



Interreg
Austria-Hungary

European Union – European Regional Development Fund



AgriNatur AT-HU

Ökológiai hálózatok felmérése

ÖKOLÓGIAI HÁLÓZATOK FELMÉRÉSE: MADÁRMONITORING
VÁROSI ÉLŐHELYEKEN (MOSONMAGYARÓVÁR: WITTMANN PARK
ÉS VÁRKERT)



2019

Tartalomjegyzék

Előzmények.....	3
A projektterület ismertetése	4
Alkalmazott módszerek.....	9
Eredmények.....	11
Felhasznált irodalom.....	33
Mellékletek	34

Előzmények

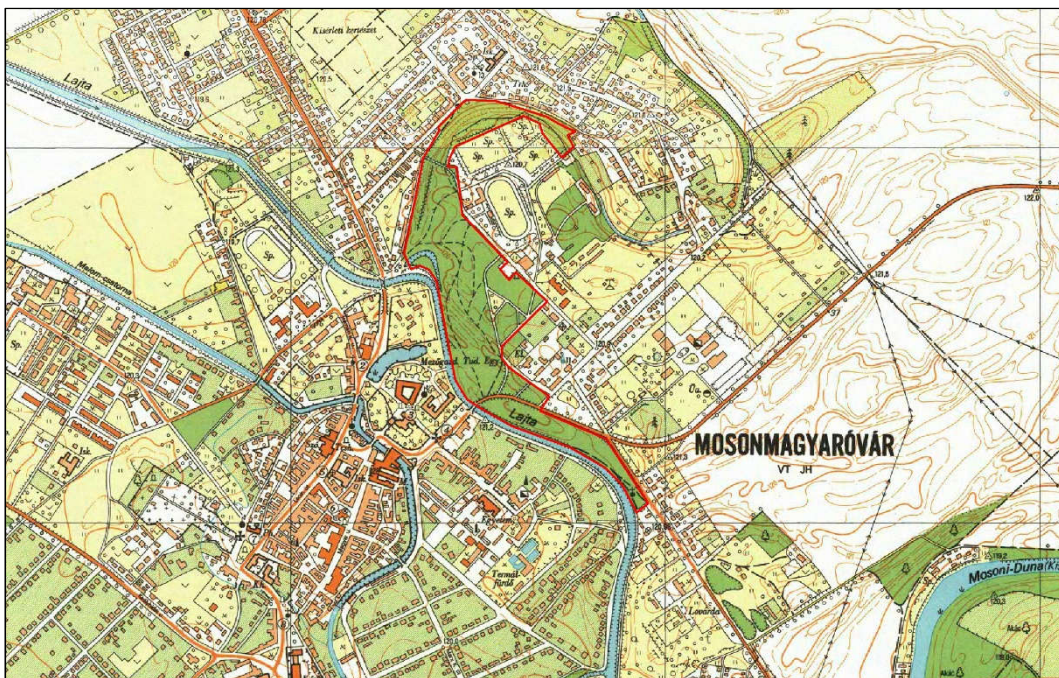
A Széchenyi István Egyetem által elnyert INTERREG V-A AUSZTRIA-MAGYARORSZÁG programban megvalósuló ATHU50 – AGRINATUR projekt egyik fontos feladata az ökológia hálózatok felmérése Mosonmagyaróvár térségében; e tevékenység több helyszínen zajlik. A mosonmagyaróvári Wittmann Park és Várkert egy madárvédelmi célú élőhelyfejlesztés helyszíne, ahol alapállapot-felmérésként madártani felmérést és monitoring-rendszer indítását tűzték ki célul. A felmérésre a projektgazda a Mohos-Csitri Kkt. (9462 Völcsej, Fő u. 127.) részére adott megbízást, amely 2019. június 30-i határidővel végezte el a feladatot – jelen dokumentáció e felmérés eredményeit tartalmazza.



A projektterület ismertetése

A mosonmagyaróvári Wittmann Park és Várkert

A mosonmagyaróvári Wittmann Park a város északi részén, a Vár közelében, a Lajta partján helyezkedik el. Minden oldalról lakott terület veszi körül, így szigetszerű, menedékhely-jellegű élőhelynek tekinthető. Pontos lehatárolása nehéz, mivel körvonalai szabálytalanok, illetve belső részein is számos létesítmény, épület, sportpályák helyezkednek el. Hozzávetőleges határainak a Lajta folyó, Halászi út – Gazdász utca – Ligetsor vonala tekinthető. A Mosonmagyaróvár 1040/, 1042/, 1043/, 1044/4, 1045/, 1231/ hrsz.-eken elhelyezkedő „Wittman Antal liget” (törzskönyvi száma 07/40/TT/90) helyi jelentőségű védett természeti terület 1990 óta megyei tanácsi rendelettel védett, területe 14,25 hektár. E védett terület azonban nem fedi le az összes parkszerű élőhelyet a térségben, viszont több jelentős sportpálya is ide tartozik (1. ábra).



1. ábra: A mosonmagyaróvári Wittmann Park elhelyezkedése.

A piros vonal a helyi jelentőségű védett terület határát jelöli.

Táji környezet

A felmérés helyszíne tájféldrajzi tekintetben a Mosoni-sík kistájon található, de átmeneti jellegű a Szigetköz felé. Előbbi nyugati, határmenti részén egykor száraz cseres-tölgyesek és erdőssztyep-erdők álltak, esetleg száraz gyepekkel mozaikosan. Keleti részén a száraz erdők mellett gyertyános-kocsányos tölgyesek is létrejöttek, és itt már a ligeterdők és mocsári növényzet is számottevő volt. A Szigetközzel szomszédos sávban uralkodóak voltak a ligeterdők – a területen gyakorlatilag csak itt maradtak fent nagyobb erdőtömbök. A Mosoni-sík mai képét a szántóföldi művelés határozza meg, a természetes élőhelyek kiterjedése csekély, az erős fragmentációhoz a sok közlekedési létesítmény is hozzájárul. A Mosoni-Duna mellett akadnak ligeterdő-maradványok, sokkal jelentősebb azonban az ültetvényszerű nyarasok aránya. Az itt egykor kiterjedt nedves rétek nagy része eltűnt. Kiemelkedő érték a lébényi Tölgy-erdő, a Kisalföld legszebb maradvány gyertyános-kocsányos tölgyese. A száraz tölgyeseknek a tájban szinte hírmondója sem maradt, a száraz gyepek (pl. homoki gyepek Győrnél, löszgyepek Várbalognál) is egész ritkák. A Mosoni-sík nyugati részén a Pándorfi-platóval rokon sztyepnövényzet elemei említhetők (*Adonis vernalis*, *Astragalus austriacus*, *Salvia aethiops*), e területrészt ma is értékes szeptális gyomok menedékhelye (*Lycopsis arvensis*, *Thymelaea passerina*). A Mosoni-Duna menti erdőkben sok faj tükröz montán hatást (*Allium ursinum*, *Asarum europaeum*, *Oxalis acetosella*), a Lébénynél ugyanerre utal a *Carex pilosa*. Nedves réteken érdekességei a *Clematis integrifolia*, *Lathyrus palustris*; Győrnél homokon már *Blackstonia acuminata*, *Oxytropis pilosa* is megjelenik.

A Szigetköz vegetációja az alföldi folyómenti szukcessziós sorok jó példája. A szélsőséges termőhelyeken a vegetáció kialakulására a vízviszonyokon túl a hordalék milyensége volt döntő hatással. Az élő medrek mellett a bokorfüzesektől az elárasztást nem kapó gyertyános-kocsányos tölgyesekig terjed a sor. A lefűződő medrekben a növényzet fejlődése a lápok irányába mutat. A magasabb hátakon száraz tölgyesek is kialakultak. A kistáj mai képét a vízrendezések nagymértékben átalakították, s a megmaradt ártéren is beszűkült a természetes vegetációfejlődés lehetősége, ezt fokozza a nagyon erős inváziós terhelés. A természetszerű ligeterdők aránya ma a kultúrállományokénak csak töredéke, s az erdők állapota továbbra is romló tendenciát mutat (különösen a puhafás állományokban). A korábbi rétművelés teljesen megszűnt, kaszált gyepek csak a töltések közelében vannak. A pionír élőhelyeket a zátonyok megszűnése ellenére az anyaggyerő tavak részben újratermelik. A ligeterdőkben számos, a hegyvidékekről leereszkedett faj található (*Carex pilosa*, *Petasites hybridus*, *Stellaria nemorum*), köztük figyelemreméltó pionírok (*Myricaria germanica*, *Salix elaeagnos*, *Selaginella helvetica*). A nedves rétek utolsó maradványain *Gentianella austriaca*, *Iris sibirica*, a lápfragmentumokon *Carex appropinquata*, *Thelypteris palustris* élnek. A hátak száraz tölgyeseiben *Carex alba*, *Lithopsermum purpureo-coeruleum*, *Lonicera xylosteum*, a száraz gyepekben *Jurinea mollis*, *Stipa joannis* érdemel említést.

Jellemző élőhelyek

Az előforduló élőhely-típusokat az ÁNÉR rendszere szerinti csoportosításban, Natura 2000 élőhely-megfeleltetéssel közöljük, az ÁNÉR 2011-es, az NBMR monitorozás során szabványként használt kategóriarendszere szerint. Az elkészített élőhelytérképet (2. ábra) az NBMR standard szerinti módszertannal állítottuk össze (lásd TAKÁCS – MOLNÁR 2009).

OB Jellegtelen üde gyepek és magaskórósok

Üde talajokon kialakult fajszegény társulások, ahol a gypet tág tűrésű pázsitfűvek alkotják, kísérőfajai pedig zavarástűrő kétszikűek, gyakran ruderalis gyomok, vagy magaskórós fajok is felbukkannak. A területen a Lajta töltésének kaszált gyepei tartoznak ide. Az élőhely jellemző fajai: *Arrhenatherum elatius*, *Festuca pratensis*, *Cirsium arvense*, *Alopecurus pratensis*, *Calamagrostis epigeios*, *Cichorium intybus*, *Elymus repens*, *Agrimonia eupatoria*, *Bromus inermis*, *Arctium lappa*, *Tanacetum vulgare*, *Calystegia sepium*, *Rumex crispus*, *Dactylis glomerata*, *Solidago gigantea*.

J6 Keményfás ligeterdők

A park általában ma is „erdő” jellegű, azaz strukturált, többszintes faállományokkal rendelkezik, és cserjeszintje is jelentős fejlettségű, gyepszintje pedig számos helyen természetszerű. nagy része társulástani besorolást tekintve fajgazdag keményfás ligeterdő (*Fraxino pannonicae – Ulmetum*), egyes részei már átmenetet képeznek az alföldi gyertyános-tölgyesek (*Quercus robur – Carpinetum*), valamint gyöngyvirágos tölgyesek (*Convallario – Quercetum roboris*) felé. Több védett faj fordul elő a területen, bár ezek őshonossága részben kétséges: ligeti csillagvirág (*Scilla vindobonensis*), hóvirág (*Galanthus nivalis*), jerikói lonc (*Lonicera caprifolium*). Szintén kifejezetten értékes az üde lomberdei fajokban (ún. Fagetalia-fajok) gazdag gyepszint, amely a terület egykori szerves kapcsolatára utal hegyvidéki területekkel, és alföldi fekvésben nem gyakori. A hegyvidéki fajok egy része a lombos szintben található, részben bizonyára honos (pl. *Ulmus glabra*), részben vitatható honosságú (pl. *Acer platanoides*, *A. pseudoplatanus*), vagy egyértelműen ültetett (pl. *Fagus sylvatica*). Több helyen nem honos fafajok (pl. *Aesculus hippocastanum*, *Platanus × hybrida*) nagyobb állományfoltjai alatt is ligeterdő-szerű szerkezet és fajkészlet alakult ki. A cserjeszint nagyon fajgazdag, benne előfordul a Szigetköz gyakorlatilag összes faja, köztük több hegyvidéki elemmel (pl. *Cornus mas*, *Lonicera xylosteum*, *Staphylea pinnata*). A gyepszint Fagetalia-fajai közül kiemelhetők az *Allium ursinum*, *Carex sylvatica*, *Galium odoratum*, *Lathraea squamaria*, *Viola reichenbachiana*. A területen számos nem őshonos faj fordul elő, köztük több inváziós faj is (pl. a lombos szintben *Acer negundo*, *Ailanthus altissima*, *Robinia pseudoacacia*, a cserjeszintben *Viburnum rhytidophyllum*, *Prunus cerasifera*, a gyepszintben *Impatiens parviflora*, *Hemerocallis fulva*, *Viola sororia*), ezek azonban egyelőre nem jelentős hatásúak a területen.

P6 – Parkok, kastélyparkok, arborétumok és temetők az egykori vegetáció maradványaival

Olyan parkrészek, amelyek az egykori vegetáció maradványait őrzik, vagy ahol – erőteljes kezelés hiányában - a növényzet regenerálódásnak indult. Ide soroltuk a Wittmann Park azon részeit, amelyek parkszerűek, tehát a park nagy részén jelentkező alsó lomb szint és erős cserjeszint eltávolításra került, illetve legalább évente egy alkalommal kaszálják az aljukat. A viszonylag extenzív kezelés arra elegendő, hogy erdőszerű szerkezet ne alakuljon ki, viszont a lágyszárú-fajkészletben számos ligeterdei növény megmaradását „engedi”.

RDb – Őshonos lombos fafajokkal elegyes idegenhonos lombos és vegyes erdők

Idegenhonos fafajokkal elegyes származékú erdők, amelyek fajkészlete és struktúrája számos természetszerű vonást mutat. Ide sorolhatók a Wittmann Park platános, esetenként akácos vagy ostorfás, nemesnyáras foltjai, amelyek azonban erdőszerűek, a keményfás ligeterdőkre jellemző alsó lomb szint és cserjeszint kialakult, vagy kialakulóban van. Az őshonos fafajok mindig jelen vannak, arányuk változó. Inváziós fafajok és lágyszárúak jelenléte nem kizárt, de nagy, homogén foltokat nem alkotnak. Lágyszárú fajaik megegyeznek a J6 Keményfás ligeterdők csoportban adott fajkészlettel.

T5 Vetett gyepek, füves sportpályák

A park belső részén szigetszerűen található, rendszeresen nyírt kultúrnyírt gyepek, amelyben legfeljebb néhány zavarástűrő kétszikű faj fordul elő. Az élőhely jellemző fajai: *Lolium perenne*, *Arrhenatherum elatius*, *Poa annua*, *Poa pratensis*, *Plantago major*, *P. lanceolata*, *Bellis perennis*, *Ranunculus acris*, *Leontodon autumnalis*, *Veronica arvensis*, *Taraxacum officinale*.

U2 Kertvárosok, szabadidős létesítmények

Ide sorolhatóak a környező lakóingatlanok, főleg kiskertes házakkal, jelentős zöldfelülettel, a Wittmann Park egyes sportpályái, valamint a sportlétesítmények épületei.

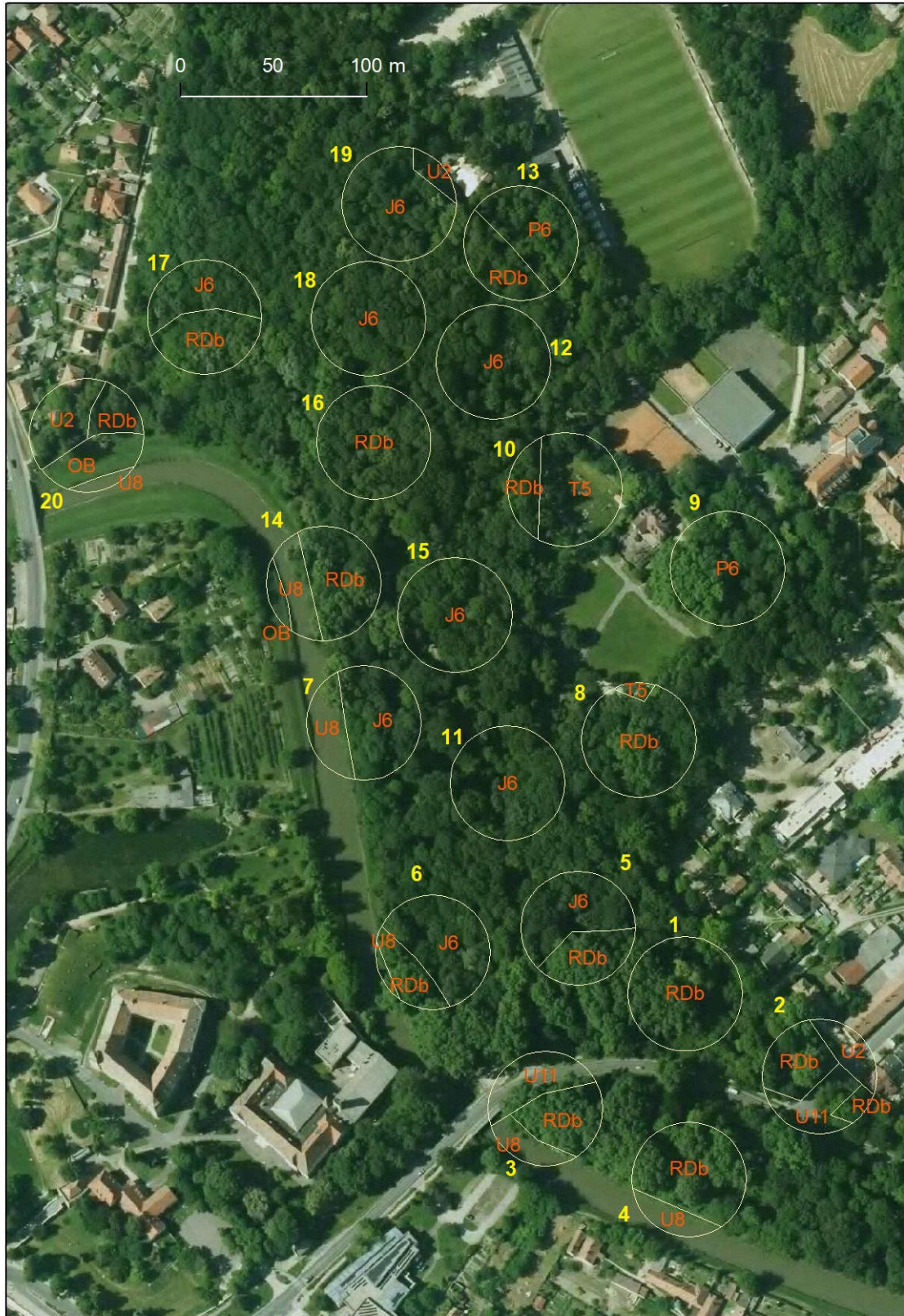
U8 Folyóvizek

A Lajta folyó szabályozott medre a Wittmann Park nyugati szélén folyik, fontos táplálkozóhely több madárfaj részére. A Lajtának hínárnövényzete (a gyors folyás miatt) szinte nincs, szegélyező mocsári növényzete sem túl fejlett (pl. *Typhoides arundinacea*, *Sparganium erectum* előfordulásával), mivel a park meredek, és gyorsan emelkedik.

U11 Út- és vasúthálózat

Ide sorolható a park déli részén áthúzódó Halászi út, ill. a park belső úthálózata, amely burkolt. A parki kis ösvények földesek-kavicsosak, és a környezetbe jobban illeszkedők.

2. **ábra:** A projektterület élőhelytérképe. A sárga számok a mintapont-sorszámok, a narancs azonosítók az adott élőhelyfolt ANÉR-kódjai (Bölöni et al. 2011). Minden mintaponthoz ábrázoljuk az adott minta kör élőhelyeit. Tovább részletekért lásd az Alkalmazott módszerek fejezetet!



Alkalmazott módszerek

A felvételi módszert a Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület „Mindennapi Madaraink Monitoringja” projektjére alapoztuk (Szép 2000, Szép – Nagy 2002), bizonyos módosításokkal. E módszert kifejezetten a változatos élőhelyek mozaikjában elszórtan fészkelő énekesmadarak felmérésére fejlesztették ki, és nagyobb, heterogén területek több éves időtávlatú monitoringjára alkalmas. Alapvetően a terület hálózatos mintavételét célozza, ahol a mintapontok rendszeres látogatásával hosszú távú trendek felvázolása lehetséges. A madártani felmérések mellett szükséges a kapcsolódó élőhelyek térképezése is. A Wittmann Park esetében a felvételi protokollt módosítottuk, mivel a terepet sűrű, tagolt erdő fedte, ahol a helyváltoztatás komoly akadályokba ütközött. Ezért nem hálózatszerűen, hanem előre kijelölt felvételi útvonal mentén felvételeztünk, ahol az élőhelyek diverzitása megalapozta a költő madárközösségek diverzitását. Ezen kívül sűrítettük a felvételi pontokat, a szomszédos pontok távolsága nem 200, hanem 60-80 m volt.

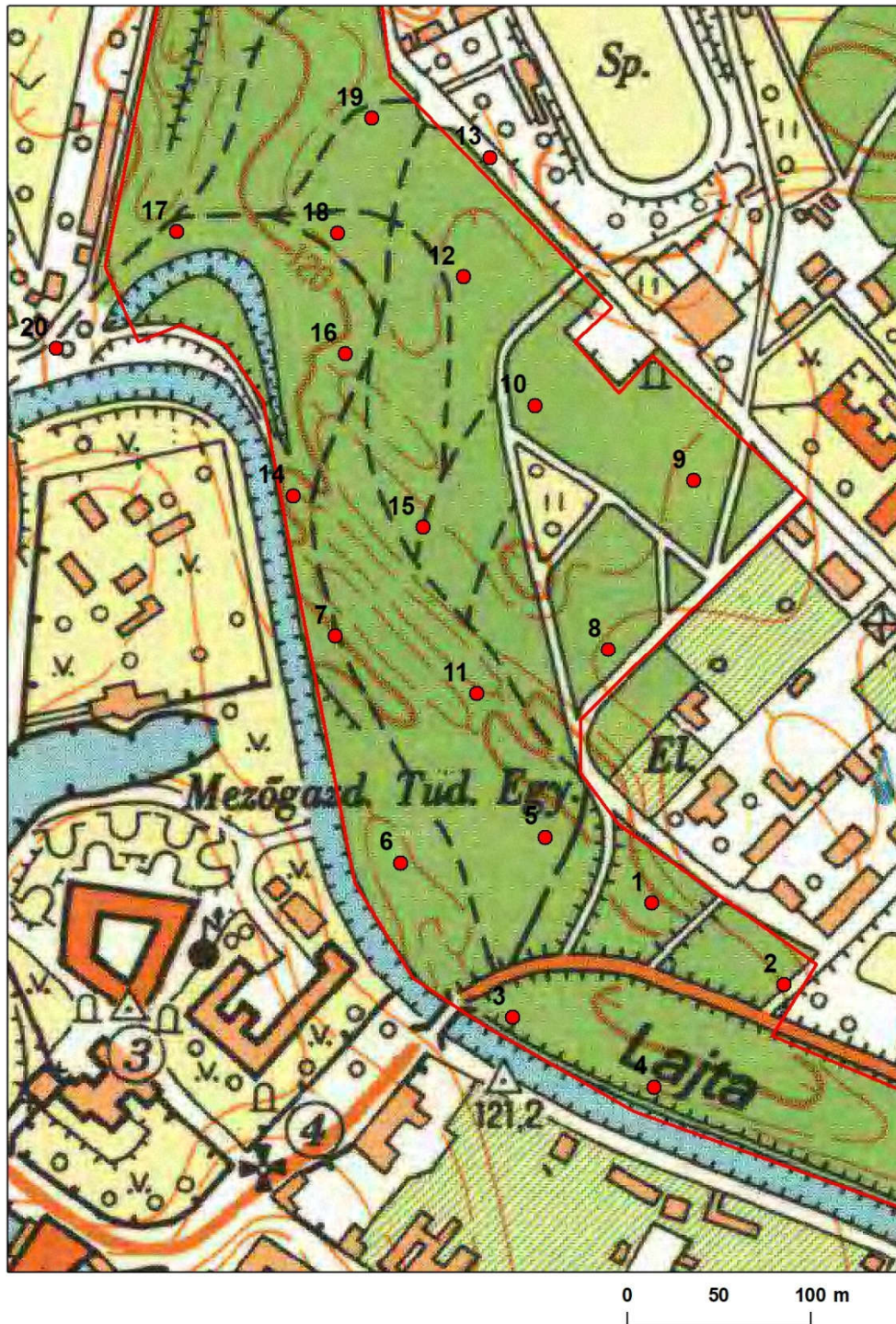
A projekterületen 20 mintapontot jelöltünk ki felvételezésre (3. ábra), amelyek megfelelően reprezentálták a Wittmann Park élőhelyszerkezetét, azaz a zömmel erdőszerű, néhol ápolt parkot, kisebb füves tereket, Lajta folyó mentét és antropogén élőhelyeket. A mintapontok könnyen bejárható vonalú földutakat követtek, így zárt, megközelíthetetlen területek a felmérés során nem keletkeztek.

A madárszámlálás megkezdése előtt egy felmérő napot arra szántunk, hogy az élőhely-térképezést elvégezzük. Ekkor egyrészt a terepen járva kiválasztottuk a megfigyelési pontokat, megjelöltük vagy jól felismerhető tereptárgyakhoz kötöttük azokat (annak érdekében, hogy a következő években könnyedén visszatáljunk, és ne máshol végezzük a számlálásokat). A számlálás módszere kétszeri pontszámlálás. A felmérést eső és erős szélről mentes reggelen kell elvégezni reggel 5 és délelőtt 10 óra között. Minden megfigyelési ponton szigorúan 5 perces időtartam alatt kell a hallott vagy látott madarak fajtát, egyedszámát, távolságát feljegyezni a megfigyelési pont 30-40 méteres sugarú körzetében. Elkülönítetten kell feljegyezni a területen belül feltehetően fészkelő / revírtartó fajok egyedeit, a terület felett átrepült egyedeket (leszállás nélkül átrepülőket). Nem listáztuk külön kategóriában a 50 m-en kívül észlelt fajok egyedeit, mivel az erdőszerű területen ilyen megfigyelésekre nem nyílt mód. A felmérőnek a megfigyelési pont közepén kell maradnia az 5 perc alatt, távcsövet használhat, azonban a mintaterületen belül nem mozoghat. Az öt perc eltelte után a következő pontra kell eljutni, ahol szintén 5 percig kell számlálásokat végezni.

A megfigyeléseket a vegetációs periódus első felében két alkalommal kell elvégezni, a két felvételezési időpont között legalább 14 napnak kell eltelnie. A Wittmann Park mintaterületeinek felmérését 2019-ben május 18-án, valamint június 8-án végeztük el a fenti protokoll szerint.

A mintapontok pozícióját Garmin GPSMap64 típusú GPS készülékkel rögzítettük. A terepen gyűjtött adatok térképi feldolgozását Quantum GIS program segítségével végeztük el. A madártani megfigyeléseket Minox 10x42-es kézitávcső segítette, a vizuális megfigyeléseken túl számos madárfajt hang alapján azonosítottunk.

3. ábra: A projektterület áttekintése. Az egyes pontok a mintaterületek közepét reprezentálják, piros vonal a helyi védett terület határát jelzi.



Eredmények

A Wittmann Park 20 mintaterületének (amelyek mintegy 20 hektárt reprezentálnak) 2019-es felmérése során összesen 35 madárfaj egyedeit észleltük a 2 mintavételi alkalommal. Ezek közül 31 faj valószínűleg vagy bizonyosan költött a területen, a további fajok alkalmi vagy rendszeres táplálékkeresők, ill. átrepülők, de (legalábbis a mintaterületeken) nem fészkelők voltak (1. táblázat).

1. táblázat: A projekterületen megfigyelt fajok, becsült mennyiségük és státuszuk. A táblázat a 20 mintapont alapján összegez, figyelembe véve a 60 m-es mintakörökön belül és kívül észlelt egyedeket. Ugyanaz az egyed több mintakörben is előkerülhetett, az összegzett szám nem feltétlenül a 20 mintapont összege!

Faj	Fészkelő/revírtartó (becslés, pár)	Átrepülő/táplálékkereső (igen/nem; + max. pld.)
Balkáni gerle (<i>Streptopelia decaocto</i>)	1-2	+(5)
Barátcinege (<i>Parus palustris</i>)	1-2	+(2)
Barátka (<i>Sylvia atricapilla</i>)	3-5	+(5)
Barázdabillegető (<i>Motacilla alba</i>)	1?	+(2)
Csicsörke (<i>Serinus serinus</i>)	1-2	+(2)
Csilp-csalp füzike (<i>Phylloscopus collybita</i>)	3-5	+(5)
Csóka (<i>Corvus monedula</i>)	20-25	+(50)
Csuszka (<i>Sitta europaea</i>)	3-4	+(10)
Dankasirály (<i>Larus ridibundus</i>)	-	+(3)
Énekes nádiposzáta (<i>Acrocephalus palustris</i>)	1-2	+(2)
Énekes rigó (<i>Turdus philomelos</i>)	3-4	+(10)
Erdei pinty (<i>Fringilla coelebs</i>)	10-16	+(20)
Fekete harkály (<i>Dryocopus martius</i>)	1?	+(1)
Fekete rigó (<i>Turdus merula</i>)	20-25	+(30)
Fülemüle (<i>Luscinia megarhynchos</i>)	2-3	+(2)
Füsti fecske (<i>Hirundo rustica</i>)	-	+(5)
Gyurgyalag (<i>Merops apiaster</i>)	-	+(1)

Faj	Fészkelő/revírtartó (becslés, pár)	Átrepülő/táplálékkereső (igen/nem; + max. pld.)
Jégmadár (<i>Alcedo atthis</i>)	1?	+(1)
Karvaly (<i>Accipiter nisus</i>)	-	+(1)
Kék cinege (<i>Parus caeruleus</i>)	2-3	+(5)
Kenderike (<i>Carduelis cannabina</i>)	1?	+(2)
Kis fakopáncs (<i>Dendrocopos minor</i>)	1?	+(1)
Kis poszáta (<i>Sylvia curruca</i>)	1-2	+(2)
Mezei poszáta (<i>Sylvia communis</i>)	1?	+(1)
Nagy fakopáncs (<i>Dendrocopos major</i>)	2-3	+(3)
Örvös galamb (<i>Columba palumbus</i>)	4-8	+(10)
Örvös légykapó (<i>Ficedula albicollis</i>)	1?	+(4)
Rövidkarmú fakusz (<i>Certhia brachydactyla</i>)	1-2	+(2)
Seregély (<i>Sturnus vulgaris</i>)	8-12	+(10)
Szécinege (<i>Parus major</i>)	8-12	+(20)
Szürke légykapó (<i>Muscicapa striata</i>)	3-5	+(1)
Tengelic (<i>Carduelis carduelis</i>)	1-2	+(2)
Tőkés réce (<i>Anas platyrhynchos</i>)	2-3	+(10)
Vörösbecgy (<i>Erithacus rubecula</i>)	4-6	+(5)
Zöldike (<i>Carduelis chloris</i>)	2-3	+(5)

1. mintaterület (középponti koordináta EOVS 517599 / 283372)

Élőhelyleírás: Gyalogutakkal tagolt, mély fekvésű, főleg platánokból álló származékerdő, erős második lombszinttel vagy cserjeszinttel. Odvas fák, valamint strukturált cserjeszint biztosítják a változatos madárélőhelyeket.

Élőhelyfotó:



Megfigyelt madárfajok:

Státusz	2019. 05. 18.	2019. 06. 08.
Fészkelő / revírtartó fajok	csóka 9, széncinege 3, balkáni gerle 1, házi veréb 2, csuszka 3, erdei pinty 4, barátcinege 1, énekes rigó 1, seregély 5	fekete rigó 1, csóka 6, balkáni gerle 1, széncinege 4
Átrepülő és táplálékkereső fajok		

2. mintaterület (középponti koordináta EOVS 517671 / 283328)

Élőhelyleírás: Gyalogutakkal tagolt, mély fekvésű, főleg platánokból álló származékerdő, erős második lombszinttel vagy cserjeszinttel. Odvas fák, valamint strukturált cserjeszint biztosítják a változatos madárélőhelyeket.

Élőhelyfotó:



Megfigyelt madárfajok:

Státusz	2019. 05. 18.	2019. 06. 08.
Fészkelő / revírtartó fajok	vörösbegy 1, csóka 5, erdei pinty 1, örvös galamb 1, széncinege 1	csóka 3, széncinege 1, kék cinege 1, fekete rigó 1, erdei pinty 1
Átrepülő és táplálékkereső fajok		

3. mintaterület (középponti koordináta EOVS 517524 / 283310)

Élőhelyleírás: Idős platánfás állomány a Lajta feletti magasabb parton, sűrű alsó lombzinttel és cserjeszinttel. A Lajta mentén keskeny mocsári növényzeti sáv, valamint kaszált, magas fűvű részsűk.

Élőhelyfotó:



Megfigyelt madárfajok:

Státusz	2019. 05. 18.	2019. 06. 08.
Fészkelő / revírtartó fajok	csóka 8, erdei pinty 1, örvös galamb 1, barátka 1	tőkés réce 1, nagy fakopáncs 1, csóka 10, örvös galamb 3, vörösbecs 1, énekes nádiposzáta 1
Átrepülő és táplálékkereső fajok		

4. mintaterület (középponti koordináta EOVS 517600 / 283272)

Élőhelyleírás: Idős platánfás állomány a Lajta feletti magasabb parton, sűrű alsó lombzinttel és cserjeszinttel. A Lajta mentén keskeny mocsári növényzeti sáv, valamint kaszált, magas fűű részük.

Élőhelyfotó:



Megfigyelt madárfajok:

Státusz	2019. 05. 18.	2019. 06. 08.
Fészkelő / revírtartó fajok	csóka 1, csuszka 2, házi veréb 4, széncinege 6, csicsörke 1	énekes rigó 1, fekete rigó 1, csilp-csalp füzike 1
Átrepülő és táplálékkereső fajok		

5. mintaterület (középponti koordináta EOVS 517542 / 283407)

Élőhelyleírás: Idős platánfás állomány, illetve fajgazdag keményfás ligeterdő, sűrű cserjeszinttel, alsó lombszinttel és nagy, odvas fákkal.

Élőhelyfotó:



Megfigyelt madárfajok:

Státusz	2019. 05. 18.	2019. 06. 08.
Fészkelő / revírtartó fajok	csóka 3, erdei pinty 1, örvös galamb 1, fekete rigó 1, nagy fakopáncs 1	csóka 1, nagy fakopáncs 1, erdei pinty 1, fekete rigó 1, örvös galamb 1
Átrepülő és táplálékkereső fajok		

6. mintaterület (középponti koordináta EOVS 517463 / 283392)

Élőhelyleírás: Idős platánfás állomány, illetve fajgazdag keményfás ligeterdő, sűrű cserjeszinttel, alsó lombszinttel és nagy, odvas fákkal.

Élőhelyfotó:



Megfigyelt madárfajok:

Státusz	2019. 05. 18.	2019. 06. 08.
Fészkelő / revírtartó fajok	csóka 1, örvös galamb 1, erdei pinty 1, széncinege 1, kék cinege 1	csóka 15
Átrepülő és táplálékkereső fajok		

7. mintaterület (középponti koordináta EOVS 517427 / 283518)

Élőhelyleírás: Lajta menti idős keményfás ligeterdő, mélyebb részein nagyobb fűzekkel és nyárakkal. A folyó partján nedves, magaskórós és gyepes sáv.

Élőhelyfotó:



Megfigyelt madárfajok:

Státusz	2019. 05. 18.	2019. 06. 08.
Fészkelő / revírtartó fajok	csóka 1, jégmadár 1, örvös galamb 1, kenderike 1, fülemüle 1, széncinege 1	csóka 1, fülemüle 1, csilp-csalp füzike 1, tőkés réce 2, barátka 1, örvös galamb 1, énekes nádiposzáta 1
Átrepülő és táplálékkereső fajok		

8. mintaterület (középponti koordináta EOVS 517576 / 283511)

Élőhelyleírás: Idős platánfás állomány, illetve fajgazdag keményfás ligeterdő, sűrű cserjeszinttel, alsó lombszinttel és nagy, odvas fákkal.

Élőhelyfotó:



Megfigyelt madárfajok:

Státusz	2019. 05. 18.	2019. 06. 08.
Fészkelő / revírtartó fajok	örvös galamb 1, seregély 1, csóka 1, barátka 1, fekete rigó 3	csóka 6, széncinege 1, erdei pinty 1, barátka 1, szürke légykapó 1
Átrepülő és táplálékkereső fajok		

9. mintaterület (középponti koordináta EOVS 517624 / 283602)

Élőhelyleírás: Parkszerű platánfás, illetve gyertyános állomány, ahol az utóbbi években több beavatkozás (építkezés) is történt. Alján kultúrnyír, amelyet rendszeresen nyírnak.

Élőhelyfotó:



Megfigyelt madárfajok:

Státusz	2019. 05. 18.	2019. 06. 08.
Fészkelő / revírtartó fajok	örvös galamb 1, seregély 1, csóka 1, barátka 1, fekete rigó 3	örvös galamb 1, erdei pinty 1, széncinege 1, csóka 4
Átrepülő és táplálékkereső fajok		füsti fecske 3

10. mintaterület (középponti koordináta EOVS 517536 / 283645)

Élőhelyleírás: Park, nyír gyepfelszínekkel, játszótér, ill. nyugati sávján zárt, fajgazdag erdőfolt. Erős látogatottsága miatt meglehetősen zavart helyszín.

Élőhelyfotó:



Megfigyelt madárfajok:

Státusz	2019. 05. 18.	2019. 06. 08.
Fészkelő / revírtartó fajok	csóka 1, kék cinege 1, csilp-csalp füzike 1, fekete rigó 1	csilp-csalp füzike 1, csuszka 1, fekete rigó 3, széncinege 1, nagy fakopáncs 1, erdei pinty 1, szürke légykapó 1
Átrepülő és táplálékkereső fajok	füsti fecske 1	karvaly 1 hím

11. mintaterület (középponti koordináta EOVS 517505 / 283486)

Élőhelyleírás: Zárt, fajgazdag, őshonos fafajokból álló keményfás ligeterdő, kis erdei ösvényekkel. Nagyodvas fák, erős cserjeszint, jó élőhelystruktúra miatt értékes madárélőhely.

Élőhelyfotó:



Megfigyelt madárfajok:

Státusz	2019. 05. 18.	2019. 06. 08.
Fészkelő / revírtartó fajok	csóka 1, erdei pinty 1, csuszka 1, fekete rigó 1, kis poszáta 1	csóka 1, csilp-csalp füzike 1, fekete rigó 1, szürke légykapó 1
Átrepülő és táplálékkereső fajok		

12. mintaterület (középponti koordináta EOVS 517497 / 283714)

Élőhelyleírás: Zárt, fajgazdag, őshonos fafajokból álló keményfás ligeterdő, kis erdei ösvényekkel. Nagyodvas fák, erős cserjeszint, jó élőhelystruktúra miatt értékes madárélőhely.

Élőhelyfotó:



Megfigyelt madárfajok:

Státusz	2019. 05. 18.	2019. 06. 08.
Fészkelő / revírtartó fajok	fekete harkály 1, nagy fakopáncs 1, csóka 1, széncinege 1, erdei pinty 1	széncinege 1, csóka 6, csilpcsalp füzike 1, erdei pinty 1, csuszka 1
Átrepülő és táplálékkereső fajok		

13. mintaterület (középponti koordináta EOVS 517512 / 283779)

Élőhelyleírás: Belső oldala parkszerű ligeterdő-származék, több nagy fenyővel. Külső oldalát kövezett sétány választja el ettől, ez egy kerítésen belül elhelyezkedő sportlétesítmény, nyírt gyepvel és épületekkel, valamint ligetes parkkal.

Élőhelyfotó:



Megfigyelt madárfajok:

Státusz	2019. 05. 18.	2019. 06. 08.
Fészkelő / revírtartó fajok	kis fakopáncs 1, fekete rigó 1, csóka 1, széncinege 1, csilpcsalp füzike 1	csóka 1, széncinege 1, csilpcsalp füzike 1, fekete rigó 1, nagy fakopáncs 1, szürke légykapó 1
Átrepülő és táplálékkereső fajok		

14. mintaterület (középponti koordináta EOY 517405 / 283596)

Élőhelyleírás: Lajta parti erdősáv, nagy platánokkal és fűzekkel, belső részén mélyebb, heterogén ligeterdő-származékkal. Sétaútja miatt kissé zavart hely. A folyó partján nedves, magaskórós és gyepestes sáv.

Élőhelyfotó:



Megfigyelt madárfajok:

Státusz	2019. 05. 18.	2019. 06. 08.
Fészkelő / revírtartó fajok	tőkés réce 3, barátka 1, vörösbecy 1, erdei pinty 1, széncinege 1, zöldike 1, csicsörke 1,	erdei pinty 1, fekete rigó 1, csóka 1
Átrepülő és táplálékkereső fajok	gyurgyalag 1	dankasirály 1

15. mintaterület (középponti koordináta EOVS 517476 / 283577)

Élőhelyleírás: Zárt, fajgazdag, őshonos fafajokból álló keményfás ligeterdő, kis erdei ösvényekkel. Nagyodvas fák, erős cserjeszint, jó élőhelystruktúra miatt értékes madárélőhely.

Élőhelyfotó:



Megfigyelt madárfajok:

Státusz	2019. 05. 18.	2019. 06. 08.
Fészkelő / revírtartó fajok	erdei pinty 1, széncinege 1, fekete rigó 1	barátka 1, csóka 1
Átrepülő és táplálékkereső fajok		

16. mintaterület (középponti koordináta EOVS 517432 / 283670)

Élőhelyleírás: Árnyas, keskeny holtág mellett húzódó erdőrész, közvetlenül a parton fűzekkel és platánokkal, beljebb keményfás ligeterdő jellegű, de sok vadgesztenyével. Nagy odvas fák, erős cserjeszint, jó élőhelystruktúra miatt értékes madárélőhely.

Élőhelyfotó:



Megfigyelt madárfajok:

Státusz	2019. 05. 18.	2019. 06. 08.
Fészkelő / revírtartó fajok	tőkés réce 1, erdei pinty 1, vörösbegy 1, széncinege 1, kék cinege 1	csóka 1, fekete rigó 1, erdei pinty 1
Átrepülő és táplálékkereső fajok		

17. mintaterület (középponti koordináta EOVS 517343 / 283738)

Élőhelyleírás: Északi oldala zárt, magas cserjeszintű, strukturált keményfás ligeterdő, közepén gyalogút húzódik. Déli oldala egy kisebb holtág felett ívelten kanyarodó sűrű cserjeszintű akác-elegyes degradált erdősáv.

Élőhelyfotó:



Megfigyelt madárfajok:

Státusz	2019. 05. 18.	2019. 06. 08.
Fészkelő / revírtartó fajok	vörösbegy 1, énekes rigó 1, barátka 1, széncinege 1, fekete rigó 3, csilp-csalp füzike 1	fekete rigó 1, erdei pinty 1, csuszka 1, barátka 1, nagy fakopáncs 1
Átrepülő és táplálékkereső fajok		

18. mintaterület (középponti koordináta EOVS 517430 / 283736)

Élőhelyleírás: Zárt, fajgazdag, őshonos fafajokból álló keményfás ligeterdő, kis erdei ösvényekkel. Nagyodvas fák, erős cserjeszint, jó élőhelystruktúra miatt értékes madárélőhely.

Élőhelyfotó:



Megfigyelt madárfajok:

Státusz	2019. 05. 18.	2019. 06. 08.
Fészkelő / revírtartó fajok	mezei poszáta 1, barátka 1, széncinege 1, erdei pinty 1, fekete rigó 1	erdei pinty 1, csuszka 1, rövidkarmú fakusz 1, széncinege 1
Átrepülő és táplálékkereső fajok		

19. mintaterület (középponti koordináta EOVS 517448 / 283800)

Élőhelyleírás: Zárt, fajgazdag, őshonos fafajokból álló keményfás ligeterdő, kis erdei ösvényekkel. Nagyodvas fák, erős cserjeszint, jó élőhelystruktúra miatt értékes madárélőhely. Északi oldalán már a sporttelepek épületei következnek.

Élőhelyfotó:



Megfigyelt madárfajok:

Státusz	2019. 05. 18.	2019. 06. 08.
Fészkelő / revírtartó fajok	barátka 1, széncinege 1, erdei pinty 1, örvös galamb 1, kék cinege 1	erdei pinty 1, fekete rigó 1, széncinege 1, örvös galamb 1, nagy fakopáncs 1, barátka 1
Átrepülő és táplálékkereső fajok		

20. mintaterület (középponti koordináta EOVS 517275 / 283674)

Élőhelyleírás: A Lajta partján, híd közelében található szegélyfolt, egy része kertvárosias belterület. A folyóparton üde, magaskórós, bolygatott gyepek, beljebb akác- és nemesnyár-elegyes ligetes faállomány, valamint vadgesztenye-sor.

Élőhelyfotó:



Megfigyelt madárfajok:

Státusz	2019. 05. 18.	2019. 06. 08.
Fészkelő / revírtartó fajok	énekes rigó 1, barázdabillegető 1, nagy fakopáncs 1, széncinege 1, erdei pinty 1, kék cinege 1, tőkés réce 1	széncinege 1, csóka 1
Átrepülő és táplálékkereső fajok		

Felhasznált irodalom

- BACSÓ A. (1998): A Wittmann Antal Park. – A Mosonmagyaróvári Városvédő Egyesület Kiadványai, 58 pp.
- BÖLÖNI J. – KUN A. – MOLNÁR ZS. (2011): Magyarország élőhelyei. A hazai vegetációtípusok leírása és határozója. ÁNÉR 2011. MTA ÖBKI, Vácrátót, 441 pp.
- FARAGÓ S. (szerk.) (2012): A Lajta Project – Egy tartamos mezei vad és ökoszisztéma vizsgálat 20 éve. – Nyugat-magyarországi Egyetem Kiadó, Sopron, 652 pp.
- FEKETE G. – MOLNÁR ZS. – HORVÁTH F. (szerk.) (1997): Nemzeti Biodiverzitás-monitorozó Rendszer II. A magyarországi élőhelyek leírása, határozója és a Nemzeti Élőhely-osztályozási Rendszer. – Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest.
- HARASZTHY L. (1998): Magyarország madarai. – Mezőgazda Kiadó, Budapest.
- KEVEY B. (2008): Magyarország erdőtársulásai. – Tilia vol. 14, 488 pp.
- KEVEY B. – CZIMBER GY. (1984): A mosonmagyaróvári „Május 1. -liget” kapcsolata Szigetköz természetes növénytakarójával. – A Mosonmagyaróvári Mezőgazdaságtudományi Kar Közleményei 26: 235–255.
- KIRÁLY G. (szerk.) 2009: Új magyar fűvészkönyv. Magyarország hajtásos növényei. Határozókulcsok. Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság, Jósvafő, 616 pp.
- KIRÁLY G. – MOLNÁR ZS. – BÖLÖNI J. – CSIKY J. – VOJTKÓ A. (eds) (2008): Magyarország földrajzi kistájainak növényzete. – MTA ÖBKI, Vácrátót, 248 pp.
- Soó R. (1964–1980): A magyar flóra és vegetáció rendszertani-növényföldrajzi kézikönyve I–VI. – Akadémiai Kiadó, Budapest, 589 pp., 655 pp., 506 + 51 pp., 614 pp., 724 p., 556 pp.
- STANDOVÁR T. – PRIMACK R. (2001): A természetvédelmi biológia alapjai. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.
- SZÉP T. (2000): A madár-monitorozás új módszerei és lehetőségei. – Ornis Hungarica 10: 1 – 16.
- SZÉP T. – GIBBONS D. W. (2000): Monitoring of common breeding birds in Hungary using a randomised sampling design. – Ring 22(2): 45–55.
- SZÉP T. – NAGY K. (2002): Mindennapi Madaraink Monitoringja (MMM) 1999-2000. MME BirdLife Hungary, Budapest.
- TAKÁCS G. – MOLNÁR ZS. (szerk.) (2009): Élőhely-térképezés. Második, átdolgozott kiadás. Nemzeti Biodiverzitás-monitorozó Rendszer Kézikönyvei IX. MTA ÖBKI - KvVM, Vácrátót - Budapest, 77 pp.

Mellékletek

1. melléklet: Fényképek a Wittmann Park megfigyelési helyszíneiről



1/1. kép: Öreg hím karvaly (*Accipiter nisus*) pihenője vadászat közben a 10. ponton.



1/2. kép: Fekete rigó (*Turdus merula*) tojásos fészke borostyános fatörzsön a 7. pont közelében.



1/3. kép: Tőkés réce (*Anas platyrhynchos*) tojásos fészke a Lajta közelében, ligeterdő talaján.



1/4. kép: Tőkés réce (*Anas platyrhynchos*) repülő egyedei a Lajta felett.



1/5. kép: A Wittmann Park nagy része dús cserjeszintű ligeterdő-származék.



1/6. kép: Az idős bükk odvában csóka (*Corvus mondeula*) költ.