

Екол. Зашт. Живот. Сред.	Том	Бр.	стр.	Скопје
		9	1-2	2004/2005
Ekol. Zašt. Život. Sred.	Vol.	No.	pp.	Skopje

## ПРОБЛЕМИТЕ ОКОЛУ ЗАШТИТАТА НА ДИВЕРЗИТЕТОТ НА КОНЗУМНИТЕ ВИДОВИ ПОЛЖАВИ И ПРИКАЗ НА СОСТОЈБАТА СО СОБИРАЊЕТО И ОТКУПОТ НА ПОЛЖАВИТЕ ОД Р. МАКЕДОНИЈА

Емилија СТОЈКОСКА<sup>1</sup> и Сашко ЈОРДАНОВ<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Природонаучен музеј на Македонија, бул. "Илинден" 86  
1000 Скопје 55, Р. Македонија

<sup>2</sup>Министерство за животна средина и просторно планирање,  
Служба за животна средина, Дрезденска бр. 52, 1000 Скопје, Р. Македонија

### ИЗВОД

На територијата на Р. Македонија се среќаваат следните видови копнени полжави кои се користат во исхраната: лозовиот полжав (*Helix pomatia* L. 1758), шумскиот полжав (*Helix lucorum* L. 1758), обичниот полжав (*Helix vulgaris* Rssm., 1839), грневидниот полжав (*Helix figulina* Rssm., 1839) и пругестиот полжав (*Cepea vindobonensis* Fér., 1821). Тие припаѓаат на фамилијата Helicidae и се најкрупни претставници од класата Gastropoda кај нас.

Во поново време како проблем се наметнува одгжливото користење и заштита на популациите на овие видови. За таа цел во периодот април-мај 2002 година е реализирано првото истражување за состојбата на диверзитетот на конзумните полжави и посебно околу проблемите во врска со нивното собирање и откупот. Врз основа на добиените податоци за собраните и откупените количини полжави, како и за возрасна структура на собраниот материјал, утврдено е дека нивните популации се загрозувани. Состојбата е резултат на неселективното и неконтролираното собирање во текот на изминатиот период. Негативното антропогено влијание се манифестира и преку уништувањето на природните живеалишта со палењето на стрништата и меѓите.

Најмногу се собира и откупува, најшироко распространет, шумскиот полжав. Анализата на откупениот материјал покажува присуство на 30-40% полово незрели единки. Причината за нарушената возрасна структура на популацијата е прекумерното собирање во репродуктивниот период.

Популацијата на лозовиот полжав (заштитен вид според Бернската конвенција) е загрозувана. Во планинските предели на Македонија каде се среќава, тој неконтролираното се собира.

Останатите видови конзумни полжави се собираат во помали количини, но тоа за нивните популации претставува голема загуба.

**Клучни зборови:** диверзитет, конзумни полжави, заштита, Р. Македонија.

### ABSTRACT

On the territory of the R. of Macedonia, the next terrestrial as well as edible snail species, are presented: Roman snail (*Helix pomatia* L. 1758), Forest snail (*Helix lucorum* L. 1758), Common snail (*Helix vulgaris* Rssm., 1839), Pot-like snail (*Helix figulina* Rssm., 1839) and also Stripped snail

(*Cepea vindobonensis* Fér., 1821). All they belong to the family Helicidae that comprises the largest representatives of the Class Gastropoda.

In recent time, the protection problem as well as the problem and sustainable use of population abundance of this species imposed. In that purpose, in the period of April-May 2002 year, the first research on the condition with the biodiversity of the snail, particularly their collection and buying up, was conducted. It was concluded that the snail populations were reduced at the all territory of Macedonia concerning the data of amount of collection and buying up. The decrease of the population density is result of the uncontrolled collecting during the last years up to nowadays, especially the careless of the growth structure of the collected material. The negative anthropogenic influence manifests rapidly, especially as a result of the natural habitats destruction through burning up the stubble fields and hedgerows.

The most collected and purchased is the most widespread forest snail. The analysed material showed the presence of 30-40% of juvenile (sexually immature) specimens. The cause of that disturbed growth structure is over collection during the reproductive period.

The population of the Roman snail (protected species according Bern Convention) is endangered. Uncontrolled collecting in the certain mountain regions where is distributed is the cause of this situation. The other edible species are collecting on the small amount, what is also a great loss for their populations.

**Key words:** diversity, edible snails, protection, R. Macedonia.

## ВОБЕД

Република Македонија, поради географската положба во рамките на Балканскиот Полуостров, Европа и пошироко, и посебните геолошки, климатски и флористички услови, претставува територија на која постои големо богатство од видови. Во рамките на диверзитетот на безрбетниците, фауната на полжавите (Mollusca: Gastropoda) брои вкупно 267 вида. Од нив 165 се копнени полжави (Gastropoda terrestria). Доминираат европски и медитерански видови. Приближно една третина се ендемити. Висинската дистрибуција е со голема варијабилност и е специфична за поедини таксони. Од климатските фактори температурата и влагата имаат најголемо влиание во животот на сувоземните полжави. Се разликуваат три еколошки групи: хигрофилни, мезофилни и ксерофилни видови. Взаемно со климатските фактори, типот на релјефот и почвата имаат големо влиание врз диверзитетот на полжавите и ја определуваат нивната дистрибуција. Најповолни услови полжавите наоѓаат во варовнивите. Живеат најчесто на влажни места, во шумски и ливадски екосистеми, карпести биотопи и различни рурални биотопи (меѓи, паркови, виногорја,

дворови, бавчи). Се хранат со растенија, габи, а поретко се месојадни. Претставуваат значајна компонента во исхраната на многу видови птици, влечуги, водоземци и цицачи. Завземаат важно место во синцирот на исхраната во природата. Копнените полжави се хермафродити. Полагаат голем број јајца.

Во фауната на копнените полжави значајно место завземаат видовите на фамилијата Helicidae, помеѓу кои се и најкрупните видови. Најкрупните видови полжави се јадат (конзумни видови). Заради квалитетот на месото, кое е со висока протеинска, минерална и витаминска содржина, тие се ловат од дивата природа и се баран деликатес во многу европски земји (Италија, Франција, Грција).

Лозовиот полжав (*Helix pomatia* L. 1758) кај народот е познат како бел полжав. Според Бернската конвенција, ратификувана од Р. Македонија во 1997 година, е заштитен вид. Според критериумите на Светската Унија за заштита на природата (IUCN) рангиран е во категоријата VU-ранлив вид. Тој е европски вид со распространување во Централна и Југоисточна Европа. Во Македонија видот е со расцепкан ареал на дистрибуција, а неговите популации се

среќаваат на ограничени подрачја на Осоговските Планини, Малешевските Планини, Козјак, Кожуф, Бистра, Шар Планина и Јакупица.

Шумскиот полжав (*Helix lucorum* L., 1758) е познат и како црн полжав. Видот е распространет во Источен Медитеран, од Апенинскиот Полуостров до Предна и Мала Азија. Се среќава на целата територија на Р. Македонија до 1200 m н.в., во помасовни популации во однос на лозовиот полжав.

Лозовиот и шумскиот полжав, како најкрупни, најмногу се собираат и откупуваат. Во собраниот материјал, покрај нив, честопати се наоѓаат:

обичниот полжав (*Helix vulgaris* Rssm., 1839) е ендемит, распространет во Јужен и Источен Балкан, до Кавказ и Западна Мала Азија. Во Македонија се среќава јужно од Демир Капија (валандовско-дојрански регион) и на планините Галичица и Јабланица;

грневидниот полжав (*Helix fulginea* Rssm., 1839) ендемит, распространет во Источен Медитеран, од Јужен Балкан до Кавказ и Западна Мала Азија. Во Македонија се среќава по долината на Река Вардар јужно од Скопје и во гевгелиско-дојранскиот региони и пругестиот полжав (*Cepea vindobonensis* Fér., 1821) средно- и југоисточно- европски вид, кој во Македонија се среќава во Скопската Котлина, по долината на Река Вардар од Катланово до Гевгелија, во охридски, штипски и дојрански регион.

Во Република Македонија, на прашањето околу контролата на собирањето и откупот на полжавите не е посветувано доволно внимание.

Во изминатите десетина години, печатените и електронските медиуми континуирано објавуваат информации и повик до јавноста дека собирањето на полжавите од природата е доходовен бизнис. Собирањето и откупот се обавуваат на целата територија на Македонија. Започнуваат од крајот на март и траат до првата половина на јуни, што се совпаѓа со репродуктивниот период кај полжавите. Во тој период месото им е најквалитетно и најбарано на пазарот, а интересот за собирање и откуп се најголеми. Од биолошки аспект тоа е многу штетно за нивните популации. Откупот најпрво се реализира во низинските, а потоа продолжува и во повисоките планински региони. За жал, во нашата држава есенското собирање, кое биолошки е со помали штетни последици, не се обавува.

## МАТЕРИЈАЛ И МЕТОДИ

Во периодот април-мај 2002 година реализирано е прво истражување за состојбата со диверзитетот на полжавите во Македонија, вклучително нивното собирање и откуп. Истражувањето беше организирано од Министерството за животна средина и просторно планирање во соработка со Природонаучниот музеј на Македонија. Беа посетени повеќе откупни пунктови во: скопскиот, гостиварскиот, кочанскиот, штипскиот, беровскиот, велешкиот, неготинскиот, демиркапискиот и охридско-кичевскиот регион. Извршена е теренска проспекција и увид на откупениите полжави. Со метод на случаен избор, по пат на распит и анкетирање, од откупувачите се собрани податоци за откупените видови, нивните количини и потекло. Со непосреден увид и пребројување на контролни проби добиени се податоци за возрастната структура на откупениот материјал.

## РЕЗУЛТАТИ

Од спроведеното истражување е утврдено дека во 2002 година се собрани и откупени околу 122,8 t полжави (Таб. 1). Од табелата се забележува дека од охридско-кичевскиот регион се откупени околу 45 t од шумскиот полжав, потоа 31 t од скопскиот и 25,6 t од кочанскиот регион. Во другите региони опфатени со истражувањето, количината на собран материјал се движи од 0,5- 8,8 t полжави. Според направената анкета и распитот на откупувачи, тоа е речиси десет пати

помала откупена количина во Македонија во споредба со 2000-тата година.

Констатирано е дека сите количини на полжави, собрани од природата и понудени на откупувачите на откупните пунктови, се откупени. При откупот не се врши селекција на полжавите според видот, ниту по возраста.

Истражувањето покажа дека во Македонија најмногу се собира, најшироко распространетиот шумски полжав (*Helix lucorum*). Со увидот на откупениот материјал на откупните пунктови, констатирано е дека од 30-40% се млади - полно незрели единки. Овој процент е резултат на нарушената возрасна структура на неговата популација. Според тоа, констатирано е дека состојбата со популацијата на шумскиот полжав е критична.

Количини на откупениот лозов полжав (*Helix pomatia*) се мали, но се собира и откупува во сите региони каде што се среќава. Неконтролираното соби-

рање, овој ранлив вид полжав го загрозува и доведува во опасност од исчезнување.

Утврдено дека во откупениот материјал се среќаваат и примероци (мали количини) на обичниот, грневидниот и пругестиот полжав. Собирањето во периодот на репродукцијата несомнено негативно влијание врз нивните популации.

Врз основа на истражувањето констатирано е дека во Р. Македонија конзумните видови полжави се собираат и откупуваат неселективно и неконтролирано. При собирањето и откупот не се врши издвојување на млади, полно незрели единки. Сите собрани количини, без оглед на видот и потеклото се откупуваат.

Ова состојба укажува дека диверзитетот на конзумните видови полжави е доведен во опасност. Постои опасност нивните популации во иднина да бидат намалени до критично ниво.

Таб. 1. Количини на собрани и откупени полжави во Македонија во периодот март-мај 2002 година

Таб. 1. Quantities of collection and buying up on the snails in Macedonia during the period March -May in the year 2002

Регион	лозов полжав <i>Helix pomatia</i>	шумски полжав <i>Helix lucorum</i>	обичен полжав <i>Helix vulgaris</i>	грневиден полжав <i>Helix figulina</i>	пругест полжав <i>Cepea vindobonensis</i>
Скопски	-	31,0 тони	-	-	-
Гостиварски	0,06 тони	8,8 тони	-	-	-
Кочански	-	25,6 тони	-	-	-
Штипски	-	0,6-0,7 тони	0,03 -0,04 тони	-	-
Беровски	мал колич.	2,2 тони	-	-	-
Велешки	мал колич.	2,3 тони	-	мал. колич.	мал. колич.
Неготински	-	6,5 тони	-	мал. колич.	мал. колич.
Демиркаписки	-	0,5-0,6 тони	-	-	-
Охридско-кичевски	-	45,0 тони	-	-	-
<b>Вкупно:</b>	<b>122,8 тони полжави</b>				

Негативното влијание на антропо-гениот фактор врз опстанокот на полжавите се манифестира и преку уништувањето на нивните природни живеалишта. При теренското истражување забележани се опожарени површини и појава на палење на стрништата и меѓите. Како резултат на оваа антропогена активност доаѓа до уништување на живеалишта на полжавите и редуцирање на нивните популации. Бидејќи полжавите претставуваат основна компонента во исхраната на повеќе видови птици, влечуги и цицачи, нивното натамошно загрозување би довело до нарушување на синџирот на исхраната во природата.

### ЗАКЛУЧОЦИ

1. Популациите на конзумните видови полжави се загрозени поради неселективното, прекумерното и неконтролираното собирање и откупот во текот на изминатиот период;
2. Уништувањето на природните живеалишта, особено опожарување на поголеми шумски површини, и намерно палење на меѓите и стрништата претставуваат негативно влијание на антропогениот фактор врз опстанокот на полжавите;
3. Во Р. Македонија најмногу се собира и откупува шумскиот полжав (*Helix lucorum*). Откупениот материјал во откупните пунктови содржи од 30-40% млади - полно незрели единки, што е резултат на нарушената возрастна структура на неговата популација.
4. Лозовиот полжав (*Helix pomatia*), обичниот полжав (*Helix vulgaris*), грневидниот полжав (*Helix figulina*) и пругестиот полжав (*Cerpea vindobonensis*) се собираат и откупуваат во помали количини од шумскиот полжав (*Helix lucorum*), но тие количини претставуваат голема загуба за нивните популации;
5. Во наредниот период потребно е да се изврши истражување на откупните станици и во регионите кои не беа

опфатени (Крива Паланка, Куманово, Кратово, Пробиштип, Радовиш и Струмица);

6. Според утврдената состојба на откупениот материјал во 2002 година, цените дека е потребно да се превземат мерки за заштита на полжавите од страна на надлежните државни органи. Во таа смисла се предлага:
  - воспоставување и спроведување на мониторинг на собирањето и откупот на полжавите на целата територија на Р. Македонија, особено на откупните пунктови во регионите каде се среќава лозовиот полжав (*Helix pomatia*);
  - донесување законска регулатива за заштита на диверзитетот на копнените полжави;
  - зајакнување на надзорот и контролата на собирањето и откупот;
  - утврдување на дозволена годишна квота на собирање, откуп и извоз;
  - изготвување на пропагандно - информативен материјал и
  - спроведување на кампања во информативни гласила.

### ЛИТЕРАТУРА

- Дамјанов, С. & И. Лихарев., (1975). Фауна на Бугарија, Сухоземни полжави (*Gastropoda terrestria*), Бугарска Акад. на наук., Софија.
- Jaeckel, S., Klemm, W. & Meise, W., (1957). Die Land und Süßwasser - Mollusken der nördlichen Balkanhalbinsel. - Abh. Ber. Statl. Mus., 23: 141 - 205 Dresden.
- Kerney, M.P., R.A.D. Cameron & J. H. Jungbluth, (1983). Die Landschnecken Nord- und Mitteleuropas, Verlag Paul Parey, Hamburg, Berlin.
- Knipper, H., (1939). Systematische, anatomische, ökologische und tiergeographische Studien an südosteuropäischen Heliciden (Moll. Pulm.). - Arch. Naturg. 8 (3/4): 327 -515.
- Roding, G. M., (1966). Molluskenfunde während zwei Fahrten in Jugoslawien, insbesondere in Mazedo-



nien. - *Fragm. Balc., Skopje*, 5:125-141.  
 Стојкоска, Е. & Станковиќ, С., (1996).  
 Листа на копнени полжави од

околината на Дојранското Езеро. -  
 Зборник на абстракти, И Конгрес  
 на биолозите на Македонија,  
 Охрид, стр.129.

## THE PROTECTION PROBLEMS WITH THE EDIBLE SNAILS DIVERSITY AND THE SURVEY ON THE SITUATION OF THEIR COLLECTION, BUYING UP IN THE REPUBLIC OF MACEDONIA

Emilija Stojkoska<sup>1</sup> & Sasko Jordanov<sup>2</sup>

<sup>1</sup> *Macedonian Museum of Natural History, Boulevard Ilinden 86, 1000 Skopje 55, R. Macedonia*

<sup>2</sup> *Ministry of Environment and Physical Planning, Agency of Environment, Drezdenska street., 52, 1000 Skopje. R. Macedonia*

### SUMMARY

In the period of April-May 2002 year, the first research on the condition with the biodiversity of the snail, particularly their collection and buying up was conducted. On the territory of the R. of Macedonia in the collected and purchased material, the next terrestrial as well as edible snail species, were present: Roman snail (*Helix pomatia*), Forest snail (*Helix lucorum*), Common snail (*Helix vulgaris*), Pot-like snail (*Helix figulina*) and Stripped snail (*Cepea vindobonensis*). All they belong to the family Helicidae that comprises the largest representatives of the Class Gastropoda. This species feed on vegetation and fungi. They play very significant role in the diet on a lot of vertebrate species and have very important place in the chain feeding in the nature, as well.

It was establish that the snail populations are endangered, as a result of unselected and uncontrolled collecting during the last years, especially the careless of the growth structure of the collected material. The most collected is the most widespread the Forest snail (*Helix lucorum*). As a result of its over collecting during the reproductive period, especially in the last decade, its populations are with disturbed growth structure (30-40% of juvenile - sexually immature specimens). According our data was estimated that the forest snail population is endangered. Roman snail *Helix pomatia* (protected species according Bern Convention) was collected and purchased in the certain mountain regions in R. Macedonia, where he is distributed. This activities in the future can be a great threat to his populations. The other edible species were collected on small amount, what is also a great loss for their populations.

As a result of the ascertained situation with the collection and buying up of snails, measures for their protection by the governmental authorities should be taken. In that sense, the following is proposed:

- to establish and conduct the monitoring on the conditions of the collecting and buying up of snails including the whole territory of the R. of Macedonia, especially on the buying places in the regions where Roman snail (*Helix pomatia*) is present;
- low-regulation for the protection of the terrestrial snail diversity;
- straight of the institutional capacity for supervision and control of collection and buying up;
- to introduce the year allowed limit, for the amount of the snail collecting and their buying up;
- publishing the popular-informative material, and
- conducting campagne in the public media.