

Contributions to the knowledge of snout beetles (Coleoptera, Curculionidae) from "Scărița-Belioara" Botanical Reservation (Romania)

L. AI. TEODOR & AI. CRISAN

Rezumat

Contribuții la cunoașterea curculionidelor (Coleoptera, Curculionidae) din Rezervația Botanică "Scărița-Belioara"

În această rezervație am remarcat prezența, în 1996, a 29 specii de Curculionidae din 18 genuri și 11 subfamilii (Tab. 1). Pentru acest grup de insecte numărul de specii semnalate de noi nu este prea mare, dar dintre acestea, 10 specii sunt montane sau subalpine, lipsind sau fiind rare în zonele de câmpie și deal. Aceasta ne îndreptățește să propunem protecția ecologică a acestei zone și din punct de vedere al faunei sale.

In 1996, in this reservastion, we have remarked the presence of 29 species of Curculionidae, from 18 genera and 11 subfamilies (Tab. 1). For this insect-group, the number of species is not very great, but from these, 10 are montane or subalpine species, which justify us to propose this area for ecological protection regarding also its fauna.

We make the description of the Curculionidae fauna from "Scărița-Belioara" botanical reservation only on the basis of the results of our research, because up till now datas about the Curculionidae from this area have not been published, so as result from literature (SEITLITZ 1891; HOLDHAUS & DEUBEL 1910; PETRI 1912; IENISTEA 1936; MARCU 1957, 1961, 1964; ENDRÖDI 1959, 1961; NEGRU 1959; SCHNEIDER 1970, 1990; PĂLĂGESIU 1974; TEODOREANU 1977, 1980, 1981, 1983, 1984, 1985, 1986, 1988; PERJU 1983; PĂLĂGESIU & PERJU 1985; PERJU, TEODORENU & PĂLĂGESIU 1990; PERJU & MOLDOVAN 1990/1991; PERJU et al. 1992/1993, 1994; TEODOR 1993; PODLUSSÁNY & KOCS 1995).

Material and methods

The insects were collected in 1996 in "Scărița-Belioara" botanical reservation (in the Apuseni Mountains, about 30 km south-west from Cluj-Napoca, Romania) in the area named "Platoul Craiului", a zone at about 1,250 m altitude. Here we studied the following five ecosystems:

I. The plateau of the reservation, the part covered with a varied herbaceous vegetation (montane meadow);

II. The plateau of the reservation, in the north-eastern part, where besides herbaceous vegetation, numerous shrubs and some pine trees are present;

III. Beech forest in the north part of the reservation;

IV. Steep rocks near the montane meadow, mesorelief like an amphitheatre covered by herbeceous vegetation;

V. Steep rochs, like a narrow herbaceous chimmey, near the pine-trees.

The samples have been collected by sweepings with the insect net, with Barber traps and directly from the vegetation.

Results and discussions

In this area we identified 29 species of snout beetles, belonging to 18 genera and 11 subfamilies (Tab. 1).

From these species the greatest numerical abundance had: *Phyllobius viridicollis* (FABRICIUS 1792) (31,69%), *Otiorhynchus politus* GYLLENHAL 1834 (14,79%) and *Otiorhynchus raucus* FABRICIUS 1776 (11,97%).

The most representative subfamilies are: Otiorhynchinae (10 species) and Brachyderinae (6 species). In the reservation the species of the *Otiorhynchus* genus are pointed out by the number of the species and the number of the individuals (Tab. 1).

Some of the pointed out Curculionidae (19 species) are widely spread in Romania and in Europe, from plain zones till montane zones. The other 10 species in montane zones are frequent, but these are absent or very rare in plain and hill zones (ENDRÖDI 1961; FREUDE, HARDE & LOHSE 1981, 1983; WINKLER 1927-1932). Thus: *Otiorhynchus raucus* FABR., *Polydrusus pilosus* GREDLER 1866, *Polydrusus amoenus* (GERMAR 1824), *Donus velutinus* (BOHEMAN 1842) and *Ceutorhynchus nanus* GYLLENHAL 1837 in the montane zones are typical and *Otiorhynchus geniculatus* GERMAR 1817, *Otiorhynchus politus* GYLL., *Phyllobius viridicollis* (F.), *Phyllobius arborator* (HERBST 1797) in montane and subalpine zones are typical. *Otiorhynchus pulverulentus* GERMAR 1824 is known only in some zones in the Carpathians and Alps.

Pachyrhinus (= *Scythropus*) *mustela* (HERBST 1797) has the southern limit of its areal in Transylvania and is met on *Pinus* species.

Table 1

The Curculionidae (Coleoptera) species collected from "Scărița-Belioara" botanical reservation, in 1996.

Abbreviations: table head: * = the note correspond to that in Material and methods, Spm. nr. Specimen number, Ab. = Relative abundance, Spr. Spreading in Romania; Spr.: B = Banat, D = Dobrudja, M = Moldavia, SR = Southern Romania, T = Transylvania.

Taxa	date	Spm. nr.	Research ecosystems*					Ab. (%)	Spr.	
			I	II	III	IV	V			
Apioninae										
<i>Apion orientale</i>	31.V 15.VII	1 1	+					1,40	T, M	
Rhynchitinae										
<i>Rhinchites aethiops</i>	28.VI	2	+					1,40	T, SR, D	
Otiorhynchinae										
<i>Otiorhinchus ligustici</i>	28.VI	1	+					0,70	T, M, SR, D	
<i>O. pulverulentus</i>	31.V	5	+	+				3,52	T, SR, D	
<i>O. geniculatus</i>	31.V 15.VII	3 1	+	+			+	2,81	T, SR, M	

Taxa	date	Spm. nr.	Research ecosystems*					Ab. (%)	Spr.
			I	II	III	IV	V		
<i>O. politus</i>	31.V	2	+	+				14,79	T, M
	28.VI	5	+						
	15.VII	6	+	+		+	+		
	27.IX	8	+	+		+	+		
<i>O. raucus</i>	15.VII	9						11,97	T, B, M
	27.IX	8				+	+		
<i>O. opulentus</i>	31.V	2		+				1,40	T, B, SR
<i>O. ovatus</i>	15.VII	1	+					2,11	T, B, SR
	27.IX	2					+		
<i>Phyllobius viridicollis</i>	31.V	41	+	+			+	31,69	T, SR, M
	28.VI	3	+						
	15.VII	1	+						
<i>Phyl. arborator</i>	31.V	2	+	+				2,11	T
	15.VII	1	+						
<i>Phyl. pyri</i>	31.V	3	+	+				2,81	T, SR, M
	15.VII	1				+			
Brachyderinae									
<i>Polydrusus pilosus</i>	18.VI	1	+					0,70	T, M
<i>P. picus</i>	28.VI	2		+				2,11	T, M, SR, D
	15.VII	1			+				
<i>P. amoenus</i>	28.VI	2	+					1,40	T, M
<i>Pachyrhinus mustela</i>	31.V	1	+					0,70	T
<i>Liophloeus latus</i> <i>liptoviensis</i>	31.V	2	+					1,40	T
	27.IX	1		+					
<i>Sitona sulcifrons</i>	27.IX	1		+				0,70	T, B, M, SR, D
Leptopiinae									
<i>Tropiphorus micans</i>	15.VII	1	+					0,70	T, M
Cleoninae									
<i>Larinus jaceae</i>	28.VI	2	+					3,52	T, M, SR, D
	15.VII	3	+	+					
<i>L. obtusus</i>	15.VII	1	+					0,70	T, M, D
Curculioninae									
<i>Tychius picrostris</i>	15.VII	1			+			0,70	T, M, SR
<i>Sibinia sbeliptica</i>	28.VI	1	+					0,70	T
Hylobiinae									

Taxa	date	Spm. nr.	Research ecosystems*					Ab. (%)	Spr.
			I	II	III	IV	V		
<i>Hylobius abietis</i>	31.V	1	+					2,81	T, M, SR
	15.VII	3		+					
<i>Donus velutinus</i>	27.IX	1					+	0,70	T, M
Ceutorhynchinae									
<i>Ceutorhynchus nanus</i>	31.V	1	+					0,70	T, M
Mecininae									
<i>Miarus longirostris</i>	15.VII	1	+					0,70	T, SR, M
<i>Cionus olivieri</i>	15.VII	1					+	0,70	T, D
Rhynchaeninae									
<i>Rhynchaenus fagi</i>	31.V	6	+	+			+	6,34	T, SR, M
	28.VI	2	+						
	15.VII	1	+						

Conclusions

We can conclude that in the sampled area there are some Curculionidae species of a very particularly interes by their more limited areal: *Otiorhynchus raucus* FABR., *Otiorhynchus geniculatus* GERM., *Otiorhynchus politus* GYLL., *Otiorhynchus pulverulentus* GERM., *Phyllobius viridicollis* (F.), *Phyllobius arborator* (HBST.), *Polydrusus pilosus* GREDL., *Polydrusus amoenus* (GERM.), *Pachyrhinus mustela* (HBST.), *Donus velutinus* (BOH.) and *Ceutorhynchus nanus* GYLL., that justify the protection of the area also regarding its fauna.

REFERENCES

- ENDRÖDI S. 1959. Zur Kenntnis der Rüsselkäfer (Curculionidae) des Karpatenbeckens I-Folia Entomologica Hungarica, Budapest, 12(8): 91-95.
- ENDRÖDI S. 1959. Az ormányosbogarac (Curculionidae) kárpátmedencei lelöhelyadatai I.- Fundortsangaben über die Rüsselkäfer (Curculionidae) des Karpatenbeckens I.- Folia Entomologica Hungarica, Budapest, 12(18): 215-262.
- ENDRÖDI S. 1961. Bestimmungstabelle der *Otiorhynchus*-Arten des Karpaten-Bekens (Coleoptera-Curculionidae). Krajské Nakladatelství V Ostrave.
- FREUDE H., HARDE K.W., LOHSE G.A. 1981. Die Käfer Mitteleuropas. 10, 11. Goecke & Evers.
- HOLDHAUS K., DEUBEL F. 1910. Unterschungen über die Zoogeographie der Karpaten, Gustav Fischer.
- IENISTEA M. A. 1936. Contribution a la connaissance des coléoptères du Massif Godeanu (Mont Sibișelului, Carpathes Méridionales), Annales scientifiques de l'univ de Jassy, 22: 379-392.
- MARCU, O. 1957. Contribuții la cunoașterea faunei coleopterelor Transilvaniei: în Buletinul Univ."V.Babeș și Bolyai" ser. şt. naturii, 1(1-2): 527-544.
- MARCU, O. 1961. Noi contribuții la cunoașterea coleopterelor din Transilvania. Studia Univ."Babeș Bolyai", Biologia, 2(2): 147-150.
- MARCU, O. 1964. Contribuții la cunoașterea faunei coleopterelor din Transilvania. Studia

- Univ."Babeş-Bolyai", Biologia, 5(2): 75-88.
- NEGRU Ş. 1959. Contribuție la cunoașterea dăunătorilor forestieri din Sinaia și împrejurimi (III). Analele Univ. C.I. Parhon-București, Seria şt. Naturii, 22: 129-142.
- PĂLĂGESIU, I. 1974. Sistemática, biología, ecología și importanța economică a Apionidelor din Câmpia joasă de divagare a Banatului. Teză doctorat, Univ. Cluj-Napoca.
- PĂLĂGESIU I, PERJU T. 1985. Curculionide dăunătoare plantelor cultivate și importanța lor economică. Probl. Prot. Plant., 13(3): 277-282.
- PERJU T. 1983. Specii de insecte seminifage la plantele din Fam. Compositae (II). Bul. I.A., Cluj-Napoca, 37: 89-94.
- PERJU T, Moldovan I. 1990/1991. Entimofauna of *Centaurea sp.* and their economic importance. Not. Bot. Hort. Agrobot. Cluj-Napoca, 20-21: 45-53.
- PERJU T., TEODOREANU M., PĂLĂGESIU I. 1990. Coleoptere fitofage și zoofage de importanță practică pentru agricultura Transilvaniei. Ann. Banat., St. nat., Timișoara: 226-232.
- PERJU T., MOLDOVAN I., TEODOR L. 1992/1993. Entomofauna speciei *Linaria vulgaris* MILL., Not. Bot. Agrobot. Cluj, 22-23: 103-111.
- PERJU T., MOLDOVAN I., TEODOR L., OLTEAN I., BODIS I. 1994. Specii de insecte care se dezvoltă pe linariță (*Linaria vulgaris* MILL.), agenți potențiali de combatere pe cale biologică a acesteia, Buletin ASACN, A-II, 48(1): 115-121.
- PETRI K. 1912. Siebenbürgens Keserfauna auf Grund ihrer erforschung bis zum Jahre 1911. Jos Drosleff, Hermannstadt.
- PODLUSSÁNY A., KOCS I. 1995. Kovászna megye Curculionoidea faunájának alapvetése. ACTA, Muz. Sec. al Ciucului, Muz. Naț. Secuiesc: 57-71.
- SCHNEIDER E. 1970. Câteva elemente sudice și estice în entomofana colinelor stepice din împrejurimile Sibiului, Muzeul Brukenthal-Sibiu, Studii și Comunicări-șt. nat. 15: 279-186.
- SCHNEIDER E. 1990. Entomofauna biocenozelor stepice de pe Colinele Neogene din Nord-Estul Depresiunii Sibiului, Teză de doctorat, Univ din Cluj-Napoca, Fac. de Biol., Geogr., Geol.
- SEIDLITZ G. 1891. Fauna Transilvanica. Königsberg. Die Käfer (Coleoptera), Hartungsche Verlagsdruck-Kerei. Siebenbürgens.
- TEODOR L. 1993. Contribuții la studiul curculionidelor (*Coleoptera: Curculionidae*) din Cheile Turzii. Bul. inf. Soc. lepid. rom., 4(4): 215-222.
- TEODOREANU M. 1977. Cercetări preliminare asupra comunităților de coleoptere din litiera și orizonturile humifere de sol a două ecosisteme forestiere de pe Muntele Vlădeasa, St. și Cerc. Biol., Seria Biol. Anim., București, 29(2): 179-186.
- TEODOREANU M. 1977. Coleoptera communities in the litter and soil of some forests in the Apuseni Mountains (Romania), Fourth Symposium on Soil Biology (Cluj-Napoca, 1977): 293-300.
- TEODOREANU, M. 1980. Comunități de coleoptere din câteva agroecosisteme de lângă com. Dudești Vechi, Jud. Timiș., A II-a Consf. de Entom. din R.S.R., Lucr. șt., Craiova, 1: 255-264.
- TEODOREANU M. 1980. The qualitative structure of Coleoptera Communities from litter and soil of the oecosystems from the Vlădeasa Massive (Western Carpathians, Romania), Trav. Mus. Hist. nat. "Grigore Antipa" București, 22: 293-297.
- TEODOREANU M. 1981. Coleoptere edafice din unele ecosisteme naturale ale Munților Bihor, St. Cerc. Biol., Seria Biol. Anim., București, 33(1): 69-74.
- TEODOREANU M. 1981. Coleoptere din solul pădurilor de pe Valea Ampoiului, zona afectată de gazele Fabricilor din Zlatna, Studia Univ. "Babeş-Bolyai", Biologia, 26(2): 15-18.
- TEODOREANU M. 1983. Studiul coleopterelor adulte din litiera și solul de pe Valea Cernei (Banat), Studii și Comunicări-șt. nat.-Muz. Brukenthal Sibiu, 25: 287-293.

- TEODOREANU M. 1984. Edaphobiont *Coleoptera* frequent in some beech forests in Romania, Fifth Symposium on Soil Biology, Iași: 141-145.
- TEODOREANU M. 1984. Preliminary research on the edaphic Coleoptera in two timberline forest ecosystems in the Retezat Mountains. In: Recherches écologiques dans le Parc National de Retezat, Travaux du Symposium du 13 avril 1984, Cluj-Napoca: 224-230.
- TEODOREANU M. 1985. Coleoptere edafice din pădurile de Gorun. In: Actualitate și perspectivă în biologie, Structuri și funcții în ecosisteme terestre și acvatice, I.C.B., Cluj-Napoca: 97-102.
- TEODOREANU M. 1986. Coleoptere din zona subcarpatică de Nord-Vest a Transilvaniei, Studia Univ. "Babeș-Bolyai", Biologia, 31(1): 19-21.
- TEODOREANU M. 1986. Coleoptere edafice și epigee de pe Valea Ampoiului-Zlatna Si Muncel-Baia de Arieș, Studia Univ. "Babeș-Bolyai", Biologia, 31(2): 35-39.
- TEODOREANU M. 1988. Coleoptere edafice și epigee din principalele etaje de vegetație transilvane. In: "A IV-a Conf. naț. Entomol.", Cluj-Napoca", 29-31 mai, 1986: 201-210.
- WINKLER A. 1927-1932. Catalogus Coleopterorum regionis palearcticae. Winkler & Wagner, Wien.

Lucian Alexandru TEODOR, Alexandru CRISAN
Facultatea de Biologie-Geologie

Catedra de Zoologie
Str. Clinicilor/5-7

RO-3400, CLUJ-NAPOCA

Aparut / Printed: 20.02.1997