

**STABILITA BIODIVERZITY CHROBÁKOV (COLEOPTERA) V PODMIENKACH
PASENIA NA ÚZEMÍ PRÍRODNEJ REZERVÁCIE ŠÚR (JZ SLOVENSKO)**
**STABILITY OF BEETLE (COLEOPTERA) BIODIVERSITY UNDER GRAZING
CONDITION IN THE TERRITORY OF ŠÚR NATURE RESERVE (SOUTH-
WESTERN SLOVAKIA)**

¹Oto MAJZLAN, ²Peter GAJDOŠ, ¹Peter J. FEDOR

¹Univerzita Komenského, Prírodovedecká fakulta, Katedra environmentálnej ekológie
a manažmentu krajiny, Ilkovičova 6, 845 15 Bratislava
e-mail: oto.majzlan@uniba.sk

²Ústav krajinnej ekológie SAV, v. v. i., Bratislava, pobočka Nitra, Akademická 2, 949 01
Nitra, e-mail: nrukajd@savba.sk

Abstract: In 2022 we studied beetle fauna of the in three study sites of the territory of Šúr Nature Reserve by using two entomological methods (pitfall traps and Malaise trap). Totally, we collected 634 beetle species belonging to 65 families. From three study sites the highest species richness we recorded on study site Panonský háj (degraded old open oak forest overgrown by shrubs) represent community of flying beetles (393 species captured by Malaise trap). We monitored the impact of intensive cattle grazing on ground dwelling beetle communities in two studied habitats (grassland and alder forest) by method of pitfall traps. This effect has an impact on the composition of beetle community of studied grassland (number and abundance of xerotherm species with an affinity for steppe formations are increasing). On other hand, the beetle community of studied alder forest was stable and represented typical composition for this type habitat. From the zoological point of view, we recorded occurrence of several indication species (e.g. Thambus frivadszkyi, Trox cadaverinus), two redlisted species (protected also by national legislation) and species Clypastraea reitteri that is new for Slovak fauna.

Key words: Coleoptera, beetles, cattle grazing, management, grassland, oak forest, alder forest, Nature Reserve Šúr, Slovakia

Úvod

Územie Prírodnej rezervácie (PR) Šúr (kataster Svätého Jura), predstavuje významné refúgium hmyzu v Panónskej, tak aj v Karpatskej oblasti. Prvé písomné doklady o poznaní fauny chrobákov Jurského Šúru (terajšieho Šúru) sú v práci E. Rószay a J. Bolla. Práca Rószayho (1880) pojednáva o faune chrobákov okolia Bratislavy (*Enumeratio Coleopterorum Posoniensium*), autor lokality výskytu neuvádza, je však pravdepodobné, že niektoré výskyty boli aj zo Šúru. Bolla (1859) lokalizuje niektoré údaje o výskyte chrobákov presnejšie - „bei St. Georgen“. Z historického hľadiska je významným zdrojom informácií o faune koleopter (Svätojurského) Šúru práca Roubala

(1926). Nálezy niektorých druhov sú zahrnuté do katalógu koleopter (Roubal, 1936, 1937-41). Systematický záujem o (Jurský) Šúr v blízkosti Bratislavy začal už v rokoch „prvej“ Slovenskej republiky (Korbel, 1941, 1942, 1948). V týchto rokoch prebiehal aj bohatá diskusia v slovenských denníkoch o potrebe a nepotrebe „šúrov“ (mokradí) pod Malými Karpatmi a osobitne Šúru ako rezervácie. Až v ďalšom období bola publikovaná komplexná koleopterologická štúdia Korbel (1951). Korbel (l. c.) rozlišuje v území 7 rôznych ekotopov (biotopov), z ktorých viaceré už v súčasnosti neexistujú. Po tomto období je veľká časová medzera vo výskume fauny chrobákov. Ďalšie boli najmä diplomové práce začiatkom 70. rokov. Boli to však aj individuálne zbery špecialistov, ale aj amatérov, ktorých údaje zostali v zbierkach ako nepublikované informácie. Čeľaď Curculionidae bola komplexne spracovaná autormi Šteklóvá (1983) a Holecová & Degma (1995), myrmekofilné chrobákov študoval Hlaváč & Lackner (1998) a výsledky výskumu lienok (Coccinellidae) publikoval Štrba (1990). V rokoch 2008-2009 sme skúmali cenózy chrobákov v (Jurskom) Šúri, výsledky sme spracovali a publikovali (Majzlan, 2010). Vo výskume Coleoptera sme pokračovali v roku 2021 metódou zemných pascí na 7 výskumných plochách v Šúri (Majzlan, 2021a).

Cieľom tejto štúdie je faunisticko-ekologické zhodnotenie výsledkov výskumu chrobákov PR Šúr v roku 2022 ovplyvneného intenzívnou pastvou.

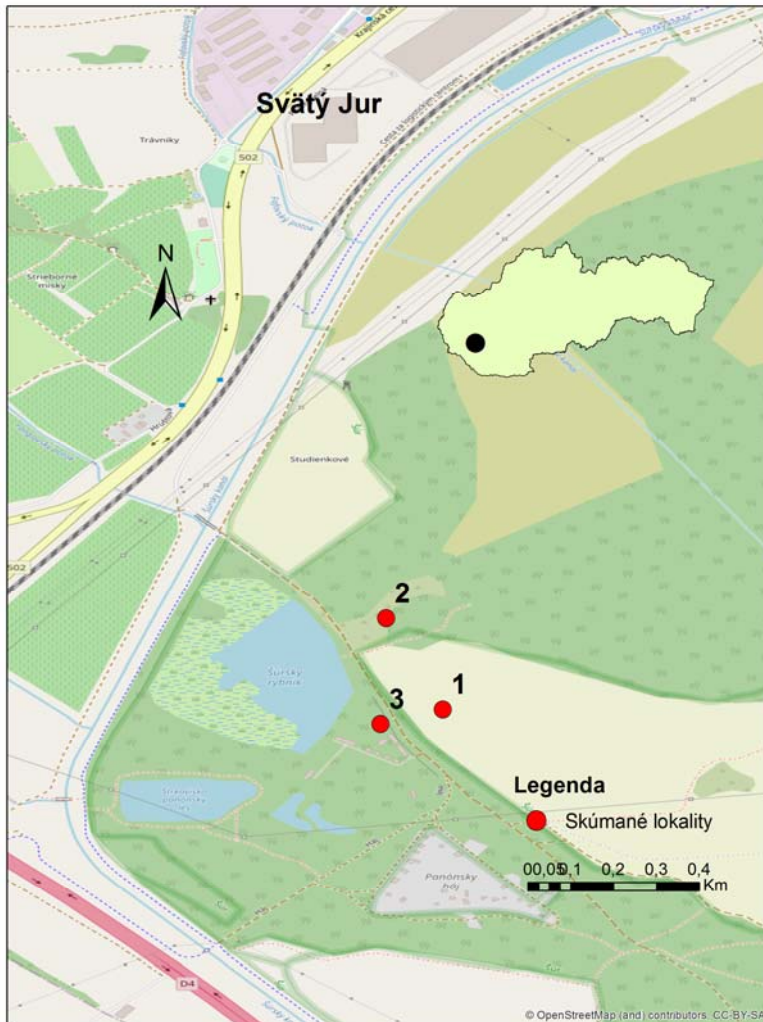
Skúmané územie

Územie Prírodnej rezervácie Šúr patrí do katastrálneho územia mesta Svätý Jur (obr. 1). Je to územie zložené z viacerých typov biotopov: slanisko, xerothermný dubovo-brestovo-jasňový „riedkoles“ (Panónsky háj), jazierka, lúky a jelšový les. Podrobná charakteristika je uvedená v práci Majzlan & Vidlička (2010). Od 50. rokov 20. storočia nebolo územie Panónskeho hája spásané dobytkom. Následne sa menil pôvodný dubovo-brestovo-jasňový pastevný les (*Quercus robur-Carpinion betuli*) a zarastal náletovými drevinami (javor, jaseň, lipa, breza, hrab). Aj lúčny biotop v areáli Biologickej stanici zarástol a zmenil sa na kroviny (asociácia *Ligustro-Prunetum*). Len jelšový les sa podstatnejšie nezmenil a zostal v podobe „šúrskeho“ slatinného spoločenstva (asociácia *Carici elongatae-Alnetum glutinosae*). V súčasnosti sa celé územie pôvodnej rezervácie mení na turisticko-rekreačný priestor. S týmto súvisí aj vybudovanie cyklo trasy z južnej strany, oporného múru diaľnice, z východu tesná zástavba domov z obce Čierna voda, znížil sa prítok vody z Malých Karpát od novej diaľnice a železničnej trate. Negatívom z hľadiska zabezpečenia ochrany jedinečných ekosystémov rezervácie je aj farma koní v Čiernej vode. Realizáciou projektu LIFE rieši Bratislavské regionálne ochranárske združenie (BROZ) revitalizačné opatrenia s cieľom návratu do stavu aký bol v 70. rokoch 20. storočia. Tak sa na území Šúru, najmä Panónskeho hája a lúky použili kravy pre spásanie podrastu (obr. 2). Tento zásah má momentálny úspech pre revitalizáciu biotopov, je však otázkou, čo bude po skončení projektu (pastvy).

Metodika a materiál

V roku 2022 (od začiatku apríla do konca novembra) sme pokračovali vo výskume spoločností chrobákov metódou zemných pascí (lína 5 pascí na každej ploche s použitím 0,5 l plastových pohárov o priemere 9 cm a konzervačnej tekutiny etylénglycol) na dvoch plochách manažovaných pasienim: plocha 1 - pasienok (súradnice 48°13'45.38''N, 17°12'28.70''E, 131 m n. m.) a plocha 2 - porast jelšiny (súradnice 48°13'50.37''N, 17°12'24.88''E, 132 m n. m.) (obr. 1, 2). Pasce boli vyberané v dvojtýždňových intervaloch.

Obr. 1: Lokalizácia odberných miest výskumu koleopter v Šúri (mapa: OpenStreetMap)



Uvedené skúmané plochy boli spásané maďarským stepným dobytkom v rámci elektrických ohradníkov. Pasenie bolo ukončené 5. 7. 2022, pretože už bola vegetácia úplne vypasená. V jelšovom lese bola pôda rozrytá a vegetácia zničená.

Obr. 2: Revitalizačná pastva (plocha 1) v Šúri, v pozadí jelšový les (plocha 2)
(Foto O. Majzlan, 2021)



Zároveň sme použili pri výskume aj metódu Malaiseho pascí. Jedna Malaiseho pasca bola umiestnená 18. 2. 2022 v areáli Biologickej stanice Univerzity Komenského v Bratislave: plocha 3 - zvyšok pôvodného suchého dubovo-brestovo-jaseňového riedkolesa, tzv. Panónsky háj (súradnice $48^{\circ}13'45.30''N$, $17^{\circ}12'28.75''E$, 134 m n. m.), ktorý je dnes silne degradovaný a zarastený náletovými drevinami (obr. 1, 3).

Obr. 3: Malaiseho pasca v areáli Biologickej stanice v Šúri (plocha 3, Panónsky háj)
(Foto O. Majzlan, 2021)



Pasce boli vyberané v týždňových intervaloch a výskum bol ukončený 15. 11. 2022. Pre zistené druhy sme vypočítali dominanciu ($D = n_i/N \cdot 100$ (%)), kategórie dominancie sú podľa Lososa et al. (1984), v práci uvádzame len dehu sub- až eudominantné: eudominantné $D > 10$ %, dominantné $D = 5 - 9,9$ %, subdominantné $D = 2 - 4,9$ %, Pre interpretáciu výsledkov sme vypočítali hodnotu variancie druhových dát, ďalej index $N_2 = \text{Simpsonov index dominancie} = 1/D$, kde $D = \sum (n_i/N)^2$, minimálna hodnota indexu je 1 (jeden druh), maximálna hodnota je počet druhov vo vzorke a Shannonov index diverzity spolu s hodnotou vyrovnanosti (ekvitability) podľa Lososa et al. (1984). Štatistickú významnosť rozdielov medzi hodnotami diverzity (Post-hoc test) sme overili v programe StatSoft, Inc. (2004). Chránené druhy sú hodnotené podľa vyhlášky MŽP SR č. 170/2021 Z. z.

Výsledky a diskusia

Počas vegetačného obdobia roku 2022 sme dvomi metodikami celkove odchytili 2560 jedincov chrobákov patriacich k 635 druhom. Metódou zemných pascí sme na ploche pasienok zistili 187 druhov a na ploche jelšina 215 druhov chrobákov (tab. 1, príloha). Metódou Malaiseho pasce sme zdokumentovali výskyt 393 druhov chrobákov (Coleoptera). Druhová bohatosť (species richness) cenóz sa líši podľa typu biotopu, ale aj zberovej metodiky, čo je prípad Malaiseho pasce. Pasenie má vplyv na zloženie cenóz chrobákov, ktoré sú tvorené hlavne druhmi čeľadí Carabidae a Staphylinidae. Malaiseho pasca zachytáva hlavne lietajúce druhy z čeľadí Chrysomelidae a Curculionidae. Na pasienku (plocha 1) bol eudominantný druh len *Syntomus foveatus*, dominantné boli *Ocypus olens*, *Harpalus rufipes* a *Calathus erratus*. Subdominantné boli druhy *Polistichus connexus*, *Astrapaeus ulmi*, *Ocypus melanarius*, *Brachinus elegans*, *Sphenophorus striatopunctatus* a *Neoglanis tessellatus*. Na tejto sledovanej ploche bola pastva ukončená v letnom období, a preto ťažko hodnotiť jej vplyv na cenózu chrobákov. Materiál chrobákov získaný odchytom do Malaiseho pasce mal odlišné metriky od ostatných vzoriek (tab. 2). Potvrzuje to špecifika, resp. rozdiely medzi použitými metodikami zemných pascí a Malaiseho pascou. Počet jedincou zaznamenaných Malaiseho pascou bol nie len vyšší, ale variancia druhov bola výrazne nižšia (zачytené bolo vyššie druhové bohatstvo). Výrazný rozdiel je aj v hodnote recipročného Simpsonova indexu (je citlivý na rozdiely v dominancii druhov, maximálna hodnota je počet druhov vo vzorke). Oproti materiálu zo zemných pascí ($N_2 = 241,8$) chýbajú dominantné a eudominantné druhy, vzorka má aj vysokú hodnotu ekvitability ($e = 0,96$, maximálna hodnota je 1). Na pasiených lokalitách (plocha 1 a 2) sme nepotvrdili rozdiely v hodnotách biodiverzity. Štatisticky významný rozdiel je len v hodnote Shannonovho indexu diverzity medzi pasienými plochami (plocha 1 a 2) a materiálom z areálu Biologické stanice (Malaiseho pasca). Post-hoc Levenov test mal hodnotu plocha 1 a plocha 3 $p = 0,015$ a plocha 2 a plocha 3 $p = 0,023$ (hodnoty diverzity mali narušenú normalitu, $p\alpha = 0,05$, H_0 : nie je rozdiel v hodnotách indexov). Ako sme však uviedli, ide o odlišné metódy získavanie materiálu.

Tab. 2: Vybrané metriky popisnej štatistiky a indexov diverzity materiálu chrobákov na skúmaných lokalitách Šúru

Skúmané plochy	Počet druhov	Variance	Počet jedincov	N2	H'	H' max	Ekvitabilita
Plocha 1	182	34.34	809	29.29	4.21	5.20	0.81
Plocha 2	202	34.93	788	27.41	4.31	5.31	0.81
Plocha 3	389	3.47	923	241.82	5.73	5.96	0.96

Vysvetlivky: N2- recipročná hodnota Simpsonova indexu; H' - Shannonov index diverzity; H' max – maximálna hodnota H

V čase pasenia sa povrch pôdy vysušuje a lúka sa mení v stepné bezlesie. Tento efekt má vplyv aj na štruktúru spoločenstiev. Pribúda xeroterných druhov s afinitou na stepné formácie: *Cylindera germanica*, *Ophonus ardosiacus*, *Laemostenus punctatus*, *Polistichus connexus*, *Brachyleptus quadratus*, *Gonocephalus pusillum*, *Dorcadion aethiops*, *Sphenophorus striatopunctatus* a *Otiorhynchus lirus*. Tieto druhy preferujú stepné biotopy bez zapojenej vegetácie, čo spásaná lúka poskytuje. Na ploche jelšový les (plocha 2) dominovali druhy: *Nebria brevicollis* (eudominantný druh), dominantné boli *Ocypus melanarius* a *Ocypus olens*. Päť druhov bolo subdominantných *Anchomenus dorsalis*, *Exomias pellucidus*, *Harpalus rufipes*, *Calathus erratus* a *Platynus krynický*. Indikačné druhy pre jelšiny v Šúri sú druhy: *Carabus clathratus*, *Leistus terminatus*, *Loricera pilicornis*, *Platynus krynický*, *Saprinus virescens*, *Choleva glauca*, *Zyras collaris*, *Xylophilus testaceus*, *Phosphaenus hemipterus*, *Micrambe bimaculata*, *Mycetina cruciata*, *Rhizophagus chrysomeloides*, *Pycnomerus terebrans*, *Schizotus pectinicornis*, *Bolitophagus interruptus*, *Hydrothassa marginella* a *Otiorhynchus rugostriatus*. Spásanie v jelšovom lese výraznejšie neovplyvnilo štruktúru cenóz chrobákov a zloženie spoločenstva epigeických chrobákov zodpovedá tomuto typu biotopu. V materiáli chrobákov z Malaisého pasce bolo zastúpených len 7 recedentných druhov *Atomaria gibbula*, *Propylea quatuordecimpunctata*, *Mordellochroa abdominalis*, *Harmonia axyridis*, *Diaperis boleti*, *Oedemera croceicollis* a *Hirticomus quadriguttatus*. Zvyšné chrobáky patrí do kategórie subrecedentnej (D < 0,9 %).

Poznámky k faunisticky významným druhom (úplné názvy taxónov sú v tab. 2)

Carabus clathratus - chránený druh národného významu a ohrozený druh vedený v Červenom zozname chrobákov Slovenska ako ohrozený (EN) (Holecová & Franc, 2001), typický alnikol v okolí Bratislavy, vyskytuje sa aj v povodí rieky Moravy aj v lužných lesoch (*Querceto-Ulmetum*).

Chlaenius vestitus - hygrofilný druh s afinitou aj na slaniská, na Slovensku lokálny a vzácny. *Leptinus testaceus* - slepý druh viazaný na drobné zemné cicavce.

Drepscicia umbrina - lokálny a vzácny druh, nídikol v hniezdach zemných cicavcov (*Sorex*, *Apodemus* a pod.).

Choleva reitteri - nídikol u zemných cicavcov spolu s druhmi *Choleva paskoviensis*, *Ch. glauca*, *Ch. oblonga*, *Ch. spinipennis*, *Choleva sturmi*.

Trox cadaverinus - lokálny a vzácny druh na Slovensku, nídikol aj v hniezdach vtákov.

Thambus frívadszkyi - lokálny a vzácny druh, v Šúri sú už aj staršie údaje o jeho výskyte (Majzlan, 2010).

Ochina latreillei - lokálny a nehojný druh na Slovensku.

Cyanostolus aeneus - druh typický pre Šúr, na území Slovenska lokálny a vzácny.

Clypastraea reitteri - nový druh pre faunu Slovenska (det. P. Průdek).

Melandrya barbata - lokálny druh pôvodných lesných formácií na Slovensku.

Hirticomus quadriquttatus - druh viazaný na konský trus podobne ako *Cordicollis instabilis* a *Omonadus bifasciatus*. V blízkosti Malaiseho pasce bol pasienok koní. Na Slovensku lokálne druhy.

Epicauta rufidorsum - chránený druh národného významu a ohrozený druh vedený v Červenom zozname chrobákov Slovenska ako zraniteľný (VU) (Holecová & Franc, 2001), v ostatnom čase sa druh šíri v Podunajsku. Vyskytuje sa najmä na otvorených stanovištiach, imága sa živia listami a kvetmi rôznych bylín, zatiaľ čo larvy sa živia vajíčkami kobyliiek Acrididae. Jeho nález v zemných pasciach jelšiny predstavuje ojedinelý výskyt.

Neoclytus acuminatus - invázny druh, na Slovensku v ostatných 10 rokoch skoro všade na vhodných biotopoch.

Bradybatus tomentosus - lokálny a vzácny druh viazaný na javory (*Acer* sp.).

Orchestes betuleti - druh viazaný na bresty (*Ulmus* sp.). Hojný výskyt v parku Rusovce (Majzlan, 2021 b).

PodĎakovanie

Výskum hmyzu sme uskutočnili v rámci grantu VEGA č. 1/0286/20: *Potenciál druhovej špecifickej fenotypovej „explózie“ vo foréznej rekonštrukcii introdukcie karanténnych Thysanoptera v umelo inteligentnom rozhraní.* a v grantu VEGA: 2/0135/22 *Výskum špecifických prvkov biokultúrnej krajiny na Slovensku.*

Tab. 1: Prehľad zistených druhov chrobákov (Coleoptera) v zemných pasciach na dvoch lokalitách (pasienok a jelšina) a v Malaiseho pasci v Panónskom háji v roku 2022

Čeľad'/druh	výskumná plocha/study site	pasienok		jelšina		Panónsky háj	
Family/species			D(%)		D(%)		D(%)
Carabidae							
<i>Abax parallelepipeds</i> (Pill.Mitt. 1783)				12	1,47		
<i>Abaxa ovalis</i> (Duftschmid, 1812)				2	0,25		
<i>Acupalpus exiguus</i> Dejean, 1829				4	0,49		
<i>Agonum duftschmidii</i> J.Schimdt, 1994		1	0,12				
<i>Anchomenus dorsalis</i> (Pontoppidan, 1763)		4	0,49	17	2,09		
<i>Anthracus consputus</i> (Duftschmid, 1812)						3	0,32
<i>Asaphidion flavipes</i> (Linnaeus, 1761)				1	0,12		
<i>Badister bullatus</i> (Schränk, 1798)				2	0,25		
<i>Badister peltatus</i> (Panzer, 1797)						1	0,11
<i>Bembidion dentellum</i> (Thunberg, 1787)		1	0,12	2	0,25		
<i>Brachinus crepitans</i> (Linnaeus, 1758)				1	0,12		
<i>Brachinus elegans</i> Chaudoir, 1842		21	2,57	9	1,10		
<i>Brachinus explodens</i> Duftschmid, 1812		2	0,24				
<i>Calathus erratus</i> (Sahlberg, 1827)		72	8,80	32	3,93		
<i>Calathus fuscipes</i> (Goeze, 1777)		11	1,34	6	0,74		
<i>Calathus melanocephalus</i> (Linnaeus, 1758)		1	0,12				
<i>Callistus lunatus</i> (Fabricius, 1775)		1	0,12				
<i>Carabus clathratus</i> Linnaeus, 1761				2	0,25		
<i>Carabus convexus</i> Fabricius, 1775		2	0,24				
<i>Carabus coriaceus</i> Linnaeus, 1758		5	0,61	2	0,25		
<i>Carabus granulatus</i> Linnaeus, 1758				4	0,49		
<i>Carabus intricatus</i> Linnaeus, 1761				2	0,25		
<i>Carabus nemoralis</i> O.Müller, 1764		5	0,61	1	0,12		
<i>Carabus violaceus</i> Linnaeus, 1758		2	0,24	1	0,12		
<i>Clivina collaris</i> (Herbst, 1784)				1	0,12		
<i>Cylindera germanica</i> (Linnaeus, 1758)		5	0,61				

Čeľad/druh výskumná plocha/study site	pasienok		jelšina		Panónsky háj	
<i>Dolichus halensis</i> (Schaller, 1783)	1	0,12				
<i>Harpalus distinguendus</i> (Duftschmid, 1812)	3	0,37	5	0,61		
<i>Harpalus rubripes</i> (Duftschmid, 1812)	2	0,24				
<i>Harpalus rufipes</i> (De Geer, 1774)	51	6,23	30	3,68		
<i>Harpalus pumilus</i> Sturm, 1818			5	0,61		
<i>Harpalus tardus</i> (Panzer, 1797)	10	1,22				
<i>Chlaenius spoliatus</i> (Rossi, 1790)					1	0,11
<i>Chlaenius tristis</i> (Schaller, 1783)			1	0,12		
<i>Chlaenius vestitus</i> (Paykull, 1790)			1	0,12		
<i>Laemostenus punctatus</i> Dejean, 1828	1	0,12				
<i>Lasiotrechus discus</i> (Fabricius, 1792)			2	0,25		
<i>Leistus rufomarginatus</i> (Duftschmid, 1812)			2	0,25		
<i>Leistus terminatus</i> (Hellwig, 1793)			2	0,25		
<i>Loricera pilicornis</i> (Fabricius, 1775)			4	0,49		
<i>Microlestes maurus</i> (Sturm, 1827)	10	1,22	1	0,12		
<i>Nebria brevicollis</i> (Fabricius, 1792)	3	0,37	109	13,37		
<i>Notiophilus palustris</i> (Duftschmid, 1812)			3	0,37		
<i>Ophonus ardosiacus</i> (Lutchnik, 1922)	5	0,61				
<i>Ophonus nitidulus</i> Stephens, 1828			1	0,12		
<i>Ophonus sabulicola</i> (Panzer, 1796)	1	0,12				
<i>Oxypselaphus obscurus</i> (Herbst, 1784)			3	0,37		
<i>Parophonus dejeani</i> Csiki, 1933					7	0,76
<i>Platyderes rufus</i> (Duftschmid, 1812)			1	0,12		
<i>Platynus krynický</i> (Sperk, 1835)			36	4,42		
<i>Poecilus cupreus</i> (Linnaeus, 1758)	10	1,22				
<i>Polistichus connexus</i> (Fourcroy, 1785)	17	2,08				
<i>Pterostichus niger</i> (Schaller, 1783)	2	0,24	1	0,12		
<i>Pterostichus ovoideus</i> (Sturm, 1824)			7	0,86		
<i>Stomis pumicatus</i> (Panzer, 1796)			6	0,74		
<i>Syntomus pallipes</i> Dejean, 1825	1	0,12				
<i>Syntomus foveatus</i> (Fourcroy, 1785)	85	10,39				

Čeľad/druh výskumná plocha/study site	pasienok		jelšina		Panónsky háj	
<i>Philorhizus crucifer</i> (Lucas, 1846)	2	0,24	1	0,12		
<i>Trechus quadristriatus</i> (Schrank, 1781)			2	0,25		
Histeridae						
<i>Abraeus perpusillus</i> (Marsham, 1802)			2	0,25		
<i>Atholus corvinus</i> (Germar, 1817)	12	1,47	1	0,12		
<i>Carcinops pumilio</i> (Erichson, 1834)	1	0,12				
<i>Dendrophilus punctatus</i> (Herbst, 1792)			1	0,12		
<i>Gnathoncus rotundatus</i> (Kugelann, 1792)			1	0,12		
<i>Hetaerius ferrugineus</i> (Olivier, 1789)			2	0,25		
<i>Hister quadrimaculatus</i> Linnaeus, 1758	16	1,96				
<i>Hololepta plana</i> (Sulzer, 1776)			1	0,12		
<i>Hypocaccus metallicus</i> (Herbst, 1792)	1	0,12				
<i>Chalcionellus decemstriatus</i> (Rosii, 1792)					1	0,11
<i>Margarinotus brunneus</i> (Fabricius, 1775)			1	0,12	2	0,22
<i>Onthophilus affinis</i> Redtenbacher, 1849	3	0,37	2	0,25		
<i>Paromalus flavicornis</i> (Herbst, 1792)			1	0,12		
<i>Platylomalus complanatus</i> (Panzer, 1797)			2	0,25		
<i>Platysoma compressum</i> (Herbst, 1783)					1	0,11
<i>Saprinus aeneus</i> (Fabricius, 1775)			2	0,25		
<i>Saprinus immundus</i> (Gyllenhal, 1827)	3	0,37	1	0,12		
<i>Saprinus virescens</i> (Paykull, 1798)			2	0,25		
Silphidae						
<i>Nicrophorus vespillo</i> (Linnaeus, 1758)			1	0,12		
<i>Nicrophorus humator</i> Olivier, 1790			1	0,12		
<i>Nicrophorus vespilloides</i> Herbst, 1784			2	0,25		
<i>Necrodes littoralis</i> (Linnaeus, 1758)					1	0,11
<i>Silpha obscura</i> Linnaeus, 1758			6	0,74		
<i>Thanatophilus dispar</i> (Herbst, 1793)	1	0,12				
Leptinidae						
<i>Leptinus testaceus</i> J.Müller, 1817			1	0,12		
Leiodidae						

Čeľad/druh výskumná plocha/study site	pasienok		jelšina		Panónsky háj	
<i>Agathidium varians</i> (Beck, 1817)			1	0,12		
<i>Anisotoma humeralis</i> (Fabricius, 1792)			5	0,61		
<i>Catops grandicollis</i> Erichson, 1837	2	0,24	2	0,25		
<i>Catops nigricans</i> (Spence, 1815)	1	0,12	1	0,12	1	0,11
<i>Catops picipes</i> (Fabricius, 1792)			3	0,37		
<i>Colon affine</i> Sturm, 1839			3	0,37	3	0,32
<i>Colon armipes</i> Kraatz, 1854			2	0,25	1	0,11
<i>Colon latum</i> Kraatz, 1850	1	0,12	1	0,12		
<i>Dreposia umbrina</i> (Erichson, 1837)					1	0,11
<i>Choleva glauca</i> Britten, 1918	3	0,37	2	0,25		
<i>Choleva oblonga</i> Latreille, 1807	1	0,12				
<i>Choleva paskoviensis</i> Reitter, 1913			2	0,25		
<i>Choleva reitteri</i> Petri, 1915					1	0,11
<i>Choleva spinipennis</i> Reitter, 1890			1	0,12		
<i>Choleva sturmi</i> Brisout, 1863			1	0,12		
<i>Leiodes flavescens</i> (Schmidt, 1841)			1	0,12	1	0,11
<i>Leiodes pallens</i> (Sturm, 1807)			2	0,25	2	0,22
<i>Ptomaphagus subvillosus</i> (Goeze, 1777)			4	0,49		
Staphylinidae - Pselaphinae						
<i>Batrisodes adnexus</i> Hampe, 1791			1	0,12		
<i>Brachygluta fossulata</i> Reichenbach, 1816			1	0,12		
<i>Brachygluta simplicior</i> Raffray, 1904			3	0,37		
<i>Brachygluta sinuata</i> Aubé, 1833					2	0,22
<i>Bryaxis bulbifer</i> Reichenbach, 1816	1	0,12				
<i>Bryaxis carinula</i> Rey, 1888	3	0,37	1	0,12		
<i>Bryaxis curtisi orientalis</i> Karaman, 1952	3	0,37	2	0,25		
<i>Bryaxis nigripennis</i> Aubé, 1884			4	0,49	1	0,11
<i>Bythinus burrellii</i> Denny, 1825			1	0,12	1	0,11
<i>Euplectus karsteni</i> Reichenbach, 1816			2	0,25		
<i>Euplectus kirbii</i> Denny, 1825			3	0,37		
<i>Euplectus nanus</i> Reichenbach, 1816			1	0,12		

Čeľad/druh výskumná plocha/study site	pasienok		jelšina		Panónsky háj	
<i>Euplectus sanguineus</i> Denny, 1825	2	0,24	3	0,37		
<i>Fagniezia impressa</i> Panzer, 1803			5	0,61		
Staphylinidae						
<i>Aleochara lata</i> Gravenhorst, 1802			7	0,86		
<i>Aleochara sparsa</i> Heer, 1839					1	0,11
<i>Astrapaeus ulmi</i> (Rossi, 1790)	17	2,08				
<i>Domene scabricollis</i> (Erichson, 1840)	3	0,37	2	0,25		
<i>Geodromicus nigrita</i> (Müller, 1821)			2	0,25		
<i>Lathrobium fennicum</i> Renkonen, 1938			2	0,25		
<i>Lordithon bicolor</i> (Gravenhorst, 1806)			1	0,12		
<i>Medon castaneus</i> (Gravenhorst, 1802)	2	0,24				
<i>Ocypus brunnipes</i> Fabricius, 1781			13	1,60		
<i>Ocypus melanarius</i> Heer, 1839	17	2,08	41	5,03		
<i>Ocypus olens</i> O.F.Müller, 1764	49	5,99	54	6,63		
<i>Quedius cruentus</i> (Olivier, 1795)	3	0,37				
<i>Othius lapidicola</i> Kiesenwetter, 1848			1	0,12		
<i>Rugilus orbiculatus</i> (Paykull, 1789)			1	0,12		
<i>Staphylinus caesareus</i> Cederhjelm, 1798	11	1,34				
<i>Staphylinus erythrocephalus</i> Linnaeus, 1758			1	0,12		
<i>Staphylinus chloropterus</i> Panzer, 1796			3	0,37	1	0,11
<i>Xantholinus linearis</i> (Olivier, 1794)	1	0,12				
<i>Zyras collaris</i> (Olivier, 1795)			10	1,23		
Helodidae						
<i>Cyphon padi</i> (Linnaeus, 1758)			1	0,12	5	0,54
<i>Elodes minuta</i> (Linnaeus, 1767)					2	0,22
<i>Microcara testacea</i> (Linnaeus, 1767)					1	0,11
<i>Prionocyphon serricornis</i> (Müller, 1821)					3	0,32
Lucanidae						
<i>Dorcus parallelipedus</i> (Linnaeus, 1758)			3	0,37		
Trogidae						
<i>Trox cadaverinus</i> Illiger, 1802			1	0,12		

Čeľad/druh výskumná plocha/study site	pasienok		jelšina		Panónsky háj	
<i>Trox scaber</i> (Linnaeus, 1767)			1	0,12	2	0,22
Geotrupidae						
<i>Odonteus armiger</i> (Scopoli, 1772)					5	0,54
<i>Geotrupes stercorarius</i> (Linnaeus, 1758)	1	0,12				
<i>Trypocopris vernalis</i> (Linnaeus, 1758)	1	0,12	1	0,12		
Ochodaeidae						
<i>Ochodaeus chrysomeloides</i> (Schrank, 1781)					1	0,11
Scarabaeidae						
<i>Amphimallon assimile</i> (Herbst, 1890)					1	0,11
<i>Aphodius corvinus</i> Erichson, 1848	2	0,24				
<i>Aphodius pedellus</i> (De Geer, 1774)	3	0,37				
<i>Aphodius varians</i> Duftschmid, 1805			2	0,25		
<i>Cetonia aurata</i> (Linnaeus, 1758)	1	0,12			2	0,22
<i>Labarrus lividus</i> (Olivier, 1789)			1	0,12		
<i>Melinopterus conspustus</i> Creutzer, 1799			3	0,37		
<i>Melinopterus prodromus</i> (Brahm, 1790)	2	0,24	1	0,12		
<i>Melolontha melolontha</i> (Linnaeus, 1758)					2	0,22
<i>Nialis varians</i> Duftschmid, 1805	1	0,12	1	0,12		
<i>Onthophagus ovatus</i> (Linnaeus, 1767)	2	0,24				
<i>Onthophagus similis</i> (Scriba, 1790)	1	0,12				
<i>Onthophagus verticornis</i> (Laicharting, 1781)			1	0,12		
<i>Oxyomus sylvestris</i> (Scopoli, 1763)	2	0,24	1	0,12		
<i>Pleurophorus caesus</i> (Creutzer, 1796)			5	0,61		
<i>Rhyssenus germanus</i> (Linnaeus, 1767)			4	0,49	1	0,11
<i>Valgus hemipterus</i> (Linnaeus, 1758)			3	0,37		
<i>Volinus sticticus</i> (Laicharting, 1781)	1	0,12				
Byrrhidae						
<i>Byrrhus fasciatus</i> (Forster, 1771)	1	0,12				
<i>Lamprobyrrhulus nitidus</i> Ganglbauer, 1902	1	0,12				
Buprestidae						

Čeľad/druh výskumná plocha/study site	pasienok		jelšina		Panónsky háj	
<i>Anthaxia manca</i> (Linnaeus, 1767)					1	0,11
<i>Anthaxia nitidula</i> (Linnaeus, 1758)					2	0,22
<i>Anthaxia salicis</i> (Fabricius, 1777)			1	0,12	1	0,11
<i>Anthaxia similis</i> (Saunders, 1871)					2	0,22
<i>Coraeus rubi</i> (Linnaeus, 1767)	1	0,12				
<i>Lamprodila festiva</i> (Linnaeus, 1767)					1	0,11
<i>Paracylindromorphus subuliformis</i> (Mannerheim, 1837)					1	0,11
<i>Trachys fragariae</i> Brisout, 1874	1	0,12			2	0,22
<i>Trachys minuta</i> (Linnaeus, 1758)			1	0,12	1	0,11
<i>Trachys troglodytes</i> Gyllenhal, 1817					2	0,22
Elateridae						
<i>Adrastus lacertosus</i> Erichson, 1841					5	0,54
<i>Adrastus rachifer</i> (Fourcroy, 1785)					3	0,32
<i>Agriotes acuminatus</i> (Stephens, 1830)			3	0,37		
<i>Agriotes lineatus</i> (Linnaeus, 1767)			4	0,49	1	0,11
<i>Agrypnus murinus</i> (Linnaeus, 1758)	1	0,12			2	0,22
<i>Ampedus balteatus</i> (Linnaeus, 1758)					1	0,11
<i>Ampedus elegantulus</i> (Schoenherr, 1817)					2	0,22
<i>Ampedus pomonae</i> (Stephens, 1830)					2	0,22
<i>Ampedus pomorum</i> (Herbst, 1784)					1	0,11
<i>Anostirus castaneus</i> Linnaeus, 1758					2	0,22
<i>Athous mollis</i> Reitter, 1889					2	0,22
<i>Athous vittatus</i> (Fabricius, 1792)			1	0,12	2	0,22
<i>Cardiophorus discicollis</i> (Herbst, 1806)	1	0,12			9	0,97
<i>Cardiophorus gramineus</i> (Scopoli, 1763)					1	0,11
<i>Cidnopus pilosus</i> (Leske, 1785)					2	0,22
<i>Dalopius marginatus</i> (Linnaeus, 1758)	3	0,37			1	0,11
<i>Denticollis linearis</i> (Linnaeus, 1758)			1	0,12		
<i>Drasterius bimaculatus</i> (Rossi, 1790)	2	0,24	3	0,37	2	0,22
<i>Hemicrepidius hirtus</i> (Herbst, 1784)					1	0,11

Čeľad/druh výskumná plocha/study site	pasienok		jelšina		Panónsky háj	
<i>Melanotus brunnipes</i> (Germar, 1824)			5	0,61		
<i>Melanotus castanipes</i> (Paykull, 1800)	1	0,12	4	0,49		
<i>Neopristilophus depressus</i> (Germar, 1822)					1	0,11
<i>Prosternon chrysocomum</i> (Germar, 1843)					2	0,22
<i>Quasimus minutissimus</i> (Germar, 1817)					2	0,22
<i>Stenagostus rufus</i> (De Geer, 1774)			2	0,25	1	0,11
<i>Synaptus filiformis</i> (Fabricius, 1781)	1	0,12				
Throscidae						
<i>Trixagus brevicollis</i> (Bonvouloir, 1859)	2	0,24				
<i>Trixagus duvali</i> (Bonvouloir, 1859)					2	0,22
Melasidae						
<i>Dromaeolus barnabita</i> (Villa, 1838)					1	0,11
<i>Eucnemis capucina</i> Ahrens, 1812					2	0,22
<i>Hylis cariniceps</i> (Reitter, 1902)	2	0,24			5	0,54
<i>Melasis buprestoides</i> (Linnaeus, 1761)			1	0,12		
<i>Microrhagus pygmaeus</i> (Fabricius, 1792)	1	0,12	1	0,12		
<i>Nematodes filum</i> (Fabricius, 1801)					1	0,11
<i>Rhacopus sahlbergi</i> (Mannerheim, 1823)					3	0,32
<i>Thambus frivaldszkyi</i> Bonvouloir, 1871					1	0,11
<i>Xylophilus testaceus</i> (Herbst, 1806)			4	0,49	1	0,11
Homalidae						
<i>Omalysus fontisbellaquei</i> (Geoffroy, 1762)					1	0,11
Lycidae						
<i>Lopheros rubens</i> (Gyllenhal, 1817)					1	0,11
<i>Lygistopterus sanguineus</i> (Linnaeus, 1758)	1	0,12				
<i>Platycis minutus</i> (Fabricius, 1878)	1	0,12			1	0,11
Lampyridae						
<i>Lamprohiza splendidula</i> (Linnaeus, 1767)					2	0,22
<i>Phosphaenus hemipterus</i> (Geoffroy, 1762)			15	1,84		
Drilidae						
<i>Drilus concolor</i> Ahrens, 1812					5	0,54

Čeľad/druh výskumná plocha/study site	pasienok		jelšina		Panónsky háj	
Cantharidae						
<i>Cantharis livida</i> Linnaeus, 1758					1	0,11
<i>Cantharis pulicaria</i> Fabricius, 1781					4	0,43
<i>Cantharis quadripunctata</i> (O.Müller, 1776)					1	0,11
<i>Malthinus biguttatus</i> (Paykull, 1800)					1	0,11
<i>Malthodes brevicollis</i> (Paykull, 1798)					1	0,11
<i>Malthodes guttifer</i> Kiesenwetter, 1852					2	0,22
<i>Rhagonycha fulva</i> (Scopoli, 1763)			1	0,12	2	0,22
<i>Rhagonycha lignosa</i> (O.Müller, 1764)					5	0,54
Dermestidae						
<i>Antherenus verbasci</i> (Linnaeus, 1767)					1	0,11
<i>Anthrenus scrophulariae</i> (Linnaeus, 1758)					1	0,11
<i>Attagenus pello</i> (Linnaeus, 1758)					1	0,11
<i>Attagenus unicolor</i> (Brahm, 1791)					5	0,54
<i>Dermestes maculatus</i> De Geer, 1774	15	1,83			1	0,11
<i>Dermestes undulatus</i> Brahm, 1790	10	1,22	2	0,25	2	0,22
<i>Megatoma undata</i> (Linnaeus, 1758)					1	0,11
<i>Trinodes hirtus</i> (Fabricius, 1781)					2	0,22
<i>Trogoderma vericolor</i> (Creutzer, 1799)					3	0,32
Anobiidae						
<i>Anobium punctatum</i> (De Geer, 1774)					5	0,54
<i>Caenocara bovistae</i> (Hoffmann, 1803)					3	0,32
<i>Dorcatoma dresdensis</i> Herbst, 1792					1	0,11
<i>Dorcatoma flavicornis</i> (Fabricius, 1792)					2	0,22
<i>Dryophilus pusillus</i> (Gyllenhal, 1808)					1	0,11
<i>Emobius longicornis</i> (Sturm, 1837)					2	0,22
<i>Emobius mollis</i> (Linnaeus, 1758)					3	0,32
<i>Gastrallus laevigatus</i> (Olivier, 1790)					1	0,11
<i>Hadrobregmus denticollis</i> (Creutzer, 1796)					1	0,11
<i>Hedobia pubescens</i> (Olivier, 1790)					1	0,11
<i>Hemicoelus costatus</i> (Gené, 1830)					3	0,32

Čeľad/druh výskumná plocha/study site	pasienok		jelšina		Panónsky háj	
<i>Lasioderma thoracicum</i> (Morawitz, 1861)					2	0,22
<i>Mesocoelopus niger</i> (Müller, 1821)					2	0,22
<i>Ochina latreillei</i> (Bonelli, 1809)					1	0,11
<i>Oligomerus brunneus</i> (Olivier, 1790)					1	0,11
<i>Priobium carpini</i> (Herbst, 1793)					3	0,32
<i>Pseudoptilinus fissicollis</i> (Reitter, 1877)					2	0,22
<i>Ptilinus pecticornis</i> (Linnaeus, 1758)					3	0,32
<i>Ptinomorphus regalis</i> (Duftschmid, 1825)					2	0,22
<i>Ptinus clavipes</i> Panzer, 1792	2	0,24			2	0,22
<i>Ptinus latro</i> Fabricius, 1775					4	0,43
<i>Ptinus pilosus</i> Müller, 1821					5	0,54
<i>Ptinus rufipes</i> Olivier, 1790			1	0,12	1	0,11
<i>Ptinus subpillosus</i> Sturm, 1837					6	0,65
<i>Xestobium austriacum</i> Reitter, 1890					1	0,11
<i>Xestobium rufovillosum</i> (De Geer, 1774)					4	0,43
<i>Xyletinus ater</i> (Creutzer, 1796)					2	0,22
Trogositidae						
<i>Nemozoma elongatum</i> (Linnaeus, 1761)					1	0,11
<i>Ostoma ferruginea</i> (Linnaeus, 1758)			1	0,12		
<i>Tenebrioides mauretanicus</i> (Linnaeus, 1758)			2	0,25		
<i>Thymalus limbatus</i> (Fabricius, 1787)					1	0,11
Cleridae						
<i>Clerus mutillarius</i> Fabricius, 1775					4	0,43
<i>Opilo domesticus</i> (Sturm, 1837)					2	0,22
<i>Thanasimus formicarius</i> (Linnaeus, 1758)					2	0,22
<i>Tilloidea unifasciata</i> (Fabricius, 1787)					1	0,11
<i>Tillus elongatus</i> (Linnaeus, 1758)					6	0,65
<i>Trichodes apiarius</i> (Linnaeus, 1758)					1	0,11
Dasytidae						
<i>Dasytes obscurus</i> Gyllenhal, 1813					1	0,11
<i>Dasytes plumbeus</i> (O.Müller, 1776)					2	0,22

Čeľad/druh výskumná plocha/study site	pasienok		jelšina		Panónsky háj	
Malachiidae						
<i>Anthocomus rufus</i> (Herbst, 1786)	2	0,24			3	0,32
<i>Axinotarsus ruficollis</i> (Olivier, 1790)					2	0,22
<i>Celidus fasciatus</i> (Linnaeus, 1758)	1	0,12	1	0,12	2	0,22
<i>Cerapheles terminatus</i> (Ménétriés, 1832)	1	0,12			1	0,11
<i>Hypebaeus flavipes</i> (Fabricius, 1787)					2	0,22
<i>Charopus concolor</i> (Fabricius, 1801)					2	0,22
<i>Malachius rubidus</i> Erichson, 1840					1	0,11
<i>Paratinus femoralis</i> (Erichson, 1840)					4	0,43
<i>Troglops albicans</i> (Linnaeus, 1767)	2	0,24				
Lymexylonidae			1	0,12		
<i>Hylecoetus dermestoides</i> (Linnaeus, 1761)	2	0,24				
Kateretidae						
<i>Brachypterus fulvipes</i> Erichson, 1843			1	0,12		
<i>Brachyleptus quadratus</i> (Sturm, 1844)	5	0,61			1	0,11
<i>Heterhelus solani</i> (Heer, 1841)	1	0,12				
<i>Kateretes pedicularius</i> (Linnaeus, 1758)			2	0,25	1	0,11
Nitidulidae						
<i>Carpophilus sexpustulatus</i> (Fabricius, 1791)	2	0,24				
<i>Cychramus luteus</i> (Fabricius, 1787)					1	0,11
<i>Epuraea guttata</i> (Olivier, 1790)	1	0,12				
<i>Epuraea longula</i> Erichson, 1845			1	0,12		
<i>Epuraea terminalis</i> Mannerheim, 1843	2	0,24				
<i>Glischrochilus hortensis</i> (Fourcroy, 1775)	1	0,12	1	0,12		
<i>Glischrochilus quadriguttatus</i> (Fabricius, 1776)	2	0,24				
<i>Meligethes assimilis</i> Sturm, 1845					2	0,22
<i>Meligethes coracinus</i> Sturm, 1845					4	0,43
<i>Meligethes denticulatus</i> (Heer, 1841)			1	0,12	1	0,11
<i>Nitidula rufipes</i> (Linnaeus, 1767)			1	0,12		
<i>Omosita colon</i> (Linnaeus, 1758)	1	0,12	2	0,25	1	0,11

Čeľad/druh výskumná plocha/study site	pasienok		jelšina		Panónsky háj	
<i>Pria dulacamarae</i> (Scopoli, 1763)			1	0,12		
<i>Urophorus rubripennis</i> (Heer, 1841)	1	0,12	3	0,37	4	0,43
Monotomidae						
<i>Cyanostolus aeneus</i> (Richter, 1820)					2	0,22
<i>Monotoma brevicollis</i> Aubé, 1837					1	0,11
<i>Monotoma conicollis</i> Aubé, 1837	1	0,12				
<i>Rhizophagus bipustulatus</i> (Fabricius, 1792)	1	0,12	1	0,12	2	0,22
<i>Rhizophagus dispar</i> (Paykull, 1800)			2	0,25		
Sphindidae						
<i>Aspidiphorus orbicularis</i> (Gyllenhal, 1808)					2	0,22
<i>Sphindus dubius</i> (Gyllenhal, 1808)					1	0,11
Cucujidae						
<i>Cryptolestes pusillus</i> (Schönherr, 1817)					2	0,22
<i>Cucujus cinnaberinus</i> (Scopoli, 1763)					1	0,11
<i>Laemophloeus monilis</i> (Fabricius, 1781)					1	0,11
<i>Lathropus sepicola</i> (J.Müller, 1821)					2	0,22
<i>Leptophloeus alternans</i> (Erichson, 1845)					2	0,22
<i>Pediacus dermestoides</i> (Fabricius, 1792)	1	0,12				
<i>Placonotus testaceus</i> (Fabricius, 1787)	1	0,12				
Silvanidae						
<i>Ahasverus advena</i> (Waltl, 1832)			1	0,12	2	0,22
<i>Silvanus bidentatus</i> (Fabricius, 1792)					3	0,32
<i>Uleiota planata</i> (Linnaeus, 1761)			2	0,25		
Phalacridae						
<i>Stilbus pannonicus</i> Franz, 1968					2	0,22
Cryptophagidae						
<i>Antherophagus silaceus</i> (Herbst, 1792)	1	0,12				
<i>Aromaria atricapilla</i> Stephens, 1830			2	0,25		
<i>Atomaria analis</i> Erichson, 1846					1	0,11
<i>Atomaria atricapilla</i> Stephens, 1830	1	0,12			1	0,11
<i>Atomaria basalis</i> Erichson, 1846			1	0,12	1	0,11

Čeľad/druh výskumná plocha/study site	pasienok		jelšina		Panónsky háj	
<i>Atomaria gibbula</i> Erichson, 1846	1	0,12			10	1,08
<i>Atomaria lewisi</i> Reitter, 1877	12	1,47	1	0,12		
<i>Atomaria mesomelanea</i> (Herbst, 1792)					2	0,22
<i>Atomaria nigrirostris</i> Stephens, 1830	2	0,24	2	0,25	1	0,11
<i>Atomaria pusilla</i> (Paykull, 1798)	1	0,12				
<i>Atomaria unifasciata</i> Erichson, 1846					2	0,22
<i>Caenoscelis ferruginea</i> (Sahlberg, 1822)	2	0,24	1	0,12		
<i>Caenoscelis sibirica</i> Reitter, 1889					1	0,11
<i>Cryptophagus dentatus</i> (Herbst, 1793)	1	0,12	2	0,25		
<i>Cryptophagus ditinguendus</i> Sturm, 1845			1	0,12	1	0,11
<i>Cryptophagus lycoperdi</i> (Scopoli, 1763)					2	0,22
<i>Cryptophagus micaceus</i> Rey, 1889	1	0,12	1	0,12		
<i>Cryptophagus pallidus</i> Sturm, 1845			2	0,25	1	0,11
<i>Cryptophagus pilosus</i> Gyllenhal, 1828	1	0,12				
<i>Cryptophagus propinguus</i> Reitter, 1874			1	0,12	2	0,22
<i>Cryptophagus pubescens</i> Sturm, 1845			1	0,12		
<i>Cryptophagus punctipennis</i> Brisout, 1863	2	0,24				
<i>Cryptophagus quadridentatus</i> (Herbst, 1793)					1	0,11
<i>Cryptophagus reflexus</i> Rey, 1889					3	0,32
<i>Cryptophagus scanicus</i> (Linnaeus, 1758)					2	0,22
<i>Cryptophagus schmidtii</i> Sturm, 1845	2	0,24				
<i>Cryptophagus uncinatus</i> Stephens, 1830			1	0,12		
<i>Ephistemus globulus</i> (Paykull, 1798)			1	0,12		
<i>Ephistemus reitteri</i> Casey, 1900					1	0,11
<i>Micrambe bimaculata</i> (Panzer, 1798)	2	0,24	10	1,23	3	0,32
<i>Ootypus globosus</i> (Waltl, 1838)					2	0,22
Byturidae						
<i>Byturus ochraceus</i> (Scriba, 1790)					1	0,11
Biphyllidae						
<i>Biphyllus frater</i> Aubé, 1850					2	0,22
<i>Diplocoelus fagi</i> Guér.-Ménéville, 1844					4	0,43

Čeľad/druh výskumná plocha/study site	pasienok		jelšina		Panónsky háj	
Erotylidae						
<i>Combocerus glaber</i> (Schaller, 1783)	1	0,12				
<i>Dacne bipustulata</i> (Thunberg, 1781)	3	0,37	4	0,49	1	0,11
<i>Dacne rufifrons</i> (Fabricius, 1775)					3	0,32
<i>Triplax aenea</i> (Schaller, 1783)					1	0,11
<i>Triplax collaris</i> (Schaller, 1783)			2	0,25	3	0,32
<i>Triplax elongata</i> Lacordaire, 1842					5	0,54
<i>Triplax lepida</i> Faldermann, 1835					2	0,22
<i>Triplax pygmaea</i> Kraatz, 1871	1	0,12				
<i>Triplax russica</i> (Linnaeus, 1758)	1	0,12	1	0,12		
<i>Tritoma bipustulata</i> Fabricius, 1775					1	0,11
Bothrideridae						
<i>Bothrideres contractus</i> (Fabricius, 1792)					2	0,22
<i>Oxyaemus cylindricus</i> (Panzer, 1796)					2	0,22
Cerylonidae						
<i>Cerylon ferrugineum</i> Stephens, 1830	1	0,12				
<i>Cerylon histeroides</i> (Fabricius, 1792)	1	0,12	2	0,25		
<i>Philothermus evanescens</i> (Reitter, 1876)					2	0,22
Endomychidae						
<i>Lycopredina succincta</i> (Linnaeus, 1767)	1	0,12				
<i>Mycetaea sebterranea</i> (Fabricius, 1801)			2	0,25		
<i>Mycetina cruciata</i> (Schaller, 1783)			4	0,49		
<i>Symbiotes gibberosus</i> (Lucas, 1849)			3	0,37		
Coccinellidae						
<i>Adalia bipunctata</i> (Linnaeus, 1758)					2	0,22
<i>Calvia decemguttata</i> (Linnaeus, 1767)	1	0,12			1	0,11
<i>Clitostethus arcuatus</i> (Rossi, 1794)					1	0,11
<i>Coccidula rufa</i> (Herbst, 1783)					2	0,22
<i>Coccinella septempunctata</i> Linnaeus, 1758			1	0,12	2	0,22
<i>Coccinula sinuatomarginata</i> (Faldermann, 1837)					2	0,22

Čeľad/druh výskumná plocha/study site	pasienok		jelšina		Panónsky háj	
<i>Cyanegetis impunctata</i> (Linnaeus, 1767)					1	0,11
<i>Halyzia sedecimpunctata</i> (Linnaeus, 1758)	2	0,24				
<i>Harmonia axyridis</i> (Pallas, 1773)			1	0,12	12	1,29
<i>Hyperaspis campestris</i> (Herbst, 1783)					2	0,22
<i>Hyperaspis concolor</i> (Suffrian, 1843)					1	0,11
<i>Hyperaspis reppensis</i> (Herbst, 1783)					1	0,11
<i>Chilocorus bipustulatus</i> (Linnaeus, 1758)	1	0,12				
<i>Nephus horioni</i> Fürsch, 1965					4	0,43
<i>Oenopia conglobata</i> (Linnaeus, 1758)					2	0,22
<i>Platynaspis luteorubra</i> (Goeze, 1777)					1	0,11
<i>Propylea quatuordecimpunctata</i> (Linnaeus, 1758)	1	0,12			10	1,08
<i>Psyllobora vigintiduopunctata</i> (Linnaeus, 1758)					5	0,54
<i>Rhyzobius chrysomeloides</i> (Herbst, 1792)			2	0,25		
<i>Scymnus apetzii</i> Mulsant, 1846			1	0,12	2	0,22
<i>Scymnus frontalis</i> (Fabricius, 1787)	1	0,12			4	0,43
<i>Scymnus interruptus</i> (Goeze, 1777)			2	0,25	2	0,22
<i>Scymnus limbatus</i> Stephens, 1831					1	0,11
<i>Scymnus rubromaculatus</i> (Goeze, 1777)					3	0,32
<i>Sospita vigintiguttata</i> (Linnaeus, 1758)					2	0,22
<i>Stethorus punctillum</i> Weise, 1891	2	0,24	1	0,12		
<i>Tytthaspis sedecimpunctata</i> (Linnaeus, 1758)					3	0,32
Corylophidae					2	0,22
<i>Arhrolips picea</i> (Comolli, 1837)					3	0,32
<i>Clypastraea reitteri</i> Bowstead, 1999					1	0,11
<i>Sericoderus lateralis</i> (Gyllenhal, 1827)	1	0,12			1	0,11
Latridiidae						
<i>Aridius nodifer</i> (Westwood, 1839)	2	0,24			4	0,43
<i>Corticaria elongata</i> (Gyllenhal, 1827)	1	0,12			2	0,22
<i>Corticarina truncatella</i> (Mannerheim, 1844)	1	0,12	1	0,12		
<i>Corticaria gibbosa</i> (Herbst, 1793)	2	0,24				

Čeľad/druh výskumná plocha/study site	pasienok		jelšina		Panónsky háj	
<i>Dienerella elongata</i> (Curtis, 1830)					2	0,22
<i>Dienerella filiformis</i> (Gyllenhal, 1827)			1	0,12	3	0,32
<i>Enicmus atriceps</i> Hansen, 1962					2	0,22
<i>Enicmus testaceus</i> (Stephens, 1830)	3	0,37	2	0,25		
<i>Stephostethus alternans</i> (Mannerheim, 1844)			1	0,12		
Zopheridae						
<i>Bitoma crenata</i> (Fabricius, 1775)			3	0,37	5	0,54
<i>Colobicus hirtus</i> (Rossi, 1790)					2	0,22
<i>Pycnomerus terebrans</i> (Olivier, 1790)	2	0,24	5	0,61		
<i>Synchita humeralis</i> (Fabricius, 1792)					4	0,43
<i>Synchita undata</i> (Guérin-Ménéville, 1844)					1	0,11
Mycetophagidae						
<i>Litargus connexus</i> (Fourcory, 1785)					2	0,22
<i>Mycetophagus atomarius</i> (Fabricius, 1787)					1	0,11
<i>Mycetophagus decempunctatus</i> Fabricius, 1801					3	0,32
<i>Mycetophagus fulvicollis</i> Fabricius, 1792					2	0,22
<i>Mycetophagus multipunctatus</i> Fabricius, 1792					5	0,54
<i>Mycetophagus piceus</i> (Fabricius, 1787)					1	0,11
<i>Mycetophagus quadripustulatus</i> (Linnaeus, 1767)					4	0,43
<i>Typhaea stercorea</i> (Linnaeus, 1758)			1	0,12	4	0,43
Ciidae						
<i>Cis boleti</i> (Scopoli, 1763)					2	0,22
<i>Cis castaneus</i> Mellié, 1848					1	0,11
<i>Sulcacis affinis</i> (Gyllenhal, 1827)					4	0,43
<i>Xylographus bostrichoides</i> (Dufour, 1843)					3	0,32
Melandryidae						
<i>Eustrophus dermestoides</i> (Fabricius, 1792)					3	0,32
<i>Hypulus quercinus</i> (Quensel, 1790)					2	0,22

Čeľad/druh výskumná plocha/study site	pasienok		jelšina		Panónsky háj	
<i>Melandrya barbata</i> (Fabricius, 1792)					1	0,11
<i>Orchesia fasciata</i> (Illiger, 1798)					4	0,43
<i>Orchesia micans</i> (Panzer, 1795)					3	0,32
<i>Orchesia undulata</i> Kraatz, 1853					1	0,11
<i>Osphya bipunctata</i> (Fabricius, 1775)					5	0,54
Mordellidae						
<i>Mordella brachyura</i> Mulsant, 1856					5	0,54
<i>Mordellaria aurofasciata</i> (Comolli, 1837)					1	0,11
<i>Mordellistena brevicauda</i> (Boheman, 1849)					4	0,43
<i>Mordellistena humeralis</i> (Linnaeus, 1758)					3	0,32
<i>Mordellistena pseudonana</i> Ermisch, 1956					2	0,22
<i>Mordellochroa abdominalis</i> (Fabricius, 1775)					11	1,19
<i>Tomoxia bucephala</i> Costa, 1854					5	0,54
<i>Variimorda basalis</i> (Costa, 1854)					2	0,22
<i>Variimorda villosa</i> (Schrank, 1781)	1	0,12			5	0,54
Oedemeridae						
<i>Oedemera croceicollis</i> Gyllenhal, 1827					13	1,40
<i>Oedemera podagrariae</i> (Linnaeus, 1767)					1	0,11
<i>Oedemera virescens</i> (Linnaeus, 1767)					4	0,43
<i>Sparedrus testaceus</i> (Andersch, 1797)					1	0,11
<i>Xanthochroa carniolica</i> (Gistel, 1832)					2	0,22
Pyrochroidae						
<i>Pyrochroa coccinea</i> (Linnaeus, 1761)	2	0,24				
<i>Schizotus pectinicornis</i> (Linnaeus, 1758)			2	0,25		
Anthicidae						
<i>Cordicollis instabilis</i> (Schmidt, 1824)					2	0,22
<i>Athelephila pedestris</i> (Rossi, 1790)	6	0,73			2	0,22
<i>Hirticomus hispidus</i> (Rossi, 1792)					4	0,43
<i>Hirticomus quadriguttatus</i> (Rossi, 1790)					13	1,40
<i>Omonadus bifasciatus</i> (Rossi, 1792)	5	0,61			2	0,22

Čeľad/druh	výskumná plocha/study site	pasienok		jelšina		Panónsky háj	
Aderidae							
<i>Aderus populneus</i> (Creutzer, 1796)						1	0,11
<i>Anidorus nigrinus</i> (Germar, 1831)				1	0,12		
Meloidae							
<i>Epicauta rufidorsum</i> (Goeze, 1777)		1	0,12	3	0,37		
Scraptidae							
<i>Anaspis flava</i> (Linnaeus, 1758)						1	0,11
<i>Anaspis frontalis</i> (Linnaeus, 1758)						2	0,22
<i>Anaspis subtilis</i> Hampe, 1870						5	0,54
<i>Cyrtanaspis phalerata</i> (Germar, 1831)						3	0,32
<i>Scraptia dubia</i> Olivier, 1790						4	0,43
Salpingidae							
<i>Salpingus planirostris</i> (Fabricius, 1787)						2	0,22
<i>Lissodema denticolle</i> (Gyllenhal, 1813)						3	0,32
<i>Vincenzellus ruficollis</i> (Panzer, 1794)						1	0,11
Lagriidae							
<i>Lagria hirta</i> (Linnaeus, 1758)		1	0,12	2	0,25	1	0,11
Tenebrionidae							
<i>Alphitobius diaperinus</i> (Panzer, 1781)						2	0,22
<i>Alphitophagus bifasciatus</i> (Say, 1823)						2	0,22
<i>Bolitophagus interruptus</i> Illiger, 1800				1	0,12	5	0,54
<i>Corticeus bicolor</i> (Olivier, 1790)						1	0,11
<i>Crypticus quisquilius</i> (Linnaeus, 1761)		1	0,12				
<i>Cylindronotus aeneus</i> (Scopoli, 1863)						4	0,43
<i>Cylindronotus dermestoides</i> (Illiger, 1798)		1	0,12	2	0,25		
<i>Diaperis boleti</i> (Linnaeus, 1758)						12	1,29
<i>Eledona agaricola</i> (Herbst, 1783)						2	0,22
<i>Gonocephalus pusillum</i> (Fabricius, 1791)		4	0,49				
<i>Isomira murina</i> (Linnaeus, 1758)						5	0,54
<i>Mycetochara axillaris</i> (Paykull, 1793)						2	0,22
<i>Mycetochara flavipes</i> (Fabricius, 1792)						5	0,54

Čeľad/druh výskumná plocha/study site	pasienok		jelšina		Panónsky háj	
<i>Neatus picipes</i> (Herbst, 1797)					3	0,32
<i>Neomida haemorrhoidalis</i> (Fabricius, 1787)					4	0,43
<i>Omophlus proteus</i> Kirsch, 1869					1	0,11
<i>Opatrum sabulosum</i> (Linnaeus, 1761)	8	0,98				
<i>Palorus depressus</i> (Fabricius, 1790)					3	0,32
<i>Pentaphyllus testaceus</i> (Hellwig, 1792)					6	0,65
<i>Platydema violaceum</i> (Fabricius, 1790)					5	0,54
<i>Podonta nigrita</i> (Fabricius, 1794)					4	0,43
<i>Pseudocistala ceramboides</i> (Linnaeus, 1758)					2	0,22
<i>Uloma culinaris</i> (Linnaeus, 1758)					1	0,11
Cerambycidae						
<i>Aegomorphus clavipes</i> (Schrank, 1781)			1	0,12	2	0,22
<i>Allosterna tabacicolor</i> (De Geer, 1775)					1	0,11
<i>Anoplodera sexguttata</i> (Fabricius, 1775)					3	0,32
<i>Dorcadion aethiops</i> (Scopoli, 1763)	3	0,37				
<i>Grammoptera ruficornis</i> (Fabricius, 1781)					4	0,43
<i>Judolia sexmaculata</i> (Linnaeus, 1758)					2	0,22
<i>Leptura quadrifasciata</i> Linnaeus, 1758					2	0,22
<i>Neoclytus acuminatus</i> (Fabricius, 1775)					5	0,54
<i>Pachytodes cerambyciformis</i> (Schrank, 1781)	1	0,12			5	0,54
<i>Pidonia lurida</i> (Fabricius, 1792)			1	0,12		
<i>Ruptela maculata</i> (Poda, 1761)			1	0,12	1	0,11
<i>Stenurella melanura</i> (Linnaeus, 1758)					2	0,22
<i>Strangalina attenuata</i> (Linnaeus, 1758)					1	0,11
Chrysomelidae						
<i>Bruchidius ater</i> (Marsham, 1802)					1	0,11
<i>Clytra laeviuscula</i> Ratzeburg, 1837					2	0,22
<i>Crepidodera aurata</i> (Marsham, 1802)			5	0,61		
<i>Cryptocephalus bipunctatus</i> (Linnaeus, 1758)					2	0,22

Čeľad/druh výskumná plocha/study site	pasienok		jelšina		Panónsky háj	
<i>Cryptocephalus quadriguttatus</i> Richter, 1820					5	0,54
<i>Cryptocephalus sericeus</i> (Linnaeus, 1758)	3	0,37			5	0,54
<i>Gonioctena fornicata</i> (Brüggemann, 1873)	2	0,24			3	0,32
<i>Hydrothassa marginella</i> (Linnaeus, 1758)			12	1,47		
<i>Chaetocnema hortensis</i> (Geoffroy, 1785)	4	0,49				
<i>Chaetocnema tibialis</i> (Illiger, 1807)	2	0,24				
<i>Chrysolina carnifex</i> Fabricius, 1792			1	0,12		
<i>Oulema gallaeciana</i> (Heyden, 1870)	6	0,73	5	0,61		
<i>Psylliodes circumdatus</i> (Redtenbacher, 1842)					1	0,11
<i>Psylliodes chrysocephala</i> (Linnaeus, 1758)	2	0,24				
Anthribidae						
<i>Allandrus fuscipennis</i> (Guillebeau, 1891)					1	0,11
<i>Brachytarsus nebulosus</i> (Forster, 1771)					1	0,11
<i>Enedreutes sepicola</i> (Fabricius, 1792)			2	0,25		
<i>Platyrhinus resinusus</i> (Scopoli, 1763)	1	0,12			4	0,43
<i>Tropideres albirostris</i> (Herbst, 1876)					3	0,32
Attelabidae						
<i>Caenorhinus aequatus</i> (Linnaeus, 1767)					4	0,43
<i>Caenorhinus germanicus</i> (Herbst, 1797)					1	0,11
<i>Nemonyx lepturoides</i> (Fabricius, 1801)			1	0,12		
<i>Rhynchites bacchus</i> (Linnaeus, 1758)					1	0,11
Brentidae						
<i>Aspidapion aeneum</i> (Fabricius, 1775)	1	0,12			1	0,11
<i>Aspidapion radiolus</i> (Marsham, 1802)	2	0,24				
<i>Catapion seniculus</i> Kirby, 1808	2	0,24				
<i>Ceratapion austriacum</i> Wagner, 1904			1	0,12		
<i>Ceratapion onopordi</i> (Kirby, 1808)	1	0,12			2	0,22
<i>Diplapion confluens</i> (Kirby, 1808)					4	0,43
<i>Eutrichapion viciae</i> (Paykull, 1800)					2	0,22
<i>Exapion corniculatum</i> Germar, 1817	2	0,24				

Čeľad/druh výskumná plocha/study site	pasienok		jelšina		Panónsky háj	
<i>Malvapion malvae</i> (Fabricius, 1775)					1	0,11
<i>Omphalapion hookerorum</i> (Kirby, 1808)	2	0,24			1	0,11
<i>Oxystoma cracca</i> (Linnaeus, 1767)					1	0,11
<i>Protapion assimile</i> Kirby, 1808	1	0,12				
<i>Protapion trifolii</i> (Linnaeus, 1768)	1	0,12				
<i>Rhopalapion longirostre</i> Schilsky, 1906					2	0,22
<i>Stenopterapion melliloti</i> (Kirby, 1808)					4	0,43
<i>Stenopterapion tenuae</i> Kirby, 1808					2	0,22
Dryophthoridae						
<i>Sitophilus oryzae</i> (Linnaeus, 1763)			1	0,12		
<i>Sphenophorus striatopunctatus</i> (Goeze, 1777)	25	3,06				
Brachyceridae						
<i>Grypus equiseti</i> (Fabricius, 1775)			2	0,25		
<i>Notaris aethiops</i> (Fabricius, 1792)			1	0,12	1	0,11
<i>Tanysphyrus lemnae</i> (Paykull, 1792)			1	0,12		
Curculionidae						
<i>Anthonomus piri</i> Kollar, 1837					1	0,11
<i>Anthonomus rufus</i> Gyllenhal, 1836					2	0,22
<i>Anthonomus ulmi</i> (De Geer, 1775)					1	0,11
<i>Aulacobaris coeruleescens</i> (Scopoli, 1763)					2	0,22
<i>Aulacobaris lepidii</i> (Germar, 1824)					4	0,43
<i>Baris artemisiae</i> (Herbst, 1795)					2	0,22
<i>Baris coeruleescens</i> (Scopoli, 1763)	1	0,12				
<i>Baris cuprirostris</i> (Fabricius, 1787)	2	0,24				
<i>Bradybatus tomentosus</i> Desbrochers, 1892					1	0,11
<i>Bradycelus kellneri</i> Bach, 1854					1	0,11
<i>Calosirus terminatus</i> (Herbst, 1795)					2	0,22
<i>Ceutorhynchus barbareae</i> Suffrian, 1847					1	0,11
<i>Ceutorhynchus puncticollis</i> Boheman, 1824					1	0,11
<i>Cionus thapsus</i> (Fabricius, 1792)					3	0,32

Čeľad/druh	výskumná plocha/study site	pasienok		jelšina		Panónsky háj	
<i>Coeliastes lamii</i> (Fabricius, 1792)				1	0,12	1	0,11
<i>Coryssomerus capucinus</i> (Beck, 1817)				1	0,12		
<i>Datonychus urticae</i> (Boheman, 1845)						1	0,11
<i>Donus elegans</i> (Boheman, 1842)						3	0,32
<i>Dorytomus longimanus</i> (Forster, 1771)						4	0,43
<i>Dorytomus nebulosus</i> (Gyllenhal, 1836)				1	0,12	1	0,11
<i>Dorytomus puberulus</i> (Boheman, 1843)						3	0,32
<i>Exomias pellucidus</i> (Boheman, 1843)				26	3,19		
<i>Furcipes rectirostris</i> (Linnaeus, 1758)						2	0,22
<i>Glocianus punctiger</i> (Gyllenhal, 1837)						1	0,11
<i>Graptus triguttatus</i> (Fabricius, 1775)		5	0,61				
<i>Gymnetron ictericum</i> Gyllenhal, 1838		1	0,12			2	0,22
<i>Gymnetron melanarium</i> (Germar, 1821)		2	0,24				
<i>Gymnetron veronicae</i> (Germar, 1821)		1	0,12			1	0,11
<i>Hadroplontus litura</i> (Fabricius, 1775)						3	0,32
<i>Hypera arator</i> (Linnaeus, 1758)		4	0,49				
<i>Hypera striata</i> (Boheman, 1834)		5	0,61			1	0,11
<i>Larinus obtusus</i> Gyllenhal, 1836				2	0,25		
<i>Lepyrus palustris</i> (Scopoli, 1763)				2	0,25		
<i>Limnobaris dolorosa</i> (Goeze, 1777)						1	0,11
<i>Lixus angustus</i> (Herbst, 1795)						1	0,11
<i>Lixus bardanae</i> (Fabricius, 1787)				1	0,12		
<i>Lixus brevipes</i> (Herbst, 1795)		2	0,24				
<i>Lixus cardui</i> Olivier, 1807		1	0,12				
<i>Lixus filiformis</i> (Fabricius, 1781)						1	0,11
<i>Lixus punctiventris</i> Boheman, 1836		1	0,12	1	0,12		
<i>Mecinus pyraeaster</i> (Herbst, 1795)						3	0,32
<i>Miarus ajugae</i> (Herbst, 1798)		2	0,24				
<i>Microplontus campestris</i> (Gyllenhal, 1837)		1	0,12				
<i>Mogulones cruciger</i> (Herbst, 1784)						3	0,32
<i>Nedyus quadrimaculatus</i> (Linnaeus, 1758)		4	0,49	4	0,49		

Čeľad/druh výskumná plocha/study site	pasienok		jelšina		Panónsky háj	
<i>Neoglanis tessellatus</i> (Boheman, 1834)	25	3,06	1	0,12		
<i>Orchestes alni</i> (Linnaeus, 1758)					3	0,32
<i>Orchestes betuleti</i> (Panzer, 1795)			1	0,12	1	0,11
<i>Orchestes populicola</i> Silfverberg, 1977					2	0,22
<i>Orchestes quercus</i> (Linnaeus, 1758)					1	0,11
<i>Orchestes rufus</i> (Schränk, 1781)					3	0,32
<i>Orchestes salicis</i> (Linnaeus, 1758)					4	0,43
<i>Otiorhynchus armadillo</i> (Rossi, 1792)	3	0,37			1	0,11
<i>Otiorhynchus ligustici</i> (Linnaeus, 1758)	1	0,12			3	0,32
<i>Otiorhynchus lirus</i> Schoenherr, 1834	12	1,47	4	0,49	1	0,11
<i>Otiorhynchus orbicularis</i> (Herbst, 1795)					5	0,54
<i>Otiorhynchus rugosostriatus</i> (Goeze, 1877)	1	0,12	3	0,37	1	0,11
<i>Otiorhynchus velutinus</i> Germar, 1824					3	0,32
<i>Pachycerus segnis</i> (Germar, 1824)					1	0,11
<i>Peritelus leucogrammus</i> Germar, 1824	3	0,37			2	0,22
<i>Rhabdorhynchus echi</i> (Brahm, 1860)					1	0,11
<i>Rhinusa asellus</i> (Gravenhorst, 1807)					3	0,32
<i>Rhinusa linariae</i> (Panzer, 1792)					4	0,43
<i>Rhinusa netum</i> (Germar, 1821)					1	0,11
<i>Rhinusa tetrum</i> (Fabricius, 1801)					3	0,32
<i>Sibinia phalerata</i> (Steven, 1829)	1	0,12			1	0,11
<i>Stenocarus ruficornis</i> (Stephens, 1831)	1	0,12			5	0,54
<i>Stereonychus fraxini</i> (De Geer, 1775)					1	0,11
<i>Trichosirocalus troglodytes</i> (Fabricius, 1787)	2	0,24			1	0,11
Curculionidae-Scolytinae						
<i>Ermoporus tilliae</i> (Panzer, 1793)					3	0,32
<i>Hylastes opacus</i> Erichson, 1836					6	0,65
<i>Hylastinus obscurus</i> (Marsham, 1802)					1	0,11
<i>Hylesinus crenatus</i> (Fabricius, 1787)					2	0,22
<i>Hylurgops ligniperda</i> (Fabricius, 1787)					1	0,11

Čeľad/druh výskumná plocha/study site	pasienok		jelšina		Panónsky háj	
<i>Ips sexdentatus</i> (Börner, 1776)					3	0,32
<i>Kissophagus hederæ</i> (Schmitt, 1843)					4	0,43
<i>Leperisinus fraxini</i> (Panzer, 1799)					1	0,11
<i>Scolytus carpini</i> (Ratzeburg, 1837)					3	0,32
<i>Scolytus mali</i> (Bechstein, 1805)					1	0,11
<i>Scolytus multistriatus</i> (Marsham, 1802)					5	0,54
<i>Xylocleptes bispinus</i> (Duftschmid, 1825)					1	0,11
Počet jedincov	818	100	815	100	927	100
Počet druhov	187		215		393	

Literatúra

BOLLA, J., 1859: Beitrag zur Kenntniss der Koleopteren-Fauna Presburg's. Verhandlungen des Vereins für Naturkunde zu Presburg, IV. Jahrg. 23 – 44.

HLAVÁČ, P., LACKNER, T., 1998: Contribution of the Knowledge of Myrmecophilous Beetles of Slovakia. Entomofauna Carpathica 10: 1 – 9.

HOLECOVÁ, M., DEGMA, P., 1995: Spoločenstvá nosáčikovitých (Curculionidae, Coleoptera) na ružovitých drevinách v NPR Svätôjurský Šúr. Entomofauna Carpathica 7: 151 – 161.

HOLECOVÁ, M., FRANC, V., 2001: Červený (ekozozologický) zoznam chrobákov (Coleoptera) Slovenska. In: Baláž, D., Marhold, K., Urban, P. (eds.), Červený zoznam rastlín a živočíchov Slovenska. Ochr.Prír., Banská Bystrica, 20 (supl.): 80 – 86.

KORBEL, L., 1941: Príspevok k poznaniu coleopter svätôjurského Šúru. Prírodoved. Príloha Technického obzoru slovenského 5, 8: 78 – 79.

KORBEL, L., 1942: Nidikolné druhy Coleopter u krta (*Talpa europea*) vo svätôjurskom Šúre. Prírodovedná príloha Technického obzoru slovenského 3 (2): 19 – 21.

KORBEL, L. 1948. Svätôjurský šúr. Matičný kalendár. Turč. sv. Martin: 156-160.

KORBEL, L., 1951: Coleoptera Svätôjurského Šúru, prírodná rezervácia. SAVaU, Bratislava, 149 pp.

LOSOS, B., GULIČKA, J., LELLÁK, J. & PELIKÁN, J., 1984: Ekologie živočíchů. SPN, Praha, 320 pp.

MAJZLAN, O., 2010: Chrobáky (Coleoptera) PR Šúr: 163-204. In: Majzlan, O., Vidlička, Ľ. (eds), Príroda rezervácie Šúr. Ústav zoológie SAV, Bratislava: 410.

MAJZLAN, O., 2021a: Vplyv manažmentu vybraných území na štruktúru cenóz chrobákov (Coleoptera) (Jurský Šúr-južné Slovensko) 101 Entomofauna carpathica, 33 (2): 45 – 72.

MAJZLAN, O., 2021b: Chrobáky (Coleoptera) parku v Rusovciach (Bratislava, južné Slovensko). *Naturae Tutela* 25/1: 23 – 56.

MAJZLAN, O., RYCHLÍK, I., KORBEL, L., 2005: Chrobáky (Coleoptera), pp. 89 – 114. In: MAJZLAN, O. (ed.), *Fauna Devínskej Kobyly*. Apop, Bratislava, 181 pp.

MAJZLAN, O., VIDLIČKA, Ľ. 2010. Výskum PR Šúr, pp. 5-8. In: Majzlan, O., Vidlička, Ľ. (eds), *Príroda rezervácie Šúr*. Ústav zoológie SAV, Bratislava. 410.

RÓSZAY, E., 1880: Enumeratio Coleopterorum Posoniensium. *Verhandl. Des Vereins für Natur und Heilkunde zu Presburg*. Neu Folge 3. Heft, Jahrg. 1873-1875: 25 – 54.

ROUBAL, J., 1926: Svätajurský Šúr u Bratislavy po stránce koleopterologické. *Čas. Čsl. spol. entomol.* 23: 6 – 9.

ROUBAL, J., 1936: *Katalog Coleopter Slovenska a Podkarpatské Rusi*. 2., Bratislava: 434 pp.

ROUBAL, J., 1937-41: *Katalog Coleopter Slovenska a Východních Karpat*. 3, Praha: 363 pp.

StatSoft, Inc. (2004). STATISTICA Cz [Softwarový systém na analýzu dat], verze 7. [Www.StatSoft.Cz](http://www.StatSoft.Cz)

ŠTEKLOVÁ, M., 1983: K poznaniu druhového zloženia a živných rastlín podčelade Apioninae (Coleoptera, Curculionidae) v Jurskom šúre. *Biológia*, Bratislava 38: 139 – 144.

ŠTRBA, M., 1990: Štruktúra a dynamika spoločenstiev lienok (Coleoptera, Coccinellidae) vybraných drevín a bylinného podrastu ŠPR Jurský Šúr. *Entomol. Problémy* 20: 293 – 295.

Vyhláška č. 170/2021 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov (<https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2021/170/>)