

RNDr. Peter Barančok, CSc. – BIO-ECO
Tranovského 38, 841 02 Bratislava

Biologické a ekologické štúdie a expertízy, posudzovanie vplyvov na životné prostredie.

BRATISLAVA – MESTSKÁ ČASŤ DÚBRAVKA

POLYFUNKČNÝ KOMPLEX

HARMINCOVA



PRIESKUM FLÓRY, FAUNY A BIOTOPOV

V LOKALITÁCH PRI ULICIACH HARMINCOVA

A M. SCHNEIDERA-TRNAVSKÉHO

v zmysle **Zákona NR SR č. 543/2002 Z.z.** o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov
a **Vyhlášky MŽP SR č. 170/2021 Z.z.**, ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení
neskorších predpisov

Peter Barančok a kol.

Bratislava, jún 2025

OBSAH

1. Úvod	3
2. Základná charakteristika územia	4
3. Metodické prístupy riešenia	6
4. Flóra	8
5. Vegetácia – biotopy	13
6. Mäkkýše (<i>Mollusca</i>)	19
7. Pavúkovce (<i>Arachnida</i> / <i>Arachnoidea</i>)	20
8. Vážky (<i>Odonata</i>)	21
9. Rovnokrídlovce (<i>Orthoptera</i>) a modlivky (<i>Mantodea</i>)	22
10. Blanokrídlovce (<i>Hymenoptera</i>)	23
11. Motýle (<i>Lepidoptera</i>)	25
12. Chrobáky (<i>Coleoptera</i>)	27
13. Ďalšie skupiny bezstavovcov	31
14. Obojživelníky (<i>Amphibia</i>)	33
15. Plazy (<i>Reptilia</i>)	33
16. Vtáky (<i>Aves</i>)	34
17. Cicavce (<i>Mammalia</i>)	39
18. Zhrnutie výsledkov prieskumov	41
19. Opatrenia na zmiernenie vplyvov na chránené a ohrozené druhy flóry a fauny ...	45
20. Použitá literatúra	48
21. Miesto spracovania a potvrdenie údajov	53

1. Úvod

Na území mesta Bratislava, v okrese Bratislava IV, v katastrálnom území Dúbravka v lokalite medzi ulicami Harmincova a M. Schneidera-Trnavského (obr. 1), je plánovaná stavebná činnosť v rámci nového urbanistického riešenia územia „Polyfunkčný komplex Harmincova“. V tejto súvislosti vyvstala požiadavka realizácie prieskumu flóry, fauny a biotopov v dotknutom území a v jeho okolí za účelom zistenia stavu sledovaného územia a výskytu významných druhov a biotopov z hľadiska záujmov ochrany prírody.



Obr. 1 Lokalizácia dotknutého územia – Bratislava, mestská časť Dúbravka, sledované územie navrhovanej činnosti „Polyfunkčný komplex Harmincova“ na podklade katastrálnej mapy.

Vychádzajúc z doterajších skúseností z riešenia podobných štúdií bola pozornosť zameraná na komplexný prieskum flóry a mapovanie a charakteristiku všetkých biotopov územia. Prieskum fauny sa sústredil na skupiny organizmov, medzi ktorými sa nachádzajú chránené alebo ohrozené druhy európskeho alebo národného významu, hlavne na prieskum mäkkýšov (*Mollusca*), pavúkovcov (*Arachnoidea*), vážok (*Odonata*), rovnokrídlencov (*Orthoptera*), blanokrídlencov (*Hymenoptera*), dvojkrídlencov (*Diptera*), chrobákov (*Coleoptera*), motýľov (*Lepidoptera*) a aj ďalších skupín bezstavovcov a všetkých skupín stavovcov (*Vertebrata*) vyskytujúcich sa v území.

V rámci prieskumov v dotknutom území sa osobitný dôraz kládol na chránené a ohrozené druhy flóry a fauny a na biotopy európskeho alebo národného významu v zmysle Zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov a Vyhlášky MŽP SR č. 170/2021 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

Prieskumy flóry, fauny a biotopov v dotknutej lokalite a v bezprostrednom okolí sa realizoval v období august 2024 až jún 2025 a nadväzoval na prieskumy realizované v území medzi Dúbravkou a Karlovou Vsou v rámci rôznych zámerov alebo vedeckých projektov v rokoch 2018 až 2024. Predložená štúdia je správou o výsledkoch prieskumov za sledované obdobie rokov 2024 a 2025.

2. Základná charakteristika územia

Z hľadiska administratívneho členenia sa sledované územie nachádza na území mesta Bratislava – mestská časť Dúbravka, je súčasťou katastrálneho územia Dúbravka.

Z hľadiska orografického (MAZÚR, LUKNIŠ, 1980) sledované územie sa nachádza v najzápadnejšej časti Vnútrotných Západných Karpát, Fatransko-Tatranskej oblasti, celku Malé Karpaty, oddielu Devínske Karpaty a vlastná sledovaná lokalita spadá do pododdielu Bratislavské predhorie, no zo severu až severovýchodu sem zasahuje aj okraj pododdielu Lamačská brána.

Z geologického hľadiska (POLÁK A KOL., 2011) je niva Čierneho potoka tvorená fluvialnými nívnymi jemnopiesčitými hlinami až jemnozrnnými pieskami povodňovej fácie a litofaciálne nečlenenými hlinami, piesčitými hlinami, hlinitými pieskami až štrkmi dolinnej niva potoka. Na ne v údolných častiach v smere k svahu nadväzujú deluviálno-fluviálne splachové (ronové) hliny, piesčité hliny až hlinité piesky a úpätia a dolné časti svahov budujú deluviálne piesčité hliny až hlinité piesky s ojedinelými úlomkami hornín. Stredné časti okolitých svahov budujú piesky, pieskovce, zlepenice a íly skalického súvrstvia (karloveské vrstvy: vápnité a pestré íly, zlepenice, pieskovce). Najvyššie položené časti kóty Hrubý breh (315,2 m n.m.) a Jezuitských lesov sú budované piesčitými vápencami, oolitickými a nubekulárovými vápencami Wolfstalských vrstiev (skalické súvrstvie – karloveské vrstvy: organodetritické vápenice s nubekulármi). Na svahoch môžu ostrovčekovite vystupovať aj strednozrnné muskoviticko-biotitické granodiority až granity (bratislavský typ).

Na existujúcom geologickom substráte sa z pôd vyvinuli na nive Čierneho potoka prevažne fluvizeme a na svahoch na nekarbonátových horninách kambizeme modálne a kultizemné nasýtené až kyslé, sprievodné rankre a kambizeme pseudoglejové (zo stredne ťažkých až ľahších skeletnatých zvetralín nekarbonátových hornín) a na karbonátových horninách rendziny a kambizeme rendzinové, sprievodné litozeme modálne karbonátové, lokálne rendziny sutinové (zo zvetralín pevných karbonátových hornín) (ŠÁLY, ŠURINA, 2002). Dlhodobým antropogénnym pôsobením sa tu vyvinuli aj pôdy typu kultizem a antrozem.

Z hľadiska hydrologických regiónov (MALÍK, ŠVASTA, 2002) spadá územie do kryštalinika a mezozoika juhozápadnej a juhovýchodnej časti Malých Karpát (Pezinských Karpát). Územie odvodňuje Čierny potok, ktorý sa v Karlovej Vsi vlieva do Karloveského ramena rieky Dunaj.

Z klimatického hľadiska (KONČEK, 1980; TARÁBEK, 1980) dotknutá časť Malých Karpát (Devínskych Karpát) spadá do oblasti horskej klímy, mierne teplej až teplej, mierne vlhkej, s miernou zimou, s priemernou teplotou v januári -3,5 až -6 °C, s priemernou teplotou v júli 17 – 17,5 °C a s ročnými zrážkami 650 až 850 mm. Teplá klíma významne podmieňuje aj prítomnosť teplomilných prvkov flóry a fauny v území.

Podmienky abiotických zložiek prírodného prostredia významných spôsobom ovplyvňujú zloženie flóry a fauny sledovaného územia a jeho okolia.

Podľa fytogeografického členenia (FUTÁK, 1980) sledované územie Bratislavy a jej mestská časť Dúbravka spadá do oblasti panónskej flóry (*Pannonicum*), obvodu eupanónskej xerotermnej flóry (*Eupannonicum*), okresu Devínska Kobyla. Zo severovýchodu sem zasahuje aj vplyv oblasti západokarpatskej flóry (*Carpaticum occidentale*) s obodom predkarpatskej flóry (*Praecarpaticum*) s okresom Malé Karpaty. Podľa členenia Slovenska na fytogeograficko-vegetačné oblasti (PLESNÍK, 2002) patrí hodnotené územie do dubovej zóny, horskej podzóny, kryštálicko-druhohornej oblasti, okresu Malé Karpaty, podokresu Devínske Karpaty.

Styk karpatskej a panónskej oblasti rozšírenia flóry sa prejavuje vo vysokej koncentrácii fytogeograficky významných prvkov, z ktorých mnohé tu dosahujú severnú alebo západnú hranicu rozšírenia svojho areálu (FERÁKOVÁ A KOL., 1994). Vo flóre dotknutého územia a jeho zázemia sa vyskytujú jednak teplomilné nížinné druhy a jednak aj

horské karpatské druhy. Priamo v dotknutom území sú zastúpené najmä druhy rôznych travinno-bylinných plôch, neúžitkov, poľných a lúčnych úhorov, opustených záhrad a viníc, trávnatých okrajov ciest, ruderalizovaných plôch, druhy parkovo upravených plôch, na plochách s drevinovými porastami aj lesné druhy a pod. V dôsledku častého výskytu rôznych skládok, navážok, zastavaných plôch, parkovo upravených plôch a pod., sú tu vytvorené podmienky pre šírenie druhov synantropnej vegetácie.

Z hľadiska potenciálnej prirodzenej vegetácie (vegetácie, ktorá by sa za daných klimatických, pôdných a hydrologických pomerov vyvinula na určitom mieste – biotope, keby vplyv ľudskej činnosti ihneď prestal) (MICHALKO A KOL., 1986) boli v sledovanom území na nive Čierneho potoka mapované lužné lesy podhorské (Al – *Alnenion glutinoso-incanearum*, *Salicion triandrae* p.p., *Salicion eleagni*). Na svahoch významne dominujú dubovo-hrabové lesy karpatské (C – *Carici pilosae-Carpinenion betuli*), mozaikovo sprevádzané aj dubovo-cerovými lesmi (Qc – *Quercetum petraeae-cerris* s.l.) a zriedkavo aj dubové xerotermofilné lesy submediteránne a skalné stepi (Q). Na priamo dotknutom území sa v dôsledku jeho využívania v minulosti ako aj v súčasnosti nezachovali pôvodné biotopy. Významnejšie lesné, krovinné alebo travinno-bylinné spoločenstvá sa tu vyskytujú len na malých plochách a nachádzajú sa tu vo veľmi nepriaznivom stave z hľadiska súčasného stavu abiotických podmienok, druhového zloženia biotopov a aj sústavného tlaku ľudských aktivít na tieto lokality. Biotopy nachádzajúce sa na priamo dotknutých lokalitách nepatria medzi biotopy európskeho a ani biotopy národného významu. Významné biotopy z hľadiska ochrany prírody sa nachádzajú v lesnatej časti v širšom okolí sledovaného územia.

Súčasná vegetácia územia je značne pozmenená a možno povedať, že 100 % plochy územia patrí vegetácii človekom pozmenenej. Najväčšia časť dotknutých plôch bola v minulosti a čiastočne je aj v súčasnosti využívaná ako plochy pre šport a odpočinok, o čom svedčia pozostatky trávnatých ihrísk. Na týchto plochách sa v súčasnosti nachádzajú rôzne ruderalizované travinno-bylinné porasty alebo až samotné spoločenstvá ruderalnej vegetácie. Veľká plocha bola v minulosti využitá ako depónia a skládka stavebného odpadu, hornín a pôdy, ktorá tu bola premiestnená počas výstavby okolitých objektov sídliska, športových areálov a pod. Na týchto plochách sa zachovali jedince stromov a krov a v procese sukcesie sem nalieli alebo tu boli vysadené ďalšie druhy drevín a vytvorili sa tu rôzne drevinné porasty, ktoré sú rôznej kvality, rôzneho druhového a vekového zloženia. V širšom okolí sa nachádzajú aj plochy parkovej vegetácie, ktoré sú však v súčasnosti poznačené stavebnou činnosťou rekonštrukcie Harmincovej ulice. Túto mozaiku súčasných vegetácií dopĺňajú rôzne drevinné a travinno-bylinné spoločenstvá v okolí technických prvkov územia, na plochách neúžitkov, na plochách spravádzajúcich existujúce komunikácie, v okolí existujúcich stavieb a pod.

Faunisticky, podľa živočíšnych regiónov (ČEPELÁK, 1980), patrí sledované územie do provincie Karpaty, oblasti Západné Karpaty, s vnútorným obvodom, západným okrskom. Z juhovýchodu tu zasahuje vplyv provincie Vnútrokarpatskej zníženej, Panónskej oblasti, juhoslovenského obvodu, dunajského okrsku lužného. Z hľadiska zoogeografického členenia, terestrický biocyklus (JEDLIČKA, KALIVODOVÁ, 2002) sa sledované územie nachádza na rozhraní panónskeho úseku provincie stepí a podkarpatského úseku provincie listnatých lesov. Podľa zoogeografického členenia, limnický biocyklus (HENSEL, KRNO, 2002) sledované územie spadá do Pontokaspickej provincie, západoslovenskej časti podunajského okresu.

Existencia uvedeného rozhrania sa prejavuje v pestrom zastúpení teplomilných ale aj karpatských druhov fauny. Z hľadiska výskytu jednotlivých skupín možno skonštatovať, že pre dotknuté územie je charakteristická fauna travinno-bylinných plôch, krovín, lesov a lesných okrajov, okrajov ciest, fauna urbanizovaného územia s mozaikou zvyškov viníc a záhrad, prídomových záhrad a zastavaného územia hlavne s výskytom drobných cicavcov, vtákov, plazov, hmyzu, pôdných organizmov a i., ojedinele do územia zachádzajú aj väčšie cicavce pri svojich migráciách medzi lokalitami na území Devínskej Kobyly a Sitín.

3. Metodické prístupy riešenia

Sledované územie pre prieskum flóry, fauny a biotopov bolo vyčlenené na základe lokalizácie plôch, ktoré sú centrom záujmu pre urbanistické riešenie územia a vzhľadom na charakter sledovaných druhov fauny bolo územie rozšírené o príslušné lokality tak, aby bolo možné podchytiť celkovú druhovú a biotopovú rôznorodosť územia.

Konkrétne prieskumné práce sa uskutočňovali v pravidelných dvoj- až trojtýždňových intervaloch v období august 2024 až jún 2025, v závislosti od stavu a vývinu vegetácie, biológie sledovaných druhov a priebehu počasia.

Prieskum flóry bol zameraný na celoplošné mapovanie výskytu druhov so zreteľom na chránené druhy európskeho a národného významu. Terénne prieskumy sa realizovali tak, aby bol zachytený výskyt všetkých druhov a aj jedincov zistených druhov. Preto sa prieskum uskutočňoval pravidelnými pochôdzkami jednak v pravidelných líniách v danom území a jednak detailným prieskumom na plochách jednotlivých biotopov, v ktorých je výskyt sledovaných druhov pravdepodobný. Najintenzívnejšie prieskum prebiehal v jarňých mesiacoch a na začiatku leta (III – VI), kedy sa prieskumy realizovali častejšie, v letných a jesenných mesiacoch (VII – X) sa prieskumy sústredili na dopĺňanie údajov v databáze a na presnú determináciu druhov počas kvitnutia a dozrievania plodov letných druhov rastlín.

Názvoslovie rastlín je uvádzané podľa práce Zoznam nižších a vyšších rastlín Slovenska (MARHOLD, HINDÁK, 1998), stupeň ohrozenia je uvádzaný podľa červeného zoznamu papradorastov a semenných rastlín Slovenska (FERÁKOVÁ ET AL., 2001, TURIS A KOL., 2014, ELIÁŠ A KOL., 2015), zoznam chránených druhov rastlín je spracovaný podľa Vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 170/2021 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

Prieskum biotopov bol realizovaný hlavne v letných mesiacoch (VI – VII), kedy bola vegetačná pokrývka v optimálnom stave pre potreby fytoecologického snímkovania a dané údaje o jednotlivých biotopoch boli doplnené o údaje z mapovania flóry v jarňých mesiacoch, tak, aby konečná databáza o biotope poskytovala čo najkompletnejšie údaje.

Fytoecologické snímkovanie sa uskutočnilo v zmysle metodiky zürišsko-montpelliárskej geobotanickej školy. Pri fytoecologických zápisoch bola pre kvantifikáciu výskytu taxónov použitá rozšírená kombinovaná Braun-Blanquetova stupnica abundancie a dominancie (BRAUN-BLANQUET, 1964 MORAVEC, 1994): r – taxón veľmi vzácny, s malou pokryvnosťou, ojedinelý (lat. *rarus*); + – taxón vzácny s malou pokryvnosťou; 1 – taxón s pokryvnosťou do 5 %; 2a – taxón s pokryvnosťou 5 – 12,5 %; 2b – taxón s pokryvnosťou 12,5 – 25 %; 3 – taxón s pokryvnosťou 25 – 50 %; 4 – taxón s pokryvnosťou 50 – 75 %; 5 – taxón s pokryvnosťou 75 – 100 %.

Jednotlivé fytoecologické zápisy boli potom priradené k príslušnému typu vegetácie, kde základnou jednotkou je asociácia. Jednotlivé rastlinné spoločenstvá (asociácie) boli následne priradené k príslušnému typu biotopu v zmysle metodiky mapovania a Katalógu biotopov Slovenska (STANOVÁ, VALACHOVIČ A KOL., 2002).

Prieskum bezstavovcov, hlavne hmyzu, sa realizoval celoplošne chytaním do entomologickej sieťky, sklepaním z vegetácie a v určitých obdobiach jednorázovo aj chytaním do živorodých pascí. Prieskum pri zložitých skupinách bezstavovcov z hľadiska determinácie sa sústredil len na zaznamenávanie chránených alebo ohrozených druhov. Pri niektorých významnejších skupinách hmyzu boli využité aj špeciálne metodické prístupy.

Prieskum denných motýľov (*Lepidoptera*) sa uskutočňoval celoplošne, pravidelnými pochôdzkami počas celého obdobia a zvlášť v intenzívnejšom intervale v období liahnutia sa imág príslušných druhov. Zaznamenané jedince boli odchyťované do entomologickej sieťky. Odchytené jedince boli identifikované v mieste odchyty, boli odfotografované a následne vypúšťané späť do prírody. Len ojedinele boli jedince niektorých ťažšie identifikovateľných druhov odoberané pre ich presnú determináciu. Pri pochôdzkach po území a pri oklepávaní

bezstavovcov z vegetácie boli zaznamenávané aj húsenice motýľov, ktoré boli determinované priamo v teréne, boli fotografované a ponechávané v mieste odchyty.

Prieskum nočných motýľov (*Lepidoptera*). V súčasnosti sa upúšťa od triedenia motýľov na denné a nočné, nakoľko aj medzi „nočnými“ druhmi je veľa takých, ktoré sa vyznačujú dennou aktivitou. Zaznamenané druhy pri denných prieskumoch boli odchyťované do entomologickej sieťky. Väčšie a ľahšie rozpoznateľné druhy boli identifikované priamo v teréne a následne boli vypúšťané do prírody v mieste odchyty. V prípade malých alebo ťažko identifikovateľných druhov boli však odchytené jedince odoberané na identifikáciu v laboratórnych podmienkach. Motýle s nočnou aktivitou boli odchyťované aj pomocou sietí s osvetlením a odchytené jedince boli odoberané na identifikáciu v laboratórnych podmienkach.

Prieskum chrobákov (*Coleoptera*) sa realizoval pri pravidelných pochôdzkach počas celého obdobia, kedy boli chrobáky odchyťované priamym zberom z vegetácie a pôdy, smýkaním alebo oklepávaním. Známejšie, väčšie a ľahšie identifikovateľné druhy boli určované na mieste a následne vypúšťané späť do prírody. V prípade malých alebo ťažko identifikovateľných druhov boli však odchytené jedince odoberané na identifikáciu v laboratórnych podmienkach.

Pri druhoch z nočnou aktivitou boli tieto odchyťované do zemných pascí (suchých, bez pridania smrtiaceho roztoku, tak aby mohli byť vypúšťané späť do prírody). Pasce boli zakladané vo večerných hodinách a následne počas noci alebo skoro ráno boli vyberané, jedince identifikované a vypúšťané späť do prírody. Počas dňa boli pasce likvidované, alebo tiež pravidelne kontrolované.

Medzi chrobáky patrí veľká skupina organizmov, pre výskum ktorých sú potrebné špecifické metodické postupy v závislosti ich životného cyklu, podmienok a pod. Tieto postupy nateraz neboli uplatňované a výskum bol realizovaný len na úrovni rekognoskačného prieskumu.

Prieskum rovnokrídlovcov (*Orthoptera*, zvlášť čeľade *Tettigoniidae* a *Acrididae*) sa realizoval hlavne v letnom a jesennom období (hlavne VIII až X), kedy imága dospievajú a je možná ich determinácia. V tomto období sa prieskumy uskutočňovali v pravidelných intervaloch počas slnečných dní (1-krát týždenne). Jednotlivé jedince boli odchyťované priamym zberom alebo smýkaním.

Prieskum obojživelníkov (*Amphibia*) a plazov (*Reptilia*) sa realizoval celoplošne s upriamením pozornosti na vhodné biotopy pre ich výskyt. Prieskum sa uskutočňoval pravidelne pochôdzkami a pozorovaním vo vhodnom období.

Prieskum vtákov (*Aves*) sa realizoval počas celého obdobia s vyššou intenzitou sledovania v jarných mesiacoch – v období hniezdenia – kedy bolo možné jednotlivé druhy identifikovať jednak priamym pozorovaním a jednak na základe hlasových prejavov.

Prieskum sa realizoval jednak priamo v sledovanom území (obr. 1) a jednak v bezprostrednom okolí – v lesných porastoch, na travinno-bylinných biotopoch, poliach a aj v urbanizovanom prostredí, nakoľko vtáky patria k veľmi mobilným druhom a druhy hniezdiace v okolí do územia zalietavajú za potravou, prelietavajú ním pri svojich bežných životných aktivitách, alebo územím prelietavajú pri ťahoch alebo väčších preletoch. Vzhľadom na tieto skutočnosti bolo potrebné poznať aj tieto vzťahy medzi jednotlivými časťami širšie chápaného územia.

Prieskum cicavcov (*Mammalia*) sa realizoval pravidelnými pochôdzkami, pravidelným priamym pozorovaním, sledovaním ich denných alebo nočných aktivít, sledovaním ich stôp a pod.

Drobné zemné cicavce boli odchyťované aj pomocou živolovných pascí počas dňa a počas noci, kedy tieto pasce boli pravidelne kontrolované. Odchytené jedince boli identifikované priamo na mieste a následne vypúšťané späť do prírody.

Okrem terénnych prieskumov flóry, fauny a biotopov územia počas daného obdobia bola pozornosť venovaná aj spracovaniu literárnych údajov o biote sledovaného územia. Tieto literárne dáta a dáta z rôznych databáz boli potom následne overované v teréne pri pravidelných sledovaniach.

4. Flóra

V sledovanom území a jeho bezprostrednom okolí bolo zaznamenaných **262 druhov vyšších rastlín** – 35 druhov stromov, 27 druhov krov, 3 druhy lián, 197 druhov tráv, bylín a drobných kríčkov a polokríčkov.

Z pôvodných druhov listnatých stromov sa v sledovanom území vyskytujú javor poľný (*Acer campestre*), javor mliečny (*Acer platanoides*), javor horský (*Acer pseudoplatanus*), breza previsnutá (*Betula pendula*), hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), čerešňa vtáčia pravá (*Cerasus avium* var. *avium*), čerešňa mahalebková (*Cerasus mahaleb*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), čremcha obyčajná pravá (*Padus avium* subsp. *avium*), topol biely (*Populus alba*), topol čierny (*Populus nigra*), topol sivý (*Populus x canescens*), dub zimný (*Quercus petraea*), dub letný (*Quercus robur*), vrbica biela (*Salix alba*), vrbica rakytová (*Salix caprea*), vrbica krehká (*Salix fragilis*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), brest hrabolitý (*Ulmus minor*).

V území sa vyskytuje aj niekoľko druhov ovocných alebo okrasných stromov ako čerešňa vtáčia – rôzne odrody (*Cerasus avium*), čerešňa višňová (*Cerasus vulgaris*), orech kráľovský (*Juglans regia*), jablň domáca – rôzne odrody (*Malus domestica*), slivka čerešňoplodá (*Prunus cerasifera*), slivka domáca (*Prunus domestica*), slivka guľatoplodá (*Prunus insititia*), hruška obyčajná (*Pyrus communis*) a i. Na parkovo upravených plochách sú pestované aj niektoré okrasné druhy ihličnatých stromov ako smrek pichľavý (*Picea pungens*), borovica čierna (*Pinus nigra*), tujovec východný (*Platycladus orientalis*), tuja západná (*Thuja occidentalis*) a ojedinele sa tu vyskytuje z našich pôvodných druhov aj borovica lesná (*Pinus sylvestris*), ktorá tu však bola tiež vysadená ako okrasná drevina a nenachádza sa tu na svojich prirodzených stanovištiach.

Z najvýznamnejších invázne sa správajúcich druhov sa tu vyskytujú pajaseň žliazkatý (*Ailanthus altissima*) a javorovec jaseňolistý (*Negundo aceroides*), často sa tu vyskytuje agát biely (*Robinia pseudoacacia*) a vysadené tu boli aj jedince topoľa kanadského (*Populus x canadensis*).

V sledovanom území majú veľké zastúpenie aj kroviny. Pôvodné druhy krovín sú zastúpené hlavne v podraze stromových druhov, v súvislých krovinových porastoch po okrajoch lesných porastov, po okrajoch záhrad, na rôznych plochách neúžitkov postupne zarastajúcich drevinami a pod. V porastoch sú zastúpené lieska obyčajná (*Corylus avellana*), hloh jednozemenný (*Crataegus monogyna*), bršlen európsky (*Euonymus europaeus*), zob vtáčí (*Ligustrum vulgare*), slivka trnková pravá (*Prunus spinosa* subsp. *spinosa*), ruža šíповá (*Rosa canina* agg.), ostružina ožinová (*Rubus caesius*), ostružina černicová (krovitá) (*Rubus fruticosus* agg.), baza čierna (*Sambucus nigra*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), kalina obyčajná (*Viburnum opulus*).

V menšej miere sú tu zastúpené aj okrasné kroviny, kde sú zastúpené listnaté opadavé, stálezelené aj ihličnaté kroviny. Vyskytujú sa tu zlatovka prostredná (*Forsythia x intermedia*), mahónia cezmínolistá (*Mahonia aquifolium*), hlohyňa šarlátová (*Pyracantha coccinea*), tavoloňík van Houtteho (*Spiraea x vanhouttei*), v okolí sa vyskytujú aj ďalšie druhy ako dráč Thunbergov (*Berberis thunbergii*), skalník rozložený (*Cotoneaster dammeri*), trojpuk drsný (*Deutzia scabra*), hlošina úzkolistá (*Elaeagnus angustifolia*), bršlen Fortuneov (*Euonymus fortunei*), bršlen japonský (*Euonymus japonicus*), borievka rozprestretá (*Juniperus horizontalis*), kéria japonská (*Kerria japonica*), pajazmín vencový (*Philadelphus*

coronarius), tavelník japonský (*Spiraea japonica*), imelovník biely (*Symphoricarpos albus*), orgován obyčajný (*Syringa vulgaris*) a i.

V sledovanom území sa vyskytuje aj lianovité druhy, z ktorých plamienok plotný (*Clematis vitalba*), brečtan popínavý (*Hedera helix*) a chmeľ obyčajný (*Humulus lupulus*) patria k pomerne bežným druhom a vyskytujú sa vo viacerých biotopoch územia.

Z druhov bylinnej vrstvy – trávy, byliny a drobné kríčky alebo polokríčky – sa v travinno-bylinných biotopoch alebo v podraсте drevinových porastov na priamo dotknutom území vyskytuje 185 druhov rastlín – štiav lúčny (*Acetosa pratensis*), rebríček obyčajný (*Achillea millefolium*), kozonoha hostcová (*Aegopodium podagraria*), tetucha kozia (*Aethusa cynapium*), repík lekársky (*Agrimonia eupatoria*), psinček poplázový (*Agrostis stolonifera*), zbehovec plazivý (*Ajuga reptans*), alchemilka (*Alchemilla* sp.), cesnačka lekárska (*Alliaria petiolata*), cesnak orešcový (*Allium scorodoprasum*), psiarka lúčna (*Alopecurus pratensis*), smohla lekárska (*Anchusa officinalis*), trebulka voňavá (*Anthriscus cerefolium*), trebulka lesná (*Anthriscus sylvestris*), arábkovka Thalova (*Arabidopsis thaliana*), lopúch väčší (*Arctium lappa*), chren dedinský (*Armoracia rusticana*), ovsík obyčajný (*Arrhenatherum elatius*), palina obyčajná (*Artemisia vulgaris*), kozinec sladkolistý (*Astragalus glycyphyllos*), loboda konáristá (*Atriplex patula*), loboda tatárska (*Atriplex tatarica*), balota čierna (*Ballota nigra*), sedmokráska obyčajná (*Bellis perennis*), stoklas vzpriamený pravý (*Bromus erectus* subsp. *erectus*), stoklas mäkký pravý (*Bromus hordeaceus* subsp. *hordeaceus*), stoklas bezostový (*Bromus inermis*), stoklas jalový (*Bromus sterilis*), stoklas strechový (*Bromus tectorum*), smlz kroviskový (*Calamagrostis epigejos*), povoja plotná (*Calystegia sepium*), zvonček konáristý (*Campanula patula*), zvonček príhľavolistý (*Campanula trachelium*), kapsička pastierska (*Capsella bursa-pastoris*), vesnovka obyčajná (*Cardaria draba*), ostrica srstnatá (*Carex hirta*), ostrica Pairaeiho (*Carex muricata*), ostrica mäkkostnatá (*Carex muricata* agg.), ostrica včasná (*Carex praecox*), ostrica zblížená (*Carex spicata*), rožec krátkolupienkový (*Cerastium brachypetalum*), rožec kľbkatý (*Cerastium glomeratum*), rožec mazľavý (*Cerastium glutinosum*), rožec obyčajný (*Cerastium holosteoides*), rožec päťtyčinkový (*Cerastium semidecandrum*), rožec Tenoreho (*Cerastium tenoreanum*), lastovičník väčší (*Chelidonium majus*), mrlík biely (*Chenopodium album*), čakanka obyčajná (*Cichorium intybus*), pichliač roľný (*Cirsium arvense*), pichliač obyčajný (*Cirsium vulgare*), pupenec roľný (*Convolvulus arvensis*), turanec kanadský (*Conyza canadensis*), chohlačka dutá (*Corydalis cava*), škarda dvojročná (*Crepis biennis*), križavka chlpatá (*Cruciata laevipes*), prstnatec obyčajný (*Cynodon dactylon*), reznáčka laločnatá (*Dactylis glomerata*), mrkva obyčajná pravá (*Daucus carota* subsp. *carota*), hadinec obyčajný (*Echium vulgare*), pýr plazivý (*Elytrigia repens*), praslička lúčna (*Equisetum pratense*), bocianik rozpukovitý (*Erodium cicutarium*), pohánkovec ovíjavý (*Fallopia convolvulus*), pohánkovec kroviskový (*Fallopia dumetorum*), kostrava trstovníkovitá (*Festuca arundinacea*), kostrava obrovská (*Festuca gigantea*), kostrava lúčna (*Festuca pratensis*), blyskáč cibulkatý (*Ficaria bulbifera*), jahoda obyčajná (*Fragaria vesca*), sneženka jarná (*Galanthus nivalis*), konopnica páperistá (*Galeopsis pubescens*), lipkavec biely (*Galium album*), lipkavec obyčajný (*Galium aparine*), lipkavec mäkký (*Galium mollugo*), lipkavec syridlový (*Galium verum*), pakost nízky (*Geranium pusillum*), pakost pyrenejský (*Geranium pyrenaicum*), pakost smradľavý (*Geranium robertianum*), kuklík mestský (*Geum urbanum*), zádušník brečtanovitý (*Glechoma hederacea*), boľševník borščový (*Heracleum sphondylium*), medúnok vlnatý (*Holcus lanatus*), jačmeň myší (*Hordeum murinum*), ľubovník bodkovaný (*Hypericum perforatum*), netýkavka malokvetá (*Impatiens parviflora*), nevädzovec lúčny (*Jacea pratensis*), nevädzovec vyvýšený (*Jacea pseudophrygia*), chrastavec roľný pravý (*Knautia arvensis* subsp. *arvensis*), šalát kompasový (*Lactuca serriola*), hluchavka škvrnitá (*Lamium maculatum*), hluchavka purpurová (*Lamium purpureum*), hrachor lúčny (*Lathyrus pratensis*), hrachor hľuznatý (*Lathyrus tuberosus*), púpavec jesenný pravý (*Leontodon autumnalis* subsp. *autumnalis*), púpavec srstnatý pravý (*Leontodon hispidus* subsp. *hispidus*), margaréta biela (*Leucanthemum vulgare*), pyštek obyčajný (*Linaria vulgaris*), mätonoh trváci (*Lolium perenne*), ľadenec rožkatý (*Lotus corniculatus*), kukučka lúčna (*Lychnis flos-cuculi*), lucerna d'atelinová (*Medicago lupulina*), lucerna najmenšia (*Medicago minima*), lucerna siata

(*Medicago sativa*), lucerna menlivá (*Medicago x varia*), mednička jednokvetá (*Melica uniflora*), komonica biela (*Melilotus albus*), komonica lekárska (*Melilotus officinalis*), nezábudka roľná (*Myosotis arvensis*), mak vlčí (*Papaver rhoeas*), timotejka lúčna (*Phleum pratense*), trst' obyčajná (*Phragmites australis*), horčík jastrabníkovitý (*Picris hieracioides*), skorocel kopijovitý (*Plantago lanceolata*), skorocel väčší (*Plantago major*), lipnica ročná pravá (*Poa annua* subsp. *annua*), lipnica hájna (*Poa nemoralis*), lipnica lúčna (*Poa pratensis*), lipnica pospolitá pravá (*Poa trivialis* subsp. *trivialis*), stavikrv vtáčí (*Polygonum aviculare*), portulaka zeleninová (*Portulaca oleracea*), nátržník strieborný (*Potentilla argentea* agg.), nátržník maličký (*Potentilla filiformis*; *Potentilla verna* agg.), nátržník plazivý (*Potentilla reptans*), nátržník Tabernamontanov (*Potentilla tabernaemontani*; *Potentilla verna* agg.), čiernohlávk obyčajný (*Prunella vulgaris*), iskerník prudký (*Ranunculus acris*), iskerník hľuznatý pravý (*Ranunculus bulbosus* subsp. *bulbosus*), iskerník mnohokvetý (*Ranunculus polyanthemus*), iskerník plazivý (*Ranunculus repens*), rezeda žltá (*Reseda lutea*), štiavec kučeravý (*Rumex crispus*), štiavec tupolistý (*Rumex obtusifolius*), šalvia hájna (*Salvia nemorosa*), šalvia lúčna (*Salvia pratensis*), šalvia praslenatá (*Salvia verticillata*), baza chabzdová (*Sambucus ebulus*), ranostajovec pestrý (*Securigera varia*), starček obyčajný (*Senecio vulgaris*), silenka biela pravá (*Silene latifolia* subsp. *alba*), silenka obyčajná (*Silene vulgaris*), mlieč roľný pravý (*Sonchus arvensis* subsp. *arvensis*), mlieč drsný pravý (*Sonchus asper* subsp. *asper*), mlieč zelinný (*Sonchus oleraceus*), hviezdica trávovitá (*Stellaria graminea*), hviezdica prostredná (*Stellaria media*), hviezdnik ročný (*Stenactis annua*), kostihoj lekárske (*Symphytum officinale*), vratič obyčajný (*Tanacetum vulgare*), púpava / púpava lekárska (*Taraxacum* sect. *Ruderalia* / *Taraxacum officinale*), peniažtek roľný (*Thlaspi arvense*), mliečnik chvojkový (*Tithymalus cyparissias*), mliečnik obyčajný (*Tithymalus esula*), mliečnik kolovratcový (*Tithymalus helioscopia*), kozobrada kyjačikovitá (*Tragopogon dubius*), ďatelina poľná (*Trifolium campestre*), ďatelina lúčna (*Trifolium pratense*), ďatelina plazivá (*Trifolium repens*), parumanček nevoňavý (*Tripleurospermum perforatum*), podbeľ liečivý (*Tussilago farfara*), pľh'ava dvojdomá (*Urtica dioica*), valeriánka poľná (*Valerianella locusta*), divozel švábový (*Verbascum blattaria*), veronika brečtanolistá (*Veronica hederifolia*), veronika obyčajná (*Veronica chamaedrys*), veronika perzská (*Veronica persica*), veronika lesklá (*Veronica polita*), veronika laločnatá (*Veronica sublobata*), vika úzkolistá (*Vicia angustifolia*), vika vtáčia (*Vicia cracca*), vika chlpatá (*Vicia hirsuta*), vika panónska (*Vicia pannonica*), vika siata (*Vicia sativa*), vika plotná (*Vicia sepium*), vika tenkolistá (*Vicia tenuifolia*), vika huňatá (*Vicia villosa*), zimozelen menšia (*Vinca minor*), fialka biela (*Viola alba*), fialka roľná (*Viola arvensis*), fialka podivuhodná (*Viola mirabilis*), fialka voňavá (*Viola odorata*), fialka lesná (*Viola reichenbachiana*), fialka trojfarebná (*Viola tricolor*), imelo biele pravé (*Viscum album* subsp. *album*), kysličkovec európsky (*Xanthoxalis stricta*).

V sledovanom území bolo nateraz zaznamenaných niekoľko pestovaných okrasných druhov rastlín, ktorých počet je v jeho okolí určite ešte väčší. Medzi pestované druhy patria šafran – rôzne kultivary (*Crocus* sp.), korunkovka kráľovská (*Fritillaria imperialis*), ľaliovka červenkastá (*Hemerocallis fulva*), ľaliovka žltá (*Hemerocallis lilioasphodelus*), kosatec nemecký (*Iris germanica*), kosatec – pestované druhy (*Iris* sp.), narcis – rôzne kultivary (*Narcissus* sp.), tulipán záhradný (*Tulipa x gesneriana*) a i.

Z významných invázných druhov bylín sa v dotknutom území vyskytujú astra novobelgická (*Aster novi-belgii* agg.), zlatobyl' kanadská (*Solidago canadensis*) a zlatobyl' obrovská (*Solidago gigantea*).

Zo zistených druhov rastlín v sledovanom území a jeho bezprostrednom okolí patrí medzi **chránené druhy** v zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 170/2021 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov len **1 druh** – snežienka jarná (*Galanthus nivalis*). Je to chránený **druh národného významu**. Snežienky sa vo veľkom počte vyskytujú v športovom areáli medzi ulicami Harmincova a Bullova (parcely KN-C 2755/1 – táto lokalita sa však nachádza mimo dotknutého územia).

Snežienka jarná (*Galanthus nivalis*) patrí zároveň medzi **ohrozené druhy** rastlín v zmysle Červeného zoznamu rastlín a živočíchov Slovenska (BALÁŽ A KOL., 2001) alebo z zmysle novších červených zoznamov (TURIS A KOL., 2014; ELIÁŠ A KOL., 2015). V zmysle červeného zoznamu z roku 2001 bola snežienka jarná zaradená do kategórie LR – menej ohrozený (Lower Risk) podkategórie nt – takmer ohrozený (Near Threatened) a v zmysle novších zoznamov do kategórie LC – najmenej ohrozený (Least Concern).

V území nebol zistený **žiaden endemický druh**.

Tabuľka 1 Chránené a ohrozené druhy rastlín vyskytujúce sa na vybraných lokalitách v sledovanom území Dúbravka – „Polyfunkčný komplex Harmincova“.

Vedecký názov	Slovenský názov	§ Výz	Ohrozenie		End	Výskyt v biotope		
			2001	2015		Ls/Kr	Lk/X	X
riša: PLANTAE	rastliny							
kmeň: Tracheophyta	cievnaté rastliny							
podkmeň: Spermatophyta	semenné rastliny							
oddelenie: Angiospermae Magnoliophyta	krytosemenné rastliny							
trieda: Monocotyledonae Liliopsida	jednoklíčnolistové rastliny							
rad: Asparagales	asparagotvaré							
čelad: Amaryllidaceae	amarylkovité							
<i>Galanthus nivalis</i> L. subsp. <i>nivalis</i>	snežienka jarná pravá	§ N	LR:nt	LC				1 / o

Vysvetlivky:

Vedecký a slovenský názov rastlín – nomenklatúra podľa MARHOLD, HINDÁK (1998).

§ – **druh chránený** v zmysle Zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov a Vyhlášky MŽP SR č. 170/2021 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

Výz – významnosť z hľadiska ochrany prírody: **E** – druh európskeho významu, **N** – druh národného významu.

Ohrozenie – **ohrozený druh** – **2001**: kategórie ohrozenosti a vzácnosti vyšších rastlín v zmysle FERÁKOVÁ, V., MAGLOCKÝ, Š., MARHOLD, K. (2001): **CR** – kriticky ohrozený (Critically Endangered); **EN** – ohrozený (Endangered); **VU** – zraniteľný (Vulnerable); **LR** – menej ohrozený (Lower Risk) s podkategóriami: **cd** – závislý na ochrane (Conservation Dependent), **nt** – takmer ohrozený (Near Threatened), **lc** – najmenej ohrozený (Least Concern); **DD** – údajovo nedostatočný (Data Deficient). **2015**: kategórie ohrozenosti vyšších rastlín v zmysle práce TURIS A KOL. (2014) a ELIÁŠ A KOL. (2015): **CR** – kriticky ohrozený (Critically Endangered); **EN** – ohrozený (Endangered); **VU** – zraniteľný (Vulnerable); **NT** – takmer ohrozený (Near Threatened), **LC** – najmenej ohrozený (Least Concern); **DD** – údajovo nedostatočný (Data Deficient).

End – **endemický druh**: v území sa nevyskytuje žiadny endemický druh.

Výskyt v biotope – v príslušných kolónkach sú uvedené zistené druhy podľa skupín biotopov, ktoré boli v terénnych podmienkach mapované: **Ls/Kr** – drevinové porasty s charakterom lesného alebo krovinového porastu; **Lk/X** – trávno-bylinné porasty s charakterom rôznych ruderalizovaných trávnikov až lúk (vrátane trávinatej plochy ihriska); **X** – človekom vytvorené a udržiavané biotopy v podobe parkových plôch, záhrad a pod.

Výskyt v území – početnosť: **r** – vzácny, **+** – zriedkavo sa vyskytujúci, **1** – často sa vyskytujúci, **2** – prevažne sa vyskytujúci, **3** – vždy prítomný alebo takmer vždy prítomný; **o** – výskyt v bezprostrednom okolí.

Chránené a ohrozené druhy možno považovať za najvýznamnejšie druhy flóry sledovaného územia a je im potrebné venovať zvýšenú pozornosť a ochranu pri realizácii akejkoľvek činnosti na dotknutých lokalitách ich výskytu.

Veľkú skupinu druhov vyskytujúcich sa v sledovanom území predstavujú alochtónne druhy (nepôvodné/cudzokrajné), ktoré sú definované ako:

- alochtónne taxóny, neofyty a archeofyty, ktoré sa uplatňujú tak v synantropných spoločenstvách (na antropogénnych stanovištiach), ako aj v poloprírodných a prírodných spoločenstvách a v nich potom vytláčajú pôvodné druhy, správajú sa invázne;
- alochtónne taxóny, neofyty, u ktorých invázne správanie sa možno predpokladať alebo sa správajú invázne zatiaľ len lokálne /regionálne;

- alochtónne taxóny, neofyty, ktoré sa u nás pestujú a často splaňujú, ale zatiaľ sa ešte neuplatňujú v poloprirodzených a prirodzených spoločenstvách (pozornosť je im potrebné venovať z toho dôvodu, že nevieme odhadnúť ich správanie sa v budúcnosti);
- alochtónne taxóny, neofyty, ktoré sa u nás pestujú (pestovali) a splaňujú len ojedinele;
- alochtónne taxóny, neofyty, ktoré sa na naše územie dostali neúmyselne, t.j. boli zavlečené, napr. spolu s dopravou rôznych druhov tovarov (nerastné suroviny, vlna, obilie, ovocie atď.), a zatiaľ sa ešte nesprávajú invázne;
- alochtónne taxóny, neofyty, ktoré už u nás zdomácnili, resp. nachádzajú sa v nižších fázach naturalizačného procesu, ale zatiaľ sa nesprávajú invázne.

K invázne sa správajúcim druhom rastlín možno zaradiť aj autochtónne (pôvodné) taxóny, ktoré sa nápadne šíria na úkor ostatných druhov (správajú sa expanzívne).

V roku 2002 bol publikovaný prvý zoznam invázných rastlín na Slovensku (GOJDIČOVÁ A KOL., 2002). Jednotlivé nepôvodné druhy sú v zozname roztriedené do skupín podľa ich invázneho alebo expanzívneho potenciálu a zoznam zahŕňa aj pôvodné druhy rastlín, ktoré majú expanzívny potenciál. V roku 2012 bol publikovaný nový aktualizovaný vedecký zoznam nepôvodných druhov cievnatých rastlín, ktorý zahŕňa aktuálne údaje o inváznom potenciáli jednotlivých druhov (MEDVECKÁ A KOL., 2012). Druhy zaradené v tomto zozname sú rozdelené do 3 skupín, na druhy invázne (I), druhy naturalizované alebo zdomácnené (N) a druhy s občasným (náhodným) výskytom (C). Najnebezpečnejšie sú druhy, ktoré sú označené ako invázne, ale významný vplyv na pôvodné druhy a biotopy majú aj mnohé druhy naturalizované.

Zo zisteného počtu 263 druhov vyšších rastlín až **70 druhov** patrí v zmysle práce MEDVECKÁ A KOL. (2012) k **nepôvodným druhom** pre flóru Slovenska. V staršej literatúre (MARHOLD, HINDÁK, 1998) bolo z druhov sledovaného územia medzi alochtónne druhy (nepôvodné/cudzokrajné druhy) zaradených 89 taxónov. Tieto počty predstavujú okolo 30 % druhov vyskytujúcich sa v území a aj keď spravidla sú to druhy vyskytujúce sa tu len v menších počtoch alebo len na niekoľkých lokalitách, sú medzi nimi aj druhy, ktoré majú v rastlinných spoločenstvách dominantné postavenie.

Z nepôvodných druhov stromov majú v sledovanom území zastúpenie hlavne agát biely (*Robinia pseudoacacia*). Agát významným spôsobom ovplyvňuje druhové zloženie bylinného poschodia – významne sa ochudobňuje spektrum rastlín, ktoré pod ním dokáže prežívať – a tým sa stáva významným negatívnym prvkom pre celkovú biodiverzitu územia. Z typických invázných druhov stromov tu boli zaznamenané pajaseň žliazkatý (*Ailanthus altissima*) a javorovec jaseňolistý (*Negundo aceroides*).

V sledovanom území sú z nepôvodných druhov stromov zastúpené hlavne druhy, ktoré sú klasifikované ako pestované druhy ovocných alebo okrasných stromov a ojedinele sa môžu vyskytovať (splanievajú) aj v pôvodných biotopoch. Najrozšírenejšími sú orech kráľovský (*Juglans regia*) a slivka guľatoplodá (*Prunus insititia*). Ostatné druhy boli pestované v záhradách, alebo sú vysádzané do sprievodnej vegetácie komunikácií a ojedinele sa môžu objavovať aj v pôvodných biotopoch.

Z nepôvodných druhov krovín sa v území vyskytujú prevažne druhy pestované vyskytujúce sa v záhradách, v ich bezprostrednom okolí, vyskytujú sa na parkovo upravených plochách, alebo sú súčasťou sprievodnej vegetácie komunikácií. Len hlohyňa šarlátová (*Pyracantha coccinea*) sa vyskytuje aj v lesných porastoch, kde bola pravdepodobne zavlečená pri uskladnení zemín pri predchádzajúcej stavebnej činnosti. Žiaden zistený druh nie je zaradený medzi invázne druhy v zmysle platnej legislatívy.

Najväčšie zastúpenie v sledovanom území majú nepôvodné druhy bylín zaradené do rôznych kategórií v zmysle jednotlivých publikovaných prác (MARHOLD, HINDÁK, 1998; GOJDIČOVÁ A KOL., 2002; MEDVECKÁ A KOL., 2012) a členenia v nich uvádzaného. V tejto skupine sa vyskytujú druhy s malým až bodovým výskytom, druhy s malým počtom no rozšírené na veľkej časti územia, ale vyskytujú sa tu aj druhy s dominantným zastúpením v niektorom z biotopov. Z hľadiska hodnotenia biodiverzity územia a kvality biotopov majú

najväčší význam invázne druhy, ktoré svojim výskytom a šírením sa najviac ovplyvňujú celkovú kvalitu prírodného prostredia a jeho biotické zložky.

Medzi najvýznamnejšie invázne druhy, ktoré sú podchytené aj legislatívne, patria v sledovanom území zlatobyl' kanadská (*Solidago canadensis*) a zlatobyl' obrovská (*Solidago gigantea*). Najväčšie zastúpenie majú v lúčnych biotopoch, krovinách, v biotopoch ruderalnej vegetácie, ale v podstate sú zastúpené takmer na celom území.

V sledovanom území sa vyskytuje aj pomerne veľké množstvo **druhov pôvodných resp. prirodzených biotopov** – predstavujú asi dve tretiny druhov územia. Ich výskyt bude uvádzaný nižšie pri hodnotení biotopov územia.

Zastúpenie druhov v jednotlivých typoch drevinových biotopov je ovplyvnené hlavne stanovištnými pomermi a zastúpením jednotlivých dominantných drevín. Druhové spektrum krovinového a bylinného poschodia v porastoch s charakterom lužného lesa ovplyvňuje viac hladina spodnej vody a presvetlenie porastov ako zastúpenie drevín.

Lúčne biotopy sledovaného územia sú v porovnaní s typickými lúčnymi biotopmi vyskytujúcimi sa na prirodzených stanovištiach menej pestré, čo vyplýva z ich lokalizácie a doterajšieho využitia. Ako pestrá sa javí ruderalizovaná travinno-bylinná vegetácia tým, že do jednotlivých typov vegetácie bolo zaradených viac jednotiek a do plôch boli zahrnuté aj okrasné druhy. Presnejšia diferenciácia bude uvedená v kapitole popisujúcej jednotlivé biotopy.

5. Vegetácia – biotopy

V sledovanom území sa realizoval prieskum vegetácie a fytocenologické hodnotenie rastlinných spoločenstiev sa uskutočnilo v zmysle metodiky zürišsko-montpelliarskej geobotanickej školy (BRAUN-BLANQUET, 1964, MORAVEC, 1994). Z hľadiska fytocenologického, na základe výsledkov terénneho prieskumu, možno konštatovať, že v sledovanom území sa nevyskytujú žiadne významné biotopy, ktoré by bolo možné priradiť k biotopom európskeho alebo národného významu v zmysle Katalógu biotopov Slovenska (STANOVÁ, VALACHOVIČ A KOL., 2002) a platnej legislatívy. Vyskytujú sa tu len porasty, ktoré boli charakterizované ako biotopy kategórie C – biotopy v intraviláne (v zastavanom území obce). Z hľadiska svojej fyziognómie, štruktúry a druhového zloženia boli rozčlenené na biotopy s charakterom lesného porastu, krovin a travinno-bylinnej ruderalizovanej vegetácie.

Biotopy s charakterom lesnej vegetácie

Lesné resp. lesu podobné, spoločenstvá v sledovanom území reprezentujú súvislé porasty stromov v priamo dotknutým územím. Možno tu rozlíšiť dva typy porastov stromov. Prvým je porast pozdĺž Harmincovej ulice, v ktorom prevládajú druhy drevín lužného lesa – hlavne topole. Druhým je porast stromov na haldách zemín s rôznorodým druhovým zložením. Oba tieto typy však je nutné klasifikovať len ako fytocenologicky nevyhranené porasty stromov a krov s bylinným podrastom významne ovplyvneným stanovištnými podmienkami a dôsledkom činnosti človeka v území v minulosti.

Lesný porast s charakterom vrbovo-topoľového lužného lesa

Lesný porast sa nachádza v časti územia popri Harmincovej ulici, vo východnej časti parciel KN-C č. 2433/125, 2433/126, 2433/127, zasahuje aj na parcelu č. 2433/128 a zaberá takmer celé parcely č. 2433/12, 2433/139, 2433/140, 2433/141, 2433/142 a 2433/143. V minulosti (napr. rok 1950) bolo dané územie a jeho celé širšie okolie využívané ako orná pôda. Následne boli pozemky zabraté pre výstavbu stavebných objektov mestskej časti Dúbravka a na tejto danej ploche boli uskladňované zeminy a odpad zo stavieb počas výstavby objektov. Svedčia o tom v súčasnosti aj navážky zeminy a kusy betónového

odpadu vyskytujúceho sa na lokalite. Tým sa zmenil celkový charakter stanovištných pomerov lokality. V dôsledku toho, že na navážky zemín a stavebného odpadu boli súčasne zavezené aj pôdou, vytvorili sa tu podmienky pre vznik porastov drevín. Vzhľadom na súčasný vek stromov možno odhadovať, že porasty sa tu vytvorili pred 40 – 60-timi rokmi.

V stromovom poschodí súčasných porastov sú zastúpené hlavne topoľ čierny (*Populus nigra*) a topoľ biely (*Populus alba*), častým je aj javor mliečny (*Acer platanoides*), javor horský (*Acer pseudoplatanus*), topoľ kanadský (*Populus x canadensis*), ojedinele sa tu vyskytujú javor poľný (*Acer campestre*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), lipa malolistá (*Tilia cordata*) a aj druhy ako čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*), orech kráľovský (*Juglans regia*), jabloň domáca (*Malus domestica*), slivka guľatoplodá (*Prunus insititia*). V poraste sa nevyskytujú vrby. Krovinové poschodie je druhovo chudobné, vytvára krovitý podrast pod stromovým poschodím, v ktorom dominuje zob vtáči (*Ligustrum vulgare*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), ostružina černicová (*Rubus fruticosus* agg.), menej sú zastúpené hloh jednozemenný (*Crataegus monogyna*), bršlen európsky (*Euonymus europaeus*), slivka trnková (*Prunus spinosa*), ruža šípová (*Rosa canina* agg.), zriedka iné a vyskytujú sa v nej aj mladé jedince porastotvorných stromov.

Bylinné poschodie pokrýva 50 – 80 % povrchu zeme, v závislosti od stanovištných pomerov a zapojenia porastu stromov a krov. Vyskytujú sa tu druhy ako zbehovec plazivý (*Ajuga reptans*), trebulka lesná (*Anthriscus sylvestris*), ovsík obyčajný (*Arrhenatherum elatius*), kozinec sladkolistý (*Astragalus glycyphyllos*), krížavka chlpatá (*Cruciata laevipes*), reznáčka laločnatá (*Dactylis glomerata*), praslička lúčna (*Equisetum pratense*), blyskáč cibulkatý (*Ficaria bulbifera*), lipkavec mäkký (*Galium mollugo*), pakost smradľavý (*Geranium robertianum*), kuklík mestský (*Geum urbanum*), zádušník brečtanovitý (*Glechoma hederacea*), brečtan popínavý (*Hedera helix*), ľubovník bodkovaný (*Hypericum perforatum*), ľadenec rožkatý (*Lotus corniculatus*), lipnica pospolitá (*Poa trivialis*), iskerník prudký (*Ranunculus acris*), ostružina ožinová (*Rubus caesius*), ranostajovec pestrý (*Securigera varia*), púpava (*Taraxacum* sect. *Ruderalia*), mliečnik chvojkový (*Tithymalus cyparissias*), ďatelina lúčna (*Trifolium pratense*), veronika obyčajná (*Veronica chamaedrys*), vika úzkolistá (*Vicia angustifolia*), vika vtáčia (*Vicia cracca*), vika chlpatá (*Vicia hirsuta*), vika panónska (*Vicia pannonica*), fialka voňavá (*Viola odorata*) a ďalšie. Majú tu zastúpenie aj invázne druhy rastlín ako zlatobyľ kanadská (*Solidago canadensis*) a zlatobyľ obrovská (*Solidago gigantea*).

V druhovom spektre bylinného podrastu sa vyskytujú lesné druhy, no veľmi časté sú tu druhy travinno-bylinnej vegetácie v okolí a hlavne sú tu zastúpené viaceré druhy ruderalnej vegetácie a aj invázne druhy bylín. Vzhľadom na stanovištné podmienky a aj vzhľadom na uvedené druhové zloženie porastu nie je možné tieto spoločenstvá charakterizovať ako biotop lužného lesa, ale len ako biotop kategórie C.

Lesný porast na haldách

Odlíšny typ lesného porastu na nelesnej pôde sa vyvinul na plochách hald, kde boli vytvorené ako depónium hornín, pôdy a stavebného odpadu – východné časti parciel KN-C č. 2433/128, 2433/121, 2433/129, 2433/130 a časť parcely 2433/12. Haldy dosahujú výšku aj okolo 5 m a tým sú tu iné podmienky ako v prípade prvého popísaného lesného porastu. Pomerne hustý porast zabezpečuje dostatok vlhky pre bylinný podrast, no aj tak sú tu suchšie podmienky a podrast je mimo dosahu podzemnej vody. Preto je tu zastúpených viac suchomilnejších druhov a väčšie zastúpenie tu majú druhy ruderalnej vegetácie, ktoré tu dominovali v čase, keď ešte nebol vytvorený drevinový porast.

V stromovej vrstve sú tu zastúpené takmer všetky druhy stromov sledovaného územia, ktoré tu vyrástli po samonáletoch, alebo tu niektoré mohli byť pôvodne aj vysadené v rámci rekultivácie hald. Vyskytuje sa tu javor poľný (*Acer campestre*), javor mliečny (*Acer platanoides*), breza previsnutá (*Betula pendula*), čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), orech kráľovský (*Juglans regia*), jabloň domáca (*Malus domestica*),

javorovec jaseňolistý (*Negundo aceroides*), topol' čierny (*Populus nigra*), topol' biely (*Populus alba*), slivka guľatoplodá (*Prunus insititia*), agát biely (*Robinia pseudoacacia*), vrba krehká (*Salix fragilis*), lipa malolistá (*Tilia cordata*). Krovinové poschodie je podobné ako pri predchádzajúcom type lesa, prevládajú tu však hloh jednozemenný (*Crataegus monogyna*), ruža šípová (*Rosa canina* agg.), ostružina černicová (*Rubus fruticosus* agg.), baza čierna (*Sambucus nigra*) a vlhkomilnejšie druhy ako zob vtáčí (*Ligustrum vulgare*) a svíb krvavý (*Swida sanguinea*) sú tu zastúpené menej. Na veľkej ploche je tu zastúpená aj hlohyňa šarlátová (*Pyracantha coccinea*).

Bylinná vrstva je chudobnejšia a spravidla pod zapojeným porastom aj s nižšou pokryvnosťou. Zastúpené sú tu druhy ako cesnačka lekárska (*Alliaria petiolata*), trebulka voňavá (*Anthriscus cerefolium*), plamienok plotný (*Clematis vitalba*), blyskáč cibulkatý (*Ficaria bulbifera*), lipkavec obyčajný (*Galium aparine*), kuklík mestský (*Geum urbanum*), zádušník brečtanovitý (*Glechoma hederacea*), brečtan popínavý (*Hedera helix*), boľševník borščový (*Heracleum sphondylium*), hluchavka škvrnitá (*Lamium maculatum*), prhľava dvojdomá (*Urtica dioica*), veronika brečtanolistá (*Veronica hederifolia*), fialka biela (*Viola alba*), fialka podivuhodná (*Viola mirabilis*), zriedka aj ďalšie. Po okrajoch vstupujú do podrastu druhy travinno-bylinnej vegetácie nachádzajúcej sa po okrajoch porastov drevín.

Vzhľadom na stanovištné podmienky a aj vzhľadom na uvedené druhové zloženie porastu je možné tieto spoločenstvá charakterizovať len ako biotop kategórie C.

Kroviny

V sledovanom území kroviny predstavujú hlavne podrast pod stromami v porastoch charakterizovaných ako lesné biotopy, ojedinelé nezapojené porasty po okrajoch lesa, alebo vytvárajú iniciálne štádiá v procese zarastania travinno-bylinných spoločenstiev drevinami. V porastoch sú zastúpené lieska obyčajná (*Corylus avellana*), hloh jednozemenný (*Crataegus monogyna*), bršlen európsky (*Euonymus europaeus*), zob vtáčí (*Ligustrum vulgare*), slivka trnková pravá (*Prunus spinosa* subsp. *spinosa*), ruža šípová (*Rosa canina* agg.), ostružina černicová (krovitá) (*Rubus fruticosus* agg.), baza čierna (*Sambucus nigra*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), kalina obyčajná (*Viburnum opulus*). Nevytvárajú tu však rozsiahlejšie samostatné porasty typických krovinových biotopov. Preto boli klasifikované len ako biotop kategórie C.

Osobitné postavenie majú kroviny na parkovo upravovaných plochách, kde sú zastúpené druhy ako zlatovka prostredná (*Forsythia x intermedia*), tavoloňník van Houtteho (*Spiraea x vanhouttei*), alebo v okolí aj dráč Thunbergov (*Berberis thunbergii*), skalník rozložený (*Cotoneaster dammeri*), trojpuk drsný (*Deutzia scabra*), hlošina úzkolistá (*Elaeagnus angustifolia*), bršlen Fortuneov (*Euonymus fortunei*), bršlen japonský (*Euonymus japonicus*), borievka rozprestretá (*Juniperus horizontalis*), kéria japonská (*Kerria japonica*), pajazmín vencový (*Philadelphus coronarius*), tavoloňník japonský (*Spiraea japonica*), imelovník biely (*Symphoricarpos albus*), orgován obyčajný (*Syringa vulgaris*) a i. Aj tieto porasty sú klasifikované ako biotop kategórie C a predstavujú prvok nelesnej drevinovej vegetácie.

Travinno-bylinná vegetácia

V sledovanom území sa travinno-bylinná vegetácia nachádza na pomerne veľkej ploche a zaberá hlavne plochu bývalého futbalového ihriska a jeho okolie, je sprievodnou vegetáciou komunikácií a parkovísk, obsadzuje okraje drevinových porastov, alebo sa tu nachádza aj vo forme parkovo upravovaných kosených trávnikov.

Vzhľadom na využitie územia v minulosti a v súčasnosti a vzhľadom na stanovištné podmienky možno konštatovať, že sa tu nevyskytujú typické spoločenstvá lúk alebo pasienkov. Súčasná travinno-bylinná vegetácia je významne narušená činnosťou človeka

v území a často pozmenená v prospech druhov rudéralej vegetácie alebo v lepšom prípade v prospech parkovo upravených a udržiavaných plôch.

Vzhľadom na súčasný charakter travinno-bylinnej vegetácie a jej druhové zloženie môže byť väčšia časť týchto porastov zaradená z hľadiska fytocenologického k spoločenstvám triedy *Molinio-Arrhenatheretea* R. Tx. 1937, radu *Arrhenatheretalia* R. Tx. 1931, zväzu *Arrhenatherion elatioris* Luquet 1926. Jednoznačné priradenie tu existujúcich spoločenstiev k niektorej z asociácií zväzu je obtiažne, nakoľko sa v porastoch vyskytuje aj veľa druhov rudéralej vegetácie a aj veľa druhov invázných alebo invázne sa správajúcich. Preto tu existujúce spoločenstvá nie je možné zaradiť do príslušného biotopu, ale sú hodnotené len ako biotopy kategórie C.

V druhovom zložení travinno-bylinného porastu nachádzajúceho sa na ploche ihriska sa vyskytujú rebríček obyčajný (*Achillea millefolium*), psinček poplázový (*Agrostis stolonifera*), ovsík obyčajný (*Arrhenatherum elatius*), palina obyčajná (*Artemisia vulgaris*), stoklas mäkký pravý (*Bromus hordeaceus* subsp. *hordeaceus*), rožec obyčajný (*Cerastium holosteoides*), čakanka obyčajná (*Cichorium intybus*), krížavka chlpatá (*Cruciata laevipes*), reznáčka laločnatá (*Dactylis glomerata*), pýr plazivý (*Elytrigia repens*), bocianik rozpučovitý (*Erodium cicutarium*), kostrava lúčna (*Festuca pratensis*), lipkavec obyčajný (*Galium aparine*), pakost nízky (*Geranium pusillum*), kuklík mestský (*Geum urbanum*), chrastavec roľný pravý (*Knautia arvensis* subsp. *arvensis*), hluchavka škvrnitá (*Lamium maculatum*), mätonoh trváci (*Lolium perenne*), trst' obyčajná (*Phragmites australis*), skorocel kopijovitý (*Plantago lanceolata*), skorocel väčší (*Plantago major*), lipnica ročná pravá (*Poa annua* subsp. *annua*), lipnica lúčna (*Poa pratensis*), nátržník strieborný (*Potentilla argentea* agg.), nátržník Tabernamontanov (*Potentilla tabernaemontani*; *Potentilla verna* agg.), iskerník plazivý (*Ranunculus repens*), štiavec kučeravý (*Rumex crispus*), šalvia lúčna (*Salvia pratensis*), hviezdnik ročný (*Stenactis annua*), vratič obyčajný (*Tanacetum vulgare*), púpava / púpava lekárska (*Taraxacum* sect. *Ruderalia* / *Taraxacum officinale*), mliečnik chvojkový (*Tithymalus cyparissias*), ďatelina lúčna (*Trifolium pratense*), ďatelina plazivá (*Trifolium repens*), valeriánka poľná (*Valerianella locusta*), veronika obyčajná (*Veronica chamaedrys*), vika vtáčia (*Vicia cracca*), vika panónska (*Vicia pannonica*), vika huňatá (*Vicia villosa*) a na ploche sa vyskytujú aj mladé náletové dreviny jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), javorovec jaseňolistý (*Negundo aceroides*), topoľ čierny (*Populus nigra*), slivka guľatoplodá (*Prunus insititia*), ruža šípová (*Rosa canina* agg.), ostružina černicová (krovitá) (*Rubus fruticosus* agg.).

V porastoch okolo ihriska ešte pristupujú druhy ako repík lekársky (*Agrimonia eupatoria*), lopúch väčší (*Arctium lappa*), sedmokráska obyčajná (*Bellis perennis*), lipkavec biely (*Galium album*), ľubovník bodkovaný (*Hypericum perforatum*), nevädzovec lúčny (*Jacea pratensis*), nevädzovec vyvýšený (*Jacea pseudophrygia*), lucerna siata (*Medicago sativa*), nátržník maličký (*Potentilla filiformis*; *Potentilla verna* agg.), nátržník plazivý (*Potentilla reptans*), mliečnik obyčajný (*Tithymalus esula*), divozel švábový (*Verbascum blattaria*), vika úzkolistá (*Vicia angustifolia*), vika chlpatá (*Vicia hirsuta*), vika siata (*Vicia sativa*), vika plotná (*Vicia sepium*), vika tenkolistá (*Vicia tenuifolia*) a na okrajoch drevinových porastov pristupujú aj druhy z bylinného podrastu a náletové dreviny.

V travinno-bylinnom poraste na svahu zvažujúcom sa z hál k futbalovému štadiónu sa vyskytujú psinček poplázový (*Agrostis stolonifera*), alchemilka (*Alchemilla* sp.), ovsík obyčajný (*Arrhenatherum elatius*), pichliač roľný (*Cirsium arvense*), turanec kanadský (*Conyza canadensis*), reznáčka laločnatá (*Dactylis glomerata*), kostrava lúčna (*Festuca pratensis*), zádušník brečtanovitý (*Glechoma hederacea*), hluchavka purpurová (*Lamium purpureum*), ľadenec rožkatý (*Lotus corniculatus*), kukučka lúčna (*Lychnis flos-cuculi*), lucerna siata (*Medicago sativa*), trst' obyčajná (*Phragmites australis*), skorocel kopijovitý (*Plantago lanceolata*), iskerník prudký (*Ranunculus acris*), zlatobyľ kanadská (*Solidago canadensis*), hviezdnik ročný (*Stenactis annua*), vratič obyčajný (*Tanacetum vulgare*), púpava / púpava lekárska (*Taraxacum* sect. *Ruderalia* / *Taraxacum officinale*), ďatelina lúčna (*Trifolium pratense*), ďatelina plazivá (*Trifolium repens*), veronika obyčajná (*Veronica*

chamaedrys), vika vtáčia (*Vicia cracca*), vika panónska (*Vicia pannonica*), vika huňatá (*Vicia villosa*) a aj ďalšie druhy.

Ruderálna vegetácia

Vyššie opísaná travinno-bylinná vegetácia má charakter ruderalizovaných trávnikov s viacerými druhmi ruderálnej vegetácie. Na svojich okrajoch, na plochách ovplyvnených človekom preto často plynule prechádza aj do formácií typickej ruderálnej vegetácie. Ruderálna vegetácia má v sledovanom území značné zastúpenie, reprezentujú ju travinno-bylinné spoločenstvá v okolí ciest, zastavaných plôch, na plochách narušených stavebnou činnosťou, na skládkach hornín, pôdy a stavebného odpadu, predstavuje vegetáciu na rôzne človekom narušených plochách a pod.

Ruderálna vegetácia je pomerne rôznorodá, z hľadiska fytocenologického prináleží na základe predbežného hodnotenia do viacerých vegetačných jednotiek. Žiaden typ tejto vegetácie však nepredstavuje biotop európskeho alebo národného významu a preto pre potreby tejto štúdie sa realizovalo len jej predbežné zhodnotenie. Ruderálnu vegetáciu sledovaného územia možno zaradiť do biotopov **X3** Nitrofilná ruderálna vegetácia mimo sídiel alebo **X4** Tepломilná ruderálna vegetácia mimo sídiel.

Spoločenstvá tried *Polygono arenastri-Poetea annuae*, *Stellarietea mediae*, a *Artemisietea vulgaris* sa vyskytujú na rôzne zošľapávaných stanovištiach, na čerstvo narušených stanovištiach, na rôznych navážkach a pod. V sledovanom území sa vyskytujú ostrovčekovite na malých plochách, väčšinou v mozaikách s inými spoločenstvami. Medzi najvyhranenejšie spoločenstvá ruderálnej vegetácie v území patria spoločenstvá triedy *Galio-Urticetea*, ktoré predstavujú nitrofilné lemové spoločenstvá. Ich výskyt sa sústreďuje hlavne do okolia lesných porastov.

V ruderálnych spoločenstvách obsadzujúcich okraje lesných a poľných ciest sa z tráv vyskytujú ovsík obyčajný (*Arrhenatherum elatius*), stoklas mäkký (*Bromus hordeaceus*), stoklas bezostový (*Bromus inermis*), stoklas jalový (*Bromus sterilis*), reznáčka laločnatá (*Dactylis glomerata*), pýr plazivý (*Elytrigia repens*), medúnok vlnatý (*Holcus lanatus*), jačmeň myší (*Hordeum murinum*), mätonoh trváci (*Lolium perenne*), lipnica ročná (*Poa annua*), lipnica lúčna (*Poa pratensis*). Z bylinných druhov sa tu vyskytuje rebríček obyčajný (*Achillea millefolium*), kozonoha hostcová (*Aegopodium podagraria*), trebulka lesná (*Anthriscus sylvestris*), lopúch väčší (*Arctium lappa*), palina obyčajná (*Artemisia vulgaris*), kozinec sladkolistý (*Astragalus glycyphyllos*), balota čierna (*Ballota nigra*), kapsička pastierska (*Capsella bursa-pastoris*), rožec krátkolupienkový (*Cerastium brachypetalum*), lastovičník väčší (*Chelidonium majus*), mrlík biely (*Chenopodium album*), pichliač roľný (*Cirsium arvense*), škarda dvojročná (*Crepis biennis*), mrkva obyčajná (*Daucus carota*), pohánkovec ovíjavý (*Fallopia convolvulus*), pohánkovec kroviskový (*Fallopia dumetorum*), lipkavec obyčajný (*Galium aparine*), pakost smradľavý (*Geranium robertianum*), kuklík mestský (*Geum urbanum*), zádušník brečtanovitý (*Glechoma hederacea*), boľševník borščový (*Heracleum sphondylium*), netýkavka malokvetá (*Impatiens parviflora*), šalát kompasový (*Lactuca serriola*), hluchavka škvrnitá (*Lamium maculatum*), hluchavka purpurová (*Lamium purpureum*), lucerna ďatelinová (*Medicago lupulina*), lucerna najmenšia (*Medicago minima*), lucerna siata (*Medicago sativa*), nezábudka roľná (*Myosotis arvensis*), mak vlčí (*Papaver rhoeas*), skorocel kopijovitý (*Plantago lanceolata*), skorocel väčší (*Plantago major*), iskerník prudký (*Ranunculus acris*), iskerník plazivý (*Ranunculus repens*), štiavec kučeravý (*Rumex crispus*), silenka biela pravá (*Silene latifolia* subsp. *alba*), zlatobyľ kanadská (*Solidago canadensis*), mlieč zelinný (*Sonchus oleraceus*), hviezdica prostredná (*Stellaria media*), hviezdík ročný (*Stenactis annua*), vratič obyčajný (*Tanacetum vulgare*), púpava (*Taraxacum* sect. *Ruderalia*), mliečnik chvojkový (*Tithymalus cyparissias*), mliečnik obyčajný (*Tithymalus esula*), ďatelina lúčna (*Trifolium pratense*), ďatelina plazivá (*Trifolium repens*), parumanček nevoňavý (*Tripleurospermum perforatum*), podbeľ liečivý (*Tussilago farfara*), prhlava

dvojdómá (*Urtica dioica*), veronika obyčajná (*Veronica chamaedrys*), vika chlpatá (*Vicia hirsuta*), vika siata (*Vicia sativa*) a i.

6. Mäkkýše (*Mollusca*)

Mäkkýše (*Mollusca*) sú veľmi vhodnou skupinou pre hodnotenie kvality životného prostredia v danom území. V sledovanom území za najvýznamnejšiu skupinu slimákov možno považovať druhy viazané na prostredie lesných porastov a ich okraje, na krovinné porasty a na vlhké travinno-bylinné biotopy.

Vzhľadom na charakter územia sa tu na priamo dotknutom území nevyskytujú druhy viazané na vodu, nakoľko vlhkejšie lokality alebo priamo tečúce vodné toky sú situované len do širšieho okolia. Preto aj v sledovanom území, vzhľadom na neprítomnosť celoročných trvalých vodných plôch, nebol zaznamenaný žiaden zástupca triedy lastúrníkov (*Bivalvia* / *Lamellibranchiata*).

V biotopoch sledovaného územia sa vyskytujú prevažne typické a všeobecne rozšírené druhy suchozemských ulitníkov viazané na biotopy územia. Bolo tu zaznamenaných **28 druhov mäkkýšov**, no tento počet asi nie je konečný a môžu sa tu vyskytovať aj ďalšie druhy viazané na vlhkejšie biotopy v bezprostrednom okolí priamo dotknutého územia.

Z druhov slimákov, ktoré nemajú ulity sa v priamo dotknutom území v biotopoch travinno-bylinnej vegetácie, ruderalnej vegetácie a na okrajoch krovín bežne vyskytujú slizovec žltónohý (*Arion distinctus*), slizovec žltopásy (*Arion fasciatus*), invázny druh slizovec iberský (*Arion vulgaris*; syn.: *Arion lusitanicus*), slizniak poľný (*Deroceras agreste*), slizniak sieťovaný (*Deroceras reticulatum*), slizniak veľký (*Limax maximus*). V lesných biotopoch a súvislejších starších krovinách sa vyskytujú slizovec hnedý (*Arion fuscus*; syn.: *Arion subfuscus*) a slizniak pásavý (*Limax cinereoniger*).

Z druhov slimákov s malou pretiahnutou ulitou sa tu v lesných a krovinných biotopoch vyskytujú napr. alinda priplietavá (*Alinda biplicata*), vretenovka lesklá (*Cochlodina laminata*). Na travinno-bylinných biotopoch sa vyskytovali kochlikopa lesklá (*Cochlicopa lubrica*), kochlikopa drobná (*Cochlicopa lubricella*), pikulík lúčny (*Pupilla muscorum*) a pimprlík bezzubý (*Truncatellina cylindrica*).

Tabuľka 2 Chránené a ohrozené druhy mäkkýšov (*Mollusca*) vyskytujúce sa na vybraných lokalitách v sledovanom území Dúbravka – „Polyfunkčný komplex Harmincova“.

Vedecký názov	Slovenský názov	§ Výz	Ohr	Výskyt v biotope			
				Ls	Kr	Lk	X
kmeň: MOLLUSCA	mäkkýše						
podkmeň: Conchifera	schránkovce						
trieda: Gastropoda	ulitníky						
podtrieda: Pulmonata	pľúcnatce / pľúcnaté						
rad: Stylommatophora	slimáky / stopkatooké / koncooké						
čelad': Helicidae	slimákovité						
<i>Helix pomatia</i> Linnaeus, 1758	slimák záhradný	§7 E		1	+	r	r

Vysvetlivky:

Vedecký a slovenský názov mäkkýšov – nomenklatura podľa ORSZÁGH, ČEJKA, ORSZÁGHOVÁ (2012) a HORSÁK, JUŘÍČKOVÁ, PÍČKA (2013).

§ – druh chránený v zmysle Zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov a Vyhlášky MŽP SR č. 170/2021 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov; **§7** – druh chránený v zmysle prílohy č. 7 k vyhláške č. 170/2021 Z.z.

Výz – významnosť z hľadiska ochrany prírody: **E** – druh európskeho významu, **N** – druh národného významu.

Ohr – kategórie ohrozenosti a vzácnosti v zmysle práce BALÁŽ, D., MARHOLD, K., URBAN, P. (EDS.) (2001).

Výskyt v biotope: **Ls** – lesné biotopy; **Kr** – kroviny; **Lk** – travinno-bylinné biotopy charakteru lúk; **X** – synantropná vegetácia, narušené plochy.

Výskyt v území – početnosť: **r** – vzácný, **+** – zriedkavo sa vyskytujúci, **1** – často sa vyskytujúci, **2** – prevažne sa vyskytujúci, **3** – vždy prítomný alebo takmer vždy prítomný.

Druhy s menšou diskovitou ulitou sú v dotknutom území viac zastúpené a vyskytujú sa tu vo všetkých biotopoch druhy viacerých čeľadí. Zaznamenaný bol výskyt druhov jagavka tmavá (*Aegopinella minor*), kriačinkovka vráskavá (*Euomphalia strigella*), remenček machurinkový (*Helicodonta obvoluta*), rehoľka podobaná (*Monacha cartusiana*), bliktra záhradná (*Oxychilus cellarius*), bliktra západná (*Oxychilus draparnaudi*), machurinka jednozubá (*Petasina unidentata*), vitrina plochá (*Semilimax semilimax*), žihľavovka pupkatá (*Urticicola umbrosus*), valónia hladká (*Vallonia pulchella*), vitrina jesenná (*Vitrina pellucida*).

K vzrastovo najväčším druhom dotknutého územia patria slimáky čeľade slimákovité (*Helicidae*) z ktorých pásikavec meňavý (*Cepaea hortensis*) a slimák záhradný (*Helix pomatia*) patria k pomerne často sa vyskytujúcim druhom a vzácnejšie sa tu vyskytuje aj arianta škvrnitá (*Arianta arbustorum*).

Medzi chránené druhy patrí len slimák záhradný (*Helix pomatia*) v zmysle prílohy č. 7 k Vyhláske MŽP SR č. 170/2021 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Slimák záhradný je v sledovanom území všeobecne rozšírený aj keď sa tu nevyskytuje vo veľkých počtoch.

7. Pavúkovce (*Arachnida* / *Arachnoidea*)

Pavúkovce (*Arachnida*) sú veľmi veľkou skupinou bezstavovcov, ktorá sa vyskytuje takmer všade. V sledovanom území sa pozornosť zamerala na sledovanie druhov prirodzeného prostredia s dôrazom na chránené a ohrozené druhy. Nesledovali sa druhy v zastavanom území. Preto v zozname ani nefiguruje pomerne veľká skupina druhov, ktorá sa zdržuje pri alebo priamo v ľudských obydlích.

V sledovanom území bolo zaznamenaných pomerne veľa druhov pavúkov (*Araneae*), menej sú zastúpené kosce (*Opilionoidea*, *Opilionidea*) a kliešte (*Ixodida*), čo je dané aj charakterom stanovišť územia. Pozornosť sa venovala hlavne druhom lesných, krovinných a travinno-bylinných biotopov, kde tieto biotopy predstavujú najvýznamnejšiu zložku prírodného prostredia. Určite neboli zachytené v území všetky druhy a pre doplnenie zoznamu by bol potrebný dlhodobjší špecializovaný prieskum zameraný na vybrané skupiny, kde by sa mohli zachytiť aj niektoré významnejšie alebo vzácnejšie druhy.

Nateraz boli v sledovanom území zistené prevažne bežné druhy pavúkovcov. Nebol tu zistený žiadny chránený alebo ohrozený druh.

Najznámejšiu skupinu pavúkov predstavujú križiakovité (*Araneidae*), z ktorých tu bol zaznamenaný výskyt druhov križiak obyčajný (*Araneus diadematus*), križiak dvojfarebný (*Araneus marmoreus*), križiak štvorškrnný (*Araneus quadratus*), križiak zelený (*Araniella cucurbitina*), križiak lúčny (*Mangora acalypha*), križiak lesklý (*Singa nitidula*). Častými a všeobecne rozšírenými sú aj zástupcovia kvetárikovitých (*Thomisidae*), z ktorých sa tu vyskytuje kvetárik zelený (*Diaea dorsata*), kvetárik listový (*Ebrechtella tricuspidata*), kvetárik dvojtvárý (*Misumena vatia*), behárik lúčny (*Ozyptila praticola*), kvetárik menlivý (*Thomisus onustus*), behárik dvojpruhový (*Xysticus bifasciatus*), behárik obyčajný (*Xysticus cristatus*) a môžu sa tu vyskytovať aj ďalšie druhy.

V sledovanom území sa vyskytujú vo všetkých biotopoch územia aj viacerí zástupcovia strehúňovitých / sliedičovitých (*Lycosidae*), bežne sa tu vyskytujú strehúň poľný (*Pardosa agrestis*), sliedič obyčajný (*Pardosa amentata*), sliedič záhradný (*Pardosa hortensis*), strehúň pazúrikovitý (*Trochosa ruricola*), strehúň zemný (*Trochosa terricola*) a pravdepodobne sa tu vyskytujú aj ďalšie druhy tejto čeľade.

Väčším počtom zástupcov sú vo všetkých biotopoch územia zastúpené aj pavúky z čeľade cedivôčkovité (*Dictynidae*) – cedivôčka obyčajná (*Dictyna arundinacea*), cedivôčka plotová (*Dictyna uncinata*), z čeľade skákavkovité (*Salticidae*) – skákavka čierna (*Evarcha arcuata*), skákavka obyčajná (*Evarcha falcata*) a aj ďalšie druhy tejto čeľade, z čeľade

čelustnatkovité (*Tetragnathidae*) – meta jesenná (*Metellina segmentata*), čelustnatka perleťová (*Tetragnatha montana*), čelustnatka stromová (*Tetragnatha pinicola*), z čeľade snovačkovité (*Theridiidae*) – snovačka oválna (*Enoplognatha ovata*), snovačka dvojškrvná (*Neottiura bimaculata*), snovačka kerová (*Theridion varians*) a i.

Z ďalších zástupcov pavúkov (z rôznych čeľadi) sa tu pomerne často vyskytujú zapradiarka hnedá (*Agroeca brunnea*), spriadavka listová (*Anyphaena accentuata*), viaceré pradiarky rodu *Clubiona*, listovník zlatistý (*Philodromus aureolus*), listovník štíhly (*Tibellus oblongus*), lovčík hôrny (*Pisaura mirabilis*), kútnik poľný (*Tegenaria campestris*), zora obyčajná (*Zora spinimana*) a viaceré druhy čeľade plachtárkovité (*Linyphiidae*).

V sledovanom území v biotopoch krovín a travinno-bylinnej vegetácie sú zastúpené aj druhy koscov (*Opilionoidea* / *Opilioneidae*), hlavne z čeľade koscovité (*Phalangidae*) – vyskytujú sa tu kosec zavalitý (*Egaenus convexus*), kosec sedlový (*Lacinius ephippiatus*), kosec trojzubý (*Oligolophus tridens*), kosec rožkatý (*Phalangium opilio*), kosec okatý (*Rilaena triangularis*). V lesných biotopoch a plošných prvkoch nelesnej drevinovej vegetácie sú zastúpené hlavne druhy nemastóma retiazková (*Mitostoma chrysomelas*), nemastóma dvojzubá (*Nemastoma bidentatum*), kosec nitkonohý (*Leiobunum rotundum*), kosec Sempronov (*Nelima semproni*), zemník plošný (*Trogulus tricarinatus*) a i.

Z kliešťov (čeľaď kliešťovité – *Ixodidae*) sa v území bežne vyskytujú hlavne pijak lužný (*Dermacentor reticulatus*) a kliešť obyčajný (*Ixodes ricinus*).

V území nebola venovaná pozornosť ďalším skupinám pavúkovcov ako sú napr. roztoče (*Acarina*) alebo štúriky (*Pseudoscorpionidea*) a ďalším skupinám.

8. Vážky (*Odonata*)

Vážky (*Odonata*) patria k veľmi významným druhom a ich životný cyklus úzko súvisí s vodným prostredím. Sledované územie však nemá žiadnu vodnú plochu alebo trvale zamokrené územie, kde by sa vážky mohli rozmnožovať, kde by larvy vážok dokázali prekonať celý svoj vývojový cyklus. Takéto lokality sa nachádzajú len v širšom okolí. Viaceré druhy vážok však patria k veľmi dobrým letcom a pri love potravy alebo hľadani vhodných domovských lokalít často zalietavajú do veľkých vzdialeností. Dospelé jedince boli zaznamenávané hlavne na plochách travinno-bylinnej vegetácie, kde zalietavajú a lovia potravu.

Celkovo však pre priamo dotknuté územie táto skupina bezstavovcov nepredstavuje významnú časť fauny územia. Žiaden z druhov vážok v dotknutom území nemá svoj typický biotop, kde by sa mohol rozmnožovať a do sledovaného územia zalietavajú pri love potravy alebo pri hľadaní vhodných lokalít na rozmnožovanie. Väčšina zistených druhov patrí medzi väčšie druhy vážok, ktoré sú dobrými letcami a dokážu zalietavať aj na väčšie vzdialenosti od domovských lokalít nachádzajúcich sa napr. v okolí Dunaja, na lokalitách na nive potoka Vydrice a pod.

Počas prieskumov bolo ojedinele zaznamenané zalietavanie druhov šidlo obrovské (*Anax imperator*), vážka ploská (*Libellula depressa*), vážka štvorškrvná (*Libellula quadrimaculata*), vážka červená (*Sympetrum sanguineum*), vážka pestrá (*Sympetrum striolatum*), vážka obyčajná (*Sympetrum vulgatum*), šidielko obyčajné (*Coenagrion puella*) a šidielko väčšie (*Ischnura elegans*).

Zistené druhy patria prevažne k hojnejšie sa vyskytujúcim druhom na Slovensku a aj v širšie chápanom regióne a vzhľadom k tomu, že sa tu trvale nezdržiavajú, nebudú navrhovanou činnosťou ohrozené.

9. Rovnokrídlovce (*Orthoptera*) a modlivky (*Mantodea*)

Kobylky, svrčky a koníky predstavujú pomerne veľkú skupinu bezstavovcov, ktoré sa v území bežne vyskytujú. Obývajú prevažne travinno-bylinné biotopy (suchšie aj vlhkejšie), no pomerne časté sú aj na okrajoch lesných porastov. V závislosti od stanovištných pomerov a druhového spektra živných rastlín alebo iných bezstavovcov slúžiacich ako potrava, sa mení aj zastúpenie druhov kobyliek a koníkov. Na výskyt týchto druhov má veľký význam aj využívanie daných lokalít človekom, hlavne spôsob hospodárenia a celkový manažment lokalít.

Pri doterajších prieskumoch bolo v sledovanom území zistených a determinovaných **7** druhov kobyliek, **2** druhy svrčkov a **11** druhov koníkov. Zistené druhy patria prevažne k bežným druhom vyskytujúcim sa na vhodných stanovištiach, aj keď v sledovanom území sa nemusia vyskytovať vždy vo veľkých počtoch.

Z kobyliek sa v dotknutom území vyskytujú kobylka Kraussova (*Isophya kraussii*), kobylka bielopása (*Leptophyes albobittata*), kobylka juhoeurópska (*Meconema meridionale*), kobylôčka lúčna (*Metrioptera roeselii*; syn.: *Roeseliana roeselii*), kobylka krovínová (*Phaneroptera falcata*), kobylka hnedkastá (*Pholidoptera griseoaptera*), kobylka zelená (*Tettigonia viridissima*).

Svrčky sú zastúpené druhmi svrčiek poľný (*Gryllus campestris*) a jesienka spevavá (*Oecanthus pellucens*).

Početne najviac sú zastúpené koníky, ktoré sa viažu na travinno-bylinné biotopy. Vyskytujú sa tu koník ružovokrídly (*Calliptamus italicus*), koník poľný (*Chorthippus apricarius*), koník obyčajný (*Chorthippus biguttulus*), koník lúčny (*Chorthippus dorsatus*), koník dlhotykadlový (*Chorthippus parallelus*), koník fialovonohý (*Chrysochraon dispar*), koník hrubohlavý (*Euchorthippus declivus*), koník červenobruchý (*Omocestus haemorrhoidalis*), koník zelený (*Omocestus viridulus*), koník krátkokrídly (*Stenobothrus crassipes*), koník čiarkovaný (*Stenobothrus lineatus*).

Väčšina zistených druhov kobyliek a koníkov preferuje nízke trávniky alebo redšie zapojené lúčne biotopy, preto sa najviac vyskytujú na nižšej travinno-bylinnej vegetácii územia a často sa vyskytujú aj na kosených trávnikoch v okolí ciest. Veľká časť z nich sa vyskytuje aj na plochách s ruderalnou vegetáciou a na rôzne narušených plochách. Kobylky obsadzujú aj drevinové porasty, no koníky sa prevažne viažu na nízke trávniky, kosené lúky, často aj ruderalizované zošľapávané plochy s menšími plochami bez vegetácie.

Osobitné postavenie v systéme bezstavovcov majú modlivky (*Mantodea*), ktoré reprezentuje jediný náš zástupca modlivka zelená (*Mantis religiosa*). V minulosti patrila medzi naše chránené druhy národného významu, do novej legislatívy nie je zahrnutá. V sledovanom území sa vyskytuje hlavne v travinno-bylinných biotopoch a na krovitých lesných okrajoch. V území nemá hojné zastúpenie a vyskytuje sa tu skôr zriedkavo.

Žiaden zo zistených druhov rovnokrídlovcov nie je v zmysle platnej legislatívy chráneným druhom a žiaden nie je zaradený ani medzi ohrozené druhy.

10. Blanokrídlovce (*Hymenoptera*)

Blanokrídlovce (*Hymenoptera*) predstavujú veľmi veľkú skupinu hmyzu nachádzajúcu sa v sledovanom území (odhadom na základe doterajšieho prieskumu sa tu môže vyskytovať až 150 – 200 druhov) a nateraz nebolo možné zachytiť všetky tu žijúce druhy. V prehľade sú uvedené len najčastejšie sa vyskytujúce druhy a druhy chránené alebo ohrozené z čeľadi piliarkovité (*Tenthredinidae*), mravcovité (*Formicidae*), sršňovité (*Vespidae*), včelovité (*Apidae*), no vyskytuje sa tu viacero ďalších druhov zo skupiny kutaviek (*Spheciformes*), včiel (*Apiformes*) a podradu hrubopásich (*Symphyta*).

Zo skupiny blanokrídlovcov sú absolútne najviac rozšírené mravce, ktoré sa vyskytujú takmer všade. V závislosti od typu biotopov sa mení ich druhové zloženie a spôsob života, či budovania hniezd. Pomerne časté sú aj rôzne druhy ôs, včiel a čmeliakov a za najmenej rozšírené možno považovať druhy lumkov, píloviek a piliarov. Všetky tieto druhy lietajú na pomerne veľké vzdialenosti a tak bežne druhy ôs a včiel nachádzajúce sa na niektorej lokalite majú svoje hniezda vo väčších vzdialenostiach.

V sledovanom území majú veľké zastúpenie rôzne druhy mravcov. Hoci sú často nenápadného vzrastu a často sú prehliadané, obývajú všetky biotopy územia. Na trávnatých plochách sa vyskytujú druhy rodu *Camponotus*, mravec otročiaci (*Formica fusca*), mravec lúčny (*Formica pratensis*), mravec lúpeživý (*Formica sanguinea*), mravec žltý (*Lasius flavus*), mravec obyčajný (*Lasius niger*), mravec bodavý (*Myrmica rubra*) a aj iné druhy rodu *Myrmica*, mravec mačinový (*Tetramorium caespitum*) a ďalšie druhy. V lesných porastoch, na okrajoch lesov a v krovitých porastoch sa vyskytujú mravec podzemný (*Aphaenogaster subterranea*), mravec hnedý (*Lasius brunneus*), mravec drevokazný (*Camponotus ligniperda*), ďalšie druhy rodu *Camponotus*, viaceré druhy rodov *Leptothorax*, *Myrmica* a *Temnothorax* a aj iné.

Vo všetkých biotopoch sú zastúpené viaceré druhy ôs ako hrnčiarka (*Gymnomerus laevipes*), osa *Polistes dominula*, osa dravá (*Polistes gallicus*), osa *Polistes nimpha*, osa útočná (*Vespula germanica*), osa obyčajná (*Vespula vulgaris*) a aj iné. Ich početnosť v priebehu roka kolíše, no v území sa vyskytujú počas celého vegetačného obdobia a aj tu zimujú. V dotknutom území sa pomerne často vyskytuje aj sršeň obyčajný (*Vespa crabro*).

Pomerne veľa zástupcov sa v sledovanom území vyskytuje z čeľade včelovité (*Apidae*), kde patrí aj včela medonosná (*Apis mellifera*), ktorá je tu najrozšírenejším druhom. Okrem nej, ale z menším zastúpením, sa tu vyskytujú ďalšie druhy včiel ako vlnárka *Anthidium manicatum*, vlnárka *Anthidium oblongatum*, včela *Anthophora plumipes* a niekoľko druhov zastupujúcich rody *Eucera*, *Melecta*, *Nomada*, medzi ktorými sa vyskytujú aj druhy zaradené medzi ohrozené druhy.

Významné zastúpenie v sledovanom území majú aj čmele, vyskytujú sa tu čmeľ záhradný (*Bombus hortorum*), čmeľ skalný (*Bombus lapidarius*), čmeľ hájový (*Bombus lucorum*), čmeľ poľný (*Bombus pascuorum*), čmeľ zemný (*Bombus terrestris*), čmeľ (*Bombus rudarius*), čmela skalná (*Bombus rupestris*), čmeľ hôrny (*Bombus sylvarum*). Zriedkavejšie, ale pravidelne, tu možno zaznamenávať aj drevára fialového (*Xylocopa violacea*).

Z čeľade piliarkovité (*Tenthredinidae*) sa tu vyskytujú piliarka repková (*Athalia rosae*), piliarka *Selandria serva*, piliarka poľná (*Tenthredo campestris*) a z podradu *Symphyta* sa vyskytuje alebo potenciálne môže vyskytovať v území pomerne veľký počet druhov, no nateraz sa nepodarila identifikácia všetkých druhov.

Nateraz nebolo možné zachytiť a zdokumentovať výskyt všetkých druhov potenciálne sa vyskytujúcich blanokrídlovcov v území. Pre zachytenie druhov na lokalitách výskytu a ich podrobnú inventarizáciu je potrebný podrobný prieskum počas dlhšieho časového obdobia.

V zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 170/2021 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov sú všetky druhy čmeľov (rod *Bombus*) a drevárov (rod *Xylocopa*) chránené a podľa prílohy č. 5 sú druhmi národného

významu. Dreváre sa v sledovanom území vyskytujú len ojedinele a čmeliaky síce nepatria k veľmi častým druhom, no možno ich prakticky nájsť vo všetkých biotopoch územia.

Tabuľka 3 Chránené a ohrozené druhy blanokrídlovcov (*Hymenoptera*) vyskytujúce sa na vybraných lokalitách v sledovanom území Dúbravka – „Polyfunkčný komplex Harmincova“.

Vedecký názov	Slovenský názov	§ Výz	Ohr	Výskyt v biotope			
				Ls	Kr	Lk	X
kmeň: ARTHROPODA	článkonožce						
podkmeň: Hexapoda	šesťnožce						
trieda: INSECTA	hmyz						
rad: Hymenoptera	blanokrídlovce						
podrad: Apocrita	štíhlopáse / úzkopáse						
nadčľaď: Apoidea	včelotvaré						
čľaď: Andrenidae	pieskárkovité						
druhy rodu <i>Andrena</i> Fabricius, 1775	pieskárka		VU-EN			r	r
čľaď: Apidae	včelovité						
<i>Bombus hortorum</i> (Linnaeus, 1761)	čmeľ záhradný	§ N			r	+	+
<i>Bombus lapidarius</i> (Linnaeus, 1758)	čmeľ skalný	§ N				+	+
<i>Bombus lucorum</i> (Linnaeus, 1761)	čmeľ hájový	§ N		r	r		
<i>Bombus pascuorum</i> (Scopoli, 1763)	čmeľ poľný	§ N				+	+
<i>Bombus terrestris</i> (Linnaeus, 1758)	čmeľ zemný	§ N			+	+	r
<i>Bombus rudinaris</i> (Müller, 1776)	čmeľ	§ N				+	
<i>Bombus rupestris</i> (Fabricius, 1793)	čmela skalná	§ N				+	r
<i>Bombus sylvarum</i> (Linnaeus, 1761)	čmeľ hôrny	§ N			r	r	r
druhy rodu <i>Eucera</i> Scopoli, 1770	stepiarka		VU-EN		r	r	
druhy rodu <i>Nomada</i> Scopoli, 1770	nomáda, včela		EN			+	r
<i>Xylocopa violacea</i> (Linnaeus, 1758)	drevár fialový	§ N		+	+	+	
čľaď: Colletidae	hodvábnicovité						
druhy rodu <i>Colletes</i> Latreille, 1802	hodvábnica		VU-CR			r	
druhy rodu <i>Hylaeus</i> Fabricius, 1793	včela		VU			r	
čľaď: Halictidae	ploskočelkovité						
druhy rodu <i>Halictus</i> Latreille, 1804	včielka		VU			r	r

Vysvetlivky:

Vedecký a slovenský názov blanokrídlovcov – nomenklatúra podľa MACEK A KOL. (2012) a MACEK A KOL. (2020).

§ – druh chránený v zmysle Zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov a Vyhlášky MŽP SR č. 170/2021 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

Výz – významnosť z hľadiska ochrany prírody: **E** – druh európskeho významu, **N** – druh národného významu.

Ohr – kategórie ohrozenosti a vzácnosti v zmysle práce LUKÁŠ, J. (2001): **CR** – kriticky ohrozený (Critically Endangered); **EN** – ohrozený (Endangered); **VU** – zraniteľný (Vulnerable); **LR** – menej ohrozený (Lower Risk) s podkategóriami: **cd** – taxón závislý na ochrane (Conservation Dependent), **nt** – takmer ohrozený taxón (Near Threatened), **lc** – najmenej ohrozený taxón (Least Concern); **DD** – údajovo nedostatočný (Data Deficient).

Výskyt v biotope: **Ls** – lesné biotopy; **Kr** – kroviny; **Lk** – travinno-bylinné biotopy charakteru lúk; **X** – synantropná vegetácia, narušené plochy.

Výskyt v území – početnosť: **r** – vzácný, **+** – zriedkavo sa vyskytujúci, **1** – často sa vyskytujúci, **2** – prevažne sa vyskytujúci, **3** – vždy prítomný alebo takmer vždy prítomný.

11. Motýle (*Lepidoptera*)

Motýle (*Lepidoptera*) sa v praxi a v bežnom živote stále rozdeľujú na dve veľké skupiny – denné a nočné motýle. Nie je to celkom presné delenie a v súčasnosti je spracované nové systematické delenie, ktoré zohľadňuje morfológické znaky, príbuznosť jednotlivých skupín, fylogézu a pod. Tento prieskum nebol zameraný na presné zatriedenie jednotlivých druhov, ale ich zistenie v danom priestore. Preto v tabuľkovom prehľade pre jednoduchosť sme použili klasické triedenie.

Pri doterajších prieskumoch bolo v sledovanom území zistených **37 druhov motýľov s dennou aktivitou** (5 z čeľade *Hesperiidae*, 6 z čeľade *Lycaenidae*, 15 z čeľade *Nymphalidae*, 1 z čeľade *Papilionidae*, 7 z čeľade *Pieridae* a 3 z čeľade *Zygaenidae*) a viac ako **150 druhov motýľov s nočnou aktivitou**, medzi ktorými sú najviac zastúpené druhy čeľadí *Crambidae*, *Geometridae*, *Noctuidae* a *Tortricidae*.

Z motýľov s dennou aktivitou sa tu najväčším počtom jedincov druhu vyskytujú mlynáriky z čeľade mlynárikovité (*Pieridae*), hlavne druhy mlynárik žeruchový (*Anthocharis cardamines*), mlynárik repkový (*Pieris napi*), mlynárik repový (*Pieris rapae*), menej sú zastúpené mlynárik hrachorový (*Leptidea sinapis*), mlynárik kapustový (*Pieris brassicae*) a žltáčky, z ktorých je najčastejší žltáček rešetliakový (*Gonepteryx rhamni*) a ojedinele sem zalietavajú aj niektoré jedince rodu *Colias*.

Najväčší počet zástupcov denných motýľov vyskytujúcich sa v sledovanom území je z čeľade babôčkovité (*Nymphalidae*) (resp. z čeľadí babôčkovité (*Nymphalidae*) a očkáňovité (*Satyridae*) – podľa staršieho členenia). Najčastejšie sa tu vyskytujú babôčka sieťkovaná (*Araschnia levana*), babôčka pávooká (*Inachis io*; syn.: *Aglais io*, *Nymphalis io*), očkáň obyčajný (*Aphantopus hyperanthus*), očkáň pohánkový (*Coenonympha pamphilus*), očkáň lúčny (*Maniola jurtina*), očkáň timotejkový (*Melanargia galathea*), menej časté až ojedinelé sú babôčka prhlavová (*Aglais urticae*), babôčka zubatokrídla (*Polygonia c-album*; syn.: *Nymphalis c-album*), babôčka admirálska (*Vanessa atalanta*), babôčka bodliaková (*Vanessa cardui*), očkáň stoklasový (*Brintesia circe*), očkáň medničkový (*Coenonympha arcania*), očkáň traslicový (*Coenonympha glycerion*), očkáň ovsíkový (*Minois dryas*), očkáň pýrový (*Pararge aegeria*). Tieto druhy sa všeobecne vyskytujú vo všetkých nelesných biotopoch a zriedkavejšie aj v lesoch, v závislosti od vhodných lokalít a živných rastlín pre vývoj ich lariev. Zriedkavo do územia môžu zaletieť aj ďalšie druhy tejto čeľade z okolitých vzdialenejších biotopov, nakoľko sú to prevažne veľmi dobré letce a pri hľadaní vhodných lokalít pre rozmnožovanie môžu preletieť aj väčšie vzdialenosti.

Veľmi častým druhom v území je aj modráčik obyčajný (*Polyommatus icarus*) z čeľade ohniváčíkovité (*Lycaenidae*) a v menších počtoch až ojedinele sa tu vyskytujú aj ďalší zástupcovia tejto čeľade ako modráčik ľadencový (*Cupido argiades*), modráčik najmenší (*Cupido minimus*), ohniváček čiernokrídly (*Lycaena phlaeas*), modráčik čiernoobrúbený (*Plebejus argus*), modráčik ďatelinový (*Polyommatus bellargus*) a zriedkavejšie aj iné.

Vzácnnejšie sa v sledovanom území vyskytujú aj zástupcovia z čeľade súmračníkovité (*Hesperiidae*) – súmračník skorocelový (*Carterocephalus palaemon*), súmračník hrdzavý (*Ochlodes sylvanus*), súmračník jahodový (*Pyrgus malvae*), súmračník čiarkavý (*Thymelicus lineola*), súmračník metlicový (*Thymelicus sylvestris*) a zástupcovia čeľade vretienkovité (*Zygaenidae*) – vretienka ranostajová (*Zygaena ephialtes*), vretienka obyčajná (*Zygaena filipendulae*) a vretienka kozincová (*Zygaena loti*).

Medzi najvzácnnejšie a najatraktívnejšie druhy denných motýľov možno považovať druhy z čeľade vidlochvostovité (*Papilionidae*), z ktorých sa tu vzácnne vyskytuje vidlochvost feniklový (*Papilio machaon*).

Z motýľov s nočnou aktivitou sú v území druhovo najviac zastúpené druhy z čeľade piadivkovité (*Geometridae*), z ktorých bolo zaznamenaných 43 druhov a ktoré sa vyskytujú vo všetkých biotopoch územia, no vývojom svojich lariev sú prevažne viazané na rôzne

druhy lesných drevín, krovín a aj ovocných drevín, menej na byliny alebo trávy. Spravidla sa nevyskytujú hromadne, ale viac-menej sú rovnomerne rozšírené po celom území, v prípade liahnutí sa imág môžu niektoré druhy krátky čas pôsobiť dominantne v území. Väčšinou sa jedná o vzrastom malé druhy, najčastejšie sa vyskytujú napr. piadivka svíbová (*Acasis viretata*), piadivka čerešňová (*Agriopsis bajaran*), piadivka javorová (*Alsophila aceraria*), piadivka žihľavová (*Camptogramma bilineata*), listnatka ďatelinová (*Chiasmia clathrata*), piadivka žltá (*Cidaria fulvata*), piadivka hluchavková (*Colostygia pectinataria*), piadivka obyčajná (*Epirrhoe alternata*), piadivka slivková (*Eulithis prunata*), piadivka letná (*Hemithea aestivaria*), viaceré druhy rodov *Horisme*, *Hypomecis*, *Idaea*, piadivka bršlenová (*Ligdia adustata*), piadivka mliečniková (*Minoa murinata*), jesenica jesenná (*Operophtera brumata*), listnatka hluchavková (*Pseudopanthera macularia*), viaceré druhy rodov *Scopula*, *Selenia*, piadivka žilkovaná (*Siona lineata*), piadica štiavcová (*Timandra comae*), viaceré druhy rodu *Xanthorhoe* a pravdepodobný je aj výskyt ďalších druhov čeľade.

Ďalšou veľmi početnou skupinou sú druhy čeľade morovité (*Noctuidae*), tiež všeobecne rozšírené vo všetkých biotopoch územia, medzi ktorými sú aj väčšie a nápadnejšie druhy. Vyskytujú sa tu mora žihľavová (*Abrostola tripartita*), mora čiernočiara (*Abrostola triplasia*), mramorovka obyčajná (*Acronicta rumicis*), mora hlohová (*Allophytes oxyacanthae*), viaceré druhy rodov *Agrochola*, *Agrotis*, *Amphipyra*, *Apamea*, mora jaseňová (*Atethmia centrago*), mora gama (*Autographa gamma*), sivkavec skorocelový (*Axylia putris*), stužkavec lúčny (*Callistege mi*; syn.: *Euclidia mi*), sivkavec pŕhlavový (*Caradrina morpheus*), stužkavec topoľový (*Catocala elocata*), mora škvrnkatá (*Conistra rubiginea*), sivkavec javorový (*Cosmia trapezina*), mora mliečová (*Cucullia umbratica*), mora zlatistá (*Diachrysia chrysis*), mora ďatelinová (*Discestra trifolii*; syn.: *Hadula/Anarta trifolii*), morička purpurová (*Eublemma purpurina*), stužkavec hnedý (*Euclidia glyphica*), sivkavec černicový (*Euplexia lucipara*), pamora černicová (*Herminia tarsicrinalis*), sivkavec skorocelový (*Hoplodrina ambigua*), pamora žihľavová (*Hypena proboscidalis*), mora kapustová (*Mamestra brassicae*), sivkavec dvojfarebný (*Mesoligia furuncula*), (mora bielobodá), (*Mythimna albipuncta*), mora škoricová (*Mythimna conigera*), mora štiavová (*Noctua pronuba*), siatica čakanková (*Ochropleura plecta*), sivkavec pýrový (*Oligia latruncula*), sivkavec obyčajný (*Oligia strigilis*), mora lipová (*Orthosia cerasi*), mora ovocná (*Orthosia gothica*), mora jarná (*Orthosia incerta*), mora hájová (*Orthosia munda*), pamora hmatadlová (*Polypogon tentacularia*), pamora trávová (*Rivula sericealis*), mora pivničná (*Scoliopteryx libatrix*), sivkavec travinový (*Thalpophila matura*), mora čiernosrpková (*Xestia c-nigrum*), mora žltoskvnná (*Xestia xanthographa*) a ďalšie.

Veľkú skupinu druhov predstavujú aj všeobecne rozšírení zástupcovia nadčeľade *Pyraloidea*, ktorá sa člení na dve čeľade vijačkovitých – *Crambidae* a *Pyalidae*. Sú to malé až stredne veľké motýle s ťažiskom výskytu v mimolesných biotopoch, kde sa medzi nimi nachádzajú aj škodcovia pestovaných rastlín a uskladnených produktov a potravín. Vyskytujú sa tu napr. trávovec prúžkatý (*Agriphila inquinatella*), trávovec trávový (*Agriphila tristella*), vijačka astrová (*Anania terrealis*; syn.: *Algedonia terrealis*), trávovec záhradný (*Chrysoteuchia culmella*), viacerí zástupcovia rodu *Crambus*, vijačka krušpánová (*Cydalima perspectalis*), vijačka ďatelinová (*Dolicharthria punctalis*), vijačka obilná (*Evergestis frumentalis*), trávovec hľožitý (*Pediasia luteella*), vijačka žihľavová (*Pleuroptya ruralis*; syn.: *Patania ruralis*), druhy rodu *Pyrausta*, vijačka zelenkáva (*Sitochroa palealis*), trávovec jarný (*Thisanotia chrysonuchella*), vijačka skorocelová (*Homoeosoma sinuella*), vijačka lucernová (*Oncocera semirubella*), vijačka fialová (*Pyralis regalis*) a i.

K malým až stredne veľkým motýľom patria druhy čeľade obaľovačovité (*Tortricidae*), ktoré sa vyskytujú vo všetkých biotopoch územia, kde húsenice žijú na listoch rôznych rastlín, ktoré stáčajú, alebo na plodoch, kde ich často poškodzujú. Niektoré druhy patria aj k významným škodcom ovocných drevín a iných rastlín. V území bol zaznamenaný výskyt druhov obaľovač šípkový (*Acleris bergmanniana*), obaľovač javorový (*Acleris forsskaleana*), obaľovač jabľonový (*Acleris holmiana*), obaľovač hruškový (*Acleris rhombana*), obaľovač krovínový (*Acleris variegana*), obaľovač hlohový (*Archips crataeganus*), obaľovač sadový

(*Archips podana*), obaľovač drevinový (*Archips xylosteanus*), obaľovač obyčajný (*Cnephasia communana*), obaľovač/plodokaz slivkový (*Cydia funebrana*), obaľovač/plodokaz trnkový (*Cydia janthinana*), obaľovač/plodokaz jablčný (*Cydia pomonella*), obaľovač/plodokaz hruškový (*Cydia pyrivora*), obaľovač trnkový (*Hedya pruniana*), obaľovač stromový (*Notocelia roborana*), obaľovač ovocný (*Pandemis heparana*), obaľovač jarný (*Tortricodes alternella*), obaľovač zelený (*Tortrix viridana*) a i.

V sledovanom území sa vyskytuje veľké množstvo vzrastom veľmi malých druhov, žijúcich v rôznych biotopoch a na rôznych rastlinách, často sú to nežiadúci škodcovia záhrad alebo aj domácností. S istotou možno konštatovať, že vzhľadom na ich veľkosť, zložitost' zisťovania a odchyty, ako aj pre obtiažnu determináciu, neboli nateraz zaznamenané všetky druhy v území. Vyskytujú sa tu zástupcovia čeladi *Adelidae*, *Arctiidae*, *Coleophoridae*, *Cosmopterigidae*, *Depressariidae*, *Drepanidae*, *Elachistidae*, *Etmiidae*, *Gelechiidae*, *Gracillariidae*, *Lymantridae*, *Nolidae*, *Notodontidae*, *Oecophoridae*, *Plutellidae*, *Psychidae*, *Pterophoridae*, *Yponomeutidae*, *Ypsolophidae*.

V sledovanom území sa vyskytujú aj vzrastom väčšie druhy. K pestrejšie sfarbeným druhom patria druhy čelade lišajovité (*Sphingidae*), z ktorých sa v území najčastejšie vyskytuje lišaj marinkový (*Macroglossum stellatarum*).

Medzi motýľmi zistenými v sledovanom území sa vyskytujú prevažne bežné druhy pre biotopy charakterizujúce územie. Túto skupinu „bežných druhov“ reprezentujú hlavne veľkosťou malé, nenápadné druhy „nočných“ motýľov (prevažne z čelade piadivkovité – *Geometridae*, spriadačovité – *Arctiidae*, obaľovačovité – *Tortricidae*, vijačkovité – *Pyalidae*, ale aj iné), veľká skupina druhov z čelade morovité (*Noctuidae*) a do tejto skupiny treba prirátat' aj väčšinu „denných“ motýľov.

Významnejšiu skupinu (z hľadiska ochrany prírody, ale aj atraktívnosti pre odbornú a laickú verejnosť) však tvoria menej sa vyskytujúce druhy motýľov. Sú to väčšinou vzrastom väčšie druhy, významne sfarbené, ktoré neujdu pozornosti žiadneho návštevníka územia. Sú to hlavne druhy z čeladi babôčkovité (*Nymphalidae*), vidlochvostovité (*Papilionidae*) alebo lišajovitité (*Sphingidae*). Vyskytujú sa tu prevažne v malých množstvách alebo až ojedinele, prípadne ich zistenie býva často náhodné a môže to byť len jeden prípad v roku.

Nateraz v sledovanom území nebol zistený žiaden chránený alebo ohrozený druh motýľa.

12. Chrobáky (Coleoptera)

Chrobáky (*Coleoptera*) predstavujú jednu z najvýznamnejších skupín hmyzu v území. Sú medzi nimi druhy, ktoré sa v území vyskytujú bežne a v pomerne veľkých počtoch, ako napr. liskavky a sú medzi nimi aj druhy zriedkavejšie alebo až veľmi vzácne, napr. bystrušky, niektoré fúzače alebo roháč. Pri doterajších prieskumoch bolo zistených viac ako **130 druhov chrobákov** a niektoré jedince boli nateraz určené na úrovni rodu. Je tu predpoklad výskytu aj ďalších vzrastom drobných druhov, ktoré sa nepodarilo počas prieskumov zaznamenať. Celkový počet druhov chrobákov v území tak určite je väčší, ako doteraz zistený počet.

Zistené druhy chrobákov patria do 2 podradov. Podrad mäsožravé (*Adephaga*) je zastúpený 1 čeladou bystruškovité (*Carabidae*), z ktorej tu bolo zistených 13 druhov. Druhý podrad všežravé (*Polyphaga*) je zastúpený 24 čeladami, do ktorých patrí 119 doteraz zaznamenaných a určených druhov.

Z mäsožravých chrobákov (*Adephaga*), čelade bystruškovité (*Carabidae*) sa v sledovanom území pomerne bežne vyskytujú utekáčik zavalitý (*Abax parallelepipedus*), behúnik obyčajný (*Amara communis*), utekáčik dvojfarebný (*Anchomenus dorsalis*), utekáčik (*Calathus erratus*), utekáčik poľný (*Calathus fuscipes*), behúnik menlivý (*Harpalus affinis*),

utekáčik medený (*Poecilus cupreus*), utekáčik obyčajný (*Pterostichus melanarius*), utekáčik čierny (*Pterostichus niger*) a ojedinele aj ďalšie druhy. Vyskytuje sa tu aj niekoľko druhov bystrušiek – bystruška medená (*Carabus cancelatus*), bystruška záhradná (*Carabus hortensis*), bystruška hájna (*Carabus nemoralis*), bystruška fialová (*Carabus violaceus*), no ako vrcholoví hmyzí predátori nepatria k hojným druhom, vyskytujú sa tu však pravidelne vo všetkých biotopoch, najčastejšie na prechode medzi lesnými a nelesnými biotopmi.

Skupina všežravých chrobákov (*Polyphaga*) je podstatne variabilnejšia, vyskytujú sa tu druhy od veľmi drobných milimetrových chrobákov až po nášho najväčšieho chrobáka roháča. Niektoré skupiny zastupuje v sledovanom území len pár druhov a iné zase viacero bežných druhov.

V území sa pravidelne, aj keď v menších množstvách, vyskytujú chrobáky čeľade zdochlinárovité (*Silphidae*), ktoré predstavujú stredne veľké chrobáky so sploštenými telami živiace sa spravidla zdochlinami, ale môžu aj loviť slimáky alebo húsenice motýľov a pod. Vyskytujú sa tu zdochlinár štvorbodkový (*Dendroxena quadrimaculata*), zdochlinár červenošitý (*Oiceoptoma thoracicum*), zdochlinár čiernasty (*Phosphuga atrata*), zdochlinár vráskavý (*Thanatophilus rugosus*).

Veľkú skupinu predstavujú druhy čeľade drobčikovité (*Staphylinidae*), ktoré sú veľké od 0,5 do 34 mm a vyskytujú sa vo všetkých biotopoch územia. V území sa predpokladá výskyt viacerých druhov čeľade, nateraz boli zistené a determinované drobčik *Drusilla canaliculata*, drobčik *Ocypus olens*, drobčik cisársky (*Staphylinus caesareus*).

V sledovanom území sa vyskytuje viacero chrobákov zaradovaných do nadčeľade *Scarabaeoidea*, kde patria naše najznámejšie a zároveň aj najväčšie druhy. Tu sa vyskytujúce druhy sa začleňujú do 6 čeľadí. Z čeľade roháčovité (*Lucanidae*) sa tu ojedinele vyskytujú roháčik obyčajný (*Dorcus parallelipipedus*) a roháč obyčajný (*Lucanus cervus*). Oba druhy sú biotopovo viazané na lesné porasty a vybrané druhy drevín. Charakteristické svojou stavbou tela a aj správaním sú druhy čeľade lajniakovité (*Geotrupidae*), z ktorých v dotknutom území bol zistený lajniak hôrny (*Anoplotrupes stercorosus*) a druhy čeľade skarabeusovité (*Scarabaeidae*), vyskytujúce sa v rôznych biotopoch územia. Bežne sa tu vyskytujú zlatoň obyčajný (*Cetonia aurata*), chrúst obyčajný (*Melolontha melolontha*), chrústovec záhradný (*Phyllopertha horticola*), chlpáček obyčajný (*Tropinota hirta*), menej časté sú chrústik letný (*Amphimallon solstitiale*), lajniačik obyčajný (*Aphodius fimetarius*), chrústik jarný (*Holochelus aequinoctialis*; syn.: *Miltotrogus aequinoctialis*) a i.

Viacerými zástupcami sa v území vyskytujú aj chrobáky čeľade krasňovité (*Buprestidae*) vo všetkých biotopoch územia. Nateraz boli zaznamenané a určené druhy ako krasňo lúčny (*Agrilus pratensis*), krasňo lesklý (*Anthaxia nitidula*), no vyskytujú sa tu aj ďalšie druhy rodov *Agrilus*, *Anthaxia* a ďalšie druhy nateraz bližšie neurčené.

Skupina chrobákov zaradovaných do načeľade *Elateroidea* zahŕňa druhy 4 čeľadí vyskytujúcich sa v sledovanom území. Najviac druhov je zaradených do čeľade kováčikovité (*Elateridae*), ktoré tu patria aj k početne sa vyskytujúcim druhom preferujúcim drevinové porasty, menej sú zastúpené v trávno-bylinných porastoch. Vyskytujú sa tu kováčik *Agriotes* sp., kováčik sivý (*Agrypnus murinus*), kováčik *Ampedus pomonae* a ďalšie druhy rodu *Ampedus*, kováčiky *Anostirus purpureus*, *Athous* sp., *Dicronychus rubripes*, *Hemicrepidius hirtus*, *Melanotus punctolineatus*, *Melanotus villosus*, *Stenagostus rhombeus* a vyskytujú sa tu aj viaceré ďalšie druhy čeľade. Ďalšou veľkou skupinou bežne sa vyskytujúcich druhov v území sú zástupcovia čeľade snehuľčikovité (*Cantharidae*), z ktorých sa tu vyskytujú snehuľčík sivočierny (*Cantharis fusca*), snehuľčík bledý (*Cantharis livida*), snehuľčík tmavý (*Cantharis obscura*), snehuľčík *Cantharis pagana*, snehuľčík *Cantharis pallida*, snehuľčík *Cantharis pellucida*, snehuľčík červený (*Cantharis rufa*), snehuľčík obyčajný (*Cantharis rustica*), snehuľčík *Metacantharis clypeata*, snehuľčík žltý (*Rhagonycha fulva*). Medzi vzácnejšie sa vyskytujúce druhy výrazne červeno sfarbených chrobákov čeľade dľhoustcovité (*Lycidae*) patria *Dictyoptera aurora* a *Lygisterus sanguineus*, ktorých larvy sú prevažne viazané na odumreté ležiace drevo v lesných porastoch, no imága sú

nachádzané aj na kvetoch v okolitých nelesných biotopoch. Do tejto skupiny chrobákov patria aj druhy so schopnosťou svetielkovať patriace do čeľade svietivkovité (*Lampyridae*), v sledovanom území sa zriedkavejšie vyskytujú aj známe druhy svetivka obyčajná (*Lamprohiza splendidula*) a svetivka svätovánska (*Lampyris noctiluca*).

Druhovo málo početné a aj čo do počtu menej zastúpené sú často pestro sfarbené chrobáky čeľade pestrokrovčekovité (*Cleridae*) alebo čeľade Melyridae.

Častejšie sa v území vyskytujú vzrastovo drobné druhy čeľade hlodáčikovité (*Latridiidae* / *Corticariidae*). Pomerne veľkým počtom druhov a aj jedincov sú v sledovanom území zastúpené lienky – čeľaď lienkovité (*Coccinellidae*), z ktorých sa tu vyskytuje lienka dvojbodkovaná (*Adalia bipunctata*), lienka desaťbodková (*Adalia decempunctata*), lienka veľká (*Anatis ocellata*), lienka smotanová (*Calvia quatuordecimpunctata*), lienka sedembodkovaná (*Coccinella septempunctata*), lienka štrnásťškvorná (*Coccinula quatuordecimpunctata*), lienka východná (*Harmonia axyridis*), lienka šestnásťškvorná (*Oenopia conglobata*), lienka štrnásťbodková (*Propylea quatuordecimpunctata*), lienka múčnatá (*Psyllobora vigintiduopunctata*). Ich početnosť sa významne mení v priebehu roka (vegetačného obdobia) a v niektorých rokoch môže v jesenných mesiacoch dôjsť až ich premnoženiu. Hlavne pre naše územie nepôvodná – invázna – lienka východná (*Harmonia axyridis*) sa tu môže vyskytovať až masovo vo viacerých farebných kombináciách.

Veľmi vzácne boli zaznamenávané v sledovanom území aj druhy čeľadi stehenáčovitých (*Oedemeridae*) – druhy rodu *Oedemera*, ohniváčkovité (*Pyrochroidae*) – s druhom červenáček ohnivý (*Pyrochroa coccinea*) a májkovité (*Meloidae*) – májka fialová (*Meloe violaceus*), ktorá patrí k chráneným druhom národného významu.

Pomerne veľkú skupinu chrobákov s dlhými tykadlami predstavujú zástupcovia čeľade fuzáčovitých (*Cerambycidae*), obývajúce takmer všetky biotopy územia. Nepredstavujú druhy, ktoré by sa v území hojne vyskytovali, no ich výskyt na vhodných stanovištiach je pravidelný. Vyskytujú sa tu fuzáč *Agapanthia cardui*, fuzáč *Agapanthia violacea*, fuzáč *Anaglyptus mysticus*, fuzáč bukový (*Cerambyx scopolii*), fuzáč *Chlorophorus figuratus*, fuzáč *Dorcadion aethiops*, fuzáč piesočný (*Dorcadion pedestre*), vrzúnik *Mesosa nebulosa*, fuzáč *Plagionotus floralis*, fuzáč škvrnitý (*Rutpela maculata*), vrzúnik *Saperda carcharias*, vrzúnik *Saperda octopunctata*, fuzáč *Stenurella bifasciata* a i.

Jednou z najviac zastúpených skupín chrobákov v sledovanom území sú druhy z čeľade liskavkovité (*Chrysomelidae*), vyskytujúce sa prevažne v nelesných biotopoch na rôznych druhoch rastlín. Vyskytujú sa tu skočka *Aphthona cyparissiae*, skočka mliečniková (*Aphthona euphorbiae*), skočka obyčajná (*Altica oleracea*), druhy rodu *Cassida*, liskavka dúhová (*Chrysolina fastuosa*), *Chrysolina herbacea*, ďalšie druhy rodu *Chrysolina*, liskavka topoľová (*Chrysomela populi*), *Chrysomela vigintipunctata*, druhy rodu *Clytra* a *Cryptocephalus*, *Galerucella lineola*, *Gastrophysa polygoni*, *Gastrophysa viridula*, *Hispa atra*, kohútik pestrý (*Oulema melanopus*), skočka poľná (*Phyllotreta undulata*), ďalšie druhy rodu *Phyllotreta*, *Smaragdina affinis*.

Najčastejšie sa vyskytujúce chrobáky v sledovanom území patria do nadčeľade *Curculionoidea* a zvlášť do čeľade nosáčikovité (*Curculionidae*), z ktorých sa v území vyskytujú kvetovka jabloňová (*Anthonomus pomorum*), kvetovka *Anthonomus rubi*, listárík *Barynotus obscurus*, ryhovec bodliakový (*Cleonis pigra*), topolovec *Dorytomus* sp., lykokaz *Hylesinus varius*, tvrdoň lucernový (*Hypera postica*), *Liophloeus tessulatus*, dlhánik *Lixus* sp., dlhánik štíhly (*Lixus paraplecticus*), nosánik *Otiorhynchus arcticus*, nosánik ligurčekový (*Otiorhynchus ligustici*), nosánik *Otiorhynchus lirus*, nosánik ryhovaný (*Otiorhynchus sulcatus*), šupináčik *Phyllobius oblongus*, šupináčik *Phyllobius pomaceus*, šupináčik *Phyllobius viridicollis*, listárík *Polydrusus amoenus*, listárík *Polydrusus corruscus*, listárík *Polydrusus formosus*, listárík *Sitona humeralis*, listárík d'atelinový (*Sitona hispidulus*), listárík čiarkovaný (*Sitona lineatus*), listárík *Sitona macularius*, listárík ryhovaný (*Sitona sulcifrons*), dlhánik burinový (*Tanymecus palliatus*) a viacero ďalších druhov. Zastúpené sú tu aj druhy dvoch čeľadi nosánikovité (*Attelabidae* alebo *Brentidae* / *Apionidae*), z ktorých sa tu

vyskytujú nosánik jabloňový (*Neocoenorrhinus pauxillus*), nosánik čerešňový (*Rhynchites auratus*), nosánik ovocný (*Rhynchites bacchus*), nosánik *Tatianaerhynchites aequatus*, nosánik obyčajný (*Protapion apricans*) a výskyt aj ďalších druhov. Vyskytujú sa vo všetkých biotopoch územia, častejšie v nelesných biotopoch a v záhradách, kde niektoré druhy sú škodcami ovocných drevín.

Z hľadiska výskytu chránených alebo ohrozených druhov možno považovať za najvýznamnejšie čeľade fuzáčovité (*Cerambycidae*), zlatoňovité (*Cetoniidae*), roháčovité (*Lucanidae*) a májkovité (*Meloidae*). Vyššie uvedené druhy sa v území vyskytujú prevažne v malých množstvách a nemusia sa objaviť v území každý rok, nakoľko ich vývin je v niektorých prípadoch viacročný.

Zo zistených druhov chrobákov patrí medzi **chránené druhy európskeho významu** len roháč obyčajný (*Lucanus cervus*), vyskytujúci sa pomerne vzácne v lesnatej časti územia, z ktorej občas imága zalietavajú aj nad travinno-bylinné biotopy priamo dotknutého územia pri preletoch medzi vzdialenejšími lokalitami s vhodnými drevinami pre rozmnožovanie druhu. Okrem roháča sa tu vyskytujú v travinno-bylinných biotopoch aj bystruška medená (*Carabus cancelatus*) a májka fialová (*Meloe violaceus*), ktoré patria medzi **chránené druhy národného významu**. Tieto druhy sa vyskytujú na lokalitách priamo dotknutého územia veľmi ojedinele v počtoch niekoľkých jedincov, no ich početnosť sa môže medziročne meniť. Medzi **ohrozené taxóny**, zaradený do kategórie menej ohrozených s podkategóriou najmenej ohrozených (LR:lc) bol zaradený roháč obyčajný (*Lucanus cervus*).

Tabuľka 4 Chránené a ohrozené druhy chrobákov (*Coleoptera*) vyskytujúce sa na vybraných lokalitách v sledovanom území Dúbravka – „Polyfunkčný komplex Harmincova“.

Vedecký názov	Slovenský názov	§ Výz	Ohr	Výskyt v biotope			
				Ls	Kr	Lk	X
kmeň: ARTHROPODA	článkonožce						
podkmeň: Hexapoda	šesťnožce						
trieda: INSECTA	hmyz						
rad: Coleoptera	chrobáky						
podrad: Adepaga	mäsožravé						
čeľaď: Carabidae	bystruškovité						
<i>Carabus cancelatus</i> Illiger, 1798	bystruška medená	§ N		r	r	r	
podrad: Polyphaga	všežravé						
čeľaď: Lucanidae	roháčovité						
<i>Lucanus cervus</i> (Linnaeus, 1758)	roháč obyčajný	§ E	LR:lc	+			
čeľaď: Meloidae	májkovité						
<i>Meloe violaceus</i> Marsham, 1802	májka fialová	§ N				r	

Vysvetlivky:

Vedecký a slovenský názov chrobákov – nomenklatura podľa HÚRKA A KOL. (2005).

§ – druh chránený v zmysle Zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov a Vyhlášky MŽP SR č. 170/2021 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

Výz – významnosť z hľadiska ochrany prírody: **E** – druh európskeho významu, **N** – druh národného významu.

Ohr – kategórie ohrozenosti a vzácnosti v zmysle práce KULFAN, M., KULFAN, J. (2001): **CR** – kriticky ohrozený (Critically Endangered); **EN** – ohrozený (Endangered); **VU** – zraniteľný (Vulnerable); **LR** – menej ohrozený (Lower Risk) s podkategóriami: **cd** – taxón závislý na ochrane (Conservation Dependent), **nt** – takmer ohrozený taxón (Near Threatened), **lc** – najmenej ohrozený taxón (Least Concern); **DD** – údajovo nedostatočný (Data Deficient).

Výskyt v biotope: **Ls** – lesné biotopy; **Kr** – kroviny; **Lk** – travinno-bylinné biotopy charakteru lúk; **X** – synantropná vegetácia, narušené plochy.

Výskyt v území – početnosť: **r** – vzácny, **+** – zriedkavo sa vyskytujúci, **1** – často sa vyskytujúci, **2** – prevažne sa vyskytujúci, **3** – vždy prítomný alebo takmer vždy prítomný.

13. Ďalšie skupiny bezstavovcov

V sledovanom území sa vyskytujú aj ďalšie skupiny **bestavovcov (Evertebrata)**, ktorých podrobný prieskum si vyžaduje dlhšie obdobie, samotný prieskum je daný zložitejšími pracovnými postupmi, zložitejšou determináciou druhov, alebo na niektoré skupiny živočíchov v súčasnosti nemáme príslušných špecialistov a dostatočne podrobnú odbornú literatúru. Preto sa tu sústredil prieskum len na zistenie druhov, ktoré sú uvádzané ako chránené druhy európskeho alebo národného významu v zmysle platnej legislatívy.

Do tejto kapitoly boli zahrnuté aj skupiny živočíchov, z ktorých sa v území vyskytuje len málo druhov (prípadne bol zaznamenaný len jeden alebo dva druhy) a vzhľadom na ich celkové rozšírenie sledované územie nie je ťažiskovým územím ich výskytu v rámci Slovenska alebo ich celkového areálu.

Zároveň do tejto kapitoly boli zahrnuté aj skupiny živočíchov s veľkým počtom zástupcov, no vzhľadom na ich celkové rozšírenie a ekologický status nie je potrebné im venovať osobitnú pozornosť. Z týchto skupín v sledovanom území nebol zaznamenaný žiadny chránený alebo ohrozený druh.

V sledovanom území sú zastúpené druhy kmeňa **obrúčkavce (Annelida)**, trieda máloštetinavce (*Oligochaeta*), rad **dážďovky (Opisthopora)**, kde z čeľade dážďovkovité (*Lumbricidae*) je najčastejšie sa vykytujúcim druhom dážďovka obyčajná (*Lumbricus terrestris*), ktorá sa vyskytuje takmer všade. V území sa pravdepodobne vyskytujú aj ďalšie druhy tejto skupiny.

Z kmeňa **článkonožcov (Arthropoda)** sú v sledovanom území ešte zastúpené druhy triedy **mnohonôžky (Diplopoda)** – napr. chlpuľa *Craspedosoma rawlini*, mnohonôžka *Cylindroiulus latestriatus*, zvinavec *Glomeris hexasticha*, mnohonôžka *Ommatoiulus sabulosus*, plochuľa *Polydesmus complanatus* a druhy triedy **stonôžky (Chilopoda)** – napr. stonôžka obyčajná (*Lithobius forficatus*), zemovka žltkastá (*Clinopodes flavidus*) a i.

V celom sledovanom území má z článkonožcov najväčšie zastúpenie hmyz – kmeň **článkonožce (Arthropoda)**, podkmeň **šesťnožce (Hexapoda)**, trieda **hmyz (Insecta)**. Najvýznamnejšie skupiny hmyzu sledovaného územia boli vyššie popísané v samostatných kapitolách. V nasledovnom prehľade sú uvedené ďalšie skupiny, ktoré sa tu vyskytujú.

Malú skupinu hmyzu predstavujú **ucholaky (Dermaptera)**, čeľaď ucholakovité (*Forficulidae*), ktoré v území reprezentuje ucholak obyčajný (*Forficula auricularia*). Ucholaky sú pomerne bežné druhy vyskytujúce sa hlavne na vlhkejších stanovištiach od prírodných biotopov až po ľudské sídla.

Medzi menej zastúpenú skupinu bezstavovcov územia patria aj **siet'okridlovce (Neuroptera)**, čeľaď zlatoočkovité (*Chrysopidae*). Zaznamenané druhy zlatoočka škvrnitá (*Chrysopa perla*) a zlatoočka obyčajná (*Chrysoperla carnea*) patria k všeobecne rozšíreným druhom, aj keď sa v území nevyskytujú vo veľkých počtoch.

Druhy radu **srpice (Mecoptera)**, čeľaď srpicovité (*Panorpidae*) – sú malou skupinou hmyzu, ktorej zástupcovia žijú prevažne na okrajoch lesov, presvetlených miestach, rúbaniskách, v brehových porastoch a pod. a na daných lokalitách sa vyskytujú spravidla len v menších počtoch. V sledovanom území bol zaznamenaný výskyt druhov srpica obyčajná (*Panorpa communis*) a srpica (*Panorpa vulgaris*).

Zástupcovia radu **polokridlovcov (Hemiptera)** patria v sledovanom území k skupine najviac zastúpených druhov, aj čo sa týka druhovej variability a aj množstva jedincov daného druhu na jednotku plochy. Na jednotlivých lokalitách ich možno zaznamenať v najväčších počtoch, kde prevládajú vzrastom menšie druhy vošiek, cikád a zo bzdôch hlavne druhy z čeľade *Miridae*. Všetky zaznamenané druhy však patria k bežným a všeobecne rozšíreným druhom.

Bzdochy (*Heteroptera*) v sledovanom území sú zastúpené druhmi bzdocha stromová (*Acanthosoma haemorrhoidale*), bzdôška lucernová (*Adelphocoris lineolatus*), bzdôška *Adelphocoris quadripunctatus*, bzdôška *Calocoris affinis*, bzdocha rohatá (*Carpocoris fuscispinus*), obrubnica štiavová (*Coreus marginatus*), obrubnica červená (*Corizus hyoscyami*), bzdocha obyčajná (*Dolycoris baccarum*), bzdocha *Eurydema dominulus*, štítkovka lúčna (*Eurygaster testudinaria*), bzdocha pásavá (*Graphosoma lineatum*), bzdôška hnedožltá (*Leptopterna dolabrata*), behavka pestrá (*Lygaeus equestris*), bzdôška červenkastá (*Lygus pratensis*), bzdôška *Lygus rugulipennis*, bzdôška *Megaloceroea recticornis*, bzdocha *Palomena prasina*, cifruša bezkrídla (*Pyrhocoris apterus*), behavka obyčajná (*Rhyparochromus vulgaris*), bzdôška (*Stenotus binotatus*), obrubnica *Stictopleurus punctatonevrosus* a množstvom ďalších druhov.

Hojné sú aj cikády (*Auchenorrhyncha*), z druhov sa tu vyskytuje napr. cikádka zelená (*Cicadella viridis*), cikádka obyčajná (*Euscelis incisus*), cikádka žltočierna (*Evacanthus interruptus*), peniarka obyčajná (*Philaenus spumarius*) a viaceré ďalšie. V území sa vyskytuje aj viacero druhov vošiek (*Sternorrhyncha*) vyskytujúce sa väčšinou v pomerne veľkých množstvách vo všetkých typoch biotopov územia.

Dvojkrídlavce (*Diptera*) predstavujú veľmi rozsiahly rad v rámci triedy hmyzu a zastupuje v území veľmi veľký počet druhov. Vyskytuje sa tu veľká časť zástupcov z čeľadí bzučivkovité (*Calliphoridae*), muchovitité (*Muscidae*), mäsiarkovité (*Sarcophagidae*) alebo ovadovitité (*Tabanidae*). Jednotlivých zástupcov dvojkrídlavcov možno nájsť vo všetkých biotopoch sledovaného územia, od najzachovalejších prirodzených biotopov až po ľudské obydli, hospodárske a iné areály.

V sledovanom území boli zaznamenané bzučivka obyčajná (*Calliphora vicina*), bzučivka zdochlinová (*Cynomyia mortuorum*), slnivka izbová (*Fannia canicularis*), bzučivka (*Lucilia caesar*), bzučivka múrová (*Pollenia rudis*), bzučivka (*Stomoxys calcitrans*) a ďalšie druhy patriace do rodov *Bellardia*, *Lucilia*, *Melinda*, *Pollenia* alebo *Protophormia*, viaceré bližšie neurčené druhy patriace do rodov *Anthomyia*, *Botanophila*, *Delia*, *Egle*, *Hydrophoria*, *Hylemya*, *Leucophora*, *Mycophaga*, *Peregle*, *Pegomya* alebo *Pegoplata*, mucha čiernolesklá (*Mesembrina meridiana*), mucha múrová/dobytčia (*Musca autumnalis*), mucha domáca (*Musca domestica*), mucha zdochlinová (*Pyrellia cadaverina*), bodavka stajňová (*Stomoxys calcitrans*) a pravdepodobne aj ďalšie druhy patriace do rodov *Azelia*, *Coenosia*, *Eudasyphora*, *Hebecnema*, *Helina*, *Lispe*, *Lispocephala*, *Mesembrina*, *Neomyia*, *Muscina*, *Phaonia*, *Pyrellia*, alebo *Thricops*, mäsiarka obyčajná (*Sarcophaga carnaria*) a ďalšie druhy patriace do rodov *Metopia* a *Nyctia*, bližšie neurčené druhy čeľade muškovitité (*Simuliidae*), komár piskľavý (*Culex pipiens*) a ďalšie bližšie neurčené druhy komárov, bližšie neurčené druhy pakomárov, tipula (*Tipula* sp.), bzikavka dažďová (*Haematopota pluvialis*), pestrice pruhovaná (*Episyrphus balteatus*), pestrice (*Eristalis interrupta*), pestrice (*Helophilus pendulus*), pestrice (*Helophilus trivittatus*), pestrice (*Melangyna umbellatarum*), pestrice (*Myathropa florea*), pestrice (*Syrphus vitripennis*), pestrice priesvitná (*Volucella pellucens*) a mnohé ďalšie druhy patriace do vyššie uvedených rodov, ale aj do viacerých ďalších rodov vyskytujúcich sa priamo v území alebo v jeho širšom okolí.

Zo širšie chápaného územia je udávaný aj výskyt ďalších rodov a druhov, ktoré by sa mohli vyskytovať aj v danom sledovanom území – tieto taxóny spadajú do nasledovných čeľadí drozofilovitité (*Drosophilidae*), *Hybotidae*, tieňovkovité (*Lauxaniidae*), *Lonchopteridae*, bachrankovitité (*Milichiidae*), *Pallopteridae*, hrbáčkovité (*Phoridae*), hlavaňovitité (*Pipunculidae*), *Platypezidae*, *Psilidae*, kútovkovitité (*Psychodidae*), smútkovitité (*Sciaridae*), *Sphaeroceridae* a ďalšie.

14. Obojživelníky (*Amphibia*)

Obojživelníky (*Amphibia*) sú veľmi dobrou indikačnou skupinou z hľadiska kvality a zachovanosti prírodného prostredia. V sledovanom území patria k najmenej zastúpeným druhom stavovcov (*Vertebrata*), čo je dôsledkom toho, že sa tu nenachádzajú pre ne vhodné domovské – rozmnožovacie – lokality.

V priamo dotknutom území boli zaznamenané len dva druhy obojživelníkov – ropucha bradavičnatá (*Bufo bufo*) a skokan štíhly (*Rana dalmatina*) – a pri oboch druhoch to boli len ojedinele sa vyskytujúce jedince. V sledovanom území sa nenachádza lokalita s biotopom, ktorý by mohol slúžiť ako trvalá domovská lokalita využívaná na rozmnožovanie.

Všetky druhy obojživelníkov (*Amphibia*) patria medzi chránené a aj ohrozené druhy. Skokan štíhly (*Rana dalmatina*) je **druhom európskeho významu** a ropucha bradavičnatá (*Bufo bufo*) je **druhom národného významu**.

15. Plazy (*Reptilia*)

Aj plazy patria k menej zastúpeným druhom stavovcov (*Vertebrata*) v sledovanom území. Zaznamenaná tu bola len jašterica obyčajná (*Lacerta agilis*) a vyskytuje sa tu len ojedinele malým počtom jedincov.

V širšom okolí sa vyskytujú aj slepúch lámavý (*Anguis fragilis*), jašterica zelená (*Lacerta viridis*) a užovka stromová (*Elaphe longissima*), no v sledovanom území sa nateraz ich výskyt nepotvrdil.

Rovnako ako obojživelníky aj plazy (*Reptilia*) patria k významným živočíchom z hľadiska ochrany prírody. Všetky patria ku chráneným druhom a zároveň sú aj ohrozenými druhmi. Jašterica obyčajná je **chráneným druhom európskeho významu**.

Tabuľka 5 Chránené a ohrozené druhy obojživelníkov (*Amphibia*) a plazov (*Reptilia*) vyskytujúce sa na vybraných lokalitách v sledovanom území Dúbravka – „Polyfunkčný komplex Harmincova“.

Vedecký názov	Slovenský názov	§ Výz	Ohr	Výskyt v biotope			
				Ls	Kr	Lk	X
kmeň: CHORDATA	chordáty / strunovce						
podkmeň: Vertebrata	stavovce						
nadtrieda: Gnathostomata	čelústnatce						
trieda: AMPHIBIA	obojživelníky						
rad: Anura / Eucaudata	žabotvaré, žaby						
čelad': Bufonidae	ropuchovité						
<i>Bufo bufo</i> (Linnaeus, 1758)	ropucha bradavičnatá	§ N	LR:cd	r			
čelad': Ranidae	skokanovité						
<i>Rana dalmatina</i> Bonaparte, 1839	skokan štíhly	§ E	LR:lc	r			
trieda: REPTILIA	plazy						
rad: Squamata	šupinaté						
podrad: Sauria	jaštery						
čelad': Lacertidae	jaštericovité						
<i>Lacerta agilis</i> Linnaeus, 1758	jašterica obyčajná / j. bystrá / j. krátkohlavá	§ E			r	r	

Vysvetlivky:

§ – druh chránený v zmysle Zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov a Vyhlášky MŽP SR č. 170/2021 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

Výz – významnosť z hľadiska ochrany prírody: **E** – druh európskeho významu, **N** – druh národného významu.

Ohr – kategórie ohrozenosti a vzácnosti v zmysle práce KAUTMAN, J., BARTÍK, I., URBAN, P. (2001): **CR** – kriticky ohrozený (Critically Endangered); **EN** – ohrozený (Endangered); **VU** – zraniteľný (Vulnerable); **LR** – menej ohrozený (Lower Risk) s podkategóriami: **cd** – taxón závislý na ochrane (Conservation Dependent), **nt** – takmer ohrozený taxón (Near Threatened), **lc** – najmenej ohrozený taxón (Least Concern); **DD** – údajovo nedostatočný (Data Deficient).

Výskyt v biotope: **Ls** – lesné biotopy; **Kr** – kroviny; **Lk** – travinno-bylinné biotopy charakteru lúk; **X** – synantropná vegetácia, narušené plochy.

Výskyt v území – početnosť: **r** – vzácný, **+** – zriedkavo sa vyskytujúci, **1** – často sa vyskytujúci, **2** – prevažne sa vyskytujúci, **3** – vždy prítomný alebo takmer vždy prítomný.

16. Vtáky (Aves)

Zo stavovcov sú najrozšírenejšou skupinou sledovaného územia vtáky. Niektoré druhy v území pravidelne hniezdia, niektoré do územia zalietavajú za potravou a niektoré územím len prelietavajú pri preletoch na kratšie vzdialenosti alebo počas jarnej a jesennej migrácie.

V sledovanom území bol celkovo zistený výskyt **53 druhov vtákov**, z ktorých 20 druhov priamo v dotknutom území aj hniezdi – mlynárka dlhochvostá (*Aegithalos caudatus*), stehlík obyčajný (*Carduelis carduelis*), zelienska obyčajná (*Chloris chloris*; syn.: *Carduelis chloris*), holub hrivnák (*Columba palumbus*), dateľ veľký (*Dendrocopos major*), strnádka obyčajná (*Emberiza citrinella*), červienka obyčajná (*Erithacus rubecula*), pinka lesná (*Fringilla coelebs*), slávik obyčajný (*Luscinia megarhynchos*), sýkorka belasá (*Parus caeruleus*; syn.: *Cyanistes caeruleus*), sýkorka veľká (*Parus major*), vrabec poľný (*Passer montanus*), kolibkárik čipčavý (*Phylloscopus collybita*), straka obyčajná (*Pica pica*), brhlík obyčajný (*Sitta europaea*), hrdlička záhradná (*Streptopelia decaocto*), škorec obyčajný (*Sturnus vulgaris*), penica čiernohlavá (*Sylvia atricapilla*), drozd čierny (*Turdus merula*), drozd čvíkotavý (*Turdus pilaris*) a pri ďalších 9 druhoch sa hniezdenie ešte predpokladá – vrana obyčajná popolavá (*Corvus corone cornix*), kukučka obyčajná (*Cuculus canorus*), trasochvost biely (*Motacilla alba*), vlha obyčajná (*Oriolus oriolus*), vrabec domový (*Passer domesticus*), bažant obyčajný (*Phasianus colchicus*), žlna zelená (*Picus viridis*), oriešok obyčajný (*Troglodytes troglodytes*), drozd plavý (*Turdus philomelos*). V okolí dotknutého územia hniezdi ďalších 8 druhov vtákov – dateľ prostredný (*Dendrocopos medius*; syn.: *Leiopicus medius*), belorítka obyčajná (*Delichon urbica*), dateľ čierny (*Dryocopus martius*), sokol myšiar (*Falco tinnunculus*), lastovička obyčajná (*Hirundo rustica*), žltouchvost domový (*Phoenicurus ochruros*), sýkorka hôrna (*Parus palustris*; syn.: *Poecile palustris*), kanárik poľný (*Serinus serinus*).

Celkovo sledované územie ako potravnú bázu využíva 44 druhov, t.j. sú to druhy tu hniezdiace alebo zalietavajúce za potravou do územia z okolitých miest hniezdenia (viď tabuľka 6). Ďalšie 4 druhy územím prelietavajú a sporadicky sa môžu zdržať pri hľadaní potravy, no cielene ho nevyužívajú na hľadanie potravy a ani na hniezdenie. Prelety územím tieto druhy uskutočňujú len pri presunoch medzi svojimi lokalitami výskytu, hniezdenia a získavania potravy.

Ponad sledované územie pravidelne prelietavajú početné krdle husí a aj kačíc počas sezónnych migrácií. Územie je situované na dôležitej migračnej trase, ktorú tieto druhy využívajú v jarnom a jesennom období pravidelne a opakovane.

Významným je ešte údaj, že 22 druhov vtákov využíva sledované územie počas zimovania, kde sa trvale počas zimy zdržujú, alebo tu zalietavajú za potravou (viď tabuľka 6).

Mozaika biotopov lesných porastov a súvislejších krovín, doplnená o travinno-bylinné porasty, je veľmi významným územím pre zimovanie druhov a aj pre celkové hniezdenie, nakoľko také územie pre vtáky poskytuje ako potravnú bázu, tak aj úkrytové a hniezdne možnosti. V lesnom prostredí hniezdi až 24 druhov a krovínové porasty využíva na hniezdenie 11 druhov. V travinno-bylinných porastoch rôzneho charakteru v území hniezdia len 3 druhy.

Tabuľka 6 Vtáky (Aves) vyskytujúce sa na vybraných lokalitách v sledovanom území Dúbravka – „Polyfunkčný komplex Harmincova“.

Vedecký názov	Slovenský názov	§ Výz	Ohr	Výskyt v území	Charakter výskytu					Hniezdenie v biotope			
				početnosť	H	T	P	M	Z	Ls	Kr	Lk	X
kmeň: CHORDATA	chordáty / strunovce												
podkmeň: Vertebrata	stavovce												
nadtrieda: Gnathostomata	čelústnatce												
trieda: AVES	vtáky												
podtrieda: Ornithurae	pravé vtáky												
nadrad: Neognathae	letci												
rad: Anseriformes	husotvaré / zúbkozobce												
čel'ad': Anatidae	kačkovité												
<i>Anas platyrhynchos</i> Linnaeus, 1758	kačica divá	§ N		+			P						
<i>Anser albifrons</i> (Scopoli, 1769)	hus bieločelá	§ N		2				M					
<i>Anser anser</i> (Linnaeus, 1758)	hus divá	§ N	EN	1				M					
<i>Anser fabalis</i> (Latham, 1787)	hus siatinná	§ N		1				M					
ďalšie druhy kačíc a husí		§ N		+				M					
rad: Accipitriformes	jastrabotvaré / dravce												
čel'ad': Accipitridae	jastrabovité												
<i>Buteo buteo</i> (Linnaeus, 1758)	myšiak hôrny / m. lesný	§ N	LR:lc	r		T	P						
rad: Falconiformes	sokolotvaré / dravce												
čel'ad': Falconidae	sokolovité												
<i>Falco tinnunculus</i> Linnaeus, 1758	sokol myšiar	§ N	LR:lc	1	Ho	T	P						
rad: Galliformes	kurotvaré / kury / hrabavce												
čel'ad': Phasianidae	bažantovité												
<i>Phasianus colchicus</i> Linnaeus, 1758	bažant obyčajný / b. poľovný	§ N		2	H?	T	P		Z		x	x	
rad: Charadriiformes	kulíkotvaré / bahniaky / dlhokrídlavce												
čel'ad': Laridae	čajkovité												
<i>Larus canus</i> Linnaeus, 1758	čajka sivá	§ N	NE	+			P						
<i>Larus sp.</i>	veľká čajka	§ N	NE	+			P						
rad: Columbiformes	holubotvaré / holuby												
čel'ad': Columbidae	holubovité												
<i>Columba palumbus</i> Linnaeus, 1758	holub hrivnák	§ N		2	H	T	P			x			
<i>Streptopelia decaocto</i> (Fridvaldszky, 1838)	hrdlička záhradná	§ N		1	H	T	P		Z	x			
rad: Cuculiformes	kukučkotvaré / kukučky												
čel'ad': Cuculidae	kukučkovité												
<i>Cuculus canorus</i> Linnaeus, 1758	kukučka jarabá / k. obyčajná	§ N		+	H?	T	P			x			

Vedecký názov	Slovenský názov	§ Výz	Ohr	Výskyt v území	Charakter výskytu					Hniezdenie v biotope			
				početnosť	H	T	P	M	Z	Ls	Kr	Lk	X
rad: Apodiformes	dážďovníkotvaré												
čel'ad': Apodidae	dážďovníkovité												
<i>Apus apus</i> (Linnaeus, 1758)	dážďovník obyčajný / d. tmavý	§ N		1		T	P						
rad: Piciformes	d'aťľotvaré / d'atle												
čel'ad': Picidae	d'aťľovité												
<i>Dendrocopos major</i> (Linnaeus, 1758)	d'aťľ veľký	§ N		1	H	T	P			x			
<i>Dendrocopos medius</i> (Linnaeus, 1758) (syn.: <i>Leiopicus medius</i> (Linnaeus, 1758))	d'aťľ prostredný	§ E		+	Ho	T	P						
<i>Dryocopus martius</i> (Linnaeus, 1758)	d'aťľ čierny / tesár čierny	§ E		1	Ho	T	P			x			
<i>Picus viridis</i> Linnaeus, 1758	žlna zelená	§ N		+	H?	T	P			x			
rad: Passeriformes	vrabcotvaré / spevavce												
čel'ad': Hirundinidae	lastovičkovité												
<i>Delichon urbica</i> (<i>D. urbicum</i>) (Linnaeus, 1758)	belorítka obyčajná / b. domová	§ N		1	Ho	T	P						
<i>Hirundo rustica</i> Linnaeus, 1758	lastovička obyčajná / l. domová	§ N		1	Ho	T	P						
čel'ad': Motacillidae	trasochvostovité												
<i>Motacilla alba</i> Linnaeus, 1758	trasochvost biely	§ N		+	H?	T	P				x		
čel'ad': Troglodytidae	orieškované												
<i>Troglodytes troglodytes</i> (Linnaeus, 1758)	oriešok obyčajný / o. hnedý	§ N		+	H?	T	P		Z	x			
čel'ad': Muscicapidae	muchárikovité												
<i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus, 1758)	červienka obyčajná / slávik červienka	§ N		2	H	T	P		Z	x	x		
<i>Luscinia megarhynchos</i> C. L. Brehm, 1831	slávik obyčajný / s. krovínový	§ N		+	H	T	P				x		
<i>Phoenicurus ochruros</i> (S. G. Gmelin, 1774)	žltouchvost domový	§ N		1	Ho	T	P						
čel'ad': Turdidae	drozdovité												
<i>Turdus merula</i> Linnaeus, 1758	drozd čierny	§ N		2	H	T	P		Z	x	x		
<i>Turdus philomelos</i> C. L. Brehm, 1831	drozd plavý	§ N		+	H?	T	P			x			
<i>Turdus pilaris</i> Linnaeus, 1758	drozd čvíkotavý / d. čvíkota	§ N		1	H	T	P		Z	x			
čel'ad': Locustellidae	svrčiakovité												
<i>Locustella fluviatilis</i> (Wolf, 1810)	svrčiak riečny	§ N		+		T	P						
čel'ad': Sylviidae	penicovité												
<i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)	penica čiernohlavá	§ N		1	H	T	P			x	x		
čel'ad': Phylloscopidae	kolibiarikovité												
<i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1817)	kolibkárik čipčavý	§ N		1	H	T	P			x			
čel'ad': Aegithalidae	mlynárikovité												
<i>Aegithalos caudatus</i> (Linnaeus, 1758)	mlynárka dlhochvostá	§ N		+	H	T	P			x	x		

Vedecký názov	Slovenský názov	§ Výz	Ohr	Výskyt v území	Charakter výskytu					Hniezdenie v biotope			
				početnosť	H	T	P	M	Z	Ls	Kr	Lk	X
čel'ad': Paridae	sýkorkovité												
<i>Cyanistes caeruleus</i> (Linnaeus, 1758) (syn.: <i>Parus caeruleus</i> Linnaeus, 1758)	sýkorka belasá	§ N		3	H	T	P		Z	x	x		
<i>Parus major</i> Linnaeus, 1758	sýkorka veľká / s. bielolíca	§ N		3	H	T	P		Z	x			
<i>Poecile palustris</i> (Linnaeus, 1758) (syn.: <i>Parus palustris</i> Linnaeus, 1758)	sýkorka hôrna / s. lesklohlavá	§ N		+	Ho	T	P		Z				
čel'ad': Sittidae	brhlíkované												
<i>Sitta europaea</i> Linnaeus, 1758	brhlík obyčajný / b. lesný	§ N		+	H	T	P		Z	x			
čel'ad': Oriolidae	vlhovité												
<i>Oriolus oriolus</i> (Linnaeus, 1758)	vlha obyčajná / v. hájová	§ N		+	H?	T	P			x			
čel'ad': Corvidae	krkavcovité												
<i>Corvus corax</i> Linnaeus, 1758	krkavec čierny	§ N		+			P						
<i>Corvus corone cornix</i> Linnaeus, 1758	vrana obyčajná / v. popolavá	§ N		2	H?	T	P		Z	x			
<i>Corvus corone corone</i> Linnaeus, 1758	vrana obyčajná (v. čierna)	§ N		+		T	P		Z				
<i>Corvus frugilegus</i> Linnaeus, 1758	havran čierny / h. poľný	§ N		1		T	P		Z				
<i>Corvus monedula</i> Linnaeus, 1758	kavka obyčajná / k. tmavá	§ N	LR:nt	r		T	P						
<i>Garrulus glandarius</i> (Linnaeus, 1758)	sojka obyčajná / s. škriekavá	§ N		+		T	P		Z				
<i>Pica pica</i> (Linnaeus, 1758)	straka obyčajná / s. čiernozobá	§ N		3	H	T	P		Z	x			
čel'ad': Sturnidae	škorcovité												
<i>Sturnus vulgaris</i> Linnaeus, 1758	škorec obyčajný / š. lesklý	§ N		1	H	T	P	M		x			
čel'ad': Passeridae	vrabcovité												
<i>Passer domesticus</i> (Linnaeus, 1758)	vrabec domový	§ N		+	H?	T	P		Z				x
<i>Passer montanus</i> (Linnaeus, 1758)	vrabec poľný	§ N		2	H	T	P		Z		x		x
čel'ad': Fringillidae	pinkovité												
<i>Carduelis carduelis</i> (Linnaeus, 1758)	stehlík obyčajný / s. pestrý	§ N		1	H	T	P		Z	x	x		
<i>Chloris chloris</i> (Linnaeus, 1758) (syn.: <i>Carduelis chloris</i> (Linnaeus, 1758))	zelienka obyčajná / stehlík zelený	§ N		1	H	T	P		Z	x			
<i>Fringilla coelebs</i> Linnaeus, 1758	pinka obyčajná / p. lesná	§ N		+	H	T	P		Z	x			
<i>Pyrrhula pyrrhula</i> (Linnaeus, 1758)	hýľ obyčajný / h. lesný	§ N		+					Z				
<i>Serinus serinus</i> (Linnaeus, 1766)	kanárik poľný / k. záhradný	§ N		+	Ho	T	P						
čel'ad': Emberizidae	strnádkovité												
<i>Emberiza citrinella</i> Linnaeus, 1758	strnádka obyčajná / s. žltá	§ N		1	H	T	P		Z		x		

Vysvetlivky:

§ – druh chránený v zmysle Zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov a Vyhlášky MŽP SR č. 170/2021 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

Výz – významnosť z hľadiska ochrany prírody: **E** – druh európskeho významu, **N** – druh národného významu.

Ohr – kategórie ohrozenosti a vzácnosti v zmysle práce KRIŠTÍN, A., KOCIAN, L., RÁC, P. (2001): **CR** – kriticky ohrozený (Critically Endangered); **EN** – ohrozený (Endangered); **VU** – zraniteľný (Vulnerable); **LR** – menej ohrozený (Lower Risk) s podkategóriami: **cd** – taxón závislý na ochrane (Conservation Dependent), **nt** – takmer ohrozený taxón (Near Threatened), **lc** – najmenej ohrozený taxón (Least Concern); **DD** – údajovo nedostatočný (Data Deficient); **NE** – nehodnotený (Not Evaluated).

Výskyt v území – početnosť: **r** – vzácny, **+** – zriedkavo sa vyskytujúci, **1** – často sa vyskytujúci, **2** – prevažne sa vyskytujúci, **3** – vždy prítomný alebo takmer vždy prítomný.

Charakter výskytu: **H** – hniezdiaci druh, **H?** – predpokladané hniezdenie, **Ho** – hniezdenie v okolí, **T** - zalietavanie za potravou, **P** – prelety územím, **M** – migrácia, **Z** – zimovanie.

Hniezdenie v biotope: **Ls** – lesné biotopy; **Kr** – kroviny; **Lk** – trávno-bylinné biotopy charakteru lúk; **X** – synantropná vegetácia, narušené plochy.

Všetky druhy vtákov (okrem holuba domáceho) patria medzi chránené druhy, t.j. v sledovanom území bolo zistených 53 chránených druhov, z ktorých 2 druhy – d'aťeľ prostredný (*Dendrocopos medius*) a d'aťeľ čierny (*Dryocopus martius*) – patria medzi druhy európskeho významu a ostatných 51 druhov patrí medzi druhy národného významu.

Zistené druhy európskeho významu hniezdia len v okolí a do územia pravidelne zalietavajú za potravou. Podobne aj 4 ohrozené druhy patria k druhom, ktoré územím len prelietavajú alebo príležitostne sem zalietavajú za potravou. Druhy v území hniezdiace nepatria medzi ohrozené druhy vtákov.

Vo všeobecnosti možno skonštatovať, že v území sa vyskytujú a hniezdia tu hlavne chránené druhy národného významu, ktoré nie sú v súčasnosti zahrnuté do žiadnej kategórie ohrozenosti. Vzhľadom na charakter sledovaného územia a biotopy, ktoré sa tu nachádzajú, zároveň treba uviesť, že sa tu vyskytuje a hniezdi pomerne veľký počet druhov, ktoré sú viazané hlavne na lesné biotopy alebo aj na iné drevinové prvky krajiny.

17. Cicavce (*Mammalia*)

Zastúpenie cicavcov v sledovanom území v porovnaní s vtákmi je podstatne nižšie. Prejavuje sa tu dlhodobé využívanie územia človekom a súčasný stav územia.

V území bolo zaznamenaných **19** druhov cicavcov na základe priameho pozorovania, pozorovania stôp, odchyty malých zemných cicavcov a priameho pozorovania alebo detekcie netopierov pomocou bat-detektoru.

V sledovanom území sa z hlodavcov (*Rodentia*) trvale zdržujú druhy ryšavka krovinná (*Apodemus sylvaticus*), hrdziak lesný (*Clethrionomys glareolus*), hraboš poľný (*Microtus arvalis*), myš domová (*Mus musculus*) a potkan hnedý (*Rattus norvegicus*). Ďalej sa tu bežne vyskytuje krt obyčajný (*Talpa europaea*) a ojedinele aj jež bledý (*Erinaceus roumanicus*).

Osobitnú skupinu tvoria netopiere (*Chiroptera*), ktoré sa v území pravidelne vyskytujú. Vzhľadom na charakter územia tu prevládajú druhy viazané na lesné biotopy, ktoré tu obývajú rôzne stromové dutiny, alebo lesné a krovité porasty. Tieto drevinové porasty a aj travinno-bylinné porasty využívajú ako svoje lovné teritória. V území sa z lesných druhov pravidelne vyskytuje raniak stromový (*Nyctalus leisleri*), raniak hrdzavý (*Nyctalus noctula*), večernica Leachova (*Pipistrellus pygmaeus*), menej často aj netopier obyčajný (*Myotis myotis*). Ďalej sa tu vyskytujú večernica pozdná (*Eptesicus serotinus*), večernica hvízdavá (*Pipistrellus pipistrellus*) a večernica tmavá (*Vespertilio murinus*), ktoré využívajú skôr otvorenú krajinu a plochy v okolí ľudských obydľí a záhrad, kde v rôznych budovách aj odpočívajú alebo aj zimujú.

Z väčších cicavcov do sledovaného územia pravidelne zachádzajú aj jedince svine divej (*Sus scrofa*) a srnca hôrneho (*Capreolus capreolus*). Do širšieho okolia zachádzajú aj jedince daniela škvrnitého (*Dama dama*) a je predpoklad, že príležitostne môžu zájsť aj do dotknutého územia. Veľmi zriedka sem zachádza aj líška obyčajná (*Vulpes vulpes*) a niektoré druhy lasicovitých šeliem ako napr. kuna skalná (*Martes foina*). V literatúre sa z územia udávajú aj ďalšie druhy lasicovitých šeliem, ale počas prieskumov zaznamenané neboli. Pre všetky tieto druhy je charakteristická hlavne lokálna migrácia za účelom vyhľadávania potravy. No pre tieto druhy bolo dané územie pred okolitou výstavbou súčasťou migračnej trasy medzi Devínskou Kobylou a Sitinou.

Medzi chránené druhy v zmysle platnej legislatívy je zaradených **9** druhov, kde medzi chránené druhy európskeho významu patrí všetkých 7 zistených druhov netopierov a jež bledý a kuna skalná sú chránenými druhmi národného významu. Zároveň všetkých 9 druhov patrí medzi ohrozené druhy v rôznych kategóriách ohrozenosti (viď tabuľka 7).

Tabuľka 7 Chránené a ohrozené druhy cicavcov (*Mammalia*) vyskytujúce sa na vybraných lokalitách v sledovanom území Dúbravka – „Polyfunkčný komplex Harmincova“.

Vedecký názov	Slovenský názov	§ Výz	Ohr	Výskyt v biotope			
				Ls	Kr	Lk	X
kmeň: CHORDATA	chordáty / strunovce						
podkmeň: Vertebrata	stavovce						
nadtrieda: Gnathostomata	čelustnatce						
trieda: MAMMALIA	cicavce						
rad: Erinaceomorpha	ježe						
čel'ad': Erinaceidae	ježovité						
<i>Erinaceus roumanicus</i> Barrett-Hamilton, 1900	jež bledý / j. východoeurópsky	§ N	DD	r		r	
rad: Chiroptera	netopiere						
čel'ad': Vespertilionidae	netopierovité						
<i>Eptesicus serotinus</i> (Schreber, 1774)	večernica pozdňá / netopier pozdňý	§ E	DD		r	1	r
<i>Myotis myotis</i> (Borkhausen, 1797)	netopier veľký / n. obyčajný	§ E	LR:cd	r	r		
<i>Nyctalus leisleri</i> (Kuhl, 1817)	raniak stromový	§ E	DD	+	+		
<i>Nyctalus noctula</i> (Schreber, 1774)	raniak hrdzavý / netopier hrdzavý	§ E	LR:lc	1	+		
<i>Pipistrellus pipistrellus</i> (Schreber, 1774)	večernica hvízdavá / v. malá / netopier hvízdavý	§ E	LR:lc		+	+	
<i>Pipistrellus pygmaeus</i> (Leach, 1825)	večernica Leachova / v. pískavá / v. najmenšia / netopier pískavý	§ E	DD	+			
<i>Vespertilio murinus</i> Linnaeus, 1758	večernica tmavá / v. pestrá / netopier pestrý	§ E	DD		r	+	+
rad: Carnivora	šelmy						
čel'ad': Mustelidae	lasicovité						
<i>Martes foina</i> (Erxleben, 1777)	kuna skalná	§7 N	DD	r			

Vysvetlivky:

§ – druh chránený v zmysle Zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov a Vyhlášky MŽP SR č. 170/2021 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov; **§7** – druh chránený v zmysle prílohy č. 7 k vyhláške č. 170/2021 Z.z.

Výz – významnosť z hľadiska ochrany prírody: **E** – druh európskeho významu, **N** – druh národného významu.

Ohr – kategórie ohrozenosti a vzácnosti v zmysle práce ŽIAK, D., URBAN, P. (2001): **CR** – kriticky ohrozený (Critically Endangered); **EN** – ohrozený (Endangered); **VU** – zraniteľný (Vulnerable); **LR** – menej ohrozený (Lower Risk) s podkategóriami: **cd** – taxón závislý na ochrane (Conservation Dependent), **nt** – takmer ohrozený taxón (Near Threatened), **lc** – najmenej ohrozený taxón (Least Concern); **DD** – údajovo nedostatočný (Data Deficient).

Výskyt v biotope: **Ls** – lesné biotopy; **Kr** – kroviny; **Lk** – trávno-bylinné biotopy charakteru lúk; **X** – synantropná vegetácia, narušené plochy.

Výskyt v území – početnosť: **r** – vzácny, **+** – zriedkavo sa vyskytujúci, **1** – často sa vyskytujúci, **2** – prevažne sa vyskytujúci, **3** – vždy prítomný alebo takmer vždy prítomný.

18. Zhrnutie výsledkov prieskumov

Prieskum biotickej zložky prírodného prostredia sledovaného územia sa realizoval v období august 2024 až jún 2025. Sústredil sa na komplexný prieskum flóry, na mapovanie a charakteristiku všetkých biotopov územia a vybrané skupiny fauny, medzi ktorými sa nachádzajú chránené alebo ohrozené druhy európskeho alebo národného významu, hlavne na prieskum mäkkýšov (*Mollusca*), pavúkovcov (*Arachnoidea*), vážok (*Odonata*), rovnokrídlovcov (*Orthoptera*), blanokrídlovcov (*Hymenoptera*), dvojkrídlovcov (*Diptera*), chrobákov (*Coleoptera*), motýľov (*Lepidoptera*) a aj ďalších skupín bezstavovcov a všetkých skupín stavovcov (*Vertebrata*) vyskytujúcich sa v území. V rámci prieskumov v dotknutom území sa osobitný dôraz kládol na chránené a ohrozené druhy flóry a fauny a na biotopy európskeho alebo národného významu v zmysle Zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov a Vyhlášky MŽP SR č. 170/2021 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

V sledovanom území a jeho bezprostrednom okolí bolo zaznamenaných **262 druhov vyšších rastlín** – 35 druhov stromov, 27 druhov krov, 3 druhy lián, 197 druhov tráv, bylín a drobných kríčkov a polokríčkov. Zo zistených druhov rastlín v sledovanom území a jeho bezprostrednom okolí patrí medzi **chránené druhy** v zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 170/2021 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov len snežienka jarná (*Galanthus nivalis*). Je to chránený **druh národného významu**.

Snežienka jarná (*Galanthus nivalis*) patrí zároveň medzi **ohrozené druhy** rastlín v zmysle Červeného zoznamu rastlín a živočíchov Slovenska (BALÁŽ A KOL., 2001) alebo z zmysle novších červených zoznamov (TURIS A KOL., 2014; ELIÁŠ A KOL., 2015). V zmysle červeného zoznamu z roku 2001 bola snežienka jarná zaradená do kategórie LR – menej ohrozený (Lower Risk) podkategórie nt – takmer ohrozený (Near Threatened) a v zmysle novších zoznamov do kategórie LC – najmenej ohrozený (Least Concern).

Snežienky sa vo veľkom počte vyskytujú v športovom areáli medzi ulicami Harmincova a Bullova (parcely KN-C 2755/1 – táto lokalita sa však nachádza mimo dotknutého územia).

Hodnotenie rastlinných spoločenstiev sa uskutočnilo v zmysle metodiky züriško-montpellierskej geobotanickej školy a následne boli jednotlivé spoločenstvá priradené k príslušným biotopom v zmysle Katalógu biotopov Slovenska. Na základe hodnotenia vegetácie a biotopov územia boli v území mapované drevinové porasty charakteru lesných porastov a aj krovinných porastov, no pri zaradovaní spoločenstiev bolo možné tieto biotopy hodnotiť len ako **biotopy kategórie C** – ostatné biotopy v intraviláne.

Rovnako boli vyhodnotené aj travinno-bylinné biotopy. Nakoľko boli tieto biotopy významne negatívne ovplyvnené činnosťou človeka v minulosti a vzhľadom na ich súčasný stav, druhové zloženie a súčasné využívanie, boli aj tieto biotopy hodnotené len ako **biotopy kategórie C** – ostatné biotopy v intraviláne, prípadne boli zaradené k biotopom ruderalnej vegetácie **X3** Nitrofilná ruderalná vegetácia mimo sídiel alebo **X4** Teplomilná ruderalná vegetácia mimo sídiel.

V sledovanom území bolo zaznamenaných **28** druhov mäkkýšov (*Mollusca*), z ktorých medzi chránené druhy patrí v zmysle prílohy č. 7 k vyhláške č. 170/2021 Z.z. slimák záhradný (*Helix pomatia*). Ostatné druhy patria k viac-menej bežným suchozemským druhom obývajúcim všetky biotopy územia.

Z pavúkovcov (*Arachnida*) bolo v sledovanom území zaznamenaných **48** druhov a výskyt viacerých ďalších možno predpokladať. Nateraz v území neboli zistené žiadne chránené alebo ohrozené druhy tejto skupiny bezstavovcov.

V sledovanom území bol zistený len ojedinelý výskyt druhov vážok (*Odonata*) – len **8** druhov – a všetky zo zistených druhov tu len zalietavala za potravou a dlhodobo sa v území nezdržiavala. Pre vývin jedincov vážok, hlavne ich larválnych štádií, v sledovanom území nie sú vhodné lokality resp. biotopy.

V sledovanom území bol zistený výskyt modlivky zelenej (*Mantis religiosa*) a z rovokrídlavcov (*Orthoptera*) bol v sledovanom území zaznamenaný výskyt **7** druhov kobyliek (*Tettigoniidae*), **2** druhy svrčkov (*Grylloidea*) a **11** druhov koníkov (*Acridoidea*). Zistené druhy patria prevažne k bežným druhom vyskytujúcim sa na vhodných stanovištiach, aj keď v sledovanom území sa nemusia vyskytovať vždy vo veľkých počtoch. Žiaden zo zistených druhov rovnokrídlavcov nie je v zmysle platnej legislatívy chráneným druhom a žiaden nie je zaradený ani medzi ohrozené druhy.

Blanokrídlavce (*Hymenoptera*) predstavujú veľmi veľkú skupinu hmyzu nachádzajúcu sa v sledovanom území, no nateraz nebolo možné zachytiť všetky tu žijúce druhy. V prehľade sú uvedené len najčastejšie sa vyskytujúce druhy a druhy chránené alebo ohrozené – celkovo bolo zaznamenaných **34** druhov a výskyt ďalších druhov bol len naznačený alebo uvedený na úrovni rodov alebo čeľadí.

V zmysle platnej legislatívy sú všetky druhy čmeľov (rod *Bombus*) a drevárov (rod *Xylocopa*) chránené a podľa prílohy č. 5 sú druhmi národného významu. Dreváre sa v sledovanom území vyskytujú len ojedinele a čmeliaky síce nepatria k veľmi hojne sa vyskytujúcim druhom, no možno ich prakticky nájsť vo všetkých biotopoch územia.

Jednu z najväčších skupín bezstavovcov sledovaného územia predstavujú motýle (*Lepidoptera*). Pri doterajších prieskumoch bolo v sledovanom území zistených **37 druhov motýľov s dennou aktivitou** (5 z čeľade *Hesperiidae*, 6 z čeľade *Lycaenidae*, 15 z čeľade *Nymphalidae*, 1 z čeľade *Papilionidae*, 7 z čeľade *Pieridae* a 3 z čeľade *Zygaenidae*) a viac ako **150 druhov motýľov s nočnou aktivitou**, medzi ktorými sú najviac zastúpené druhy čeľadí *Crambidae*, *Geometridae*, *Noctuidae* a *Tortricidae*.

Medzi motýľmi zistenými v sledovanom území sa vyskytujú prevažne bežné druhy pre biotopy charakterizujúce územie. Túto skupinu „bežných druhov“ reprezentujú hlavne veľkosťou malé, nenápadné druhy „nočných“ motýľov (prevažne z čeľade piadivkovité – *Geometridae*, spriadačovité – *Arctiidae*, obalovačovité – *Tortricidae*, vijačkovité – *Pyrallidae*, ale aj iné), veľká skupina druhov z čeľade morovité (*Noctuidae*) a do tejto skupiny treba prirátat aj väčšinu „denných“ motýľov. Významnejšiu skupinu (z hľadiska ochrany prírody, ale aj atraktívnosti pre odbornú a laickú verejnosť) však tvoria menej sa vyskytujúce druhy motýľov. Sú to väčšinou vzrastom väčšie druhy, významne sfarbené, ktoré neujdu pozornosti žiadneho návštevníka územia. Sú to hlavne druhy z čeľadí babôčkovité (*Nymphalidae*), vidlochvostovité (*Papilionidae*) alebo lišajovité (*Sphingidae*). Vyskytujú sa tu prevažne v malých množstvách alebo až ojedinele, prípadne ich zistenie býva často náhodné a môže to byť len jeden prípad v roku. V sledovanom území nebol nateraz zistený žiaden chránený alebo ohrozený druh motýľa.

Chrobáky (*Coleoptera*) predstavujú ďalšiu významnú skupinu hmyzu v území. Sú medzi nimi druhy, ktoré sa v území vyskytujú bežne a v pomerne veľkých počtoch, ako napr. liskavky a sú medzi nimi aj druhy zriedkavejšie alebo až veľmi vzácne, napr. bystrušky, niektoré fúzače alebo roháč. Pri doterajších prieskumoch bolo zistených viac ako **130** druhov chrobákov a niektoré jedince boli nateraz určené na úrovni rodu. Zároveň je predpoklad výskytu aj ďalších vzrastom drobných druhov, ktoré sa nepodarilo počas prieskumov zaznamenať. Celkový počet druhov chrobákov v území tak určite je väčší, ako doteraz zistený počet.

Zo zistených druhov chrobákov patrí medzi **chránené druhy európskeho významu** len roháč obyčajný (*Lucanus cervus*), vyskytujúci sa pomerne vzácne v lesnatej časti územia, z ktorej občas imága zalietavajú aj nad travinno-bylinné biotopy priamo dotknutého územia pri preletoch medzi vzdialenejšími lokalitami s vhodnými drevinami pre rozmnožovanie druhu. Okrem roháča sa tu vyskytujú v travinno-bylinných biotopoch aj

bystruška medená (*Carabus cancelatus*) a májka fialová (*Meloe violaceus*), ktoré patria medzi **chránené druhy národného významu**. Tieto druhy sa vyskytujú na lokalitách priamo dotknutého územia veľmi ojedinele v počtoch niekoľkých jedincov, no ich početnosť sa môže medziročne meniť. Medzi **ohrozené taxóny**, zaradený do kategórie menej ohrozených s podkategóriou najmenej ohrozených (LR:lc) bol zaradený roháč obyčajný (*Lucanus cervus*).

Z hľadiska výskytu chránených alebo ohrozených druhov možno považovať za najvýznamnejšie čeľade fuzáčovité (*Cerambycidae*), zlatoňovité (*Cetoniidae*), roháčovité (*Lucanidae*) a májkovité (*Meloidae*). Vyššie uvedené druhy sa v území vyskytujú prevažne v malých množstvách a nemusia sa objaviť v území každý rok, nakoľko ich vývin je v niektorých prípadoch viacročný.

V sledovanom území sa vyskytujú aj ďalšie skupiny bestavovcov (*Evertebrata*) ako obrúčkavce (*Annelida*), mnohonôžky (*Diplopoda*), stonôžky (*Chilopoda*) a i.

V celom sledovanom území má z článkonožcov najväčšie zastúpenie hmyz (*Insecta*), kde okrem vyššie opísaných skupín majú zastúpenie aj ucholaky (*Dermaptera*), sietokrídlavce (*Neuroptera*), srpice (*Mecoptera*), polokrídlavce (*Hemiptera*) zastúpené hlavne bzdochami (*Heteroptera*), cikádami (*Auchenorrhyncha*) a voškami (*Sternorrhyncha*), vyskytuje sa tu veľmi veľké množstvo zástupcov dvojkřídlavcov (*Diptera*).

Obojživelníky (*Amphibia*) v sledovanom území patria k najmenej zastúpeným druhom stavovcov (*Vertebrata*), čo nasvedčuje tomu, že sa tu nenachádzajú pre ne vhodné domovské – rozmnožovacie – lokality. V sledovanom území boli zaznamenané len 2 druhy obojživelníkov – ropucha bradavičnatá (*Bufo bufo*) a skokan štíhly (*Rana dalmatina*) – a pri oboch druhoch to boli len ojedinele sa vyskytujúce jedince. V sledovanom území sa nenachádza lokalita s biotopom, ktorý by mohol slúžiť ako trvalá domovská lokalita využívaná na rozmnožovanie. Oba druhy obojživelníkov patria medzi chránené a aj ohrozené druhy. Skokan štíhly (*Rana dalmatina*) je druhom európskeho významu.

Aj plazy (*Reptilia*) patria k menej zastúpeným druhom stavovcov v sledovanom území. Zaznamenaná tu bola len jašterica obyčajná (*Lacerta agilis*) a vyskytuje sa tu len ojedinele malým počtom jedincov. V širšom okolí sa vyskytujú aj slepúch lámavý (*Anguis fragilis*), jašterica zelená (*Lacerta viridis*) a užovka stromová (*Elaphe longissima*), no v sledovanom území sa nateraz ich výskyt nepotvrdil. Rovnako ako obojživelníky aj plazy (*Reptilia*) patria k významným živočíchom z hľadiska ochrany prírody. Všetky patria ku chráneným druhom a zároveň sú aj ohrozenými druhmi. Jašterica obyčajná je **chráneným druhom európskeho významu**.

Zo stavovcov sú najrozšírenejšou skupinou sledovaného územia vtáky (*Aves*). Niektoré druhy v území pravidelne hniezdia, niektoré do územia zalietavajú za potravou a niektoré územím len prelietavajú pri preletoch na kratšie vzdialenosti alebo počas jarnej a jesennej migrácie.

V sledovanom území bol celkovo zistený výskyt **53** druhov vtákov, z ktorých 20 druhov priamo v území aj hniezdi. Pri ďalších 9 druhoch je hniezdenie možné predpokladať, nakoľko sa v území v čase hniezdenia trvale zdržiavali, ale fyzicky hniezda neboli zistené a ďalších 8 druhov hniezdi v bezprostrednom dotyku s priamo dotknutým územím. Všetky tieto druhy – hniezdiace v priamo dotknutom území aj hniezdiace v okolí – sa v území trvale zdržiavajú alebo do územia zalietavajú za potravou a príležitostne tu zostávajú aj dlhší čas.

Celkovo sledované územie ako potravnú bázu využíva 44 druhov, t.j. sú to druhy tu hniezdiace alebo zalietavajúce za potravou do územia z okolia. Významným je ešte údaj, že 22 druhov využíva sledované územie počas zimovania, kde sa trvale počas zimy zdržujú, alebo tu nachádzajú potravu. Mozaika biotopov lesných porastov, krovín a travinno-bylinnej vegetácie je veľmi významným územím pre zimovanie druhov a aj pre celkové hniezdenie, nakoľko také územie pre vtáky poskytuje ako potravnú bázu, tak aj úkrytové a hniezdne možnosti.

Všetky druhy vtákov (okrem holuba domáceho) patria medzi chránené druhy, t.j. v sledovanom území bolo zistených 53 chránených druhov, z ktorých 2 druhy – d'ateľ prostredný (*Dendrocopos medius*) a d'ateľ čierny (*Dryocopus martius*) – patria medzi druhy európskeho významu a 51 druhov patrí medzi druhy národného významu.

Vo všeobecnosti možno skonštatovať, že v území sa vyskytujú a hniezdia tu hlavne chránené druhy národného významu, ktoré nie sú v súčasnosti zahrnuté do žiadnej kategórie ohrozenosti. Vzhľadom na charakter sledovaného územia a biotopy, ktoré sa tu nachádzajú, zároveň treba uviesť, že sa tu vyskytuje a hniezdi pomerne veľký počet druhov, ktoré sú viazané hlavne na lesné biotopy alebo aj na iné drevinové prvky krajiny.

Zastúpenie cicavcov (*Mammalia*) v sledovanom území v porovnaní s vtákmi je podstatne nižšie. Prejavuje sa tu dlhodobé využívanie územia človekom a súčasný stav územia. V území bolo zaznamenaných **19** druhov cicavcov na základe priameho pozorovania, pozorovania stôp, odchyту malých zemných cicavcov a priameho pozorovania alebo detekcie netopierov pomocou bat-detektoru.

Medzi chránené druhy v zmysle platnej legislatívy je zaradených **9** druhov, kde medzi chránené druhy európskeho významu patrí všetkých 7 zistených druhov netopierov – večernica poľná (*Eptesicus serotinus*), netopier obyčajný (*Myotis myotis*), raniak stromový (*Nyctalus leisleri*), raniak hrdzavý (*Nyctalus noctula*), večernica hvízdavá (*Pipistrellus pipistrellus*), večernica Leachova (*Pipistrellus pygmaeus*), večernica tmavá (*Vespertilio murinus*). Ostatné dva druhy – jež bledý (*Erinaceus roumanicus*) a kuna skalná (*Martes foina*) sú chránenými druhmi národného významu. Zároveň všetkých 9 druhov patrí medzi ohrozené druhy v rôznych kategóriách ohrozenosti.

Celkovo možno skonštatovať, že stav biotickej zložky prírodného prostredia sledovaného územia zodpovedá jeho situovaniu v rámci urbanizovaného prostredia mesta Bratislavy a jeho mestskej časti Dúbravka, využívaniu územia v minulosti a aj v súčasnosti a pôsobeniu vplyvov činnosti človeka v území počas celého obdobia jeho využívania.

V sledovanom území sa nezachovali žiadne pôvodné biotopy a vegetácia územia je značne ovplyvnená historickým a aj súčasným využívaním územia. Vytvorili sa tu však porasty drevín, ktoré majú charakter fytoecologicky nevyhranených lesných porastov alebo krovín a nachádza sa tu mozaika rôznych ruderalizovaných travinno-bylinných spoločenstiev. Tieto biotopy poskytujú možnosti pre existenciu veľkého množstva živočíšnych druhov, medzi ktorými sa nachádzajú aj chránené alebo ohrozené druhy európskeho alebo národného významu.

19. Opatrenia na zmiernenie vplyvov na chránené a ohrozené druhy flóry a fauny

V zmysle vyššie uvedených výsledkov prieskumu možno konštatovať, že v priamo dotknutom území nebol identifikovaný výskyt žiadneho chráneného alebo ohrozeného druhu flóry a nebol tu identifikovaný ani žiadny biotop európskeho alebo národného významu v zmysle Zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov a Vyhlášky MŽP SR č. 170/2021 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Preto pre elimináciu alebo zmiernenie vplyvov navrhovanej činnosti na flóru a biotopy nie je potrebné realizovať žiadne mimoriadne opatrenia. Je potrebné len dodržiavať všeobecne platné podmienky spojené napr. so zásahom do drevinových a travinno-bylinných porastov, výrubom drevín a pod.

V sledovanom území bol zaznamenaný výskyt niektorých chránených a ohrozených druhov fauny. Pri realizácii akejkoľvek navrhovanej činnosti je potrebné postupovať tak, aby sa znížili, alebo až eliminovali, negatívne vplyvy na tieto druhy. Pri chránených a ohrozených druhoch živočíchov je potrebné postupovať tak, aby sa hlavné práce na začiatku realizácie navrhovanej činnosti v území realizovali v období, kedy budú tieto druhy najmenej ohrozované, napr. v mimohniezdnom období alebo v období, keď je možný transfer nelietavých druhov na iné vhodné lokality. Konkrétne opatrenia pre dané druhy fauny sú uvedené v nasledovnom texte.

Z chránených druhov mäkkýšov (*Mollusca*) bol v sledovanom území zaznamenaný výskyt slimáka záhradného (*Helix pomatia*). Jedince druhu sú pomerne ľahko zistiteľné počas celého vegetačného obdobia. Dospelé jedince by bolo potrebné v období pred výstavbou v priebehu jednej sezóny odchytať a preniesť na vhodné lokality na okraji lesných porastov Devínskej Kobyly alebo lokality Sitina. Transfer počas tohto obdobia vykonať viackrát tak, aby sa zachytil čo najväčší počet jedincov. Nakoľko slimák záhradný patrí k málo pohyblivým druhom, nie je predpoklad, že by sa odchytené jedince vrátili na svoju pôvodnú lokalitu.

Z bezstavovcov vyskytujúcich sa v sledovanom území tvorí najvýznamnejšiu skupinu z hľadiska ochrany prírody hmyz (*Insecta*). Chránené alebo ohrozené druhy hmyzu uvedené v predchádzajúcich kapitolách sa tu vyskytujú len v malých množstvách. Pre ich ochranu, resp. záchranu, počas prípravy územia pre realizáciu navrhovanej činnosti a počas realizácie výstavby je pomerne ťažké realizovať účinné opatrenia, vzhľadom na to, že sú to pomerne mobilné druhy, ich ontogenetický vývin je veľmi rozmanitý a pri každom druhu má iných priebeh, môže byť dokonca viacročný. Často sa druhy objavujú v území vo väčších množstvách sporadicky a nie je ich výskyt možné dopredu predpokladať. Druhy sa v území vyskytujú aj v čase zimného obdobia (spravidla v dreve stromov alebo v zemi). Preto v ktoromkoľvek ročnom období dôjde realizáciou navrhovanej činnosti k ohrozeniu alebo až likvidácii niektorého vývinového štádia daných druhov.

Vzhľadom na uvedené skutočnosti je preto potrebné minimalizovať vplyvy tým, že hlavné práce spojené s výrubom drevín a najväčším objemom zemných prác budú situované do mimovegetačného obdobia (október – február daného roka). Počas týchto prác sa doporučuje prítomnosť zodpovedného pracovníka ochrany prírody (entomológa), ktorý by vedel rozpoznať pobytové znaky druhov (napr. veľkých chrobákov) a vedel by nasmerovať realizáciu prác tak, aby dané jedince druhov boli prenesené na vhodné lokality v širšom okolí. Jedná sa hlavne o transfer častí stromov s larvami chrobákov, transfer zistených zimných podzemných hniezd (napr. čmeliakov), transfer zimujúcich kukiel vo vrchných častiach pôdy a pod.

Je predpoklad, že celková úspešnosť takýchto záchranných prác bude pomerne nízka, ale u veľkých druhov ako je napr. roháč obyčajný (*Lucanus cervus*) môžu navrhnuté opatrenia zachrániť významnú časť populácie druhu v dotknutom území.

Lepšie a účinnejšie opatrenia je možné navrhnúť na minimalizovanie alebo až eliminovanie vplyvov navrhovanej činnosti na vybrané druhy stavovcov (Vertebrata).

Vyššie uvedené druhy obojživelníkov (Amphibia) alebo plazov (Reptilia) patria k menej zastúpeným druhom stavovcov v sledovanom území. Ich výskyt je nepravidelný alebo len sporadický. Obojživelníky tu nemajú žiadnu domovskú lokalitu resp. lokalitu vhodnú pre rozmnožovanie a druhy sa tu vyskytujú len náhodne pri svojich migráciách – vyhľadávajú vhodné lokality. Náhodne zistené jedince je možné odchytiť a preniesť na vhodné lokality s vodnou plochou alebo tokom v širšom okolí. Počas výstavby je potrebné obmedziť tvorbu periodických mlák, do ktorých by sa obojživelníky mohli nasťahovať a rozmnožovať sa. Pri zistení výskytu druhov je potrebné ich urýchlene odchytiť a premiestniť na vhodné lokality v širšom okolí. Podobná situácia je aj pri plazoch, no ich výskyt sa môže zaznamenať na skládkach výkopového materiálu alebo na iných suchších a teplejších lokalitách. Rovnako pri zistení výskytu je potrebné jedince odchytiť a premiestniť ich na lokality v širšom okolí na Devínskej Kobyle alebo Sitine.

Zo stavovcov sú najrozšírenejšou skupinou sledovaného územia vtáky (Aves) a vzhľadom na navrhovanú činnosť sú najdôležitejšie druhy, ktoré v území a v jeho okolí pravidelne hniezdia – sú to hlavne druhy ako stehlík obyčajný (*Carduelis carduelis*), holub hrivnák (*Columba palumbus*), ďateľ veľký (*Dendrocopos major*), strnádka obyčajná (*Emberiza citrinella*), červienka obyčajná (*Erithacus rubecula*), sýkorka belasá (*Parus caeruleus*), sýkorka veľká (*Parus major*), vrabec poľný (*Passer montanus*), kolibkárik čipčavý (*Phylloscopus collybita*), straka obyčajná (*Pica pica*), hrdlička záhradná (*Streptopelia decaocto*), škorec obyčajný (*Sturnus vulgaris*), penica čiernohlavá (*Sylvia atricapilla*), drozd čierny (*Turdus merula*), drozd číkotavý (*Turdus pilaris*) a aj ďalšie.

V prípade vtákov základným opatrením je výrub drevín a likvidácie porastov stromov a krov v mimohniezdnom období. Zároveň je potrebné aj prvotné zásahy do travinnobylinných porastov realizovať v mimohniezdnom období, nakoľko niektoré druhy môžu hniezdiť aj na zemi. Počas výstavby je potrebné monitorovať stavebné objekty, nakoľko druhy ako sýkorky alebo žltouchvosť domový (*Phoenicurus ochruros*) môžu na hniezdenie využiť aj rôzne otvory, výklenky a pod. v novostavbách a na objektoch stavebného dvora.

Z cicavcov (Mammalia) sa v sledovanom území vyskytujú prevažne bežné druhy malých zemných cicavcov, ktoré nepatria ku chráneným alebo ohrozeným druhom. Väčšie druhy ako diviaky a srnčia zver, ale aj chránený druh kuna skalná (*Martes foina*), sa v dotknutom území vyskytujú menej a počas realizácie stavebných prác územie určite opustia – sú to mobilné druhy a do územia s intenzívnou stavebnou činnosťou nebudú zachádzať.

Z chránených druhov sa tu častejšie vyskytuje jež bledý (*Erinaceus roumanicus*), ktorého jedince sú menej pohyblivé a môžu byť navrhovanou činnosťou významnejšie dotknuté. Aj v súčasnosti možno ojedinele nachádzať usmrtené jedince na okolitých komunikáciách, kde pri prechádzaní cez cesty dochádza ku stretom s dopravnými prostriedkami. Pri zistení výskytu jedincov druhu ich možno odchytiť a preniesť na nové vhodné lokality v širšom okolí, no treba brať zreteľ na obdobie ich zistenia. V čase rozmnožovania (cca marec – júl) je treba dohľadať hniezdo s mláďatami. V čase hibernácie zase je ťažšie zistiteľný a môže byť ukrytý pod koreňmi stromov alebo v rôznych zemných úkrytoch.

V sledovanom území bolo zistených až 7 druhov netopierov – večernica pozdňá (*Eptesicus serotinus*), netopier obyčajný (*Myotis myotis*), raniak stromový (*Nyctalus leisleri*), raniak hrdzavý (*Nyctalus noctula*), večernica hvízdavá (*Pipistrellus pipistrellus*), večernica Leachova (*Pipistrellus pygmaeus*), večernica tmavá (*Vespertilio murinus*) a všetky patria medzi chránené druhy európskeho významu. Časť z nich do územia vo vegetačnom období zalietava vo večerných a nočných hodinách za potravou a je predpoklad, že do územia budú zalietavať aj v etape realizácie stavebnej činnosti. Strety so stavebnou technikou alebo

dopravou sú nepravdepodobné, nakoľko je predpoklad, že stavebné práce sa budú realizovať len počas dňa (vzhľadom na okolité zastavané a obývané územie).

Pri výrube starších stromov s dutinami alebo odchlípenou kôrou je potrebné zvýšiť pozornosť, nakoľko v letnom období môžu netopiere tieto útvary cez deň využívať na odpočinok a rozmnožovanie a v zimnom období zase na zimovanie. Pri výrube drevín je preto potrebné vždy vykonať obhliadku stromov za prítomnosti zodpovedného odborníka, ktorý následne podľa zisteného stavu bude viesť operatívne riešiť vzniknutú situáciu a postarať sa o zistené jedince netopierov.

Pri ochrane chránených a ohrozených druhov a pre zmiernenie vplyvov navrhovanej činnosti platia aj všeobecné pravidlá ochrany zakotvené v príslušnej legislatíve. Tieto je potrebné dodržiavať v plnom rozsahu. Pri nakladaní s chránenými druhmi počas ich transferu na nové lokality, alebo pri záchrane zistených druhov žijúcich na drevinách, v pôde, alebo aj náhodne sa vyskytujúcich v dotknutom území je potrebné prizvať zodpovedného pracovníka štátnej ochrany prírody alebo špecialistu na dané druhy alebo skupinu druhov.

20. Použitá literatúra

- AMBRÓZ, L., ČEJKA, T., ČERNÝ, J., DAROLOVÁ, A., HODÁLOVÁ, I., KRIŠTOFÍK, J., KUBÍNSKÁ, A., MIŠÍKOVÁ, K., MEREĎA, P. JUN., ŠOLTÉS, R., ŠUBOVÁ, D., VIDLIČKA, Ľ., 2011: Atlas druhov európskeho významu pre územie NATURA 2000 na Slovensku. Slovenské múzeum ochrany prírody a jaskyniarstva, Slovart, spol. s.r.o., Bratislava, 520 s.
- BALÁŽ, D., MARHOLD, K., URBAN, P., 2001: Červený zoznam rastlín a živočíchov Slovenska. Ochrana prírody, 20 (Suppl.), ŠOP SR, Banská Bystrica, 160 s.
- BARTHEL, P. H., DOUGALIS, P., 2011: Ptáci Evropy – Určovací atlas. Vydanie prvé. Nakladatelství Ševčík, Praha, 192 s.
- BARUŠ, V. A KOL., 1990: Červená kniha ohrozených a vzácných druhů rostlin a živočichů ČSSR, 2, Kruhoústí, ryby, obojživelníci, plazi, savci. Vydanie druhé, SZN, Praha, 136 s.
- BARUŠ, V., KMINIAK, M., KRÁL, B., OLIVA, O., OPATRŇNÝ, E., REHÁK, I., ROTH, P., ŠPINAR, Z., VOJTKOVÁ, L., 1992: Plazi – Reptilia. Academia, Praha, 224 s.
- BARUŠ, V., KRÁL, B., OLIVA, O., OPATRŇNÝ, E., REHÁK, I., ROČEK, Z., ROTH, P., ŠPINAR, Z., VOJTKOVÁ, L., 1992: Obojživelníci – Amphibia. Academia, Praha, 340 s.
- BERTOŤVÁ, L., GOLIAŠOVÁ, K., BERTA, J., BANÁSOVÁ, V., ČÁP, J., FERÁKOVÁ, V., HEGEDŮŠOVÁ, Z., HOLUB, J., CHRTEK, J. SEN., CHRTEK, J. JUN., KMEŤOVÁ, E., KRÁLIK, E., KŘISA, B., MÁJOVSKÝ, J., MARHOLD, K., MICHÁLKOVÁ, E., PENIAŠTEKOVÁ, M., SKALICKÝ V., ŠÍPOŠOVÁ, H., ŠTEPÁNEK, J., ZAHRADNÍKOVÁ, K., 1993: Flóra Slovenska VI/1 - *Angiospermophytina*, *Dicotyledonopsida*, *Boraginales*, *Lamiales*, *Solanales*. VEDA SAV, Bratislava, 504 s.
- BERTOŤVÁ, L., GOLIAŠOVÁ, K., HOLUB, J., CHRTEK, J., CHRTKOVÁ, A., JASIČOVÁ, M., JEHLÍK, V., KMEŤOVÁ, E., KRIPPEL, E., PENIAŠTEKOVÁ, M., ZAHRADNÍKOVÁ, K., 1988: Flóra Slovenska IV/4 - *Angiospermophytina*, *Dicotyledonopsida*, *Fabales* – *Convolvulales*. VEDA SAV, Bratislava, 587 s.
- BERTOŤVÁ, L., GOLIAŠOVÁ, K., HOLUB, J., CHRTEK, J., KMEŤOVÁ, E., MÁJOVSKÝ, J., MARHOLD, K., PENIAŠTEKOVÁ, M., PLOCEK, A., SKALICKÝ, V., ŠÍPOŠOVÁ, H., ŠOURKOVÁ, M., VĚTVIČKA, V., WÓJCICKI, J.J., ZAHRADNÍKOVÁ, K., 1992: Flóra Slovenska IV/3 - *Angiospermophytina*, *Dicotyledonopsida*, *Rosales*. VEDA SAV, Bratislava, 564 s.
- BERTOŤVÁ, L., HLAVAČEK, A., HOLUB, J., JASIČOVÁ, M., ŠOURKOVÁ, M., ZAHRADNÍKOVÁ, K., 1984: Flóra Slovenska IV/1 - *Angiospermophytina*, *Dicotyledonopsida*, *Sapindales* – *Cornales*. VEDA SAV, Bratislava, 443 s.
- BERTOŤVÁ, L., KMEŤOVÁ, E., CHRTEK, J., JASIČOVÁ, M., ŠTEPÁNEK, J., ZAHRADNÍKOVÁ, K., 1985: Flóra Slovenska IV/2 - *Angiospermophytina*, *Dicotyledonopsida*, *Rubiales* – *Saxifragales*. VEDA SAV, Bratislava, 320 s.
- BĚLÍN, V., 1999: Motýli České a Slovenské republiky aktivní ve dne. Nakladatelství Kabourek, Zlín, 96 s.
- BĚLÍN, V., 2013: Noční motýli České a Slovenské republiky. Nakladatelství Kabourek, Zlín, 260 s.
- BRAUN-BLANQUET, J., 1964: Pflanzensoziologie 3. Auflage, Springer-Verlag, Wien, 865 s.
- BRTEK, Ľ., FERIANCOVÁ-MASÁROVÁ, Z., GULIČKA, J., HENSEL, K., KIEFER, M., KMINIAK, M., KORBEL, L., KOŠEL, V., KRUMPÁL, M., LISICKÝ, M., MATIS, D., ROSICKÝ, B., VILČEK, F., ŽITŇANSKÁ, O., 1980: Z našej prírody – živočíchy. Príroda, Bratislava, 345 s.
- ČEPELÁK, J., 1980: Živočíšne regióny. In: Atlas SSR. Slovenská akadémia vied – Slovenský úrad geodézie a kartografie, VII Rastlinstvo, živočíšstvo a fenológia, mapa 29, mierka 1 : 1 000 000, str. 93.
- ČERVENKA, M., FERÁKOVÁ, V., HÁBER, M., KRESÁNEK, J., PACLOVÁ, L., PECIAR, V., ŠOMŠÁK, L., 1984: Z našej prírody – rastliny, horniny, minerály, skameneliny. Príroda, Bratislava, 401 s.
- ČEŘOVSKÝ, J. A KOL., 1999: Červená kniha ohrozených a vzácných druhov rastlín a živočíchov SR a ČR. 5, Vyššie rastliny. Vydanie prvé, Príroda, Bratislava, 456 s.
- DANKO, Š., DAROLOVÁ, A., KRIŠTÍN, A., 2002: Rozšírenie vtákov na Slovensku. VEDA SAV, Bratislava, 688 s.
- DEMKO, M., KRIŠTÍN, A., PUCHALA, P., 2013: Červený zoznam vtákov Slovenska. Tichodroma, 25: 69 – 78.

- DIESENER, G., REICHHOLF, J., DIESENEROVÁ, R., 1997: Obojživelníky a plazy. Sprievodca prírodou. Ikar, Bratislava, 287 s.
- DOLNÝ, A., HARABIŠ, F., BÁRTA, D., 2016: Vážky (*Insecta: Odonata*) České republiky. Academia, Praha, 344 s.
- DOSTÁL, J., ČERVENKA, M., 1991, 1992: Veľký kľúč na určovanie vyšších rastlín 1, 2. Vydanie prvé, SPN, Bratislava, 1568 s.
- DUNGEL, J., HUDEC, K., 2001: Atlas ptáku České a Slovenské republiky. Vydanie 1., dotlač v roku 2011, Academia, Praha, 250 s.
- DUNGEL, J., ŘEHÁK, Z., 2011: Atlas ryb, obojživelníků a plazů České a Slovenské republiky. 2. vydanie, Academia, Praha, 184 s.
- ELIÁŠ, P. JUN., DÍTĚ, D., KLIMENT, J., HRIVNÁK, R., FERÁKOVÁ, V., 2015: Red list of ferns and flowering plants of Slovakia, 5th edition (October 2014)*. Biologia, 70/2, 218 – 228 + Electronic Appendix.
- ELIÁŠ A KOL., 2015: The IUCN Red List Categories.
- FERÁKOVÁ V., KOCIANOVÁ, E. (EDS), 1997: Flóra, geológia a paleontológia Devínskej Kobyly. APOP edícia, LITERA, Bratislava, 192 s.
- FERÁKOVÁ, V., MAGLOCKÝ, Š., MARHOLD, K., 2001: Červený zoznam papraďorastov a semenných rastlín Slovenska. In: BALÁŽ, D., MARHOLD, K., URBAN, P. (EDS.), Červený zoznam rastlín a živočíchov Slovenska. Ochrana prírody, 20 (Suppl.), ŠOP SR, Banská Bystrica, 44 – 78.
- FERÁKOVÁ, V., MICHÁLKOVÁ, A., ONDRÁŠEK, I., PAPŠÍKOVÁ, M., ZEMANOVÁ, A., 1994: Ohrozená flóra Bratislavy. Zoznam vyhynutých, nezvestných, endemických, ohrozených a vzácných taxónov rastlín flóry Bratislavy. Príroda, APOP, Bratislava, s. 72.
- FERIANC, O., 1977: Vtáky Slovenska I. Bratislava, VEDA SAV, 684 s.
- FERIANC, O., 1979: Vtáky Slovenska II. Bratislava, VEDA SAV, 472 s.
- FUTÁK, J., 1972: Fytogeografický prehľad Slovenska. In: Lukniš, M. et al., Slovensko - Príroda. Obzor, Bratislava, 431-478.
- FUTÁK, J., 1980: Fytogeografické členenie. In: Atlas SSR. Slovenská akadémia vied – Slovenský úrad geodézie a kartografie, VII Rastlinstvo, živočíšstvo a fenológia, mapa 14, mierka 1 : 1 000 000, str. 88.
- FUTÁK, J., BERTOVIÁ, L., HLAVAČEK, A., HOSTIČKA, M., CHRTEK, J., JASIČOVÁ, M., KMEŤOVÁ, E., KRÍSA, B., OSVAČILOVÁ, V., ZAHRADNÍKOVÁ, K., ZELENÝ, V., 1982: Flóra Slovensko III – *Angiospermophytina*, *Dicotyledonopsida*, *Magnoliales* – *Polygalales*. VEDA SAV, Bratislava, 608 s.
- FUTÁK, J., JASIČOVÁ, M., SCHIDLAY, E., 1966: Flóra Slovenska II – *Pteridophyta*, *Coniferophytina*. VEDA SAV, Bratislava, 349 s.
- GAJDOŠ, P., ČERNECKÁ, Ľ., FRANC, V., ŠESTÁKOVÁ, A., 2018: Pavúky Slovenska. Slovenské názvoslovie, prehľad čeľadí. VEDA, vydavateľstvo SAV, 172 s.
- GAJDOŠ, P., SVATOŇ, J., SLOBODA, K., 1999: Katalóg pavúkov Slovenska (textová časť). Ústav krajiny ekológie SAV, Bratislava, 337 s.
- GAJDOŠ, P., SVATOŇ, J., SLOBODA, K., 1999: Katalóg pavúkov Slovenska (mapy). Ústav krajiny ekológie SAV, Bratislava, 315 s.
- GOJDIČOVÁ, E., CVACHOVÁ, A., KARASOVÁ, E., 2002: Zoznam nepôvodných, invázných a expanzívnych cievnatých rastlín Slovenska 2. Ochrana prírody, Banská Bystrica, 21: 59 – 79.
- GOLIAŠOVÁ, K., HEGEDÜŠOVÁ, Z., HOLUB, J., CHRTEK SEN., J., KMEŤOVÁ, E., KRÁLIK, E., KRIPPPEL, E., MÁJOVSKÝ, J., MÁRTONFI, P., MICHÁLKOVÁ, E., OŤAHELOVÁ, H., PENIAŠTEKOVÁ, M., SKALICKÝ V., SKOČDOPOLOVÁ, B., SOMOGYI, J., ŠÍPOŠOVÁ, H., ŠTECH M., TRÁVNÍČEK, B., ZAHRADNÍKOVÁ, K., ZÁZVORKA, J., 1997: Flóra Slovenska VI/2 - *Angiospermophytina*, *Dicotyledonopsida*, *Scrophulariales*, *Plantaginales*. VEDA SAV, Bratislava, 633 s.
- GOLIAŠOVÁ, K., HODÁLOVÁ, I., MEREĎA, P. JUN., DANIHELKA, J., DÍTĚ, D., ELIÁŠ, P. JUN., GRULICH, V., HRABOVSKÝ, M., HRČKA, D., KOCHJAROVÁ, J., KUČERA, J., LETZ, D.R., MÁJEKOVÁ, J., MÁRTONFI, P., MIHÁLIKOVÁ, T., MICHÁLKOVÁ, E., SKOKANOVÁ, K., ŠINGLIAROVÁ, B., ŠÍDA, O., ŠTECH, M., ŤAVODA, O., TURIS, P., ZALIBEROVÁ, M., 2023: Flóra Slovenska VI/2 (1. časť) - *Angiospermophytina*, *Dicotyledonopsida*, *Asterales*, *Asteraceae*, *Anthemideae*, *Astereae*, *Calenduleae*, *Gnaphalieae*, *Senecioneae*. VEDA SAV, Bratislava, 800 s.
- GOLIAŠOVÁ, K., MICHÁLKOVÁ, E., BENČAŤ, F., BENČAŤ, T., KOBLÍŽEK, J., MAGIC, D., MAGLOCKÝ, Š., MERCEL, F., OLŠAVSKÁ, K., 2006: Flóra Slovenska VI/3 - *Angiospermophytina*, *Dicotyledonopsida*, *Hamamelidales*, *Urticales*, *Fagales*, *Juglandales*, *Salicales*. VEDA SAV, Bratislava, 342 s.

- GOLIAŠOVÁ, K., MICHÁLKOVÁ, E., BERNÁTOVÁ, D., DANIHELKA, J., DÍTĚ, D., ELIÁŠ, P. JUN., FERÁKOVÁ, V., GRULICH, V., HODÁLOVÁ, I., KOCHJAROVÁ, J., KUČERA, J., LETZ, D.R., MÁJEKOVÁ, J., MEREDA, P. JUN., MIHÁLIKOVÁ, T., PERNÝ, M., SCHWARZOVÁ, T., SLOVÁK, M., ŠÍPOŠOVÁ, H., ŠTUBŇOVÁ, E., ŤAVODA, O., UHERČIKOVÁ, E., ZALIBEROVÁ, M., 2016: Flóra Slovenska VI/4 - *Angiospermophytina, Dicotyledonopsida, Caryophyllales* (2. časť), *Ericales*. VEDA SAV, Bratislava, 778 s.
- GOLIAŠOVÁ, K., MICHÁLKOVÁ, E., DÍTĚ, D., ELIÁŠ, P. JUN., FERÁKOVÁ, V., HODÁLOVÁ, I., KMEŤOVÁ, E., KUČERA, J., LETZ, D.R., MEREDA, P. JUN., MRÁZ, P., PENIAŠTEKOVÁ, M., PERNÝ, M., SLOVÁK, M., ŠINGLIAROVÁ, B., ŠÍPOŠOVÁ, H., ŠTRBA, P., ŤAVODA, O., VALACHOVIČ, M., WALTER, J., 2012: Flóra Slovenska VI/3 - *Angiospermophytina, Dicotyledonopsida, Caryophyllales* (1. časť). VEDA SAV, Bratislava, 711 s.
- GOLIAŠOVÁ, K., ŠÍPOŠOVÁ, H., BARANEC, T., BERNÁTOVÁ, D., ELIÁŠ, P. JUN., ELIÁŠ, P. SEN., FERÁKOVÁ, V., HALADA, Ľ., HODÁLOVÁ, I., KLIMENT, J., KMEŤOVÁ, E., KOCHJAROVÁ, J., KRÁLIK, E., KUBÁT, K., MARHOLD, K., MÁRTONFI, P., MĚSÍČEK, J., MICHÁLKOVÁ, E., MRÁZ, P., MRÁZOVÁ, V., PENIAŠTEKOVÁ, M., SOMOGYI, J., ŠÍPOŠOVÁ, H., ŠTĚPÁNEK, J., ŤAVODA, O., TOMŠOVIČ, P., TURISOVÁ, I., VALACHOVIČ, M., ZÁHRADNÍKOVÁ, K., 2002: Flóra Slovenska VI/4 - *Angiospermophytina, Dicotyledonopsida, Papaverales, Capprales*. VEDA SAV, Bratislava, 835 s.
- GOLIAŠOVÁ, K., ŠÍPOŠOVÁ, H., HODÁLOVÁ, I., KMEŤOVÁ, E., MÁRTONFI, P., MEREDA, P. JUN., MICHÁLKOVÁ, E., MIHÁLIKOVÁ, T., MRÁZ, P., PENIAŠTEKOVÁ, M., ELIÁŠ, P. JUN., DANIHELKA, J., ŠTRBA, P., ŤAVODA, O., 2008: Flóra Slovenska VI/1 - *Angiospermophytina, Dicotyledonopsida, Cistales, Begoniales, Tamaricales, Elatinales, Violales, Cucurbitales, Campanulales*. VEDA SAV, Bratislava, 418 s.
- HEGEDÜŠOVÁ VANTAROVÁ, K., ŠKODOVÁ, I. (EDS.), 2014: Vegetácia Slovenska. Rastlinné spoločenstvá Slovenska. 5. Travnno-bylinná vegetácia. VEDA SAV, Bratislava, 581 s.
- HENSEL, K., KRNO, I., 2002: Mapa 92, Zoogeografické členenie: Limnický biocyklus, mierka 1 : 2 000 000, Atlas krajiny Slovenskej republiky, MŽP SR, Esprit, spol. s r.o., Banská Štiavnica, str. 118.
- HEYROVSKÝ, L., 1955: Tesaříkovití (*Cerambycidae*). Fauna ČSR 5, Nakladatelství ČSAV, Praha, 347 s.
- HEYROVSKÝ, L., SLÁMA, M., 1992: Tesaříkovití – *Cerambycidae* (Řád: brouci – *Coleoptera*). Nakladatelství Kabourek, Zlín, 366 s.
- HOLECOVÁ, M., FRANC, V., 2001: Červený (ekosozologický) zoznam chrobákov (*Coleoptera*) Slovenska. In: BALÁŽ, D., MARHOLD, K., URBAN, P. (EDS.), Červený zoznam rastlín a živočíchov Slovenska. Ochrana prírody, 20 (Suppl.), ŠOP SR, Banská Bystrica, 111-128.
- HORSÁK, M., JUŘÍČKOVÁ, L., PICKA, J., 2013: Mékkýši České a Slovenské republiky. Nakladatelství Kabourek, Zlín, 265 s.
- HUDEC, K., ŠŤASTNÝ, K. A KOL., 2005: Ptáci 2/I. Academia, Praha, 572 s.
- HUDEC, K., ŠŤASTNÝ, K. A KOL., 2005: Ptáci 2/II. Academia, Praha, 1203 s.
- HŮRKA, K., 2005: Brouci České a Slovenské republiky. Nakladatelství Kabourek, Zlín, 390 s.
- JANIŠOVÁ, M., HÁJKOVÁ, P., HEGEDÜŠOVÁ, K., HRIVNÁK, R., KLIMENT, J., MICHÁLKOVÁ, D., RUŽIČKOVÁ, H., ŘEZNIČKOVÁ, M., TICHÝ, L., ŠKODOVÁ, I., UHLIAROVÁ, E., UJHÁZY, K., ZALIBEROVÁ, M., 2007: Travnobylinná vegetácia Slovenska – elektronický expertný systém na identifikáciu syntaxónov. Botanický ústav SAV, Bratislava, 263 s.
- JAROLÍMEK, I., ŠIBÍK, J. (EDS.), 2008: Diagnostic, constant and dominant species of the higher vegetation units of Slovakia. VEDA SAV, Bratislava, 332 s.
- JAROLÍMEK, I., ZALIBEROVÁ, M., MUCINA, L., MOCHNACKÝ, S., 1997: Vegetácia Slovenska. Rastlinné spoločenstvá Slovenska. 2. Synantropná vegetácia. VEDA SAV, Bratislava, 416 s.
- JEDLIČKA, L., KALIVODOVÁ, E., 2002: Mapa 91, Zoogeografické členenie: terestrický biocyklus, mierka 1 : 2 000 000, Atlas krajiny Slovenskej republiky, MŽP SR, Esprit, spol. s r.o., Banská Štiavnica, str. 118.
- JURKO, A., 1990: Ekologické a socioekonomické hodnotenie vegetácie. Príroda, Bratislava, 200 s.
- KAUTMAN, J., BARTÍK, I., URBAN, P., 2001: Červený (ekosozologický) zoznam obojživelníkov (*Amphibia*) Slovenska. In: BALÁŽ, D., MARHOLD, K., URBAN, P. (EDS.), Červený zoznam rastlín a živočíchov Slovenska. Ochrana prírody, 20 (Suppl.), ŠOP SR, Banská Bystrica, 146-147.
- KAUTMAN, J., BARTÍK, I., URBAN, P., 2001: Červený (ekosozologický) zoznam plazov (*Reptilia*) Slovenska. In: BALÁŽ, D., MARHOLD, K., URBAN, P. (EDS.), Červený zoznam rastlín a živočíchov Slovenska. Ochrana prírody, 20 (Suppl.), ŠOP SR, Banská Bystrica, 148-149.

- KLIMENT, J., 1999: Kompletný prehľad vyšších rastlín flóry Slovenska, uvádzaných v literatúre ako endemické taxóny. Bulletin Slovenskej botanickej spoločnosti, 21, Suppl. 4, Slovenská botanická spoločnosť pri SAV, Botanická záhrada UK, 1. časť 1-199, 2. časť 200-434.
- KOČÁREK, P., HOLUŠA, J., VLK, R., MARHOUL, P., 2013: Rovnokřídlí (Insecta: Orthoptera) České republiky. Academia, Praha, 288 s.
- KONČEK, M., 1980: Klimatické oblasti. In: Atlas SSR. Slovenská akadémia vied – Slovenský úrad geodézie a kartografie, V Otvzdušie a vodstvo, mapa 42, mierka 1 : 1 000 000, str. 64.
- KOTLABA, F. A KOL., 1995: Červená kniha ohrozených a vzácných druhov rastlín a živočíchov SR a ČR, 4, Sinice a riasy, Huby, Lišajníky, Machorasty. Prvé vydanie, Príroda, Bratislava, 224 s.
- KRIŠTÍN, A., 2001: Červený (ekosozologický) zoznam rovnokrídlovcov (*Orthoptera*) Slovenska. In: BALÁŽ, D., MARHOLD, K., URBAN, P. (EDS.), Červený zoznam rastlín a živočíchov Slovenska. Ochrana prírody, 20 (Suppl.), ŠOP SR, Banská Bystrica, 103-104.
- KRIŠTÍN, A., KOCIAN, L., RÁC, P., 2001: Červený (ekosozologický) zoznam vtákov (*Aves*) Slovenska. In: BALÁŽ, D., MARHOLD, K., URBAN, P. (EDS.), Červený zoznam rastlín a živočíchov Slovenska. Ochrana prírody, 20 (Suppl.), ŠOP SR, Banská Bystrica, 150-153.
- KRIŠTOFÍK, J., DANKO, Š. (EDS.) 2012: Cicavce Slovenska - rozšírenie, bionómia a ochrana. VEDA SAV, Bratislava, 711 s.
- KULFAN, M., KULFAN, J., 2001: Červený (ekosozologický) zoznam motýľov (*Lepidoptera*) Slovenska. In: BALÁŽ, D., MARHOLD, K., URBAN, P. (EDS.), Červený zoznam rastlín a živočíchov Slovenska. Ochrana prírody, 20 (Suppl.), ŠOP SR, Banská Bystrica, 134-137.
- KŮRKA, A., ŘEZAČ, M., MACEK, J., DOLANSKÝ, J., 2015: Pavouci České republiky. Academia, Praha, Vydanie 1., 623 s.
- LAŠTŮVKA, A., LAŠTŮVKA, Z., LIŠKA, J., ŠUMPICH, J., 2018: Motýli a housenky střední Evropy V. Drobní motýli I. Academia, Praha, 536 s.
- MACEK, J., DVOŘÁK, J., TRAXLER, L., ČERVENKA, V., 2007: Motýli a housenky střední Evropy. Noční motýli I. Academia, Praha, 376 s.
- MACEK, J., DVOŘÁK, J., TRAXLER, L., ČERVENKA, V., 2008: Motýli a housenky střední Evropy. Noční motýli II. – můrovití. Academia, Praha, 376 s.
- MACEK, J., LAŠTŮVKA, Z., BENEŠ, J., TRAXLER, L., 2015: Motýli a housenky střední Evropy IV. Denní motýli. Academia, Praha, 540 s.
- MACEK, J., PROCHÁZKA, J., TRAXLER, L., 2012: Motýli a housenky střední Evropy. Noční motýli III. – píďalkovití. Academia, Praha, 424 s.
- MACEK, J., ROLLER, L., BENEŠ, K., HOLLY, K., HOLUŠA, J., 2020: Blanokřídlí České a Slovenské republiky II. – širokopasí. Vydanie 1, Academia, Praha, 672 s.
- MACEK, J., STRAKA, J., BOGUSCH, P., DVOŘÁK, L., BEZDĚČKA, P., TYRNER, P., 2010: Blanokřídlí České republiky I. – žahadloví. Vydanie 1, dotlač v roku 2012, Academia, Praha, 520 s.
- MALÍK, P., ŠVASTA, J., 2002: Mapa 75, Hlavné hydrogeologické regióny, mierka 1 : 1 000 000, Atlas krajiny Slovenskej republiky, MŽP SR, Esprit, spol. s r.o., Banská Štiavnica, str. 104.
- MARHOLD, K., HINDÁK, F. (EDS), 1998: Zoznam nižších a vyšších rastlín Slovenska. Veda, Bratislava, 687 s.
- MAŠTERA, J., ZAVADIL, V., DVOŘÁK, J., 2015: Vajíčka a larvy obojživelníků České republiky. 1. vydanie, Academia, Praha, 180 s. ISBN 978-80-200-2399-5.
- MAZÚR, E. (ED), 1980: Atlas SSR. SAV a SÚGK Bratislava.
- MAZÚR, E., LUKNIŠ, M., 1980: Geomorfologické jednotky. In: Atlas SSR. Slovenská akadémia vied - Slovenský úrad geodézie a kartografie, IV Povrch, mapa 16, mierka 1:500000, 54 – 55.
- MEDVECKÁ, J., KLIMENT, J., MÁJEKOVÁ, J., HALADA, L., ZALIBEROVÁ, M., GOJDIČOVÁ, E., FERÁKOVÁ, V., JAROLÍMEK, I., 2012: Inventory of the alien flora of Slovakia. Prehľad nepôvodnej flóry Slovenska. Preslia, 84: 257 – 309.
- MICHALKO, J., BERTA, J., MAGIC, D., 1986: Geobotanická mapa ČSSR. Slovenská socialistická republika. Textová a mapová časť. Vydanie prvé. Veda, Bratislava, s. 168 + 40 s. príloh a 12 máp.
- MORAVEC J., BLÁŽKOVÁ D., HEJNÝ S., HUSOVÁ M., JENÍK J., KOLBEK J., KRAHULEC F., KREČMER V., KROPÁČ Z., KVĚT J., NEUHÄUSL R., NEUHÄUSLOVÁ-NOVOTNÁ, Z., RYBNÍČEK K., RYBNÍČKOVÁ, E., SAMEK V., ŠTĚPÁN J., 1994: Fytocenologie. Academia, Praha.

- ORSZÁGH, I., ČEJKA, T., ORSZÁGHOVÁ, Z., 2012: Slovenské mená mäkkýšov (Mollusca). Vydanie prvé, Univerzita Komenského, Bratislava, 208 s., ISBN 978-80-223-3170-8.
- PASTORÁLIS, G., KALIVODA, H., PANIGAJ, L., 2013: Checklist of Lepidoptera recorded in Slovakia. In Folia faunistica Slovaca, Vol. 18, no. 2, 101 – 232.
- PATOČKA, J., KULFAN, J., 2009: Lepidoptera of Slovakia bionomics and ecology. Bratislava: VEDA, SAV, 312 s. ISBN 978-80-224-1085-4.
- PLESNÍK, P., 2002: Fytogeograficko-vegetačné členenie, Mapa 86, mierka 1 : 1 000 000, Atlas krajiny Slovenskej republiky, MŽP SR, Esprit, spol. s r.o., Banská Štiavnica, str. 113.
- POLÁK A KOL., 2011: Geologická mapa Malých Karpát, mierka 1 : 50 000. ŠGÚDŠ, Bratislava. ISBN 978-80-89343-45-4.
- POLAK, P., SAXA, A., (EDS.), 2005: Priaznivý stav biotopov a druhov európskeho významu. Manuál k programu starostlivosti o územia NATURA 2000, Štátna ochrana prírody Slovenskej republiky, Banská Bystrica, 736 s.
- PORUBSKÝ, A., 1980: Hydrogeológia. In: Atlas SSR. Slovenská akadémia vied - Slovenský úrad geodézie a kartografie, IV Podklad, mapa 31, mierka 1:500000, 34 – 35.
- REICHHOLFOVÁ-RIEHMOVÁ, H., 1996: Motýle. Sprievodca prírodou. Ikar, Bratislava, 287 s.
- RUŽIČKOVÁ, H., HALADA, L., JEDLIČKA, L., KALIVODOVÁ, E. (EDS.) 1996: Biotopy Slovenska. Príručka k mapovaniu a katalóg biotopov. Ústav krajinej ekológie SAV, Bratislava, 192 s.
- SAUER, F., 1995: Vtáky lesov, lúk a polí. Sprievodca prírodou. Ikar, Bratislava, 287 s.
- SAUER, F., 1996: Vodné vtáky. Sprievodca prírodou. Ikar, Bratislava, 287 s.
- SEDLÁČEK, K. A KOL., 1989: Červená kniha ohrozených a vzácných druhů rostlin a živočichů ČSSR, 1, Ptáci. Vydanie druhé, SZN, Praha, 180 s.
- SINGER, D., 2009: Vtáky. Ottov sprievodca prírodou. Ottovo nakladatelství, Praha, 432 s. ISBN 978-80-7360-187-4.
- SLAMKA, F., 2004: Die Tagfalter Mitteleuropas – östlicher Teil. 288 s.
- SLÁMA, M. E. F., 1998: Tesaříkovití – *Cerambycidae* České republiky a Slovenské republiky (brouci – *Coleoptera*). Tercie, Krhanice, 383 s.
- STANOVÁ, V., VALACHOVIČ, M. A KOL., 2002: Katalóg biotopov Slovenska. DAPHNE – Inštitút aplikovanej ekológie, Bratislava, 225 s.
- SVENSSON, L., MULLARNEY, K., ZETTERSTRÖM, D., 2009: Ptáci Evropy, Severní Afriky a Blízkého Východu. Vydanie druhé. Nakladatelství Ševčík, Praha, 448 s.
- ŠÁLY, R., ŠURINA, B., 2002: Mapa 78, Pôdy, mierka 1 : 500 000, Atlas krajiny Slovenskej republiky, MŽP SR, Esprit, spol. s r.o., Banská Štiavnica, str. 106 – 107.
- ŠKAPEC, L. A KOL., 1992: Červená kniha ohrozených a vzácných druhov rastlín a živočíchov ČSFR, 3, Bezstavovce. Prvé vydanie, Príroda, Bratislava, 152 s.
- ŠŤASTNÝ, K., HUDEC, K., A KOL., 2011: Ptáci 3/I. Academia, Praha, 643 s.
- ŠŤASTNÝ, K., HUDEC, K., A KOL., 2011: Ptáci 3/II. Academia, Praha, 1190 s.
- ŠŤASTNÝ, K., HUDEC, K. A KOL., 2016: Ptáci 1. Academia, Praha, 790 s.
- ŠUMPICH, J., LIŠKA, J., LAŠTŮVKA, Z., LAŠTŮVKA, A., 2022: Motýli a housenky střední Evropy VI. Drobní motýli II. Academia, Praha, 812 s.
- TARÁBEK, K., 1980: Klimatickogeografické typy. In: Atlas SSR. Slovenská akadémia vied – Slovenský úrad geodézie a kartografie, V Ovzdušie a vodstvo, mapa 43, mierka 1 : 1 000 000, str. 64.
- TRNKA, A., KRIŠTÍN, A., DANKO, Š., HARVANČÍK, S., KOCIAN, L., KARASKA, D., MURÍN, B., 1995: Zoznam vtákov Slovenska. Tichodroma, 8, 7-21.
- TURIS, P., KLIMENT, J., FERÁKOVÁ, V., DÍTĚ, D., ELIÁŠ, P., HRIVNÁK, R., KOŠTÁL, J., ŠUVADA, R., MRÁZ, P., BERNÁTOVÁ, D., 2014: Red List of vascular plants of the Carpathian part of Slovakia. Thaiszia – Journal of Botany, Košice, 24, 1, 35 – 87.
- VALACHOVIČ, M. (ED.), 2001: Vegetácia Slovenska. Rastlinné spoločenstvá Slovenska. 3. Vegetácia mokradí. VEDA SAV, Bratislava, 435 s.
- VALACHOVIČ, M., KLIMENT, J., HEGEDŮŠOVÁ VANTAROVÁ, K. (EDS.), 2021: Vegetácia Slovenska. Rastlinné spoločenstvá Slovenska. 6. Vegetácia lesov a krovín. Vydanie prvé, VEDA SAV, Bratislava, 768 s.

- VALACHOVIČ, M., OŤAHEĽOVÁ, H., STANOVÁ, V., MAGLOCKÝ Š., 1995: Vegetácia Slovenska. Rastlinné spoločenstvá Slovenska. 1. Pionierska vegetácia. VEDA SAV, Bratislava, 184 s.
- VICENÍKOVÁ, A., POLÁK, P., (EDS.), 2003: Európsky významné biotopy na Slovensku. ŠOP SR, Banská Bystrica, 151 s.
- VYHLÁŠKA Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 170/2021 Z.z. z 19. apríla 2021, ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov (vyhlásené 6.5.2021). Zbierka zákonov SR č. 170/2021, časová verzia predpisu účinná od: 01.01.2023, str. 1 – 236.
- ZÁHRADNÍK, J., 2008: Brouci. Aventinum s.r.o., Praha, 288 s.
- ZÁKON Národnej rady Slovenskej republiky č. 543/2002 Z.z. z 25. júna 2002 o ochrane prírody a krajiny. Zbierka zákonov č. 543/2002, čiastka 212, str. 5410 – 5463 v znení neskorších predpisov, časová verzia predpisu účinná od 01.12.2022 do 31.03.2024.
- ZÁKON Národnej rady Slovenskej republiky č. 24/2006 Z.z. zo 14. decembra 2005 o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Zbierka zákonov č. 24/2006, čiastka 13, str. 86 – 138 v znení neskorších predpisov.
- ŽIAK, D., URBAN, P., 2001: Červený (ekosozologický) zoznam cicavcov (*Mammalia*) Slovenska. In: BALÁŽ, D., MARHOLD, K., URBAN, P. (EDS.), Červený zoznam rastlín a živočíchov Slovenska. Ochrana prírody, 20 (Suppl.), ŠOP SR, Banská Bystrica, 154-156.
- <http://www.iucnredlist.org/>
- <http://www.sopsr.sk>
- <http://www.sopsr.sk/ps.chvu2/10.php>
- <https://www.biomonitoring.sk/>

21. Miesto spracovania a potvrdenie údajov

Predkladaná štúdia prieskumu flóry, fauny a biotopov v Bratislave, v mestskej časti Dúbravka, v lokalite medzi ulicami Harmincova a M. Schneidera-Trnavského, pre akciu „Polyfunkčný komplex Harmincova“ bola vypracovávaná v marci až júni 2025 na základe výsledkov vykonaného terénneho prieskumu realizovaného hlavne v období august 2024 až jún 2025. Konečná verzia štúdie bola zhotoviteľom vypracovaná 23.6.2025 v Bratislave.

Zhotoviteľ: RNDr. Peter Barančok, CSc. – BIO-ECO
Trnavského 38, 841 02 Bratislava

Svojim podpisom potvrdzujem správnosť údajov uvedených v tejto dokumentácii.

RNDr. Peter Barančok, CSc.