

M. Kisfali & A. Nagy:

Summary of the Orthoptera fauna of the Villány Hills (Southwest Hungary)

Abstract

The Orthoptera fauna of the Villány Hills were assessed on the basis of published distribution data, unpublished results of authors and the Orthoptera collection of the Department of Evolutionary Zoology, University of Debrecen. In the 15 sampling sites of the area 49 Orthoptera species (Ensifera: 23 Tettigonioidea and 2 Grylloidea; 24 Caelifera) were recorded, which makes up 61.7% of the Hungarian fauna. Seven species – *Acrida ungarica*, *Acrotylus insubricus*, *Isophya camptoxypha*, *Phaneroptera falcata*, *Poecilimon fussii*, *Myrmecophilus acervorum* and *Tetrix tenuicornis* – have no data from the last thirty years. These species probably do not occur in the area.

Introduction

The Villány Hills has unique fauna and flora with high ratio of Mediterranean species (VARGA & GYULAI 1978, DÉNES 1994, 1998, NAGY & NAGY 2000). Considering orthopterans this region is one of the most studied ones in Hungary (NAGY & RÁCZ 2007a). The first summary of the fauna published by NAGY & NAGY (2000). The large scale databases built from distribution data can be used during scientific analysis (e.g. biogeographical and ecological studies) and conservation activities (e.g. prioritisation and management). The large scale databases are usually biased by dubious taxonomical and geographical data, and preferential sampling (SÓLYMOS & FEHÉR 2005, NAGY & RÁCZ 2007a, 2007b).

In 2006 we finished our ten-year study on the Orthoptera fauna and assemblages of the Villány Hills. In order to provide detailed distribution data we summarised published (six papers see in the References and five manuscripts) and our unpublished results.

Materials and methods The Villány Hills is located in southwest Hungary. The Szársomlyó, which is one of the first protected area in Hungary (1944), and Fekete-hegy are the protected parts of the Duna-Dráva National Park. We referred 15 sampling sites with different vegetation types on the area (Fig. 1., Table 1.). The data were collected with different sampling methods. Most of the collectors used sweep-netting and direct search which are widely used in orthopterological surveys (Gardiner et al. 2005, Nagy et al. 2007). We made identification of collected specimens based on the identification keys of Harz (1957, 1969, 1975). Considering the species names we followed Nagy (2003). The *Isophya brevipennis* included in the species list was revised as *Isophya camptoxypha* (Fieber, 1853) (Heller et al. 2005).

Abbreviated author names: CsE: Csiki, E., KM: Kisfali, M., MJ: Majer, J., NA: Nagy, A., NB: Nagy, B., OKM: Orci, K.M., RI: Rácz, I., SzG: Szövényi, G., VE: Vadkerti, E., VZ: Varga, Z.

Hungarian names used in the text: hegy: hill, legelő: pasture, völgy: valley.

List of the collected species

Ensifera

Tettigonioidea

Ephippiger ephippiger (Fiebig, 1784)

Csukma, Akasztófa-dűlő (2000, NA; 2003, KM); Csukma, ridge (Máriagyúd) (2000–2001, NA); Csukma, quarry (Máriagyúd) (2003, KM); Fekete-hegy (1964–1966, NB; 1998–2001, NA; 2003, KM); Köves-máj (2001, NA; 2006, KM); Szársomlyó (1999–2001, NA; 2003, KM); Tenkes (1999, NA)

Conocephalus discolor Thunberg, 1815

Gombás-hegy (2003, KM)

Ruspolia nitidula (Scopoli, 1786)

Gombás-hegy (2000, NA); Szársomlyó, statue park (1999, NA)

Meconema thalassinum (De Geer, 1773)

Tenkes (1998, NA); Szársomlyó, statue park (1999, NA)

Barbitistes serricauda (Fabricius, 1798)

Csukma, ridge (Máriagyúd) (2002, NA)

Isophya camptoxypha (Fieber 1853) [formerly *I. brevipennis* Brunner von Wattenwyl, 1878]

Fekete-hegy (1958, 1964–1966, NB); Szársomlyó (1958, NB)

Isophya costata Brunner von Wattenwyl, 1878

Császár-hegy (Vokány) (2001, VE); Kis-hegy (2001, VE); Nagy-hegy (2001, VE); Tenkes-hegy (2001, VE); Vokány, pasture (2001, VE)

Isophya modesta (Frivaldszky, 1867)

Csukma, Akasztófa-dűlő (1998, NA); Csukma, ridge (Máriagyúd) (2001, VE, SzG, OKM); Csukma, quarry (Máriagyúd) (1998, NA); Fekete-hegy (1964–1966, NB; 1998, NA; 2001, VE; 2003, 2005, KM); Gombás-hegy (2003, KM); Nagy-hegy (2004, KM); Szársomlyó (1998–1999, NA; 2001, VE, SzG, OKM; 2003, KM); Tenkes (1998, NA)

Isophya modestior Brunner von Wattenwyl, 1882

Csukma, Akasztófa-dűlő (1998–1999, NA); Csukma, ridge (Máriagyúd) (2001, VE); Csukma, quarry (Máriagyúd) (2003, KM); Fekete-hegy (1964–1966, NB; 1999, 2001, NA; 2001, VE; 2005, KM); Felső-legelő (Máriagyúd) (2001, VE); Köves-máj (2001, VE); Szársomlyó (2001, VE); Tenkes (2001, VE)

Leptophyes albovittata (Kollar, 1833)

Csukma, Akasztófa-dűlő (1999–2000, 2002, NA; 2003–2005, KM); Csukma, ridge (Máriagyúd) (1999–2002, NA); Csukma, quarry (Máriagyúd) (1997–1998, NA; 2003–2006, KM); Fekete-hegy (1958, 1964–1966, NB; 1997–2002, NA; 2003–2006, KM); Felső-legelő

(Máriagyűd) (2000, 2002, NA); Gombás-hegy (2003–2005, KM); Kis-hegy (2003, 2005, KM); Köves-máj (1999, 2002, NA; 2003–2006, KM); Nagy-hegy (2003–2005, KM); Szársomlyó (1958, NB; 1988–1991, MJ; 1997–2002, NA; 2003–2006, KM); Tenkes (1998–2000, NA)

Phaneroptera falcata (Poda, 1761)

Fekete-hegy (1958, NB); Szársomlyó (1958, NB)

Phaneroptera nana Fieber, 1853

Csukma, Akasztófa-dűlő (1998–2000, NA; 2006, KM); Csukma, ridge (Máriagyűd) (1999, 2001–2002, NA); Csukma, quarry (Máriagyűd) (2003–2004, 2006, KM), Fekete-hegy (1958, 1964–1966, NB; 1998–1999, 2001–2002, NA; 2003–2004, KM); Felső-legelő (Máriagyűd) (2002, NA); Kis-hegy (2003, 2005, KM); Köves-máj (1999, 2002, NA; 2003, KM); Nagy-hegy (2005, KM); Szársomlyó (1958, NB; 1968–1971, RI&VZ; 1997, 1999, 2001–2002, NA; 2004, KM); Tenkes (1998–1999, NA)

Poecilimon fussii Brunner von Wattenwyl, 1878

Fekete-hegy (1964–1966, NB)

Saga pedo (Pallas, 1771)

Csukma, ridge (Máriagyűd) (2000, NA); Fekete-hegy (1964–1966, NB; 1998–1999, 2002, NA; 2003–2004, KM); Felső-legelő (Máriagyűd) (2000, NA); Köves-máj (1999, 2002, NA; 2003, 2006, KM); Szársomlyó (1997–2000, NA; 2003–2006, KM); Tenkes (1998, NA)

Decticus verrucivorus (Linnaeus, 1758)

Szársomlyó (1988–1991, MJ)

Metrioptera bicolor (Philippi, 1830)

Csukma, Akasztófa-dűlő (1998–2002, NA; 2003–2006, KM); Csukma, ridge (Máriagyűd) (1999–2000, NA); Csukma, quarry (Máriagyűd) (1997–1998, NA); Fekete-hegy (1998–2002, NA; 2003, 2005, KM); Felső-legelő (Máriagyűd) (2000, 2002, NA); Köves-máj (1999, 2002, NA; 2003, 2005–2006, KM); Nagy-hegy (2003, 2005, KM); Szársomlyó (1988–1991, MJ; 2003, KM); Tenkes (1997–2000, NA)

Metrioptera roeselii (Hagenbach, 1822)

Csukma, Akasztófa-dűlő (2000, NA; 2003, 2005, KM); Fekete-hegy (2003, KM); Gombás-hegy (2000, NA; 2003–2005, KM)

Pachytrachys gracilis (Brunner v Wattenwyl, 1861)

Csukma, Akasztófa-dűlő (1998–1999, NA; 2003–2004, KM); Csukma, ridge (Máriagyűd) (1999–2002, NA); Csukma, quarry (Máriagyűd) (1998, NA; 2003, KM); Fekete-hegy (1958, 1964–1966, NB; 1997–1999, 2001–2002, NA; 2004–2006, KM); Felső-legelő (Máriagyűd) (2000, NA); Gombás-hegy (2004–2005, KM); Köves-máj (1999–2000, 2002, NA; 2003–2004, KM); Nagy-hegy (2003, KM); Szársomlyó (1958, NB; 1998, NA; 2003, KM); Tenkes (1998–1999, NA)

Pholidoptera fallax (Fischer, 1853)

Köves-máj (2003, KM); Fekete-hegy (2000, NA; 2003, KM); Szársomlyó (1988–1991, MJ)

Pholidoptera griseoptera (De Geer, 1773)

Csillag-völgy (1997–2000, NA); Csukma, Akasztófa-dűlő (2000, NA); Csukma, ridge (Máriagyúd) (1999–2000, NA); Fekete-hegy (1958, 1964–1966, NB; 1997–1998, 2001, NA; 2003, KM); Felső-legelő (Máriagyúd) (2002, NA); Köves-máj (2002, NA; 2003, KM); Szársomlyó (1958, NB; 2003, KM)

Platycleis grisea (Fabricius, 1781)

Csukma, Akasztófa-dűlő (1998–2001, NA; 2003, 2005, KM); Csukma, quarry (Máriagyúd) (1997–1998, NA; 2006, KM); Fekete-hegy (1958, 1964–1966, NB; 1997–2002, NA; 2003–2006, KM); Kis-hegy (2003–2005, KM); Köves-máj (1999–2000, 2002, NA; 2003–2005, KM); Nagy-hegy (2003–2005, KM); Szársomlyó (1958, 1985, NB; 1968–1971, RI&VZ; 1988–1991, MJ; 1997–2002, NA; 2003–2005, KM); Szársomlyó, statue park (1997–1998, 2001, NA; 2003, 2005, KM); Tenkes (1997–2000, NA)

Pterolepis germanica (Herrich-Schäffer, 1840)

Csukma, Akasztófa-dűlő (1998–1999, 2002, NA; 2004, 2006, KM); Csukma, ridge (Máriagyúd) (1999–2002, NA); Csukma, quarry (Máriagyúd) (1997–1998, NA; 2003, KM); Fekete-hegy (1958, 1964–1966, NB; 1997–2002, NA; 2004–2006, KM); Kis-hegy (2004–2005, KM); Köves-máj (1999–2000, NA; 2003–2004, KM); Szársomlyó (1958, 1985, NB; 1988–1991, MJ; 1997–1999, 2001–2002, NA; 2003–2005, KM); Szársomlyó, statue park (1997–1998, NA); Tenkes (1997–1999, NA)

Tettigonia viridissima (Linnaeus, 1758)

Csukma, Akasztófa-dűlő (1998, NA; 2003, 2005, KM); Csukma, quarry (Máriagyúd) (1998, NA); Fekete-hegy (1998–1999, 2001–2002, NA; 2003, 2006, KM); Gombás-hegy (2003, KM); Köves-máj (2003, 2005, KM); Nagy-hegy (2003, KM); Szársomlyó (1988–1991, MJ; 1997–1999, 2001–2002, NA; 2003, KM); Szársomlyó, statue park (1998, NA; 2004, KM)

Grylloidea

Oecanthus pellucens (Scopoli, 1763)

Csukma, Akasztófa-dűlő (1998–2002, NA; 2003–2004, KM); Csukma, ridge (Máriagyúd) (1999, NA); Csukma, quarry (Máriagyúd) (2003–2004, KM); Fekete-hegy (1997–2001, NA; 2003–2006, KM); Felső-legelő (Máriagyúd) (2002, NA); Gombás-hegy (2004–2005, KM); Kis-hegy (2004–2005, KM); Köves-máj (1999, 2000–2002, NA; 2003–2004, KM); Nagy-hegy (2003–2005, KM); Szársomlyó (1997–1999, 2001, NA; 2003–2006, KM); Szársomlyó, statue park (1997, NA; 2004–2005, KM); Tenkes (1998–2000, NA)

Myrmecophilus acervorum (Panzer, 1799)

Szársomlyó (1905, CsE)

Caelifera

Tetrigoidea

Tetrix bipunctata (Linnaeus, 1758)

Csukma, Akasztófa-dűlő (1998, NA); Gombás-hegy (2004, KM)

Tetrix subulata (Linnaeus, 1758)

Csukma, Akasztófa-dűlő (1998, NA); Gombás-hegy (2005, KM); Kis-hegy (2005, KM); Szársomlyó (1985, NB; 2005, KM); Tenkes (1998, NA)

Tetrix tenuicornis Sahlberg, 1893

Fekete-hegy (1964–1966, NB)

Acridoidea

Acrida ungarica (Herbst, 1786)

Fekete-hegy (1958, NB); Szársomlyó (1958, NB; 1968–1971, RI&VZ)

Calliptamus italicus (Linnaeus, 1758)

Csukma, Akasztófa-dűlő (1998–1999, 2001–2002, NA; 2003–2004, KM); Csukma, ridge (Máriagyűd) (2002, NA); Csukma, quarry (Máriagyűd) (1997, NA); Fekete-hegy (1958, NB; 1997–2002, NA; 2003–2006, KM); Felső-legelő (Máriagyűd) (2002, NA); Gombás-hegy (2004–2005, KM); Hegyi-legelő (Vokány) (2000, NA); Kerek-hegy (1998, 1999, NA); Kis-hegy (2003–2005, KM); Köves-máj (1999–2001, NA; 2004, KM); Nagy-hegy (2003–2005, KM); Szársomlyó (1958, 1985, NB; 1968–1971, RI&VZ; 1988–1991, MJ; 1997–2002, NA; 2003–2006, KM); Szársomlyó, statue park (2001, NA; 2005, KM); Tenkes (1997, 1999–2000, NA)

Odontopodisma decipiens (Ramme, 1951)

Csukma, Akasztófa-dűlő (1998, 2000, NA); Csukma, ridge (Máriagyűd) (1999, 2001–2002, NA); Csukma, quarry (Máriagyűd) (1998, NA; 2003–2004, 2006, KM); Fekete-hegy (1958, 1964–1966, NB; 1999–2002, NA; 2003–2006, KM); Gombás-hegy (2000, NA; 2003–2005, KM); Kis-hegy (2003, KM); Köves-máj (2002, NA; 2003–2004, 2006, KM); Nagy-hegy (2005, KM); Szársomlyó (1958, NB; 2003, KM); Tenkes (1998–1999, NA)

Pezotettix giornae (Rossi, 1794)

Csukma, Akasztófa-dűlő (1998–2002, NA; 2003–2006, KM); Csukma, ridge (Máriagyűd) (2001–2002, NA); Csukma, quarry (Máriagyűd) (1997, NA; 2003–2006, KM); Fekete-hegy (1958, 1964–1966, NB; 1998–2002, NA; 2003–2006, KM); Felső-legelő (Máriagyűd) (2002, NA); Gombás-hegy (2003–2005, KM); Kis-hegy (2003–2005, KM); Köves-máj (2000–2002, NA; 2003–2006, KM); Nagy-hegy (2003–2005, KM); Szársomlyó (1958, 1985, NB; 1968–1971, RI&VZ; 1988–1991, MJ; 1998–1999, NA; 2004–2006, KM); Szársomlyó, statue park (1997–1998, NA; 2005, KM); Tenkes (1998–1999, NA)

Chorthippus biguttulus (Linnaeus, 1758)

Csukma, Akasztófa-dűlő (1999, NA; 2003, 2005, KM); Csukma, quarry (Máriagyűd) (1997, NA); Fekete-hegy (1958, NB; 1997–2002, NA; 2003–2005, KM); Gombás-hegy (2003, KM); Kis-hegy (2004, KM); Köves-máj (2003, KM); Nagy-hegy (2003–2004, KM); Szársomlyó (1958, 1985, NB; 1968–1971, RI&VZ; 1988–1991, MJ; 1997–2002, NA; 2003–2005, KM); Tenkes (1997, 1999, NA)

Chorthippus brunneus (Thunberg, 1815)

Csukma, Akasztófa-dűlő (1998–1999, 2001–2002, NA; 2003–2004, KM); Csukma, quarry (Máriagyűd) (1997, NA; 2003, KM); Fekete-hegy (1958, NB; 1997–1998, 2000–2002, NA; 2003–2004, KM); Gombás-hegy (2000, NA; 2003–2005, KM); Hegyi-legelő (Vokány) (2000, NA); Kis-hegy (2003–2005, KM); Köves-máj (2003–2004, KM); Nagy-hegy (2003–2004, KM); Szársomlyó (1958, NB; 1968–1971, RI&VZ; 1997–1999, 2001–2002, NA; 2003–2005, KM); Szársomlyó, statue park (1997, NA; 2003–2004, KM); Tenkes (1997–1998, NA)

Chorthippus dorsatus (Zetterstedt) 1821

Csukma, Akasztófa-dűlő (2003, KM); Fekete-hegy (1958, NB; 2000, NA); Köves-máj (2003, KM); Nagy-hegy (2003, KM); Szársomlyó (1958, NB); Tenkes (2000, NA)

Chorthippus mollis (Charpentier, 1825)

Csukma, Akasztófa-dűlő (1999, 2001, NA; 2003, KM); Fekete-hegy (1958, NB; 1999, 2001, NA; 2003, KM); Kis-hegy (2005, KM); Köves-máj (2003, KM); Nagy-hegy (2005, KM); Szársomlyó (1958, 1985, NB; 1968–1971, RI&VZ; 1988–1991, MJ; 1999, 2001, NA; 2003, KM); Szársomlyó, statue park (2005, KM); Tenkes (1998–1999, NA)

Chorthippus parallelus (Zetterstedt, 1821)

Csukma, Akasztófa-dűlő (1998–2000, NA; 2003–2005, KM); Csukma, ridge (Máriagyűd) (1999, 2001, NA); Csukma, quarry (Máriagyűd) (1998, NA); Fekete-hegy (1958, 1964–1966, NB; 1998, 2000, 2002, NA; 2003, KM); Felső-legelő (Máriagyűd) (2000, 2002, NA); Gombás-hegy (2000, NA; 2003–2005, KM); Hegyi-legelő (Vokány) (2000, NA); Kis-hegy (2003, KM); Köves-máj (1999, 2002, NA; 2003, 2005, KM); Nagy-hegy (2003, KM); Szársomlyó (1958, NB; 1968–1971, RI&VZ; 1997–1999, 2002, NA; 2003, 2006, KM); Szársomlyó, statue park (1997, NA)

Euchorthippus declivus (Brisout de Barneville, 1848)

Csukma, Akasztófa-dűlő (2001, NA); Csukma, quarry (Máriagyűd) (2003, KM); Fekete-hegy (1958, NB); Gombás-hegy (2003–2004, KM); Nagy-hegy (2003, KM); Szársomlyó (1958, 1985, NB; 1988–1991, MJ; 1997–2002, NA; 2003, 2005–2006, KM); Szársomlyó, statue park (1997, NA); Tenkes (1997–1998, NA)

Euthystira brachyptera (Ocskay, 1826)

Csukma, Akasztófa-dűlő (1998–2000, NA; 2003–2004, 2006, KM);

Csukma, ridge (Máriagyűd) (1999–2002, NA); Csukma, quarry (Máriagyűd) (1998, NA; 2003, 2005, KM); Kis-hegy (2003, KM); Köves-máj (2002, NA; 2003, 2005–2006, KM); Nagy-hegy (2003, 2005, KM); Tenkes (1998, NA)

Gomphocerippus rufus (Linnaeus, 1758)

Csukma, Akasztófa-dűlő (1999, NA); Csukma, ridge (Máriagyűd) (2000–2002, NA); Csukma, quarry (Máriagyűd) (2003–2004, KM); Fekete-hegy (1958, NB; 1998, 2001, NA; 2004–2005, KM); Köves-máj (2002, NA; 2003, KM); Szársomlyó (1958, NB); Tenkes (1998–1999, NA)

Myrmeleotettix maculatus (Thunberg, 1815)

Fekete-hegy (2003, KM); Kis-hegy (2005, KM)

Omocestus haemorrhoidalis (Charpentier, 1825)

Csukma, ridge (Máriagyűd) (2001, NA); Csukma, quarry (Máriagyűd) (1997, NA); Szársomlyó (1968–1971, RI&VZ; 1988–1991, MJ)

Omocestus petraeus (Birsout de Barneville, 1856)

Fekete-hegy (1958, NB); Kis-hegy (2004, KM); Szársomlyó (1958, NB)

Omocestus rufipes (Zetterstedt, 1821)

Csukma, Akasztófa-dűlő (1999, NA); Fekete-hegy (1958, NB; 1998, NA); Gombás-hegy (2003–2004, KM); Szársomlyó (1958, 1985, NB; 1968–1971, RI&VZ; 2000, NA)

Stenobothrus lineatus (Panzer, 1796)

Csukma, Akasztófa-dűlő (1998–2002, NA; 2003–2006, KM); Csukma, ridge (Máriagyűd) (1999–2002, NA); Csukma, quarry (Máriagyűd) (1997, NA; 2003–2006, KM); Fekete-hegy (1958, 1964–1966, NB; 1997–2002, NA; 2003–2006, KM); Felső-legelő (Máriagyűd) (2000, 2002, NA); Kis-hegy (2003–2005, KM); Köves-máj (2000, NA; 2003–2006, KM); Nagy-hegy (2003–2005, KM); Szársomlyó (1958, NB; 1968–1971, RI&VZ; 1988–1991, MJ; 1997–2002, NA; 2003–2006, KM); Szársomlyó, statue park (1997, NA); Tenkes (1997–2000, NA)

Acrotylus insubricus (Scopoli, 1786)

Szársomlyó (1958, NB; 1968–1971, RI&VZ)

Aiolopus strepens (Latreille, 1804)

Csukma, quarry (Máriagyűd) (2003, KM); Fekete-hegy (2003, KM); Szársomlyó (1999, NA)

Oedaleus decorus (Germar, 1826)

Fekete hegy (1958, NB); Szársomlyó (1958, NB; 1988–1991, MJ)

Oedipoda caerulescens (Linnaeus, 1758)

Csukma, Akasztófa-dűlő (2001–2002, NA; 2004–2005, KM); Csukma, ridge (Máriagyűd) (2001, NA); Csukma, quarry (Máriagyűd) (1997, NA); Fekete-hegy (1958, NB; 1997–1999, 2001–2002, NA; 2003–2004, KM); Kerek-hegy (1998, 1999, NA); Kis-hegy (2003–2005, KM); Köves-máj (2000–2001, NA); Nagy-hegy (2003–2005, KM); Szársomlyó (1958, 1985, NB; 1968–1971, RI&VZ; 1988–1991, MJ; 1997–2002, NA; 2003–2004, KM)

References

- CSIKI, E. (1905): Adatok a hangyásztücsök (*Myrmecophila acervorum* Panz.) ismeretéhez. Állattani Közlemények IV: 97–100.
- DÉNES, A. (1994): A Mecsek és a Villányi-hegység karsztbokorerdői. A Janus Pannonius Múzeum Évkönyve 39: 5–31.
- DÉNES, A. (1998): A Villányi-hegység *Chrysopogono-Festucion dalmaticae* társulásai. CSONTOS, P. (ed.): Sziklagyepek szünbotanikai kutatása. Scientia Kiadó. Budapest. p. 57–76.
- GARDINER, T., HILL, J. & CHESMORE, D. (2005): Review of the methods frequently used to estimate the abundance of Orthoptera in grassland ecosystems. J. Insect Conserv. 9: 151–173.
- HARZ, K. (1957): Die Geradflügler Mitteleuropas, Veb Gustav Fischer Verlag, Jena. 494 p.
- HARZ, K. (1969): Die Orthopteren Europas / The Orthoptera of Europe (Vol I.). – Dr. W. Junk N. V., The Hague. 749 pp.
- HARZ, K. (1975): Die Orthopteren Europas / The Orthoptera of Europe (Vol II.). – Dr. W. Junk B. V., The Hague. 939 pp.
- HELLER K. G., ORCI K. M., GREIN G. & INGRISCH S. (2004): The *Isophya* species of Central and Western Europe (Orthoptera: Tettigoniodea: Phaneropteridae). Tijdschrift voor Entomologie 147: 237–258.
- NAGY, A. (1999): Data on the Orthoptera fauna of the Villány Hills (South Hungary). Janus Pannonius Múzeum Évkönyve 43: 41–48. (1998).
- NAGY, A. & NAGY, B. (2000): Orthoptera fauna of the Villány Hills (South Hungary). Dunántúli Dolgozatok Természettudományi Sorozat 10: 147–156.
- NAGY, A & RÁCZ, I. A. (2007a): A hazai Orthoptera fauna 10 x 10 km-es UTM alapú adatbázisa. Növényvédelmi Fórum (in press)
- NAGY, A. & RÁCZ, I. A. (2007b): Az Orthoptera fauna védelmének prioritásai az Aggteleki Nemzeti Parkban. Állattani Közlemények 92 (1): in press
- NAGY, A., SÓLYMOS, P. & RÁCZ I. A. (2007): A test on the effectiveness and selectivity of three sampling methods frequently used in orthopterological field studies. Entomologyca Fennica 18:149–159.
- NAGY, B. & KISS, B. & NAGY, L. (1983): *Saga pedo* Pall. (Orthoptera Tettigoniidae): Verbeitung und ökologische Regelmässigkeiten des Vorkommens in SO-Mitteleuropa. Vehrhr. SIEEC X. Budapest. p. 190–192.
- RÁCZ, I. & VARGA, Z. (1984): Adatok a Mecsek és a Villányi-hegység Orthoptera faunájának ismeretéhez. Janus Pannonius Múzeum Évkönyve 29: 29–35. Pécs.
- SÓLYMOS P. & FEHÉR Z. (2005) Conservation prioritization using land snail distribution data in Hungary. Conservation Biology 19: 1084–1094.
- VADKERTI, E., SZÖVÉNYI, G. & PURGER, D. (2003): The *Isophya* fauna of Mecsek and Villány Hills, SW Hungary (Insecta: Orthoptera). Folia Comloensis 12: 73–78.
- VARGA, Z. & GYULAI, I. (1978): Die Faunenelemente-Einteilung der Noctuiden Ungarns und die Verteilung der Faunenelemente in den Lokalfaunen. Acta Biol. Debrecina. 15: 257–295.

Acknowledgements We thank I. Rác and Z. Varga for giving useful hints and for their helpfulness, to K. M. Orci for his help in the identification, to A. Dénes for his help in the field trips, to P. Sólymos and J. Nagy for their help in sampling, the Duna-Dráva National Park for permissions and to L. Bachmann for lodging. The researches supported by the Pro Renovanda Cultura Hungariae Foundation, "Students for Science" section.

A Villányi-hegység Orthoptera (egyenesszárnyú) faunájának összegzése

A Villányi-hegység egyenesszárnyú (Orthoptera) faunáját publikált előfordulási adatok, publikálatlan saját gyűjtési adataink és a Debreceni Egyetem, Evolúciós Állattani Tanszék, Orthoptera gyűjteményének példányai alapján írtuk le. A hegység 15 gyűjtőhelyéről 49 Orthoptera faj (Ensifera: 23 Tettigonioidea és 2 Grylloidea; 24 Caelifera) előfordulását tekintve találtunk elterjedési adatokat. A fajszaám, ami a hazai fauna csaknem kétharmadát (61,7%) jelenti, a terület kiterjedését tekintve magasnak mondható. A leírt fajok közül hét — *Acrida ungarica*, *Acrotylus insubricus*, *Isophya camptoxypha*, *Phaneroptera falcata*, *Poecilimon fussii*, *Myrmecophilus acervorum* és *Tetrix tenuicornis* — esetén csak több évtizedes, újabban meg nem erősített adatot találtunk. Ezek a fajok mára minden bizonnyal eltűntek a területről.

Authors' address

Máté KISFALI

University of Debrecen,
Faculty of Sciences and Technology,
Department of Evolutionary Zoology and Human Biology,
H-4010 Debrecen P.O. Box 3.
E-mail: mkisfali@gmail.com

Antal NAGY

University of Debrecen,
Centre for Agricultural Sciences and Engineering,
Department of Plant Protection,
H-4032 Debrecen, Böszörményi str. 138.,
E-mail: nagyanti@agr.unideb.hu