák főleg a tavaszi és kora nyári aspektusban nyílt vízfelszínnel rendelkeznek, ezáltal szaporodási és tartózkodási helyül szolgálnak több kétéltű- és hüllőfajnak is. A tavak környéki vegetáció változatos szerkezetű, cserjékkel, fűzekkel, esetenként idősebb nyárakkal tarkított. Kis területen belül tehát eltérő ökológiai adottságú mikroélőhelyfoltok találhatóak, igen változatos környezeti faktorskálával. Ez a vegetációszerkezeti sajátosság kiemelt ökológiai jelentőségű az avifauna számára, hiszen kis területen belül a megfelelő fészkelőhelyet és táplálékbazist találnak maguknak a bokorlakó és erdőlakó fajok, sőt egyes ragadozó madárfajok is. A kétéltűek számára ez az egyetlen potenciális szaporodó hely, sőt telelőhely is. A környéki halastavak az erős zavarás, valamint a vízparti vegetáció szegénysége miatt csak igen korlátozottan biztosítanak megfelelő ökológiai faktorokat a kétéltűeknek és a hüllőknek.

Anyag és módszer

Az általunk folytatott vizsgálatok során elsősorban a gerinces taxonokat vizsgáltuk, részint természetvédelmi jelentőségük miatt. A kétéltűek felvételezésekor vizuális (nappali, illetve éjszakai, ún. "lámpázásos"), illetve akusztikus megfigyeléseket, illetve élvefogó palackcsapdázásokat végeztünk. Lárva vizsgálatokat állományvédelmi okokból nem végeztünk.

A hüllőfaunisztikai vizsgálatok során vizuális megfigyelésekkel kaptuk az eredményeinket.

Az ornitológiai felvételezések során vizuális és akusztikus megfigyeléseket végeztünk a Pest Környéki Madarász Kör szakemberei segítségével a téli és a tavaszi aspektusban egyaránt. Az itt közölt adatok kizárólag a fent jelzett időszakban megfigyelt állatfajokra vonatkoznak, korábbi adatokat nem vettünk figyelembe. A vizsgálati idő és a rendelkezésünkre álló lehetőségek korlátozottsága miatt ezek az adatok nem az adott taxonok teljes faunisztikai adatait tartalmazzák, újabb fajok felbukkanása várható.

Eredmények

Az általunk regisztrált, törvényi oltalomban részesülő fajok esetében a hozzájuk tartozó eszmei értéket is jelezzük. Természetesen ezek az értékek minden egyes egyed minden megjelenési formájára (pete, lárva, tojás, fióka, adult példányok, stb.) vonatkoznak. Állománybecslési vizsgálatokra az idő korlátozottsága miatt lehetőség nem nyílt.

Észlelt fajok és azok törvényben rögzített eszmei értéke (Ft):

KÉTÉLTŰEK (eszmei érték Ft)		
<i>Békák rendje</i>		
Barna varangy	<i>Bufo bufo</i>	2 000
Kacagó béka (Tavi béka)	<i>Rana ridibunda</i>	2 000
„Kecskebéka” komplex	<i>Rana „esculenta” komplex</i>	2 000
Levelibéka	<i>Hyla arborea</i>	2 000
Vöröshasú unka	<i>Bombina bombina</i>	2 000
<i>Farkos kétéltűek rendje</i>		
Pettyes göte	<i>Triturus vulgaris</i>	2 000

Magyarország tizenhét kétéltűfaja közül hat faj találja meg a létfeltételeit ezen a lápos élőhelyegyüttesen. Az itt élő kétéltűfajok többsége a teljes vegetációs időszakban nyílt vízben vagy annak közvetlen környékén él.

A barna varangy ugyan tipikusan erdei állat, amely csak a tavaszi, párzási időszakban keresi fel a vizeket, azonban az adott élőhely fentebb jelzett szigetszerűsége miatt az

állomány nagy része valószínűleg az év teljes időszakában itt tartózkodik, mivel nagyobb kiterjedésű fás szárú foltok a környéken nem találhatóak.

Ugyanez jellemző a levelibéka állományra is. Mindkét békafaj esetében elmondható az, hogy nagyon érzékenyek a szaporodóhelyeik környezeti állapotára, annak vegetációs és vegetációs szerkezeti voltára, a víztisztasági értékekre és a zavartalanságra. Ezeket a feltételeket itt megtalálják, azonban a horgásztavak már nem alkalmasak nagyobb egyedszámú populáció eltartására. A nagyobb, nyit vízfelszínű tavakban a kacagó béka, és a hibridállományt alkotó „kecke béka” komplexek igen nagy egyedszámú, stabil állománya él.

A vöröshasú unka populáció bár szintén a teljes vegetációs aspektus alatt vízben tartózkodik, ezen az élőhely együttesen mégsem a nagyobb tófelszíneket, hanem a sekélyebb vizű, árnyékoltabb csatornákat részesíti előnyben.

Jelentős a területen élő pettyes göte állomány is. A tavasszal a vízbe süllyesztett élvefogó palackcsapdákkal tudtuk kimutatni jelenlétüket. A csapdákat egy-egy éjszakát hagytuk vízben, a vizsgálat során elhullást nem tapasztaltunk. Ezek a farkos kétéltűek szintén, csak a szaporodási ciklusban (ami az ő esetünkben akár júniusig elhúzódhat) tartózkodnak vízben, az év többi részében erdőkben, illetve zárt gyepársulások aljában élnek. Ennek köszönhetően a lapterületeken kívül jelenleg nem található olyan élőhelyfoltok, amelyek biztosíthatnák populációik fennmaradását.

HÜLLŐK		
<i>Pikkelyes hüllők rendje</i>		
<i>Gyíkok</i>		
Fürge gyík	<i>Lacerta agilis</i>	10 000
<i>Kígyók</i>		
Vízisikló	<i>Natrix natrix</i>	10 000
<i>teknősök rendje</i>		
Mocsári teknős	<i>Emys orbicularis</i>	50 000

Magyarország tizenöt hüllőfaja közül három faj jelenlétét tudtuk a tavakban illetve azok környékén kimutatni.

A fürge gyík hazánk egyik leggyakoribb hüllőfaja. Előfordulása elsősorban a fás szárú foltok, bokrosok menti gyepekben, utak mentén gyakori. A vizsgálati területünkön a

bolygatott, nyárrakkal beültetett területeken figyeltük meg összesen négy példányát. Ez nem egy erős populációra vall.

A vízisikló nemcsak vizekben, hanem azoktól gyakran tetemes távolságokra elhúzódva is megtalálhatja létfeltételeit. A vizsgált területen kétszer figyeltük meg egy példányát.

A hullók esetében a legjelentősebb természetvédelmi értékkel a mocsári teknős, hazánk egyetlen őshonos teknősfaja. Ennek a hullófajnak az előfordulása nemcsak a megfelelő táplálékbázis (halak, kétéltűek, dögök) hanem a megfelelő talajszerkezeti adottságokkal rendelkező szaporodási területhez is köthető. Ugyanis a tavasszal lerakott tojásit csak a számára is könnyen ásható, döntően homokos jellegű, és nedves, e nem vizes talajba ássa. Ráadásul ezeket a tojásos talajfelszíneket jelentős inszolációs behatás is kell, hogy érje, mivel a még tojásban lévő teknősök csak a 22-25 °C-os talaj környezetben fejlődnek. A faj érzékeny még az emberi zavarásra is. Itteni előfordulása csak az élőhely jelenlegi adottságainak és viszonylagos zavartalanságával biztosítható a jövőben is.

MADARAK		
Barátcinege	<i>Paris palustris</i>	10 000
Barna rétihéja	<i>Circus aeruginosus</i>	50 000
Cserregő nádiposzáta	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	10 000
Csicsörke	<i>Serinus serinus</i>	10 000
Csilpcsalpfüzike	<i>Phylloscopus collybita</i>	10 000
Csíz	<i>Carduelis spinus</i>	10 000
Csuszka	<i>Sitta europaea</i>	10 000
Egerészölyv	<i>Buteo buteo</i>	10 000
Énekes nádiposzáta	<i>Acrocephalus palustris</i>	10 000
Énekes rigó	<i>Turdus philomelos</i>	10 000
Erdei pinty	<i>Fringilla coelebs</i>	10 000
Fekete rigó	<i>Turdus merula</i>	10 000
Fenyőpinty	<i>Fringilla montifringilla</i>	10 000
Foltos nádiposzáta	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	10 000
Függőcinege	<i>Remiz pendulinus</i>	10 000
Fülemüle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	10 000
Jégmadár	<i>Alcedo atthis</i>	50 000
Kakukk	<i>Cuculus canorus</i>	10 000
Karvaly	<i>Accipiter nisus</i>	50 000
Kék cinege	<i>Parus caeruleus</i>	10 000
Kék fű	<i>Porphyrio porphyrio</i>	10 000
Kenderike	<i>Carduelis cannabina</i>	10 000
Mezei veréb	<i>Passer montanus</i>	10 000
Molnárfecske	<i>Delichon urbica</i>	10 000

Nádi sármány	<i>Emberiza schoeniclus</i>	10 000
Nádirigó	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	10 000
Nagy bukó	<i>Mergus merganser</i>	10 000
Nagy fakopáncs	<i>Dendrocopos major</i>	10 000
Ökörszem	<i>Troglodytes troglodytes</i>	10 000
Őszapó	<i>Aegithalos caudatus</i>	10 000
Rövidkarmú fakusz	<i>Certhia brachydactyla</i>	10 000
Sárgarigó	<i>Oriolus oriolus</i>	10 000
Sordély	<i>Miliaria calandra</i>	10 000
Süvöltő	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	10 000
Szécinege	<i>Parus major</i>	10 000
Szürke gém	<i>Ardea cinerea</i>	10 000
Szürke légykapó	<i>Muscicapa striata</i>	10 000
Tengelic	<i>Carduelis carduelis</i>	10 000
Vadgerle	<i>Streptopelia turtur</i>	10 000
Vízityúk	<i>Gallinula chloropus</i>	10 000
Vörös vércse	<i>Falco tinnunculus</i>	50 000
Meggyvágó	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	10 000
Sisegő füzike	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	10 000
Barázdabillegető	<i>Motacilla alba</i>	10 000
Citromsármány	<i>Emberiza citrinella</i>	10 000
Karvaly	<i>Accipiter nisus</i>	50 000
Kis vöcsök	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	50 000
Tökés réce	<i>Anas platyrhynchos</i>	nem védett

Magyarország mintegy 265 fészkelő madárfajából ötven faj állandó vagy időszakos jelenlétét tudtuk kimutatni ezen az élőhelyegyüttesen. Szembetűnő a bokorlakó fajok viszonylag nagy száma, ami regionális viszonylatban is jelentős. Ez elsősorban a terület fás szárú borítottsági gazdagságával, valamint az egyes mikrohabitatok változatosságával magyarázható. a ragadozó életmódú fajok közül egyik sem költ a területen.

Azonban téli vendégként (erdei fülesbagoly) vagy átvonulóként (barna rétihéja) esetleg itt rendszeresen vadászóként (karvaly, vörös vércse) rendszeresen megfigyelhetők a területen. A vízi életmódú fajok száma a terület kis mérete miatt szintén alacsony.

Ezzel szemben a bokorlakó énekesek nagy egyed és fajgazdagsága mutatja a terület ornitofaunisztikai értékességét. Rendszeresen megfigyelhettük a jégmadár jelenlétét, ami itt költő populációra utal. Hasonló természetvédelmi jelentőségű a kis vöcsök lokális költése is.

EMLŐSÖK		
<i>Rovarevők rendje</i>		
Koraidenevér	<i>Nyctalus noctula</i>	10 000
<i>Rágcsálók rendje</i>		
Pézsmacocok	<i>Ondatra zibethicus</i>	nem védett
Mezei pocok	<i>Arvicola terrestris</i>	nem védett

Őz	<i>Capreolus capreolus</i>	nem védett
----	----------------------------	------------

Az emlősök esetében a terület kis mérete miatt igen kis egyed és fajgazdagság figyelhető meg.

Természetvédelmi oltalomban csupán a koraidenevér tartozik, azonban az itt előforduló példányok feltehetően a közeli lakótelepek panelhasadékaiban húzzák meg magukat napközben és csak inni, illetve táplálkozni (elsősorban szúnyogokra vadászni) járnak ide. A pézsmapocok egy faunaidegen, Észak-Amerikából behurcolt faj.

Az őzek a bolygatott terület határában húzódó sűrű cserjésekben húzódnak meg, de becslésünk szerint csak egy pár példány tartózkodása valószínűsíthető a területen.

Értékelés

A vizsgált élőhelyek tehát elsősorban kétéltű- és avifaunisztikai szempontból rendkívül értékesek. Az itt élő populációkat komoly mértékben veszélyeztetheti a terület nagyságának további csökkenése. Ennek következtében a fészkelő illetve táplálkozóhelyek feldarabolódnak, és ez egyre kisebb állomány megtelepedését teszi lehetővé. Igen komoly veszélyforrást jelent a folyamatos antropogén zavarás, ami részint az állandó szeméttelhelést, részint pedig párzási, költési időszakban való zavarást jelent. Az utak által okozott zaj, por és forgalomnagyság a madarak számára jelenthet igen komoly zavarást, hiszen terület elhagyását vagy az oda való visszatérést zavarhatják. A párzási időszakban vagy a telelőhelyekre való húzódás idején, az utakon átkelő kétéltűek vannak fokozott veszélynek kitéve. A nyaralókhöz vezető földutakra ez fokozottan érvényes, hiszen az állatok számára egy ilyen úton való átkelés motiváltabb, mint az aszfaltútra való felkapaszkodás. Az utak közvetítésével kialakult igen komoly méretű illegális szemét terhelés a talajvízbe jutva a talaj valamint a vízi szervezetek életfolyamatait gátolhatják.

A mozaikos jellegű maradványjellegű lapterület ennek ellenére rendkívül faj- és egyedgazdag állatvilágnak ad otthont. Az itt található fajok legtöbbje a közelben máshol nem található magának megfelelő élőhelyet, tehát ennek megszűnése az itt élő fajok többségének az eltűnéséhez vezethet.

III. TALAJTANI ÁLLAPOTFELMÉRÉS

Anyag és módszer

A talajtani felvételezések Pürckhauer-féle szűrőbotos mintavevővel (Finnern 1994) végeztük el. Ez az eljárás 1 m mélységig sok ponton tett lehetővé talajtípus, szín, fizikai féleség, karbonát, kémhatás és nedvességvizsgálatokat anélkül, hogy a talajokat erősen bolygatta volna, és alkalmasnak bizonyult a talajfoltok durva elkülönítésére, valamint a talajszintek mélységének megállapítására. A talajtípusok megállapításához Stefanovits (1992) és Szodfridt (1993) munkái szolgáltak útmutatóul.

A mintavételi helyek a következők voltak:

- a vizsgált terület keleti szélén húzódó fűz-nyár liget (*Populo-Salicetum albae*) bokorfüzes területe
- a kiszáradó láprét (*Molinietum coeruleae*) területe
- a csatorna és a láprét között húzódó feltöltött terület

A vizsgált területen előforduló talajtípusok általános jellemzése

Csernozjom talajok

A csernozjom talajok fő típusába azokat a talajokat egyesítjük, amelyekre a humuszanyagok felhalmozódása, a kedvező, morzsalékos szerkezet kialakulása, valamint a kalciummal telített talajoldat kétirányú mozgása a jellemző, és amelyek füves növénytakaró alatt bekövetkezett talajképződés eredményei.

A csernozjom talajok kiváló fizikai és kémiai tulajdonságai miatt általában szántóföldi művelés alatt állnak. A szántott réteg (A_{sz}) sokszor leromlott szerkezetű, apró morzsás, elporosodott, alján tömődött réteg található. Kémhatása semleges vagy gyengén lúgos, meszet csak elenyésző mennyiségben tartalmaz. Humusztartalma 3-4 %. A szántástól érintetlen A-szint sötétbarna, barnásfekete színű, szerkezete kiváló, morzsás, humusztartalma az előzőnél magasabb. Kémhatása semleges - gyengén lúgos, ami a mésztartalmának köszönhető.

Az úgynevezett csernozjom B-szint sajátossága, hogy a mélységgel fokozatosan nő a mésztartalom, ugyanakkor csökken a humusztartalom, és világosodik a szín. A talaj kitűnően morzsás szerkezete, bár kis mértékben, de a mélyebb részek felé ugyancsak fokozatosan

csökken. A csernozjom B-szint állatjártatokban igen gazdag. Az alapkőzet, vagyis a C-szint általában lösz, benne mészszerke, mészgöbcecsek jelennek meg.

A talajtípus igen jó vízgazdálkodású és tápanyag-szolgáltató képességű, mivel valamennyi szintjének kiváló a vízáteresztő és víztartó képessége, valamint nitrogén, foszfor és kálium-ellátottsága.

Réti talaj

Az úgynevezett típusos réti talajok esetében csak a réti talajképződési folyamatokkal és a hatásukra kialakult tulajdonságokkal, bélyegekkkel találkozhatunk. A túl sok nedvesség és a levegőtlen viszonyok miatt a képződött szerves anyagok a talaj A-szintjét szürkésfeketere, feketere színezik. Szerkezete szemcsés, sokszögű. A szervesanyag tartalom a mélységgel fokozatosan csökken, amely csökkenés a B-szintben is folytatódik. A felhalmozódási szint szerkezete mindinkább diós, majd hasábos, felületük pedig az agyagos talajoknál fényesen csillogók, szurokfényűek. A B- és C-szint határán mészkiválásokkal is találkozhatunk, amelyek alakja elágazó, ágas-bogas. A vízhatás jeleit, vasszeplőket, vassorsókat az egész szelvényben megtalálhatjuk.

A talajtípus vízgazdálkodása a túlságosan nedves időszakoktól eltekintve kedvezőnek mondható, míg tápanyag-szolgáltató képességük csak közepes.

Lápos réti talajok

E típusba tartozó talajok sajátossága, hogy képződésükben mind a rétiesedés, mind pedig a láposodás folyamatai szerepet kaptak. A két folyamat – amelyeknek feltétele az állandó vagy időszakos nedvesség – egymás mellett jelenik meg és fejti ki hatását. A szelvény fekete humuszos szintje éles átmenettel megy a mélység felé. Az átmenetnél rozsdásodás, glejesedés nyomai figyelhetők meg. A lápos folyamat a feltalaj szervesanyag-tartalma alapján mutatható csak ki, vagyis a többi típustól való elkülönítése a humusztartalom alapján történik meg. Morfológiájában csak a lazább, morzsalékosabb szerkezet utal a láposodásra. A talajtípus vízgazdálkodását a túlzott nedvesség jellemzi, ami a tápanyag-szolgáltató képességét is korlátozza.

Síkláp talajok

A láptalajok fő típusába tartozó talajtípusok vagy állandó vízborítás alatt képződtek, vagy az év nagyobb részében víz alatt állottak, és a vízmentes időszakokban is vízzel telítettek voltak. Az állandó vízhatás következményeként a növényzet elhalása után a szerves maradványok a víz alatt vagy vízzel telítve, tehát levegőtlen viszonyok között halmozódnak fel. A humifikáció ilyen esetekben a tőzegesedéssel társul. A talajszelvény felépítésében így különböző tulajdonságú és vastagságú tőzegrétegek vesznek részt. Kémhatásuk gyengén savanyú, de a sok csigahéj hatására semleges vagy gyengén lúgos is lehet. A tőzegréteg alatt a tőzegláp fekszik glejes iszap, agyag vagy tavi mészkő. Vízgazdálkodásuk és tápanyag-gazdálkodásuk a többletvízhatástól befolyásolt, szélsőséges.

Antropogén talaj

A hazai talajosztályozásban még nem tárgyalt talajtípus, amely gyűjtőfogalomként magába foglalja az erősen bolygatott, emberi behatás alatt lévő területek talajait. Az eredeti talajtípus nem ismerhető fel. A termőképesség attól függ, hogy a bolygatás hogyan történt (termőföld-ráfordítás, törmelékes vagy szemetes talajok, feltöltés stb.).

A vizsgált terület talajviszonyainak értékelése

sorsz.	szint	cm	szín	textúra	CaCO ₃	egyéb	környezet/növényzet
1	Antr.	0-20	kevert	hv	++		gát tetején, a földút mellett
	Antr.	20-100	kevert	v	0+		
Antropogén talaj							
2	A	0-30	fekete	kotu	0+	csigahéjak	bokorfüzes, lárterület, kis tavak
	Ao	30-100	barna	tőzeg	0	nyers tőzeg	
kotus rétláptalaj							
3	A	0-20	s.barna	v	+	morzsás	partfal teteje, kevésbé bolygatott
	B	20-50	barna	v	++	állatjárat	
	C	50-100	sárga	v	+++	löss	
mészlepedékes csernozjom, gyengén erodált							
4	A	0-20	fekete	kotu	++	szemcsés	kiszáradó láprét, a

	B	20-40	fekete	av	+	kenődő	peremén magassásos
	C1	40-50	s.szürke	av	++		
	C2	50-80	szürke	av	+++	glej	
	C3	80-100	sárga	av	++	glej	
sekély lápos réti talaj							
5	Ant	0-40	kevert		+++		építési törmelék, antropogén, feltöltött terület
	Aelt	40-50	barna	hv	+++	eltemetett	
	C	50-100	sárga	h	++	glejes	
antropogén, kevert talaj eltemetett talajszinttel							
6	A	0-30	fekete	h	++		jobb állapotú láprét, kevésbé bolygatott
	C	30-50	barnás	h	+		
	Aelt	50-100	fekete	tőzeg, a	ny	eltemetett	
2 generációs talaj, egykori rétlápon új öntéshomok alapkőzeten lápos réti recens talaj							
7	Ant	0-100	kevert	h, ant		rétegzett	útmenti terület
egykor réti talaj, ma erősen bolygatott, feltöltött, tönkretett antropogén talaj							
8							útmenti sáv
lásd 7. talaj, kb. 5-10 m-es sávban közvetlen érintkezik a lápréttel az árokban víz, rengeteg szemét a szegélyben tönkrement fatelepítés (fűz fajok)							

A felvételezés időpontja: 2003. március 26.

Felvételező: Dr. Barczy Attila

A jegyzőkönyvet hitelesíti: Dr. Penksza Károly

A felvételezés jegyzőkönyveinek kivonata

Talajtanilag legépebbnek és legérintetlenebbnek a vizenyős, lápos foltokkal jellemezhető területek tekinthetők. A vizenyős mélyedést szegélyező löszfalon eredetileg csernozjom talajok alakultak ki, de a földút kialakítása, a gát magasítása erősen megbolygatta az eredeti talajt, és antropogén, kevert talajképződmények kialakulásához vezetett. A vizes terület vastag tőzegrétegű láptalajjal fedett, talajtanilag értékesnek tekinthető. A bevásárlóközpont felé haladva a térszín emelkedésével a láptalajokat és lápszemeket lápos réti, majd réti talajok váltják fel. Annak ellenére, hogy a homok szövetű, többletvízhatással bíró talaj szántóföldi művelésre nem alkalmas, a magasabb területet egy-egy csíkban

beszántották, sőt, kommunális hulladék, szemét, építési törmelék került a megzavart, összeforgatott talajba. Ezen terület lassú öngyógyulása várható, de a talajtisztítás a szemét miatt javasolható. Tovább haladva a bevasárlóközpont felé ugyanilyen sávos elrendeződésben beszántott „agro”-réti talajok és érintetlenebb réti talajok váltják egymást, majd elérjük a csatornát és a bevasárlóközpont kerítését.

A bekötőúttól a 2/A út felé eső rész eredeti rétláp, lápos réti és réti talajképződményei teljesen megsemmisültek. A feltöltött antropogén talajképződmény értéktelen, javulása emberi léptékben, de még évszázados távlatban sem várható. Ugyanez jellemzi egy keskeny – 5-10 méteres – sávban az út lápterület felé eső részét, ahol az eredeti talajok megsemmisültek. A feltöltésből származó antropogén talajon a szegélyfásor telepítése – annak ellenére, hogy fűz fajok kerültek ültetésre – teljesen sikertelen volt, ez a sáv értéktelennek tekinthető talajtani szempontból is, természetesen ugyanígy az aszfalttal lefedett területek is.

A talajtakaróban bekövetkezett károsodás mellett további veszélyt jelent a nagyfokú szemetelés, amely a körforgalom melletti területeken, és a bekötőút mellett végig megfigyelhető. Különösen a körforgalom körüli részek veszélyeztetettek, mert a lehulló szemét közvetlenül kapcsolatba kerül a talajban tárolt, illetve a lápszemekben megjelenő vízzel, és a talajon keresztül az élővilág mérgezését okozhatja, természetesen veszélyes hulladékok esetén. Jelen állapotban hulladékfelmérés nem történt, de az útszegély a szemét minőségétől függetlenül ronda.

Az út bármilyen anyaggal történő kezelése (pl. sózás, olajfoltok lemosódása, stb.) közvetlenül a talaj-víz rendszerbe kerül, és ott károsodást okoz.

IRODALOM

- Borhidi A. 1993: A magyar flóra szociális magatartásformái. A KTM Term. Hiv. és a JPTE Kiadványa. Pécs, 93 pp.
- Borhidi A. 1995: Social behaviour types, the naturalness and relative ecological indicator values of the higher plants in the Hungarian flora. - Acta Bot. Sci. Hung. 39: 97-181.
- Borhidi A., Sánta A. 1999: Vörös könyv. Magyarország növénytársulásairól 1. Természet BÚVÁR Alapítvány Kiadó, Budapest.
- Buzás I. (szerk.) 1988: Talaj- és agrokémiai vizsgálati módszerkönyv II. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest, pp. 243.
- Buzás I. (szerk.) 1993: Talaj- és agrokémiai vizsgálati módszerkönyv I. INDA 4231 Kiadó, Budapest, pp. 357.
- Finnern H. (ed.) 1994: Bodenkundliche Kartieranleitung. 4. verbesserte und erweiterte Auflage. Hannover, pp. 392.
- Simon T. 1988: A hazai edényes flóra természetvédelmi értékének becslése. - Abstr. Bot. 12: 1-23.
- Simon T. 2000: A magyarországi edényes flóra határozója. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 892 pp.
- Stefanovits P. 1992: Talajtan. Mezőgazda Kiadó, Budapest, pp. 380.
- Szodfridt I. 1993: Erdészeti termőhelyismeret-tan. Mezőgazda Kiadó, Budapest, pp. 320.

Dr. Penksza KÁROLY
egyetemi docens

Összegzés

a Pest Megyei Bíróság 14.G.40.098/2001. számú ügyhöz készült szakértői felmérésről

A vizsgált terület értékes vizes élőhelynek tekinthető, amely talajtanilag, botanikailag és zoológiailag is kimagasló értékű, azonban sérülékeny ökoszisztéma. Növénytársulásai, védett növényfajai, védett kételtűi és hüllői, kimagasló madár- és vízi élőlény fajai a látszólag kis terület kiválóságát mutatják.

A bekötőút megépítése hasonlóan értékes területet pusztított el. Az úttól az élőhely felé eső területből egy legkevesebb 10 m-es sáv is helyrehozhatatlan kárt okozott.

A károsított terület emberi léptékben nem újítható meg. A bekötőút elbontásával az eredeti talajtakaró nem áll vissza, a növény- és állatvilág visszatelepüléséhez is évtizedek kellhetnek.

Ugyanakkor a bekötőút a jelen használat mellett jelentős veszélyforrást jelent a megmaradt ökoszisztéma számára: szemét-, veszélyes hulladék-, por-, levegő- és zajterhelést okoz. Az útra kerülő bármilyen anyag akadálytalanul mosódik be az ökoszisztéma egyik kulcsfontosságú elemébe, a felszíni és felszín alatti vizekbe. A fenti tényezők gyors károsodást okozhatnak a növényzetben, veszélyeztetik a hüllők és kételtűek szaporodási útvonalaikat, hosszabb távon a talajok szennyeződése közvetlenül a talaj, közvetve az élővilág károsodását, végső soron pusztulását okozza.

Figyelmet kell fordítani a megmaradt terület megőrzésére. A sávokban felszántott területen természetközeli, szabályozott hasznosítással megőrizhető, illetve visszaállítható a megfelelő állapot, a szemetet össze kell gyűjteni és szelektív hulladékgyűjtőbe helyezni, és meg kell gátolni az illegális építési törmelék és szemétkihordást.

Dr. Bakó Botond
Dr. Barczy Attila
Dr. Kriska György
Dr. Penksza Károly
SZIE KGI

Gödöllő, 2003. július 13.