

**HIBERNAREA ADULTILOR ȘI LARVELOR DE SOLOMIZDRE
(GENUL *TRITURUS*, ORD. CAUDATA)**

C. ȘOVA

Wolterstorff (1932) a găsit un exemplar adult de *Triturus h. helveticus* sub pojghiță de gheață și conchide că a hibernat în mîl.

Fuhn (1960) constată la specia *Triturus a. alpestris* că în regiunile înalte „unele exemplare revin toamna în apă sau nu o părăsesc deloc. S-au găsit exemplare în apă în noiembrie în tinovul Mohaș, sub crusta de gheață”.

În populațiile de *Rana temporaria*, Heusser (1968) a constatat că numai o parte din indivizi hibernează în litieră, iar alții rămîn în mîl. În cazul unei ierni grele care distrugе indivizii de pe sol, reproducerea este asigurată de cei care hibernează în mîl. Heusser (1968) denumește fenomenul: sistemul spațiu, situație externă, timp (S.S.T.).

Considerăm că observațiile lui Fuhn (1960) dovedesc că nu este exclusă posibilitatea existenței ei și la Caudata a fenomenului observat de Heusser.

În mîlul bălților mari, desigur tritonii găsesc temperaturi mai constante, decât în mediul terestru.

În ce privește hibernarea larvelor Gilsen și Kauri (1959) au constatat la subspecia *Triturus v. borealis* că în regiunile nordice ale Suediei acestea rămîn și peste iarnă în bălți, continuindu-și metamorfoza în primăvara anului următor.

Terentiev (1968) arată de asemenea că la speciile de amfibii din munții înalți și din Extremul Nord, unde temperatura apei este scăzută se petrece același fenomen de transformare al ciclului anual de dezvoltare în ciclul bianual.

Noi am găsit de asemenea în bazinul Siretului, numeroase larve de tritoni cu dezvoltare bianuală care realizează stadiul de hibernare în bălți: *Triturus vulgaris* și *Triturus montandoni* în lacul Crăcurele (Nemira), *Triturus montandoni* în lacul Sadova și în balta de la Slătioara; la *Triturus a. alpestris* în lacul de la Sadova.

Urmărite în laborator 16 larve de *Triturus vulgaris* de la Nemira au terminat metamorfoza în lunile decembrie-ianuarie, cel mai întîrziat la 25 ianuarie (1971) în condițiile unei temperaturi care a variat între 16° — 20° .

În legătură cu hibernarea adulților de *Triturus v. vulgaris* și *Triturus cristatus* noi am constatat prezența citorva exemplare în apa unei fântâni din pădurea Cioara — Adjud la 5.IV.1959 cînd zăpada nu era încă topită, fapt care atestă că au hibernat în acest loc, deoarece în culturile din jurul fântânii nu existau locuri de refugii pentru ei.

În mijlocul unei bălti din pădurea Bijghir, unde locurile de refugiu erau propice ca adăposturi de iarnă, am găsit la 3 aprilie 1970, un exemplar adult de *Triturus v. vulgaris* pe care l-am considerat mort. Adus în laborator la temperatura apei de $+16^{\circ}$ după două zile a început să devină activ. Acest exemplar avea tubul digestiv complet gol, fapt care confirmă hibernarea lui în mijlocul băltii.

În toamna anului 1970 pădurea Bijghir a fost defrișată și resturile vegetale arse, iar în primăvara anului 1971 au fost plantate alte esențe lemnoase. În balta efectivele adulților de *Tritus v. vulgaris* și de *Tritus c. cristatus* au rămas la fel de numeroase ca în anul precedent; am colectat un număr de 48 exemplare adulte. Această întîmplare (defrișarea și arderea resturilor) exclude posibilitatea hibernării în pădure a tritonilor colectați. De asemenea în luna aprilie 1970 am găsit un adult de *Triturus c. cristatus* complet amortit în mijloc cu rezidiile de petrol al unui batal de foraj; am constatat și în acest caz prezența hibernării în mijloc.

Materialul colectat de noi este totuși redus ca număr în legătură cu hibernarea adulților și nu ne-a permis analiza calitativă pentru a stabili dacă în populațiile de tritoni există genotipuri cu comportări diferite privind locul hibernării.

CONCLUZII

1. Se confirmă observațiile altor autori asupra hibernării unei părți dintre adulții de *Triturus montandoni*, *Triturus v. vulgaris*, *Triturus c. cristatus* și în băltile situate în bazinul Siretu lui.

2. S-a constatat prezența ciclului bianual al unor larve aparținând populațiilor de: *Triturus v. vulgaris*, *Triturus a. alpestris* și *Triturus montandoni* din Carpații Orientali, larve care hibernează în mijlocul băltilor.

3. Existența faptului că la toate populațiile de tritoni din Carpații Orientali, o parte din adulții și larvele aceleiași populații hibernază în bălti, și o altă parte de adulți juvenili se refugiază în litieră, demonstrează că sistemul S.S.T. (spațiu, situație externă, timp) descoperit de Heusser la Anure poate acționa și la genul *Triturus* dintre Caudate, fapt ce sugerează posibilitatea existenței unor genotipuri diferite în cadrul aceleiași populații de tritoni.

HIBERNATION DES ADULTES ET DES LARVES
DES TRITONS GENRS *TRITURUS*, ORD. CAUDATA

R é s u m é

L'hibernation des adultes est constatée chez les espèces *Triturus montandoni*, *T. v. vulgaris* et *Triturus c. cristatus* dans les marais du bassin de la rivière Sereth (Siret).

Une partie des larves de *Triturus v. vulgaris*, *T. a. alpestris* et *T. montandoni* appartenant aux populations qui vivent dans les Carpates Orientales ont un cycle de métamorphose de 2 années et hibernent dans les marais de reproduction.

On a constaté chez les populations appartenant à ces espèces qu'une partie des adultes et des juvéniles hibernent sur la terre ferme, tandis que l'autre partie des adultes et des larves demeurent dans le limon des marais.

Cette observation prouve que système S.S.T. (espace, situation externe, temps) observé par Heusser chez les Anures, existe chez les Caudata (genrs *Triturus*).

B I B L I O G R A F I E

1. FUHN I. F., (1960) — *Fauna R.S.R. Amphiba*. Ed. Acad. R.S.R., Buc.
2. GILSEN T. și KAURI H. (1959) — *Zoogeography of the swedish amphibians and reptiles with notes and their growth and ecology*. Acta Vertebr. Stockholm 1, p. 193—197).
3. HEUSSER H., (1968) — *Die Lebensweise der Erdkröte. Bufo-bufo (L.) Wanderungen und Sommer-quatiere*.
4. ȘOVA C., (1970 a) — *Cercetări biometrice asupra unor populații de Triturus montandoni* Boul. (*Amphibia, Caudata, Salamandridae*) din Carpații Orientali. Studii și Comunicări, Muzeul Științei Naturii, Bacău, p. 205—221.
5. ȘOVA C., (1970 b) — *Contribuții la cunoașterea faunei de Amphibii din bazinul mijlociu al Sirelului*. Studii și Comunicări științifice (Științele Naturii), pp. 101—119, Institutul Pedagogic de 3 ani Bacău.
6. ȘOVA C., (1971 a) — *L'étude de la variabilité de la prolifcité d'une population ae Triturus c. cristatus* (Lam.), (Ord. Caudata, Fam. Salamandridae) du lac Sadova—Cimpulung Moldovenesc. Studii și Comunicări, pp. 207—221. Muzeul de Științele Naturii, Bacău.
7. ȘOVA C., (1971 b) — *Research on the population density and structure in Triturus montandoni* (Boul.) during the period of reproductive aggregation in the Eastern and Northern Carpathians Mountains. Studii și Comunicări, pp. 197—205. Muzeul de Științele Naturii, Bacău.
8. ȘOVA C., (1973) — *Contributions to the ecology of Amphibians* (Ord. Caudata, Genus *Triturus*) from the Sereth River Basin. Studii și Comunicări, pp. 87—386, Muzeul Științele Naturii Bacău.
9. ȘOVA C., (1973) — *L'étude allometrique des populations de Triturus (Amphibia, Caudata, Salamandridae) en Roumanie*. Lucrările Științif. „Stejarul“ Fc. terestră și genetică, 1972—1973, pp. 123—142.
10. TERENTIEV P. V., (1968) — *Pentru apărarea speciei ca taxon final*. Zoologisschii Jurnal. Tom. ALVII, fasc. 2, pp. 887—896.
11. WOLTERSTORFF W., (1932 a) — *Die Schadel der Unterarten das Triton alpestris Laur.* Zool. Anz. 97, nr. 7/8, pp. 211—225.

