

Distribution of *Saga pedo* (PALLAS, 1771) in Slovakia

Ľubomír Vidlička, Vladimír Janský, Peter Fedor, Miroslav Krumpál & Jozef Lukáš

Zusammenfassung

Der Beitrag wertet die Ergebnisse von 39 Arbeiten über die Verbreitung von *Saga pedo* in der Slowakei aus. In der Literatur sind bisher zehn Fundorte genannt. Darüber hinaus wurde die Art noch an drei weiteren Lokalitäten entdeckt. Alle 13 Fundorte sind in einer Verbreitungskarte dargestellt.

Abstract

The article sums up all available data on the geographical distribution of *Saga pedo* in Slovakia. In total 39 papers contain information from 10 localities. Furthermore three new localities have been included. The 13 known localities are indicated on a distribution map of Slovakia.

Introduction

Saga pedo is a ponto-mediterranean species. In Central Europe it inhabits disjunctive areas, mainly xerothermous hills with a limestone subsoil. In Slovakia it is a rare and endangered insect and on the northern border of its distribution area. The occurrence has been mentioned in many articles but with the same data. Only ten localities have been known from Slovakia by now. Another three localities have not been published yet.

Saga pedo is an obligatory parthenogenetic species and there were only adults and larvae of females found in Slovakia.

Methods

The first part of this article presents an alphabetical list of all the references that contain data on the occurrence of *Saga pedo* in Slovakia. In round brackets there are mentioned localities (bold), data of collection and collectors (when they are available), in square brackets there are the names of authors of the references.

The second part includes the unpublished data from different collections and from different collectors or photographers.

The third part summarises all the known localities from Slovakia with the list of authors presenting the locality. All the known sites are indicated on the map of Slovakia.

Abbreviations in text: F - female(s), L - larva(e).

Annotated check-list of references

- ČAČKO, L. (1989): Xerothermné lokality – refúgiá vzácných a ohrozených druhov. – Poznaj a chráň 2: 16–17. (**Devínska Kobyla**)
- ČAPUTA, A. (1968): Výskyt vzácných a chránených druhov hmyzu v rezervácii Devínska Kobyla. – Ochrana fauny 2(1–2): 9–13. (**Bratislava – Koliba** [Schneeberg]; **Devínska Kobyla** [Gulička]; 15.VII.1934, leg. Kavan, coll.SNM; 1L-F, 27.VII.1966, leg. Čaputa; 1F, 8.10.1966, leg. Čaputa; **Devín** [Hoffer]; **Raštún** [Gulička])
- ČAPUTA, A. (1970): Saga stepná – Saga pedo. – Ochrana fauny 4(1): cover IV. (**Bratislava – Koliba**; **Devínska Kobyla**; **Raštún**; **Zobor**; **Plešivec**)
- ČEMAN, R. (1995): Rekordy zeme 2. Živá príroda. (Slovenská kartografia), Bratislava; 352 pp. (**Devínska Kobyla**)
- DUDICH, A. (1969): Štátna prírodná rezervácia „Zoborská lesostep – Svorad“. – Ochrana fauny 3(3–4): cover III. (**Zoborská lesostep**)
- FERÁKOVÁ, V., OTTINGER, O. & VALENČÍK, M. (1966): Sedlisko nad Hlohovcom – významná lokalita xerothermnej flóry a fauny. – Ochrana prírody 1966(9): 139–140. (**Hlohovec – Soroš**)
- GAJDOŠ, P. & AMBROS, M. (1988): CHKO Ponitrie – územie s veľkým bohatstvom živočíšnych druhov. – Chránené územia Slovenska 11: 89–93. (**Zobor**)
- GULIČKA, J. (1954): Príspevok k rozšíreniu Orthopter a Dermapter na Slovensku. – Biológia 9(6): 617–630. (**Bratislava – Koliba** [Schneeberg]; **Devínska Kobyla**, 3L, VII.1948; **Plavecké Podhradie – Raštún**, VII.1953, 300m)
- GULIČKA, J. (1967): Orthoptera, Blattodea, Mantodea, Dermaptera zátopeného územia pod Vihorlatom. – Acta F. R. N. Univ. Comen – Zoológia 12: 41–62. (**Vinné – Mt. Senderov**)
- GULIČKA, J. (1974): Fauna Devínskej Kobyly. pp. 73–103. In: Mišík, M., GULIČKA, J. & URVICHIAROVÁ, E. (eds): Devínska Kobyla. (Príroda), Bratislava. (**Devínska Kobyla**)
- GULIČKA, J. (1992): Sága stepná Kobylka sága Saga pedo (Pallas, 1771). pp. 71–72. In: ŠKAPEC, L. et al. (ed.): Červená kniha ohrozených a vzácných druhov rastlín a živočíchov ČSFR 3 Bezstavovce. (Príroda), Bratislava; 150 pp. (**Devínska Kobyla**; **Plavecké Podhradie – Raštún**; **Čachtice**; **Nitra – Mt. Zobor**; **Plešivec**)
- HOFFER, A. (1937): Nálezy některých československých Orthopter. – Věda přírodní 18: 22–23. (**Devín**; **Bratislava – Koliba** [Schneeberg])
- HORVÁTH, G. (1916): A Saga serrata Fabr. elterjedése hazánkban. – Rovartani Lapok 23(3–4): 33–35. (**Sátoralja – Újhely** [Chyzer]; **Kapušany – Kapušanský hradný vrch**, 1868–70, leg. K. Sándor)
- CHLÁDEK, F. (1988): Rovnokřídlý hmyz (Orthoptera), švábi (Blattoptera) a kudlanky (Mantoptera) Plešivské planiny. – Ochrana prírody, Výskumné práce z ochrany prírody 6B: 243–251. (**Plešivec** [Labler])
- CHYZER, K. (1884): Érdekes szöcske-faj. – Rovartani Lapok 1(8): 172. (**S.-A.-Újhely – Sátor-hegy**)
- CHYZER, K. (1897): Zemplénvármegye Orthopterái. – Rovartani Lapok 4(1): 99–101. (**S.-A.-Újhely – Várhegy**)
- KALISKÁ, G., LÍVOVÁ, M. & POSPÍŠILOVÁ, Z. (1988): Chránené územia Bratislavy. (BIPS), Bratislava. (**Devínska Kobyla**)
- KEMPŇÝ, L. (1953): Nález Saga pedo (Pall.) (Sagidae, Orthoptera) na južnom Slovensku (Zobor u Nitry). – Prírodovedecký zborník Ostravského kraja 14: 529–534. (**Nitra – Zobor**, 1F, 18.X.1953, 500m; **Bratislava** [Schneeberg]; **Devínska Kobyla** [Maňan, Kratochvíl]; **Slovenské Nové Mesto** env. [Chyzer, Pungur])
- KLINDA, J. (1985): Chránené územia prírody v Slovenskej socialistickej republike. (Obzor), Bratislava; 320 pp. (**Devínska Kobyla**; **Hlohovec – Sedlisko**; **Zoborská lesostep**; **Zádielská dolina**)
- KRUMPÁL, M., KALÚZ, S. & ŠTEFEK, J. (1978): Zaujímavý nález ságy stepnej – Saga pedo (Pall.) na Devínskej Kobyly. – Zprávy Československé spol. entomol. ČSAV 14: 7–8. (**Bratislava – Koliba** [Schneeberg]; **Devínska Kobyla** [Gulička, Čaputa], 1F, 21.II. 1977, leg. S. Kalúz, coll. SNM; **Plešivecká planina** [Labler]; **Devín** [Hoffer]; **Zoborská lesostep** [Dudich]; **Slovenské Nové Mesto** [Čaputa]; **Raštún** [Gulička])
- LABLER, K. (1933): Nové nálezíšte Orthopter v ČSR. – Časopis Čs. spol. entomol. 30(1): 36. (**Plešivecká planina**, 1L, 23.V.1932; **Bratislava** [Schneeberg])
- LACKOVIČ, J. (ed.) (1987): Sprievodca náučným chodníkom ŠPR Devínska Kobyla. (Príroda), Bratislava. (**Devínska Kobyla**)
- LUKÁŠ, J., 1998: Devínska Kobyla – refúgium chránených a ohrozených druhov hmyzu. – Natura Carpatica 39: 129–136. (**Devínska Kobyla**, 25.VIII.1990, leg. Lukáš)
- MARŠÁKOVÁ-NĚMEJCOVÁ, M. & MIHALÍK, Š. (1977): Národní parky rezervace a jiná chránená území přírody v Československu. (Academia), Praha; 475 pp. (**Hlohovec – Sedlisko**)
- MAŘAN, J. (1954a): Rovnokřídlý hmyz státních přírodních rezervací v okolí Štúrova na jižním Slovensku. – Ochrana přírody 9: 132–139. (**Devínska Kobyla**; **Nitra**; **Plešivec**; **Slovenské Nové Mesto**)
- MAŘAN, J. (1954b): Zvířena Československé republiky s hlediska ochrany přírody a krajiny. p. 410–540. In: VESELÍ, J. (ed.): Ochrana Československé přírody a krajiny II. (ČSAV), Praha; 706 pp. (**Devín**)
- MAŘAN, J. (1965): Die Geschichte der Nacheiszeitlichen Steppeninsectenfauna in der Slowakei. Sborník referátov zo seminára Vývoj fauny na Slovensku v poľadovej dobe. – Informačné zprávy Vysokiej školy poľnohospodárskej v Nitre, Časť: Biologické základy poľnohospodárstva 1(1–4): 25–34. (**Plešivecká planina**; **Slovenské Nové Mesto**; **Nitra**; **Malé Karpaty – juh**)
- MIHALÍK, Š. et al. (1971): Chránené územia a prírodné výtvy Slovenska. (Príroda), Bratislava; 232 pp. (**Devínska Kobyla**; **Zoborská lesostep**)
- MUTKOVIČ, A. (1989): Prírodné pomery. pp. 9–20. In: TASSY, J. (ed.): Hlohovec. (Obzor), Bratislava. (**Hlohovec – Soroš** [Feráková et al.])
- OTTINGER, O. (1968): Fauna okolia Hlohovca. pp. 22–29. In: LEHOTSKÁ, D. (ed.): Hlohovec a jeho okolie. (Obzor), Bratislava; 264 pp. (**Hlohovec – Soroš**)
- POVOLNÝ, D. (1992): Nedávný nález kobylky ságy na jižní Moravě. – Živa 40(5): 220–221. (**Devínska Kobyla**)
- PRIKRYL, L.V. et al. (1988): Slovensko v obrazoch – Príroda. (Osveta), Martin; 446 pp. (**Devínska Kobyla**)
- PUNGUR, J. (1900): Ordo Orthoptera. pp. 3–16. In: PASZLAWSZKY, J. (ed.): Fauna Regni Hungariae. Animalium Hungariae Hucusque Cognitorum Enumeratio Systematica. III. Arthropoda. Regia societas scientiarum naturalium Hungarica, Budapest. (**Sátoralja-Újhely** [Chyzer])
- PUNGUR, J. (1918): Ordo Orthoptera. pp. 3–16. In: PASZLAWSZKY, J. (ed.): Fauna Regni Hungariae. Animalium Hungariae Hucusque Cognitorum Enumeratio Systematica. Arthropoda. Regia societas scientiarum naturalium Hungarica, Budapest. (**Sátoralja-Újhely** [Chyzer])
- SCHNEEBERG, A. (1931): Orthoptera okolia Bratislavy. – Sborník Prírodovedného odboru Slovenského vlastivedného muzea v Bratislave 1924–1931: 91–107. (**Bratislava – Koliba**, 1L-F, 6.VIII.1929, coll. SNM; 1F, 16.VIII.1929, leg. Vávra & Volf, coll. SNM*)

(*These are likely specimens from the collection of SNM with locality tickets „Bratislava Koliba 6.VII.“ and „Kamzíkov IX. Volf“.)

SUCHÁ, B. (ed.) (1990): Náučné chodníky Slovenska. (Príroda), Bratislava. (**Zoborská lesostep**)

VALENČÍK, M. (1979): Prírodné pomery chráneného náleziska Sedlisko – Poniklecová lúčka. – Západné Slovensko Vlastivedný zborník múzei západoslovenského kraja 6: 21–23. (**Hlohovec – Soroš**)

VARGA, J. (1986): Živočíšstvo. pp. 27–30. In: SZOMOLÁNYI, J. (ed.): Turistický sprievodca ČSSR 5. Malé Karpaty. (Šport), Bratislava; 334 pp. (**Devínska Kobyla**)

VRŠANSKÝ, P. (1996): Devín. (Nadácia Dionýza Blaškoviča), Bratislava; 12 pp. (**Devínska Kobyla**)

ZVADOVÁ, K.: Národná prírodná rezervácia Devínska Kobyla – sprievodca náučným chodníkom. 3e, (Úrad životného prostredia), Bratislava. (**Devínska Kobyla**)

Unpublished data

Plavecké Podhradie: 3F, 27.VII.1984, leg. J. Holuša Sr.; 4F, 7.IX.1984, leg. L. Čačko; 2F, 2.IX.1986, leg. L. Čačko; 5F, 22.VIII.1989, leg. J. Holuša Jr.; 2F, 4.IX.1994, leg. R. Vlk; 3F, 5.VIII.1995, leg. J. Holuša Jr.

Plavecké Podhradie – Mt. Baborská: 1F, 25.VII.1984, 540m, leg. V. Janský.

Plavecké Podhradie – Mt. Pohanská: 2F, 28.VIII.1972, leg. J. Lukáš; 1F, 11.IX.1993, leg. Ondraška.

Tematínske kopce – Mt. Borovište: 1F, 11.VII.1986, leg. V. Janský.

Tematínske kopce – Mt. Ihelník: 1F, IX.1999, J. Majský.

Tematínske kopce: 1F, 21.IX.1998, leg. J. Lukáš

Višňové (Čachtický hradný vrch): 3L, leg. J. Gulička; 1F, 8.IX.1996, leg. J. Lukáš.

Nitra – Mt. Zobor: 1F, 1956, coll. O. Majzlan; 1F, 30.VI.1969, leg. O. Majzlan; 1F, leg. Brestovský; 1F, 29.VIII.1970, leg. J. Ponec; 1L, 14.VII.1988, leg. O. Majzlan; 1F, VIII.1989, leg. J. Kodada.

Smolenice – Havrania skala: 1F, VI.1993, leg. F. Hergot.

Stupava – Lintávy: 1F, VIII.1993, leg. V. Knezl; 1F, 1.IX.1999, leg. V. Knezl.

Devínska Kobyla: 1F, VIII.1984, coll. SNM; 1F, VIII.2000, leg. P. Fedor; 1F, VI.2001, coll. M. Krumpál & P. Fedor.

Devínska Kobyla – Sandberg: 1F, 16.IX.1995, leg. Ondraška.

Devín: 1F, leg. J. Laco, coll. SNM; 1F, 20.IX.2000, leg. Ondraška.

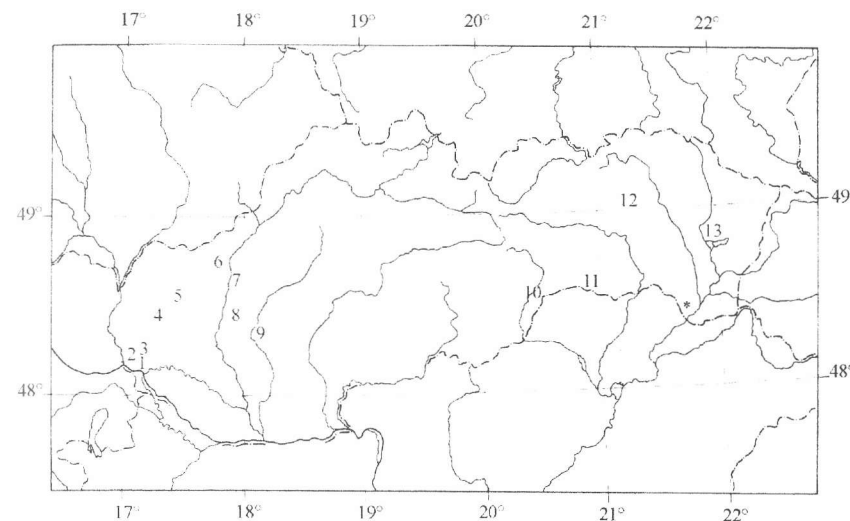


Fig. 1. Distribution of *Saga pedo* in Slovakia (1. Bratislava, 2. Devín, 3. Stupava, 4. Plavecké Podhradie, 5. Smolenice, 6. Višňové, 7. Tematínske vrchy, 8. Hlohovec, 9. Nitra, 10. Plešivec, 11. Zádielska dolina, 12. Kapušany, 13. Vinné, *Sátoralja-Ujhely – Slovenské Nové Mesto)

List of localities

Malé Karpaty Mts.

1. **Bratislava – Koliba** (SCHNEEBERG, 1931; LABLER, 1933; KEMPNÝ, 1953; GULIČKA, 1954; ČAPUTA, 1968; ČAPUTA, 1970; KRUMPÁL et al., 1978)
2. **Devín – Mt. Devínska Kobyla** (HOFFER, 1937; MAŘAN, 1953; MAŘAN, 1954a; MAŘAN, 1954b; MAŘAN, 1965; GULIČKA, 1954; ČAPUTA, 1968; ČAPUTA, 1970; MIHALÍK et al., 1971; GULIČKA, 1974; KRUMPÁL et al., 1978; KLINDA, 1985; VARGA, 1986; LACKOVIČ, 1987; KALISKÁ et al., 1988; PRIKRYL, 1988; ČAČKO, 1989; GULIČKA, 1992; POVOLNÝ, 1992; ČEMAN, 1995; VRŠANSKÝ, 1996; LUKÁŠ, 1998; ZVADOVÁ; unpubl. data – coll. SNM; FEDOR; KRUMPÁL & FEDOR; Ondraška)
3. **Stupava – Lintávy** (unpubl. data – KNEZL)
- 4a. **Plavecké Podhradie** (GULIČKA, 1954; ČAPUTA, 1968; ČAPUTA, 1970; KRUMPÁL et al., 1978; GULIČKA, 1992; unpubl. data – ČAČKO, HOLUŠA, VLK)
- 4b. **Plavecké Podhradie – Mt. Barborská** (unpubl. data – JANSKÝ)
- 4c. **Plavecké Podhradie – Mt. Pohanská** (unpubl. data – LUKÁŠ; Ondraška)
5. **Smolenice – Havrania skala** (unpubl. data – HERGOT)
6. **Višňové (Čachtický hradný vrch)** (GULIČKA, 1992; unpubl. data – LUKÁŠ)

Považský Inovec Mts.

- 7a. **Tematínske vrchy** (unpubl. data – LUKÁŠ)
- 7b. **Tematínske vrchy – Mt. Borovište** (unpubl. data – JANSKÝ)
- 7c. **Tematínske vrchy – Mt. Ihelník** (unpubl. data – MAJSKÝ)
8. **Hlohovec – Soroš** (FERÁKOVÁ et al., 1966; OTTINGER, 1968; MARŠÁKOVÁ-NĚMEJCOVÁ, 1977; VALENČÍK, 1979; KLINDA, 1985; MUTKOVIČ, 1989)

Tríbeč Mts.

9. Nitra – Mt. Zobor (KEMPŇÝ, 1953; MAŘAN, 1954; MAŘAN, 1965; DUDICH, 1969; ČAPUTA, 1970; MIHÁLIK et al., 1971; KRUMPÁL et al., 1978; KLINDA, 1985; GAJDOŠ, AMBROS, 1988; SUCHÁ, 1990; GULICKA, 1992; unpubl.data – Majzlan, Ponec, Kodada)

Slovenský kras Mts.

10. Plešivec – Plešivecká planina (LABLER, 1933; MARAN, 1954; MARAN, 1965; ČAPUTA, 1970; KRUMPÁL et al., 1978; CHLADEK, 1988; GULICKA, 1992)
11. Zádielska dolina (KLINDA, 1985)

Beskydské predhorie

12. Kapušany – Kapušanský hradný vrch (HORVATH, 1916)

Vihorlat Mts.

13. Vinné – Mt. Senderov (GULICKA, 1967)

Zemplínske vrchy Mts. – Zempléni hegység Mts.

- *Sátoralja-Ujhely** (CHYZER, 1884; CHYZER, 1897; PUNGUR, 1900; HORVATH, 1916; PUNGUR, 1918)

- *Slovenské Nové Mesto** (KEMPŇÝ, 1953; MARAN, 1954; MARAN, 1965; KRUMPÁL et al., 1978)

** The locality Sátoralja-Ujhely in Hungary (Mt. Varhegy) was erroneously considered as locality Slovenské Nové Mesto in Slovakia.

Acknowledgements

We wish to thank to the following persons for their information on *Saga pedo*: Ľ. Čačko, F. Hergot, J. Holuša, V. Knezl, J. Kodada, O. Majzlan, J. Majský, Ondraška and J. Ponec. Our thanks belong to I. Okáli for reading the manuscript and for his comments as well.

Authors:

Ľubomír VIDLIČKA: Institute of Zoology, Slovak Academy of Sciences, Dúbravská cesta 9, 842 06 Bratislava, Slovakia, e-mail:

uzaevidl@savba.savba.sk

Vladimír JANSKÝ: Slovak National Museum - Natural History Museum, Vajanského nábrežie 2, 814 36 Bratislava, Slovakia, e-mail:

zoolog@snm.sk

Peter FEDOR: Department of Ecosozology, Faculty of Natural Sciences, Comenius University, Mlynská dolina 842 15 Bratislava, Slovakia, e-mail: fedor@fns.uniba.sk

Miroslav KRUMPÁL: Department of Zoology, Faculty of Natural Sciences, Comenius University, Mlynská dolina 842 15 Bratislava, Slovakia, e-mail: krumpal@fns.uniba.sk

Jozef LUKÁŠ: Department of Zoology, Faculty of Natural Sciences, Comenius University, Mlynská dolina 842 15 Bratislava, Slovakia