

SPECIFICITATEA ORGANICĂ A TREMATODELOR LA AMFIBIENI (*AMPHIBIA: RANIDAE*)

Gherasim Elena, Erhan Dumitru, Rusu Ștefan, Zamornea Maria,
Tălămbuță Nina

*Institutul de Zoologie al Academiei de Științe a Moldovei,
Chișinău, Republica Moldova
gherasimlenuta@gmail.com*

Abstract: *The paper presents data on amphibians' trematodes infestation from Pelophylax esculenta complex (Amphibia, Anura) in divers ecosystems of north, center and south zone of the Republic of Moldova.. The helminthological researches of amphibians were accomplished during the years 2013-2017. As result, the infestation of green ranida complex (Rana ridibunda, R. lessonae, R. esculenta) with 10 trematodes species was established. For each species there were established the location in organs. There are also mentioned the amount of collected material.*

Key words: *Amphibia, Ranidae family, trematodes, the location in organs.*

INTRODUCERE

În prezent, în diferite regiuni ale lumii mai mulți taxoni de specii de animale sunt studiați helmintologic insuficient, inclusiv amfibienii. Valoarea amfibienilor, ca o componentă esențială a biocenozei, este evidentă în calitate de gazde definitive, intermediare, complementare și gazde-rezervor pentru diverse grupuri de helminți. În unele cazuri, amfibienii servesc nu doar la contaminarea animalelor domestice și sălbatice, dar constituie și un factor important în menținerea și circuitul acestora în natură, totodată, participând activ la formarea zoonozelor parazitare [6].

Pentru orice organism există anumite condiții optimale de existență în care el trăiește și se reproduce cel mai bine, dar, în același timp, el este capabil să-și ducă existența și în unele condiții mai puțin oportune. Cunoașterea tuturor gazdelor posibile ale unui parazit are o mare importanță practică. Astfel, în combaterea diferitelor parazitoze, distrugerea paraziților trebuie să se facă nu numai în gazdele principale, dar și în cele suplimentare, ba chiar și în cele accidentale. Existența paraziților în oricare din aceste gazde poate să ducă la reînnoirea invaziei în gazdele principale.

Problema specificității parazitare preocupă numeroși parazitologi, fiind foarte importantă nu doar pentru rezolvarea unor probleme referitoare la evoluția și filogenia atât a gazdelor, cât și a paraziților, dar și a unor probleme de ordin practic privind combaterea diferitor paraziți [1].

MATERIAL ȘI METODE

Investigațiile cu privire la determinarea faunei helmintice a amfibienilor s-au realizat în laboratorul de Parazitologie și Helmintologie al Institutului de Zoologie al AȘM. Speciile de amfibieni au fost determinate după caracterele externe [2].

Capturarea amfibienilor din diverse tipuri de bazine acvatice din zonele de nord, centru și sud ale Republicii Moldova s-au efectuat pe parcursul anilor 2013 - 2017, în perioada activă de viață. Total au fost capturate 437 de specimene de amfibieni. Diversitatea faunei helmintice s-a stabilit conform metodei standard propusă de acad. K.I. Skrjabin, care implică examinarea tuturor organelor interne ale animalului [5]. Colectarea, fixarea, determinarea și prelucrarea materialului helmintologic s-au efectuat în baza unor metode propuse de diverși autori [3, 4].

REZULTATE ȘI DISCUȚII

Cercetările helmintologice efectuate la amfibienii din complexul ranidelor verzi (*Rana ridibunda*, *R. lessonae*, *R. esculenta*) pe perioada anilor 2013-2017 denotă că acestea sunt infestate cu 10 specii de specii de trematode, care au specificitatea organică în stomac, intestinul subțire, intestinul gros, plămâni, ficat, gonade, cavitatea corpului, mușchii femurali și mușchii abdominali.

Astfel, s-a constatat că la ranidele verzi, 6 din 10 specii de trematode (*Opisthioglyphe ranae*, *Cephalogonimus retusus*, *Prosotocus confusus*, *Pleurogenoides medians*, *Candidotrema loossi*, *Codonocephalus urniger*), au specificitatea organică în diferite organe.

Așadar, potrivit rezultatelor helmintologice referitoare la specificitatea organică s-a precizat că specia *Opisthioglyphe ranae* în 95,5 % cazuri din amfibienii infestați cu această specie s-a depistat în intestinul subțire, în 3,6 % cazuri - în intestinul subțire și stomac, iar 1,8 % cazuri din totalul amfibienilor infestați - s-a depistat în intestinul subțire și intestinul gros. Specia *Cephalogonimus retusus* în 88,0 % cazuri s-a depistat în intestinul subțire, iar 12,0 % cazuri din amfibienii infestați s-au depistat în intestinul gros. Specia *Prosotocus confusus* în 93,6 % cazuri s-a stabilit în intestinul subțire, în 4,3 % cazuri - în intestinul subțire și stomac și în 2,1 % cazuri - în intestinul gros, iar specia *Pleurogenoides medians* în 96,4 % cazuri s-a stabilit în intestinul subțire, dar în 3,6 % cazuri s-a stabilit în intestinul subțire și stomac. Specia *Candidotrema loossi* s-a depistat în 66,7 % cazuri s-a depistat în intestinul subțire, dar în 33,3 % cazuri - în intestinul gros.

Dintre toate speciile de trematode depistate la amfibienii din complexul ranidelor verzi, cea mai variată specificitate organică s-a înregistrat cu specia *Codonocephalus urniger*, astfel încât în 67,8 % cazuri s-a depistat în cavitatea corpului, în 6,3 % cazuri - cavitatea corpului și gonade, în 6,3 % cazuri - cavitatea corpului și ficat, în 6,3 % cazuri - ficat și gonade, în 6,3 % cazuri - ficat și mușchii femurului, în 6,3 % cazuri - mușchii femurului, mușchii abdomenului și și în mușchii stomacului (Figura 1).

Însă, în structura helmintofaunei ranidelor verzi s-au înregistrat și 4 specii de helminți care după specificitatea organică, s-au depistat doar într-un singur organ: *Gorgodera varsoviensis* în vezica urinară, *Haematoloechus variegatus* în plămâni, *Pleurogenes claviger* în intestinul subțire și *Diplodiscus subclavatus* în intestinul gros.

În rezultatul investigațiilor helmintologice a speciilor *R. ridibunda*, *R. lessonae* și *R. esculenta* în dependență de specificitatea organică a invaziei, s-a stabilit că cel mai înalt nivel de infestare a specimenelor complexului ranidelor verzi a fost cu speciile de trematode a căror specificitate organică este mai variată (localizarea în mai mult de două organe), însă, infestarea cu helminți care s-au depistat doar într-un singur organ, nivelul de infestare al gazdei este mai redus.

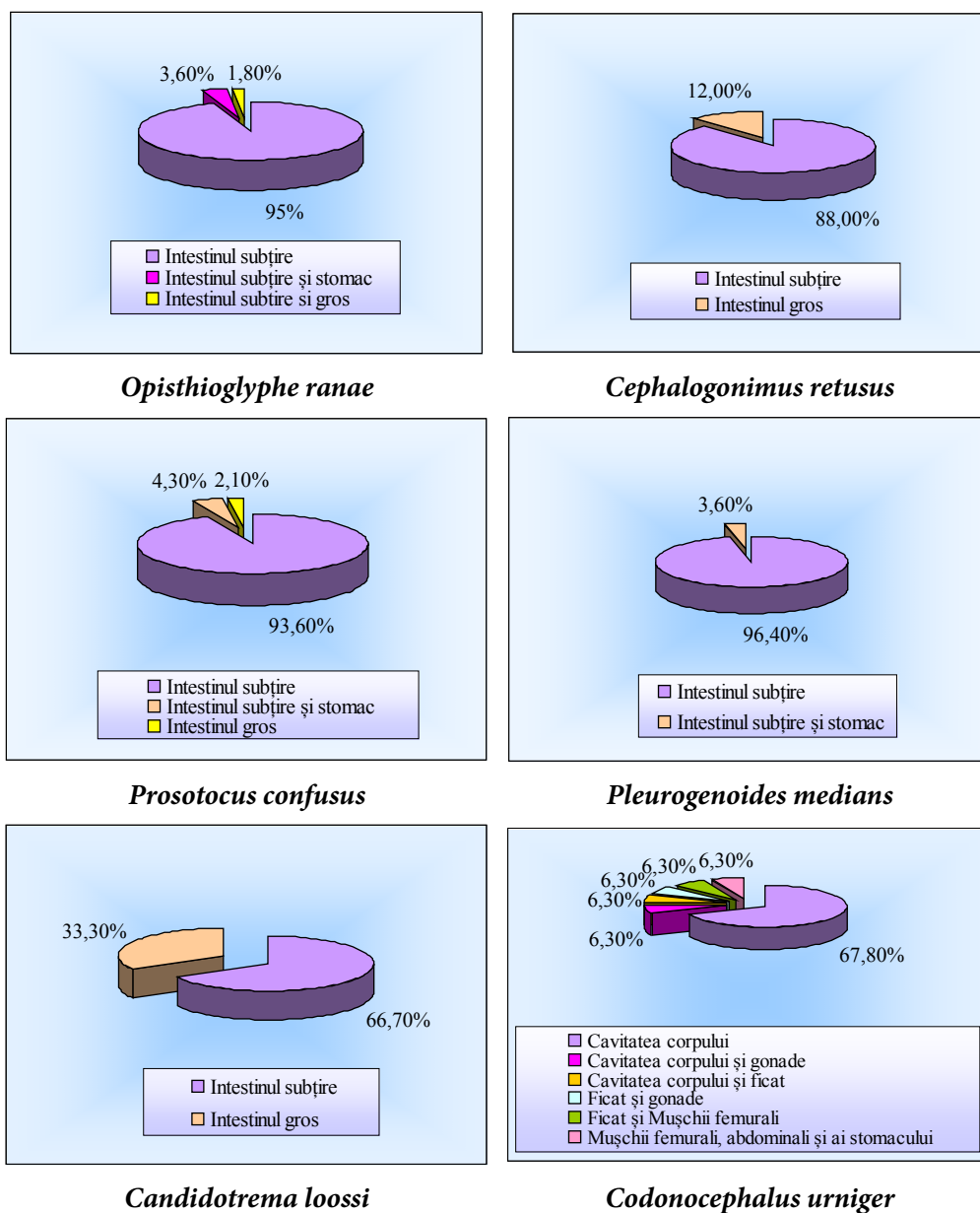


Figura 1. Specificitatea organică a trematodelor depistate în mai multe organe ale amfibienilor

Specificitatea organică a invaziei în dependență de gazdă s-a remarcat variată doar la specia *R. ridibunda*, pe când la speciile *R. lessonae* și *R. esculenta* majoritatea speciilor au fost stabilite într-un singur organ.

CONCLUZII

1. S-au studiat helmintologic 437 de specimene de amfibieni din Zona de Nord, Centru și Sud a Republicii Moldova.

2. S-a stabilit infestarea amfibienilor cu 10 specii de trematode și s-a determinat specificitatea organică a acestora în 8 tipuri de organe și țesuturi.

3. În urma cercetărilor helmintologice ale amfibienilor s-a stabilit că 6 din 10 specii de trematode (*Opisthioglyphes ranae*, *Cephalogonimus retusus*, *Prosoctocotylus confusus*, *Pleurogonoides medians*, *Candidotrema loossi*, *Codonocephalus urniger*) au specificitatea organică în mai mult de două organe, iar 4 din 10 specii (*Gorgoderes varsoviensis*, *Haematoloechus variegatus*, *Pleurogenes claviger*, *Diplodiscus subclavatus*) au specificitatea organică doar într-un singur organ.

4. S-a stabilit că la specimenele de amfibieni cercetați, specia de trematode *Codonocephalus urniger* își are specificitatea organică cea mai variată, iar la localizarea metacercariilor în organele sexuale cu o intensitate înaltă s-a stabilit sterilitatea amfibienilor.

5. Specificitatea organică a invaziei în dependență de gazdă s-a remarcat variată doar la specia *Rana ridibunda*, pe când la speciile *R. lessonae* și *R. esculenta* majoritatea speciilor au fost stabilite într-un singur organ, totodată s-a estimat că specificitatea organică a helminților nu diferă de zona geografică a Republicii Moldova.

Investigațiile au fost efectuate în conformitate cu Programul de activitate al Institutului de Zoologie al AȘM în cadrul proiectului 15.817.02.12F, finanțat de Consiliul Suprem pentru Știință și Dezvoltare Tehnologică al Academiei de Științe a Moldovei.

BIBLIOGRAFIE

1. Tălămbuță N., et al. Zooparazitologie. 2008. – 257p.
2. Кузмин, С.Л. Земноводные бывшего СССР. Издание второе, переработанное. Москва, 2012. - 327 с.
3. Рыжиков, К.М., Шарпило, В.П., Шевченко, Н.Н. Гельминты амфибий фауны СССР. М.: Наука, 1980. – 279 с.
4. Сергеев, В.П. и др. Методы санитарно-паразитологической экспертизы рыбы, моллюсков, ракообразных, земноводных, пресмыкающихся и продуктов их переработки. М.: Методические указания. Федеральный центр госсанэпиднадзора Минздрава России, 2001. – 69 с.
5. Скрыбин, К. И. Метод полных гельминтологических вскрытий позвоночных, включая человека. М., 1928. 45 с. Чихляев, И.В., Кириллов, А.А., Кириллова, Н.Ю. Trematodes (Trematoda) земноводных (Amphibia) Среднего Поволжья. 1. Отряд Fasciolida, Hemiurida, Paramphistomida и Strigeida. В: Паразитология, 2012, том 46, выпуск 3, с. 171-192.