DIVERSITY AND ABUNDANCE OF SMALL MAMMALS OF AGRICULTURAL LANDSCAPE

DIVERZITA A POČETNOST DROBNÝCH SAVCŮ ZEMĚDĚLSKÉ KRAJINY

Nytra L.

Department of Zoology, Fisheries, Hydrobiology and Apiculture, Faculty of Agronomy, Mendel University in Brno, Zemědělská 1/1665, 613 00 Brno, Czech Republic

E-mail: nytra.lu@seznam.cz

ABSTRACT

This paper presents partial results of the research of small mammals. It introduces with the species diversity and abundance of this group in the Czech part of Silesia in the Petrovice u Karviné. It states differences in numbers between the observed species and the abundance of small mammals by habitats. Small mammals are collecting traps on eight lines (3 fields, 3 woods, meadow, poplar plantation). Research began in the summer of 2011 and will be finished in the summer 2013th. This method has been found the occurrence of 954 individuals, five species of rodents (*Clethrionomys glareolus, Microtus arvalis, Apodemus agrarius, A. sylvaticus, A. flavicollis*) and two species of insectivores (*Sorex araneus, Neomys fodiens*). The most abundant species is *A. agrarius*. In this locality were also observed: *Talpa europaea*, *Neomys anomalus, Rattus norvegicus, Arvicola terrestris, Mus musculus*. Comparison of abundance of small mammals between 2011 and 2012 showed the gradation of the population in 2012.

Key words: Diversity, abundance, agriculture landscape, small mammals

Acknowledgments: Supported by IGA FA MENDELU No. TP 5/2011, TP 4/2012.

ÚVOD

V příspěvku jsou publikována dosavadní data o početnosti a druhové rozmanitosti drobných savců získaná za období červenec 2011 – září 2012. Drobní savci jsou studováni v obci Petrovice u Karviné v okrese Karviná, Moravskoslezském kraji, obec má výměru 2047 ha a skládá se ze čtyř částí: Dolní Marklovice, Petrovice u Karviné, Prstná a Závada.

MATERIÁL A METODIKA

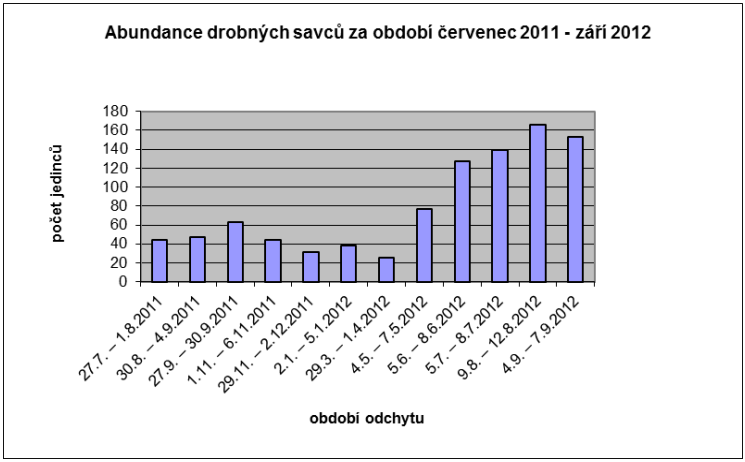
Klimatické charakteristiky řadí toto území mezi mírně teplé oblasti MT 10 a průměrná roční teplota vzduchu se pohybuje v rozmezí 7,5 – 8,5 ºC, průměrný roční úhrn srážek dosahuje 600 – 700 mm, rozpětí nadmořských výšek 208 – 272 m (WEISSMANNOVÁ et. al., 2004). Do obce zasahují čtyři mapovací čtverce: 6076d, 6077c, 6176b, 6177a (Novák J. et. Zicha O., 1999 – 2012). Drobní savci jsou chytáni od července 2011 s předpokládaným ukončením v roce 2013. Odchyty jsou prováděny pomocí sklapovacích pastí v 250 m liniích (50 pastí s rozestupem 5 m) na standardní návnadu. Odchyt probíhá na devíti stálých liniích vždy 3 noci po sobě. Čtyři linie jsou umístěny v lesích: bučina (řídký podrost), mokřadní olšina (bohatý podrost), měkký luh (bohatý podrost, linie zrušena) zaplavovaný s pastvinou, mladý měkký luh (bohatý i řídký podrost) nezaplavovaný a částečně pasený. Pátá linie prochází nivní loukou, další tři jsou umístěny na polích a poslední je v tříleté topolové plantáži na okraji rozsáhlých polních celků. Mimo abundanci a druhovou diverzitu bude studována struktura populací, střevní paraziti a obsah těžkých kovů. Tkáně myšic temnopásých (*Apodemus agrarius*) budou též využity pro výzkum hantavirů.

VÝSLEDKY A DISKUZE

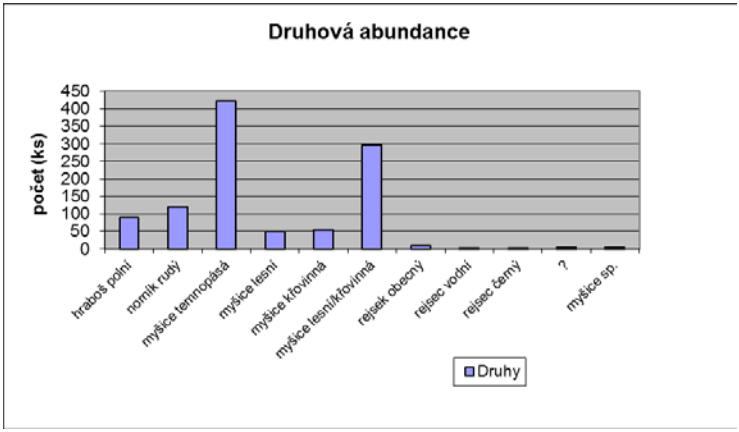
V dvanácti odchytových termínech (v odstupu cca 1 měsíce) bylo celkem odchyceno 954 jedinců drobných savců z čehož 945 (99,1%) tvořili hlodavci a pouze 9 (0,9%) jedinců byli hmyzožravci. Nejvyšší abundanci vykazuje topolová plantáž (L 8) s 248 (25,9%) jedinci 5 druhů s výraznými nárůsty v letních měsících kdy toto území představuje po žních jedno z mála refugií. Následuje se stabilně vyšší početností mokřadní olšina (L 4) s 166 (17,4%) jedinci 5 druhů. Třetí linie dle početnosti je pole (L 7) sousedící s lesem 138 (14%) jedinců 4 druhů, v roce 2011 zde byl mák a nebyl zjištěn žádný drobný savec ale v roce 2012 v ozimé pšenici byla linie do sklizně hojně využívaná hlodavci. Početnou linii a druhově nejrozmanitější byl i měkký zaplavovaný luh (L 3) se 128 (13,4%) jedinci 6 druhů. Pole (L 17) s ozimou pšenicí v roce 2011 a cukrovkou v roce 2012 uprostřed komplexů rozsáhlých polí obývalo 93 (9,7%) jedinců min. 3 druhů. V bučině dosáhla početnost (L 2) 67 (7,%) jedinců 4 druhů, nižší pak byla na nivní louce (L 5) s 54 (5,6%) jedinci 5 druhů. Nejnižší abundance z lesních stanovišť byla v nezaplavovaném mladém měkkém luhu (L 1) 52 (5,5%) jedinců min. 3 druhů. Nejnižší abundance celkově byla zjištěna na poli (L 14) (kukuřice 2011, ozimá pšenice 2011/2012, sója 2012) 8 (0,8%) jedinců min. 3 druhů. Materiál ještě nebyl zcela determinován, při jeho sběru byly dosud vylišeny tyto druhy: rejsek obecný (*Sorex araneus*

Linnaeus, 1758), rejsec vodní (*Neomys fodiens* Pennant, 1771), norník rudý (*Clethrionomys glareolus* Schreber, 1780), hraboš polní (*Microtus arvalis* Pallas, 1778), myšice temnopásá (*Apodemus agrarius* Pallas, 1771), myšice křovinná (*Apodemus sylvaticus* Linnaeus, 1758), myšice lesní (*Apodemus flavicollis* Melchior, 1834). V obci se rovněž vyskytují: krtek obecný (*Talpa europaea* Linnaeus, 1758), rejsec černý (*Neomys anomalus* Cabrera, 1907), potkan (*Rattus norvegicus* Berkenhout, 1769), hryzec vodní (*Arvicola terrestris* Linnaeus, 1758) a myš domácí (*Mus musculus* Linnaeus, 1758).

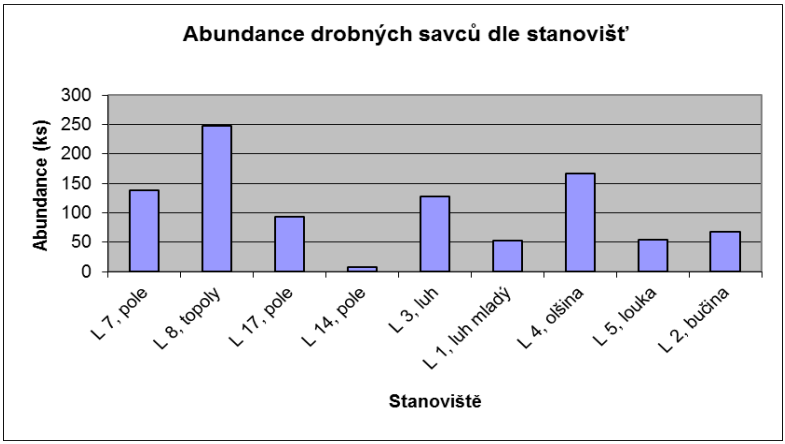
Graf 1. Abundance drobných savců dle období. Meziroční srovnání vykazuje populační nárůst v roce 2012.



Graf 2. Druhová rozmanitost a abundance drobných savců.



Graf 3. Abundance drobných savců dle stanovišť



ZÁVĚR

Tyto dílčí informace o drobných savcích v zemědělské krajině byly získány jako podklad pro autorovu disertační práci, která se věnuje studiu biodiverzity na území obce Petrovice u Karviné.

LITERATURA

Anděra M., Horáček I., 2005: Poznáváme naše savce. Sobotáles, Praha, 328 s.

Novák J., Zicha O., 1999 – 2012: BioLib. Nástroj pro výpočet mapovacích čtverců metodou KFME [cit. 2012-01-31]. Dostupné na: http://www.biolib.cz/cz/toolKFME/

CENIA, 2009 – 2012:Ortofoto národní inventarizace kontaminovaných míst [cit. 2012-01-31]. Dostupné na: http://kontaminace.cenia.cz/

WEISSMANNOVÁ H. a kol., 2004: Ostravsko. Chráněná území ČR, svazek X. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR a EkoCentrum Brno, Brno, Praha, 456 s.