

Научни трудове на ПУ, <i>Animalia</i>	Год./An.	Том/Vol.	Кн./Fasc.	с./pp.
Trav. Sci. Univ. Plovdiv, <i>Animalia</i>	2004	40	6	165–172

## МАТЕРИАЛИ ВЪРХУ ХРАНИТЕЛНИЯ СПЕКТЬР НА ВИДРАТА (*LUTRA LUTRA* L., 1758) В БЪЛГАРИЯ

*Дилян Г. Георгиев*

*Пловдивски Университет „Паисий Хилендарски,”  
Катедра Екология и опазване на околната среда  
Ул. Цар Асен 24, 4000 Пловдив*

**Abstract.** The content of 215 spraints of otter (*Lutra lutra* L.) and food remains were collected from 7 different regions in Southern Bulgaria. The study was carried out during the period of 1999-2005. There was a minimum of 36 different food components reported. Information of the seasonal variation of the diet in one urbanized habitat was obtained.

**Key words:** *Lutra lutra*, otter, diet, Bulgaria

### УВОД

Видрата (*Lutra lutra* L., 1758) е вид с много висок защитен статус: строго защитен, Закон за биологичното разнообразие, приложение 2 и 3; Бернска конвенция, приложение II; CITES, приложение I; Директива 92/43/ЕЕС, приложение 2 и 4; Червена книга на България, категория застрашен. Подвидът, който се среща в Европа е световно застрашен и включен в списъка на IUCN. Видрата е приоритетен вид и за създаването на Европейската екологична мрежа NATURA 2000.

До настоящия момент в България за вида са публикувани данни единствено относно числеността или влиянието му върху рибовъдството (ХРИСТОВИЧ, 1904; ДРЕНСКИ, 1926; АТАНАСОВ, 1954; ТУЛЕШКОВ, 1956; АТАНАСОВ & PESHEV, 1963; SPIRIDONOV & SPASSOV, 1989). На базата на изучаване на застрашаващите фактори са направени и препоръки за опазването на вида (СПИРИДОНОВ, 1984; СПАСОВ И СПИРИДОНОВ, 1985; SPIRIDONOV & SPASSOV, 1989).

Поради факта, че липсва информация относно хранителния спектър на видрата в България, ние си поставихме за цел да получим данни относно неговия качествен и количествен състав.

## БЛАГОДАРНОСТИ

Авторът изказва своята благодарност на д-р ЕВГЕНИ РАЙЧЕВ (Тракийски университет), доц. ДИМИТЪР БЕЧЕВ (Пловдивски Университет), СЛАВЕЯ СТОЙЧЕВА, НИКОЛАЙ АРАБАДЖИЕВ, ИВАН ИВАНОВ, ДОНЧО КИРОВ и ЕЛЕНА ТИЛОВА (СНЦ „Зелени Балкани“), както и на ИВЕЛИН МОЛЛОВ (Пловдивски Университет) за оказаната неоценима помощ по време на работа.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ

Изследвано е съдържанието на 215 екскрементата, както и хранителни остатъци на видра от следните райони:

1. Тракийска низина: парк „Крайречен“ и напоителен канал в град Стара Загора – 164 проби и хранителни остатъци
2. Тракийска низина: яз. Розов кладенец, яз. Овчарица – 5 проби
3. Казанлъшко поле: рибарници „Николаево“ – 13 проби
4. Поморийско езеро: брега на езерото и прилежащата плажна ивица – 10 проби
5. Сърнена Средна гора: микроязовир до с. Колена, р. Банска и микроязовир до Старозагорски Минерални Бани – 9 проби и хранителни остатъци
6. Родопи: р. Девинска – 7 проби
7. Родопи: р. Бистрица – 7 проби

Данните са получени през периода 1999-2005 година.

Сезонно материал е събиран единствено от индивидуалния участък на един женски екземпляр с малки, разположен в района на парк „Крайречен“ и напоителен канал – град Стара Загора, през периода 2002-2003 година (общо 164 проби: 62 през пролетно-летния период и 102 през есенно-зимния).

За идентификация на следите и изпражненията, както и пола на животните са ползвани следните литературни източници: СОКОЛОВ И РОЖНОВ (1979); СИДОРОВИЧ (1995); ПОПОВ И СЕДЕФЧЕВ (2003); MACDONALD & BARRET (1993).

За определяне на хранителните компоненти е използвана главно изготвена за целта сравнителна колекция.

Количественото изследване е извършено като са избрани съответните групи обекти: ракообразни (*Crustacea*), насекоми (*Insecta*), риба (*Pisces*), земноводни (*Amphibia*), влечуги (*Reptilia*), бозайници (*Mammalia*), мърша, плодове, битови отпадъци и неидентифицирани обекти (вероятно различни безгръбначни, от които не остават забележими остатъци или млякото поемано от младите екземпляри). Всеки хранителен обект е отнесен процентно към всички установени обекти. В случая и най-малките остатъци от един хранителен компонент са равностойни по значение на всички други остатъци в изпражнението. Сравняването на хранителните компоненти по честота на срещане не се повлиява от смислаемостта и дава по-реална представа за типа на хранене (KOLB & HEWSON, 1979).

## РЕЗУЛТАТИ И ДИСКУСИЯ

### 1. КАЧЕСТВЕН СЪСТАВ НА ХРАНАТА

Резултатите от изследването на качествения състав на храната на видрата са представени в Табл. 1.

Установени са минимум 2 вида мекотели (*Mollusca: Bivalvia*), 5 вида ракообразни (*Crustacea*), 4 вида насекоми (*Insecta*), 9 вида риба (*Pisces*), 2 вида земноводни (*Amphibia: Anura*), 3 вида влечуги (*Reptilia: Serpentes, Chelonia*), 4 вида птици (*Aves*), 2 вида бозайници (*Mammalia*), като единия е употребен за храна мъртъв, плодове от 4 вида растения и битови отпадъци.

Плодовете, употребени за храна са установени през късно лято и есен, а мършата от домашно куче е регистрирана само веднъж, при наличието на дебела снежна покривка и студена зима. Единично в храната са установени и мекотелите, отново през есенно-зимния период. Всички други групи компоненти са установявани през всички сезони.

В екскрементите на видрата са регистрирани и обекти, вероятно случайно попаднали в храносмилателната система или чрез стомашното съдържание на хранителните компоненти: листа от върба (*Salix* sp.) и джанка (*Prunus* sp.), дребни твърдокрили (*Coleoptera* indet.) и полутвърдокрили (*Heteroptera: Pyrrhocoris apterus, Naucoris* sp.).

**Таблица 1.** Резултати от изследването на качествения състав на храната на видрата (*Lutra lutra* L.) в Югоизточна България. Легенда: 1. Град Стара Загора; 2. яз. Розов кладенец, яз. Овчарица; 3. Рибарници „Николаево“; 4. Поморийско езеро; 5. Сърнена Средна гора; 6. Родопи: р. Девинска; 7. Родопи: р. Бистрица.

**Table 1.** Results from the study on the components of the food of the otter (*Lutra lutra* L.) from South- East Bulgaria. Legend: 1. Stara Zagora Town; 2. Rozov Kladenec and Ovcharitza dams; 3. „Nikolaevo“ fish-farms; 4. Pomoriisko Lake; 5. Surnena Sredna Gora Mountain; 6. Rhodopy Mountain, Devinska river; 7. Rhodopy Mountain, Bistritza river.

компонент/component	Район/ Region						
	1	2	3	4	5	6	7
<i>Mytilus/Mytilaster</i> sp.	-	-	-	+	-	-	-
<i>Dreissena polymorpha</i> Pall.	-	+	-	-	-	-	-
<i>Potamon potamios ibericum</i> (Bieb.)	+	+	-	-	-	-	+
<i>Astacus leptodactylus</i> Esch.	+	-	-	-	+	-	-
<i>Astacus/Austropotamobius</i> sp.	-	-	-	-	-	+	-
<i>Cancer</i> sp. L.	-	-	-	+	-	-	-
<i>Upogebia</i> sp. L.	-	-	-	+	-	-	-
<i>Ditiscus marginalis</i> Fleisch.	+	-	-	-	+	-	-
<i>Anisoptera</i> sp.- larv.	+	-	-	+	+	-	-
<i>Acridoidea</i> sp.	+	-	-	-	-	-	-
<i>Tettigonoidea</i> sp.	+	-	-	-	-	-	-
<i>Salmo</i> sp. L.	-	-	-	-	-	+	-
<i>Lepomis gibbosus</i> L.	+	-	-	-	+	-	-
<i>Scardinius erythropthalmus</i> L.	+	-	-	-	-	-	-
<i>Leuciscus cephalus</i> L.	+	-	-	-	+	-	+
<i>Perca fluviatilis</i> L.	-	-	+	-	-	-	-
<i>Barbus cyclolepis</i> Heckel	+	-	-	-	+	-	+
<i>Leuciscus</i> sp. L.	+	-	-	-	+	-	+
<i>Ctenopharyngodon idella</i> Valen.	-	-	-	-	+	-	-
<i>Gobiidae</i> sp.	-	-	-	+	-	-	-
<i>Mugilidae</i> sp.	-	-	-	+	-	-	-
<i>Rana ridibunda</i> Pall.	+	+	+	-	+	-	+
<i>Rana temporaria</i> L.	-	-	-	-	-	+	-
<i>Anura</i> indet.	+	+	-	-	-	-	-
<i>Natrix natrix</i> (L.)	+	-	-	-	-	-	+
<i>Natrix tessellata</i> Laur.	+	-	-	+	-	-	-
<i>Natrix</i> sp. L.	+	-	+	-	+	-	-
<i>Emys orbicularis</i> (L.)	+	-	-	-	-	-	-
<i>Tringa ochropus</i> L.	+	-	-	-	-	-	-
<i>Gallinula chloropus</i> L.	+	-	-	-	-	-	-
<i>Fulica atra</i> L.	+	-	-	+	-	-	-
<i>Passeriformes</i> indet.	+	-	-	-	-	-	+
<i>Canis familiaris</i> L.	+	-	-	-	-	-	-
<i>Microtus</i> sp. L.	+	-	-	-	-	-	-
<i>Rosa</i> sp. L.	+	-	-	-	-	-	-
<i>Malus</i> sp. Mill.	-	-	-	-	-	+	-
<i>Cornus mas</i> L.	-	-	-	-	-	+	-
<i>Pyrus</i> sp. L.	-	-	-	-	-	+	-
найлон/nylon	+	-	-	-	-	-	-

## 2. КОЛИЧЕСТВЕН СЪСТАВ НА ХРАНАТА

При анализа на резултатите от количественото изследване на храната на видрата в силно урбанизиран хабитат – градски парк и напоителен канал в Стара Загора, е установено сезонно изменение на хранителния спектър (Табл. 2.).

През пролетно-летния период в храната на вида доминират съответно рибата (41,7 % на срещаемост), земноводните (25 %) и ракообразните (16,6 %). Есенно-зимния период се характеризира с увеличаване на количеството на рибата (60 %), като вероятна причина за това е по-слабата активност на някои видове шаранови (*Cyprinidae*) и по-лесното им улавяне от видрата; почти два пъти намалява процента на земноводните (13,8 %) и ракообразните (7,7 %), което се дължи на тяхното укриване по време на неактивния период и потрудната им достъпност, същата тенденция се наблюдава и спрямо количеството на влечугите и насекомите. Въпреки покачването на процента на срещаемост на рибата в храната на видрата през студения период, намаляването на другите компоненти не може да бъде компенсирано и това става за сметка на по-нетипична за видрата храна – птици, гризачи, мърша, плодове и битови отпадъци.

Средно половината от храната на видрата в района е рибата (50,9 %), около една трета са общо земноводните и ракообразните, с малък превес на първите (съответно 19,4 % и 12,2 %). Може да се приеме, че останалите хранителни компоненти имат случаен характер и са непостоянни в храната на вида от района на изследване.

**Табл. 2.** Количествен състав на храната на видрата *Lutra lutra* по сезони в района на град Стара Загора. Легенда: n-брой обекти.

**Table 2.** Quantity of the food components in the diet of the otter *Lutra lutra* in different seasons in the region of Stara Zagora Town. Legend: n-number of objects.

Компонент Component	Сезон/ Season			
	пролетно-летен spring-summer [бр. проби/ samples 62]		есенно-зимен autumn-winter [бр. проби/ samples 102]	
	n	%	n	%
<b>Crustacea</b>	16	16,6	10	7,7
<i>Insecta</i>	6	6,3	3	2,3
<i>Pisces</i>	40	41,7	78	60
<i>Amphibia</i>	24	25	18	13,8
<i>Reptilia</i>	9	9,4	4	3,1
<i>Aves</i>	0	0	7	5,4
<i>Rodentia</i>	0	0	2	1,5
мърша	0	0	1	0,8
плодове/fruits	0	0	1	0,8
битови отпадъци/garbage	0	0	1	0,8
неидентифицирани/unidentified	1	1	5	3,8
Общо/Total	96	100	130	100

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

За пръв път в България подробно е изследван хранителния спектър на видрата (*Lutra lutra* L.).

Установени са минимум 36 хранителни компонента от седем различни района. Компонентите се съобщават за пръв път в страната: 2 вида мекотели (*Mollusca: Bivalvia*), 5 вида ракообразни (*Crustacea*), 4 вида насекоми (*Insecta*), 9 вида риба (*Pisces*), 2 вида земноводни (*Amphibia: Anura*), 3 вида влечуги (*Reptilia: Serpentes, Chelonia*), 4 вида птици (*Aves*), 2 вида бозайници (*Mammalia*), единия употребен за храна мъртъв, плодове от 4 вида растения и битови отпадъци.

През пролетно-летния период в храната на видрата доминират съответно рибата (41,7 % на срещаемост), земноводните (25 %) и ракообразните (16,6 %). Есенно-зимния период се характеризира с увеличаване на количеството на рибата (60 %), като почти два пъти намалява процента на земноводните (13,8 %) и ракообразните (7,7 %).

## ЛИТЕРАТУРА

- АТАНАСОВ Н., 1954. Видрата в България. Лов и рибарство, № 8-9.
- ДРЕНСКИ П., 1926. Видрата (*Lutra vulgaris*) като враг на рибата. Ловец, 7: 12-14.
- ПОПОВ, В., А. СЕДЕФЧЕВ, 2003. Бозайниците в България. Изд. „Витоша“, С., 291 с.
- СИДОРОВИЧ, 1995. Норки, выдра, ласка и другие куньи. Минск, „Ураджай“, 190 с.
- СПАСОВ Н., Ж. СПИРИДОНОВ, 1985. Видра *Lutra lutra* L., 1758. Червена книга на България, т. 2, С., БАН, 137.
- СПИРИДОНОВ Е., 1980. Видрите в опасност. Природа и знание, 2: 38.
- СПИРИДОНОВ Ж., 1984. Любителят на видрата и бистрите води. Отечествен фронт, бр. 11809.
- СПИРИДОНОВ Ж., 1985. Едри бозайници. Разработване на система за опазване на флората и фауната в Разградски окръг. Научен архив НИКЦЕООС-БАН.
- ТУЛЕШКОВ К., 1956. Видрата – животно със скъпа кожа. Природа, 2: 61-63.
- ХРИСТОВИЧ Г. К., 1904. Видрата – *Lutra vulgaris*. Природа, 9: 95-96.
- АТАНАСОВ Н., З. ПЕШЕВ, 1963. Die Saugertiere Bulgariens. Saugtierkundliche Mitteilungen, 3, Munchen, 101-112.
- KOLB H., R. HEWSON. 1979. Variation in the diet of foxes in Scotland. Acta Theriol., 24: 69-83.
- MACDONALD D., P. BARRET, 1993. Mammals of Britain & Europe. Harper Collins Publ., 312 pp.
- SPIRIDONOV G., N. SPASSOV, 1989. The otter (*Lutra lutra* L., 1758) in Bulgaria, its state and conservation. Historia naturalis bulgarica, 1: 57-63.

**MATERIAL ON THE DIET OF OTTER  
(*LUTRA LUTRA* L., 1758) FROM BULGARIA**

*Dilian G. Georgiev*

*Department of Ecology and Environmental conservation, University of  
Plovdiv, Tzar Assen Str. 24, BG-4000 Plovdiv, Bulgaria*

*(Summary)*

The diet of the otter (*Lutra lutra* L.) was not studied in Bulgaria. Our aim was to gather some data on the food of the species in the country.

The content of 215 spraints of otters and food remains were collected from 7 different regions in Southern Bulgaria: 1. Stara Zagora Town; 2. Rozov Kladenec and Ovcharitza dams; 3. „Nikolaevo“ fish-farms; 4. Pomoriisko Lake; 5. Surnena Sredna Gora Mountain; 6. Rhodopy Mountain, Devinska river; 7. Rhodopy Mountain, Bistrizza river.

The study was carried out during the period of 1999-2005. There was a minimum of 36 different food components reported: 2 species of molluscs (*Mollusca: Bivalvia*), 5 species of crustaceans (*Crustacea*), 4 species of insects (*Insecta*), 9 fish species (*Pisces*), 2 amphibian species (*Amphibia: Anura*), 3 species of reptiles (*Reptilia: Serpentes, Chelonia*), 4 bird species (*Aves*), 2 species of mammals (*Mammalia*), fruits from 4 plant species and garbage.

Information of the seasonal variation of the diet in one urbanized habitat was also obtained. During the spring-summer period the fish (41,7 % of occurrence), amphibians (25%) and crustaceans (16,6%) in the diet of the otter dominated. The autumn-winter period was characterized by rising the percentage of the fish (60%), and almost twice quantity of the amphibians (13,8%) and crustaceans (7,7%) was fallen.