

УДК 595.762(471.61)

К ФАУНЕ ВОДЯНЫХ ЖУКОВ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

В. А. Миноранский, Н. Б. Джумайло

(Научно-исследовательский институт биологии при Ростовском государственном университете)

Водяные жуки Ростовской обл. до сих пор почти не изучены. Нам известны только статья В. Кизерицкого (1913), в которой рассматриваются 24 вида водяных жуков, и статья Б. В. Добровольского (1940), охватывающая 19 видов.

Основные наши наблюдения выполнены в 1969—1970 гг. на водоемах близ станиц Мигулинской и Ольгинской, хуторов Арапча и Недвиговки и г. Ростова н/Д. Исследовано 24 водоема, взято более 2000 проб и собрано около 4000 жуков, относящихся к 89 видам семейств Haliplidae, Gyridae, Hydrophilidae и Dytiscidae. Жуков собирали гидробиологическим сачком в различных частях обследованных водоемов. Относительную численность каждого вида в биотопе вычисляли в процентах, т. е. определяли отношение количества особей данного вида к общему количеству водных жуков, пойманных в том или ином водоеме (группе водоемов). Были обследованы текучие водоемы (реки Дон и Темерник, ручей Гремячий в районе Ботанического сада г. Ростова с очень быстрым течением, холодной, прозрачной водой) и старицы, гумидные пруды, пойменные болота, весенние пойменные лужи, оросительные каналы и искусственный пруд в различных районах области (определение типа водоемов принято по Павловскому, Жадину, 1950). Авторы приносят искреннюю благодарность В. Н. Грамму, оказавшему большую помощь в обработке и определении водяных жуков. Весь собранный материал сведен нами в таблицу.

Водяных жуков по их отношению к различным факторам среды (температура воды, содержание в ней кислорода, химизм воды и др.) можно разделить на следующие экологические группы (Павловский, Жадин, 1950; Грамма, 1968): реофилы — холодолюбивые, стеноксибионтные формы, обитают преимущественно в реках, быстротекущих ручьях (из собранных нами жуков к ним относятся *Haliplus fluviatilis* Aubé., *Laccophilus hyalinus* Deg., *Potamonectes depressus* F., *Gaurodytes biguttatus* Oliv., *G. congeres* Thubg., *Ilybius fuliginosus* F. и др.); потамофилы — формы, занимающие промежуточное положение между реофилами и лимнофилами. Они обитают в реках, старицах, прудах, предпочитают чистую, прохладную воду (*Haliplus flavicollis* Aubé., *Haliplus fulvus* F., *Porhydrus lineatus* F., *Hygrotus versicolor* Schall., *Nyphyrus ovatus* L., *Colymbetes striatus* L., *C. fuscus* F., *Graphoderes cinereus* L., *G. zonatus* Hoppe, *Hydrochus angustatus* L., *H. elongatus* Schall., *Hydrobius fuscipes* L.; лимнофилы — обитатели стоячих водоемов, это — наиболее многочисленная группа, что объясняется обилием и разнообразием стоячих водоемов, свойственных равнинным местностям. По отношению к температуре, степени загрязнения воды среди лимнофилов наблюдаются различия. Так, *Haliplus ruficollis* Deg., *Hygrotus inaequalis* F., *Noterus clavicornis* Deg., *N. crassicornis* Müll., *Bidessus unistriatus* Schrp., *B. pusillus* F., *Laccophilus variegatus* Germ., *Ilybius ater* Deg. выявлены нами в водоемах различного типа,

Продолжение таблицы

Вид	Текущие водоемы				Старицы				Туманные пруды (ст. Мигулинская)	Полемные болота	Весенние лужи	Искусственные водоемы	
	Дон	Темпер- ник	Ручей	Район Росто- ва н/Д	Ст. Мигулинская		эрик	пруд				пруд	каналы
					лужа	1-й пруд							
<i>H. flavipes</i> Stev.	—	—	1,3	—	—	—	—	—	2,6	0,9	—	0,7	—
<i>Helochares griseus</i> F.	—	—	—	—	—	—	—	—	0,6	0,5	0,3	—	2,1
<i>H. lividus</i> Frst.	—	—	—	1,3	—	—	—	—	—	0,7	0,5	—	—
<i>Helophorus granularis</i> L.	—	—	—	—	—	—	—	—	1,0	0,4	—	—	—
<i>H. brevipalpis</i> Bed.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,5	—	—	5,5
<i>H. griseus</i> Hbst.	—	—	—	—	—	—	—	—	3,6	0,2	—	—	—
<i>Berosus spinosus</i> Steph.	—	20,0	—	—	—	—	—	—	1,0	1,9	1,6	4,0	4,5
<i>B. luridus</i> L.	—	+	—	—	7,4	—	—	—	0,6	1,0	—	2,0	—
<i>B. signaticollis</i> Charp.	—	+	—	—	—	—	—	—	—	0,2	12,6	34,0	2,4
<i>Hydrochus angustatus</i> L.	—	3,3	—	1,3	—	—	—	—	—	—	2,3	—	—
<i>H. elongatus</i> Schall.	0,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,6
<i>Anacaena limbata</i> F.	—	—	—	—	—	—	—	—	0,3	—	—	—	—
<i>Erochilus minutus</i> F.	—	—	—	13,5	4,9	—	—	—	3,8	0,9	1,5	—	1,8
<i>E. testaceus</i> F.	—	3,3	—	2,7	3,3	—	—	—	—	1,8	3,1	19,3	3,3
<i>E. frontalis</i> Er.	—	—	—	8,4	3,3	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>E. fuscipennis</i> Thoms.	—	3,3	—	—	—	—	—	—	—	0,9	2,6	—	—
<i>E. melanocephalus</i> Ol.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,9	0,3	—	0,3
<i>Hydrobius fuscipes</i> L.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,9	1,8	—	—
<i>Ochthebius marinus</i> Pk.	—	—	—	—	—	—	—	0,8	—	—	—	—	—
<i>Cymbiodyla marginellus</i> F.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Hydrous piceus</i> L.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,2	—	—	—
<i>H. aterrimus</i> Esch.	—	—	—	—	—	—	—	—	1,5	0,9	—	—	—
<i>Laccobius minutus</i> L.	—	—	—	—	—	—	—	—	1,0	0,2	—	—	—
<i>Laccobius</i> sp.	2,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3,9
<i>Sercyon granarius</i> L.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,3	—	—	2,1
<i>Sercyon</i> sp.	0,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Всего жуков, экз.	494	30	78	74	123	132	69	300	313	1295	388	150	330

Примечание: знаком + обозначены виды, которые найдены в данном водоеме (группе водосмов), но по различным причинам численность их не определена.

в т. ч. и в загрязненных. *Gaurodytes neglectus* E r., *G. congener* T h u b g., *Rhantus consputus* S t u r m., *Dytiscus circumflexus* F., *D. circumcinctus* A h r., *Hydrous piceus* L., *H. aterrimus* E s c h. предпочитают холодноводные водоемы. Определенное влияние на видовой состав населения водоемов оказывает характер грунта. В мелких водоемах с твердым песчаным грунтом обитают преимущественно *Laccophilus minutus* L., *Coelambus impressopunctatus* S c h a l l., *C. parallelogrammus* A h r., *Peltodytes caesus* D u f t., *Rhantus consputus* S t u r m., в лужах с илистым дном держатся *Enochrus* sp., *Bidessus* sp., а в илистых прудах — *Noterus crassicornis* M ü l l., *N. clavicornis* D e g., *Hydaticus transversalis* P o n t o p., *H. stagnalis* F., *Haliplus fulvus* F., *Hydrophilus caraboides* L. Многие крупные жуки (*Acilius sulcatus* L., *Dytiscus* sp., *Cybister lateralimarginalis* D e g., *Graphoderes* sp., *Hydrous* sp.) обитают в водоемах с большой площадью водного зеркала, а отдельные виды (*Graphoderes zonatus* H o r r e) предпочитают холодные, затененные водоемы.

В экологическом отношении лимнофилы делятся на политопных стагнофилов и тельматофилов (Захаренко, 1955). К первым относятся формы, свойственные широкому кругу водоемов (*Acilius* sp., *Hydaticus* sp., *Dytiscus* sp., *Cybister* sp.), а также пелофильные формы (*Noterus* sp., *Laccophilus* sp.), ко вторым — формы, обитающие во временных водоемах (*Graptodytes belineatus* S t u r m., *Hydroporus planus* F., *Eriglenus labiatus* B r a h m., *Coelambus parallelogrammus* A h r., *Graphoderes austriacus* S t u r m., *Helophorus granularis* L., *Hydrophilus caraboides* L., *Enochrus testaceus* F., *Berosus signaticollis* C h a r p.). При пересыхании водоема они зарываются в ил или улетают.

Кроме перечисленных групп в литературе выделяют также обитателей ключей и родников, берегов и водяных (кормовых) растений. Однако мы эти группы не исследовали.

Для каждого типа водоемов характерен определенный комплекс специфических условий, который и определяет видовой состав животного населения отдельных типов водоемов. В то же время каждый водоем включает в себя элементы других типов водоемов. В результате этого в одном водоеме обитают представители различных экологических группировок, занимающие определенные ниши.

Текучие водоемы. В р. Дон реофилы составляют 23% видов жуков, потамофилы — 46 и лимнофилы — 31%. В ручье Гремячем из лимнофилов встречаются *Rhantus pulverosus* S t e p h. и *Hydrophilus flavipes* S t e v., а остальные жуки относятся к реофилам. В загрязненной р. Темерник лимнофилы составляют 85,6, реофилы — только 14,4%. Преобладание лимнофилов мы объясняем сильным загрязнением Темерника промышленными и бытовыми отходами, которое привело к обеднению видового состава насекомых в водоеме и приблизило фауну водяных жуков Темерника к фауне стоячих водоемов, богатых лимнофилами.

Старицы. В них зарегистрировано 55 видов водяных жуков, из которых 64,2% лимнофилы, 22,7% потамофилы и 13,1% реофилы. Если сравнить видовой состав жуков пойменной лужи (площадь 2 м², дно песчаное, вода мутная, теплая), 1-го пруда (площадь 80 м², дно песчаное, вода прозрачная) и 2-го пруда (300 м², дно песчаное, вода прозрачная, холодная), то можно заметить, что по мере увеличения площади водоема фауна водяных жуков становится более разнообразной, происходят не только количественные, но и качественные изменения. Если в пойменной луже из 12 видов три (25%) являются потамофилами и девять (75%) — лимнофилами, то уже в 1-м пруде (19 видов) 52,6% составляют лимнофилы и 47,4% — потамофилы. Во 2-м пруде появляются реофильные элементы (26,1%), количество потамофильных видов

увеличивается до 30,4%, в то время как количество лимнофилов уменьшается до 43,5%.

Весенние пойменные лужи. Колеоптерофауна их аналогична таковой временных степных подов (Медведев, 1952). Для нее характерно большое видовое разнообразие и преобладание таких типичных для фауны временных степных подов видов, как *Haliplus ruficollis* Deg., *Coelambus impressopunctatus* Sch., *C. parallelogrammus* Ah r., *Copelatus haemorrhoidalis* F., *Laccophilus minutus* L., *L. variegatus* Germ., *Noterus clavicornis* Deg., *Rhantus pulverosus* Steph., *Graphoderes austriacus* St u r m., *Hydroporus planus* F., *Hyphydrus ovatus* L., *Hydrobius fuscipes* L., *Berosus signaticollis* Ch a r., *Enochrus minutus* L., *E. testaceus* F., составляющих 40,6% общего числа видов. Все они приспособились к жизни в быстро пересыхающих водоемах.

Пойменные болота. Здесь выявлено 58 видов жуков, из которых 7,2% составляют реофилы, 17,8% — потамофилы и 75,0% — лимнофилы. Преобладание лимнофилов объясняется спецификой болот, а именно: стоячая теплая вода, илистое дно, большое разнообразие макрофитов. Распределение жуков на различных участках болота не одинаковое. В окрестностях хут. Недвиговки были исследованы различные станции одного из болот. Наиболее многочисленны и разнообразны в видовом отношении оказались жуки, обитавшие на участке болота, наполовину затененном, глубиной 0,2—0,5 м, с теплой, прозрачной водой, большим количеством рогоза (*Typha* sp.), ряски трехдольной (*Lemna trisulca* L.), частухи подорожниковой (*Alisma plantagoaquatica* L.) и водорослей. На этом участке обнаружено 37,7% всех видов жуков, обитавших в болоте.

Гумидные пруды. 12,5% зарегистрированных здесь видов жуков составляют реофилы, 21,9% — потамофилы и 65,6% — лимнофилы. По мере заиливания и зарастания прудов, т. е. превращения их в болота, видовой состав фауны водяных жуков изменяется. Так, в окрестностях станицы Мигулинской в молодом пруде реофилы и потамофилы составляли 33,0, лимнофилы — 66,6%, в зрелом пруде — соответственно 30,8 и 69,2%, причем такой высокий процент реофильных и потамофильных форм объясняется наличием здесь ключевых вод. В низовом болоте, находящемся в этом же районе, реофилы и потамофилы составляли 16,3%, лимнофилы — 83,7%.

Искусственные водоемы. Из 41 вида жуков 5% составляют реофилы, 10% — потамофилы и 85% — лимнофилы. В пруде (окрестности Ростова) реофилы и потамофилы составляли 41,2% общего числа видов в пруде, лимнофилы — 58,8%. Значительный процент форм, свойственных текучим водоемам, объясняется близостью пруда к Дону, большой его площадью (несколько десятков гектаров) и большой глубиной. Фауна жуков оросительных каналов представлена в основном типичными обитателями стоячих вод, причем встречались здесь мелкие формы.

Таким образом, в Ростовской обл. зарегистрировано 89 видов водяных жуков, из которых 68 указывается для области впервые. Для некоторых из найденных здесь видов (*Gaurodytes dilatatus* В г. и др.) рассматриваемая территория находится за пределами указываемого для них Ф. А. Зайцевым (1953) ареала. Наибольшее количество видов водяных жуков обнаружено в пойменных болотах, старицах, наименьшее — в реках.

В зоогеографическом отношении водяные жесткокрылые Ростовской обл. подразделяются следующим образом: голарктические виды — *Gaurodytes congener* Th u b g., *Ilybius subaeneus* E r., *Rhantus*

triatum Bergst., *Hydaticus stagnalis* F., *Graphoderes cinereus* L., *Dytiscus marginalis* L., *Hydrobius fuscipes* L., *Cercyon granarius* L.; палеоарктические — *Haliplus flunatilis* Aubé., *H. fulvus* F., *Noterus crassicornis* Müll., *Laccophilus hyalinus* Deg., *L. minutus* L., *Hyphydrus ovatus* L., *Bidessus pusillus* F., *Hygrotus inaequalis* F., *Coelambus impressopunctatus* Schall., *Hydroporus palustris* L., *H. erythrocephalus* L., *Hydroporus planus* F., *Porhydrus lineatus* F., *Eriglenus labiatus* Brahm., *Ilybius fuliginosus* F., *Rhantus exoletus* Forst., *Colymbetes fuscus* F., *Acilius sulcatus* L., *Heliphorus granularus* L., *H. brevipalpes* Bed., *Hydrochus angustatus* L., *Enochrus melanocephallus* Ol., *Cymbiodyta marginellus* Pk., *Laccobius minutus* L.; европейско-сибирские (бореальные) — *Haliplus ruficollis* Deg., *H. flavicollis* Sturm., *H. obliquus* F., *Bidessus unistriatus* Schr., *Hygrotus versicolor* Schall., *Hydroporus angustatus* Sturm., *Graptorytes belineatus* Sturm., *Potamonectes depressus* F., *Gaurodytes biguttatus* Oliv., *G. neglectus* Er., *Eriglenus undulatus* Schr., *Ilybius ater* Deg., *Rhantus notatus* F., *Rh. notaticollis* Aubé., *Colymbetes striatus* L., *Hydaticus seminiger* Deg., *H. transversalis* Pontop., *Graphoderes zonatus* Норре, *Dytiscus circumcinctus* Ahr., *Hydrochus elongatus* Schall., *Berosus lurigus* L., *B. signaticollis* Charp., *Anacaena limbata* F., *Enochrus minutus* L., *E. testaceus* F., *Ochthebius marinus* Pk., *Hydrophilus caraboides* L., *Helochares griseus* F., *Hydrous aterrimus* Esch.; степные — *Bidessus nasutus* Sharp., *Rhantus consputus* Sturm., *Graphoderes austriacus* Sturm.; средиземноморские — *Noterus clavicornis* Deg., *Laccophilus variegatus* Germ., *Coelambus parallelogrammus* Ahr., *Copelatus haemorrhoidalis* F., *Gaurodytes dilatatus* Br., *G. melanocornis* Zimm., *Hydaticus grammicus* Germ., *Dytiscus circumflexus* F., *Cybister lateralimarginalis* Deg., *Peltodytes caesus* Duft., *Aulonogyrus concinnus* Kl., *Gyrinus caspius* Men., *G. distinctus* Aubé., *Berosus spinosus* Stev., *Hydrophilus flavipes* L., *Limnoxenus niger* Zshach.; палеотропические — *Rhantus pulverosus* Steph., *Hydrous piceus* L. Таким образом, в фауне водяных жуков Ростовской обл. преобладают палеоарктические (29,27%) и европейско-сибирские виды (35,36%), т. е. виды с широким ареалом, что является характерной особенностью водяных насекомых. Голарктические (9,77%), средиземноморские (19,51%), степные (3,66%) и палеотропические (2,43%) виды здесь встречаются в меньшем числе.

Л И Т Е Р А Т У Р А

- Грама В. И. 1968. Эколого-фаунистический обзор водных жуков Харьковской области. В сб. «Биологическая наука в университетах и педагогических институтах Украины за 50 лет». Харьков.
- Добровольский Б. В. 1940. Насекомые. В кн.: «Природа Ростовской области». Ростов п/Д.
- Захаренко В. Б. 1955. Насекомые прудов северо-восточной части Левобережной Украины. Автореф. канд. дисс. Харьков.
- Зайцев Ф. А. 1953. Плавунцовые и вертячки. Фауна СССР, т. IV. М.
- Кизерицкий В. 1913. К фауне жуков области Войска Донского. Рус. энтомол. обзор., т. XII, № 1. СПб.
- Медведев С. И. 1952. Заметки о фауне водных насекомых степных подов. Энтомол. обзор., т. XXXII. М.—Л.
- Павловский Е. В., Жадин В. И. 1950. Жизнь пресных вод СССР, т. III. М.—Л.

Поступила 13.I 1972 г.

ON FAUNA OF WATER BEETLES IN THE ROSTOV REGION**V. A. Minoransky, N. B. Dzhumailo**

(The Research Institute of Biology, State University, Rostov)

S u m m a r y

In the territory of the Rostov Region 89 species of water beetles are registered belonging to the families Haliplidae, Gyrinidae, Hydrophilidae and Dytiscidae. 68 species of them are mentioned for the first time for this region. The data are presented on species composition and a relative number of water beetles in different types of water bodies.

In the fauna of water beetles of the region the palearctic (29.27%) and European-Siberian (35.36%) species predominate; holarctic (9.77%), Mediterranean (19.51%), steppe (3.66%) and paleotropical (2.43%) species are less numerous here.