

NEW RECORDS OF TWO ROMANIAN VIPER SPECIES (VIPERA AMMODYTES AMMODYTES L. AND VIPERA BERUS BERUS L.) IN HUNEDOARA, ALBA, AND ARAD COUNTIES

IOAN GHIRA

INTRODUCTION

The herpetofauna of Transylvania is not very studied; the Metaliferi, Poiana Ruscă and Trascăului Mountains were almost omitted by the herpetologists which studied this zone. Some species as vipers are observed or collected very difficult, being very easily scared and having a particular biology: in the breeding period, almost all the reproductive adults are active, while in the rest of the Spring and Summer, only a third can be encountered (Pielowski, 1962).

Vipera ammodytes ammodytes (Linnaeus) 1758

It is a thermophil species, but it is indifferent to the type of vegetation if it has a rocky shelter around. The nonreproductive males and females move far enough out of these zones.

In „Fauna R.P.R.” Vol. XIV (Fuhn and Vancea, 1961), 51 localities where occurs **V. ammodytes ammodytes** in S-W Romania are cited. In our field research, we tried to refine this species in the cited localities, and to find new ones. From 13 localities cited in Hunedoara and Alba counties, we refound the species only in: Bămpotoc, Brănișca, Deva and Hațeg-Vf. Orlea. We could not find it in: Parâng Mt. Dealu Mare, Săcărâmb, Retezat Mt. (Vf. Buta, Cab. Pietrele, Izv. Galeșu, Pleșa, Piule, Stănuleți), Grădiște-Sarmisegetuza, Zlatna, Râu de Mori, Valea Jiului Transilvan.

The absence of vipers in these localities may be explained by:

- the disappearance of the populations because of the anthropic activities (e.g. Săcărâmb, Zlatna – mining or other industrial activities);
- the inaccuracy of the available data (it is most unlikely that **V. ammodytes** ever lived in Retezat Mt. between 900-2000 m altitude, as Fuhn records in „Fauna R.P.R.”, citing from Bicz, 1888);
- the ill-luck of the research workers.

The new localities, where **V. ammodytes ammodytes** was found are (see Map 1: the mapping used is in U.T.M. system; the quadrats are 10x10 km)

in Hunedoara County

Hărțăgani, com. Băița	FS 40 Andesite	Leg. 2 sp.
Crăciunești Gorge, com. Băița	FR 49 Limestone	Leg. 10 sp.
Mada Gorge, com. Balșa	FR 69 Limestone	Leg. 4 sp.
Boiu de Sus, com. Gurasada	FR 29 Limestone	Leg. 10 sp.
Vețel, com. Vețel	FR 38 Crystalline schists	Leg. 10 sp.
Bobâlna, com. Rapoltu Mare	FR 68 "	Leg. 1 sp.
Lăpugiu de Sus, com. Lăpugiu de Jos	FR 17 Limestone	Leg. 1 sp.
Roșcani, com. Dobra	FR 28 Limestone	Leg. 2 sp.
Valea Cosagu, com. Bătrâna	FR 27 Limestone	Obs. 2 sheddings
Piatra, com. Bătrâna	FR 27 Limestone	Leg. 2 sp.
Hunedoara - near the Castle	FR 47 Dolomite	Obs. 1 sp. (Mariș Tiberiu)
Govăjdie, com. Ghelari	FR 46 Limestone	Leg. 1 sp.
Boița, com. Răchitova	FR 45 Gritstone	Leg. 1 sp.
Ohaba de Sub Piatră, com. Sălașu de Sus	FR 54 Crystalline schists	Obs. 1 sp.
Cioclovina, com. Boșorod	FR 65 Limestone	Leg. 1 sp.
Crivadia Gorge, com. Bănița	FR 73 Limestone	Leg. 4 sp.

in Alba County

Cib, com. Almașu Mare	FS 60 Limestone	Leg. 2 sp.
-----------------------	-----------------	------------

in Arad County

Căprioara, com. Săvârșin	ER 99 Limestone	Obs. 1 sp. (Jianu C.)
--------------------------	-----------------	-----------------------

Vipera berus berus (Linnaeus) 1758

Because it is a very hard observed species, for the moment we could not check the existence of the populations in the cited localities in „Fauna R.P.R.”; we record only the new localities:

in Hunedoara County

Vf. Găina, com. Bulzeștii de Sus	FS 32 Limestone	Obs. 1 sp. (Posteucă E)
Mt. Vulcan, com. Buceș	FS 51 Limestone	Leg. 1 sp.
Vața de Sus, com. Vața	FS 21 Limestone	Obs. 1 sp.
Boiu de sus, com. Gurasada	FR 29 Limestone	Leg. 1 sp.
Mesteacăn, com. Răchitova	FR 35 Crystalline schists	Obs. 1 sp.
Grădiștea de Munte, com. Orăștioara de Sus	FR 75 Limestone	Obs. 1 sp. (Iarovslavski E.)

in Alba County

Mt. Vâlcoi, oraş Zlatna
Poiana Aiudului, com. Livezile

FS 71 Gritstone
GS 03 Limestone

Leg. 2 sp.
Obs. 1 sp.
(Dimulescu D.)

in Arad County

Moneasa

ES 94 Limestone

Leg. 4 sp.
(Christ V. & Varga K.)

Bârzava, com. Bârzava

ES 70 Gritstone

Obs. 1 sp.
(Christ V. & Varga K.)

Ghioroc, com. Ghioroc
com. = town

ES 41 Metabasalt

Leg. 1 sp.
(Christ V. & Varga K.)

CONCLUSIONS

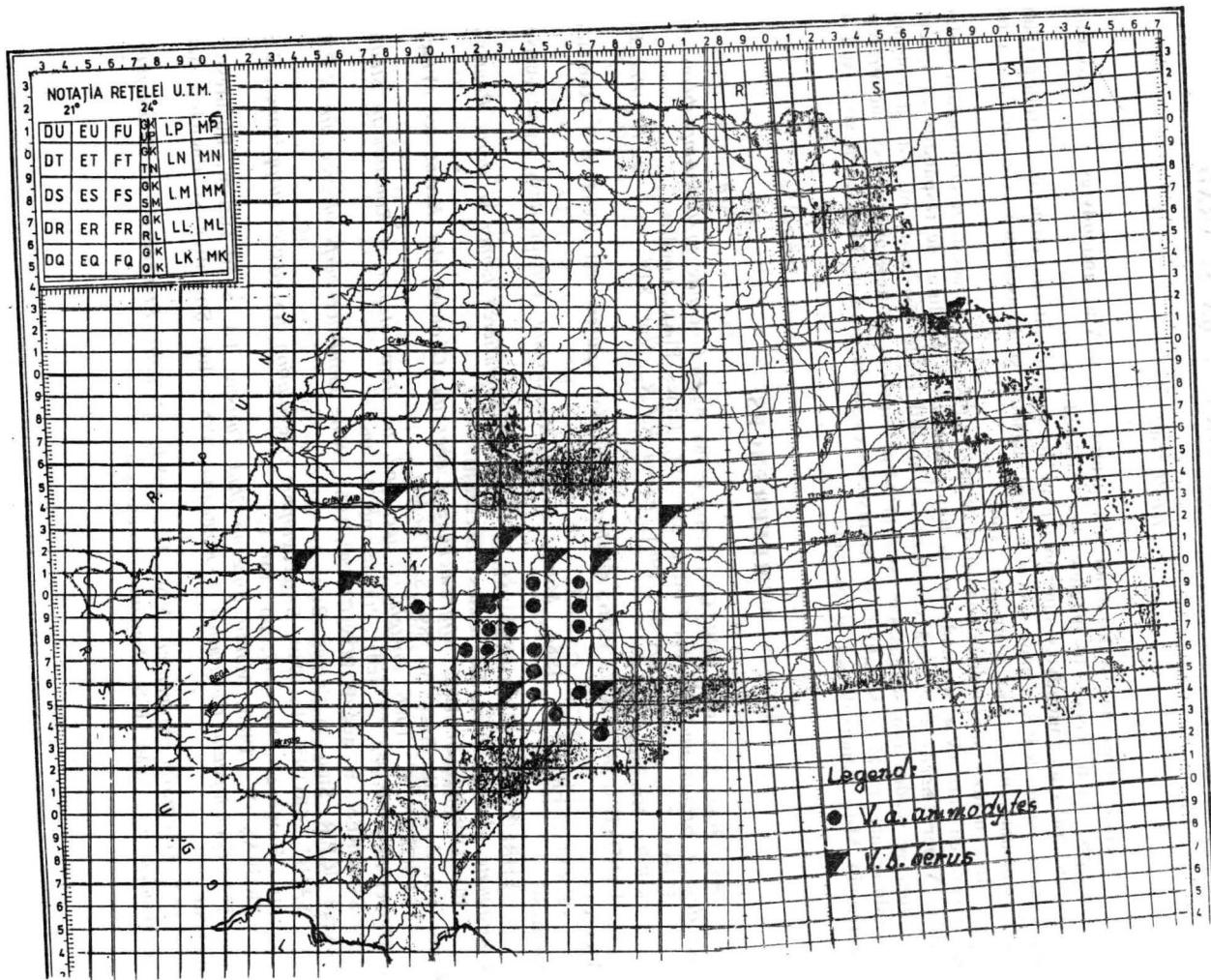
Vipera ammodytes ammodytes, a south and east european species has, in our country, the northern limit of its spreading areal, being encountered only in small, insolated populations, only to a certain latitude. The most northern locality is Zlatna (anteriorly cited, not yet refund to-day); northern to this latitude, in spite of the good ground conditions (e.g. the limestone rock from Buceş-Vulcan with rock piles with south exposition, at only 30 km. distance) the **ammodytes** species is replaced by the **berus** species.

On the southern side of Metaliferi and Highiş-Drocea Mountains, and in Poiana Ruscă Mountains, **V. ammodytes** occupies almost all the favourable biotopes, indifferent to the rocky ground nature (limestone, travertin, andesite, etc.). Essential is the insolation or the thermic regim given by the side exposition, the inclination and the absence of the wind. Also, it is very important the presence of a shelter in the appropriate vicinity, made by rock-piles or boulder crowds of different sizes. A particular situation is Măgura Uroiului Hill, close to Simeria town where, although a rock pile with a southern exposition exists, and 30° inclination, abundant vegetation and an important lizards population exists too, **V. ammodytes** is absent. We explain this is possible because of the permanent winds at the jonction between the Mureş and Strei rivers, very close to this hill (Geografia României, vol. III).

Concerning **Vipera berus berus**, it is a glacial relict, about what it was belived it had a discontinuous spreading, being recorded in Apuseni Mt. and in Retezat Mt. The present recordings show that the areal is continuous, the species being found both in Metaliferi Mt. (Vaşa de Sus, Boiu de Sus) and in Poiana Ruscă Mt. (Mesteacă), and also in Highiş-Drocea Mt. (Bârzava, Ghioroc).

Map 1: Arad, Hunedoara and Alba Counties map with the distribution of the two viper species: **V.a. ammodytes** and **V.b. berus**, the new localities.

Harta 1: Judeţele Arad, Hunedoara şi Alba, cu distribuţia celor două specii de vipere: **V.a. ammodytes** şi **V.b. berus**; localităţile noi.



LOCALITĂȚI NOI PENTRU DOUĂ SPECII DE VIPERE DIN ROMÂNIA (VIPERA AMMODYTES AMMODYTES L. ȘI VIPERA BERUS BERUS L.) ÎN JUDEȚELE HUNEDOARA, ALBA ȘI ARAD

REZUMAT

Lucrarea prezintă 18 localități noi pentru specia *V.a. ammodytes* și 11 localități pentru specia *V.b. berus*, în județele Arad, Hunedoara și Alba.

Pentru *V.a. ammodytes* sunt prezentate localitățile anterior citate în literatură (Fuhn și Vancea, Fauna R.P.R.), unde specia a fost regăsită, și de asemenea cele unde nu a mai fost semnalată, sau a fost semnalată eronat.

În concluzie sunt arătate condițiile de mediu preferate de aceste mici populații izolate de vipere cu corn (*V.a. ammodytes*) la limita nordică a arealului de răspândire al speciei. Pentru *Vipera berus* este trasă concluzia că arealul ei de răspândire nu este discontinuu așa cum se credea (nu se găsește doar în M-ții Apuseni și Retezat), ci este neîntrerupt, găsindu-se atât în M-ții Metaliferi și Highiş-Drocea de la nord de Mureș, cât și la sud de Mureș, în M-ții Poiana Ruscă și Șureanu.

REFERENCES

- ARNOLD, E.N. and BURTON, J.A., 1978, *A Field Guide to the Amphibians and Reptiles of Britain and Europe*, Collins Ed., St. James Place, London.
- FUHN, I.E. și VANCEA St., 1961, *Fauna R.P.R.*, Vol. XIV, Fasc. 2, *Reptilia*, Ed. Acad. R.P.R., București.
- IANOVICI, V. et al., 1976, *Geologia Munților Apuseni*, Ed. Acad. R.S. România, București.
- KRÄUTNER, H.G., 1984, *Munții Poiana Ruscă-Ghid Turistic*, Ed. Sport-Turism, București.
- LEHRER, A.Z. și LEHRER, Maria, 1990, *Cartografierea faunei și florei României (Coordonate arealografice)*, Ed. Ceres, București.
- PIELOWSKI, Z., 1962, *Untersuchungen über die Ökologie der Kreuzotter (Vipera berus L.)*, Zool. Jb. Syst. Bd. 89, S. 479-500.
- STUGREN, B., 1986, *Postglacial ages and the Herpetofauna of Romania in Studies in Herpetology*, Roček, Z. (ed), Prague, pp. 93-96.
- STUGREN, B. and POPOVICI, N., 1961, *Note faunistice herpetologice din R.P.R.*, II, Acad. R.P.R. Stud. și Cercet. Biol.
- SAINT GIRONS, H., 1980, *Biogéographie et évolution des vipères européennes*, C.R. de la Soc. Biogéogr., Nr. 496, pp. 146-172.
- TRUFAȘ, V., 1986, *Munții Șureanu-Ghid Turistic*, Ed. Sport-Turism, București.
- *** *Enciclopedia Geografică a României*, 1982, Ed. Științifică și Enciclopedică, București.
- *** *Geografia României*, Vol. III, 1987, *Carpații Românești și Depresiunea Transilvaniei*, Ed. Acad. R.S. România, București.