

УДК 597.585.1 (262.54)

## СОСТОЯНИЕ ПОПУЛЯЦИИ БЫЧКА-КРУГЛЯКА (*NEOGOBIVS MELANOSTOMUS PALLAS 1814*) В АЗОВСКОМ МОРЕ

© 2014 г. У.Н. Александрова, И.Г. Корпакова

Александрова Ульяна Николаевна – старший научный сотрудник, Азовский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства, ул. Береговая, 21/2, г. Ростов н/Д, 344002, e-mail: nala6@yandex.ru.

Aleksandrova Ulyana Nikolaevna – Senior Scientific Researcher, Azov Research Institute of the Azov Sea Fishery Problems, Beregovaya St., 21/2, Rostov-on-Don, 344002, Russia, e-mail: nala6@yandex.ru.

Корпакова Ирина Григорьевна – доктор биологических наук, профессор, заместитель директора, Азовский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства, ул. Береговая, 21/2, г. Ростов н/Д, 344002, e-mail: korpakova@ice-group.ru.

Korpkova Irina Grigorjevna – Doctor of Biological Science, Professor, Deputy Director, Azov Research Institute of the Azov Sea Fishery Problems, Beregovaya St., 21/2, Rostov-on-Don, 344002, Russia, e-mail: korpakova@ice-group.ru.

В современный период (2013 г.) бычок-кругляк (*Neogobius melanostomus Pallas 1814*) является одним из основных промысловых объектов Азовского моря, режим которого благоприятен для размножения и развития, а ареал обитания охватывает всю акваторию моря. Биомасса кругляка в 1952–2012 гг. менялась от 5,0 до 201,6 (среднее 32,0) тыс. т. Популяция бычка-кругляка весьма изменчива. Как у рыб с коротким жизненным циклом, она испытывает значительные изменения численности: в течение короткого периода (2–5 лет) урожайность поколения может отличаться в десятки и даже в сотни раз. С учетом экологического и промыслового значения кругляка как наиболее массового вида среди азовских бычков мониторинг состояния его популяции и запаса актуален.

**Ключевые слова:** Азовское море, бычок-кругляк, биомасса, численность, популяция, распределение, промысел.

Nowadays the round goby (*Neogobius melanostomus Pallas 1814*) is one of the main commercial fish species in the Azov Sea. The Azov Sea conditions are favorable for reproduction and development of the round goby whose habitat occupies the whole sea body. The fish biomass varied from 5.0 th.tons to 201.6 th.tons (32.0 th.tons in average) in the period of 1952–2012. The status of the round goby is fairly changeable. The abundance of the round goby differs considerably which is typical of the fish with a short life period, the productivity of generations can differ dozens or even hundreds times. Taking into consideration the ecological and commercial importance of the round goby as the most common species among the Azov Sea gobies, we should say that it is urgent to conduct the monitoring of its population and stocks.

**Keywords:** Azov Sea, round goby, biomass, number, population, distribution, craft.

### Литература

1. Воробьев В.П. Бентос Азовского моря. Симферополь, 1949. 190 с.
2. Старк И.Н. Годовая и сезонная динамика бентоса в Азовском море // Тр. АзНИИРХ. Т. 1, вып. 1. Ростов н/Д, 1960. С. 167 – 230.
3. Аверкиев Ф.В. Сборник статистических сведений об уловах рыб и нерыбных объектов в Азово-Черноморском бассейне за 1927–1959 гг. // Тр. АзНИИРХ. Ростов н/Д, 1960. 75 с.
4. Бондаренко Т.С., Рацперин В.К. К методике учета численности молоди бычков в Азовском море // Рыбохозяйственные исследования в Азовском бассейне по запасам рыб и условиям их обитания. М., 1963. Вып. VI. С. 111 – 117.
5. Ковтун И.Ф. Экология и промысел бычков в условиях изменяющегося режима Азовского моря : автореф. дис. ... канд. биол. наук. М., 1980. 22 с.
6. Майский В.Н. Состояние запасов бычков, хамсы и тюльки в Азовском море в 1931–1958 гг. // Тр. АзНИИРХ. Т. 1, вып. 1. Ростов н/Д, 1960. С. 381 – 413.

7. Цема Н.И., Александрова У.Н., Самарская Е.А. Оценка состояния нерестовой части популяции бычка-кругляка (*Neogobius melanostomus Pallas 1814*) Азовского моря в современный период // Сб. науч. тр. (2011–2012 гг.). Ростов н/Д, 2012. С. 271 – 283.
8. Костюченко В.А. Биология и динамика численности бычка-кругляка (*N. Melanostomus Pallas*) Азовского моря : дис. ... канд. биол. наук. Днепропетровск, 1964. 166 с.
9. Александрова У.Н., Корпакова И.Г., Фроленко Л.Н. Особенности развития зообентоса и питание азовского бычка-кругляка (*Neogobius melanostomus* (Pallas, 1811) в условиях осолонения Азовского моря // Вопросы рыболовства. М., 2013. Вып. 4.
10. Белоусов В.Н. Формирование и использование запаса полупроходного судака *Stizostedion lucioperca* в условиях изменяющегося режима Азовского моря : дис. ... канд. биол. наук. Краснодар, 2004. 114 с.
11. Костюченко В.А. Влияние промысла на популяцию азовского бычка-кругляка // К вопросу динамики численности основных промысловых рыб Азовского и Черного морей. М., 1966. Вып. 24. С. 17 – 34.

Поступила в редакцию

29 декабря 2013 г.

УДК 631.46

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЧЕРНОЗЕМОВ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ\*

© 2014 г. М.А. Мясникова

Мясникова Маргарита Алексеевна – аспирант, кафедра экологии и природопользования, факультет биологических наук, Южный федеральный университет, ул. Большая Садовая, 105/42, г. Ростов н/Д, 344006, e-mail: margarita\_prudnikova@mail.ru.

Myasnikova Margarita Alekseevna – Post-Graduate Student, Department of Ecology and Nature Management, Faculty of Biological Sciences, Southern Federal University, B. Sadovaya St., 105/42, Rostov-on-Don, 344006, Russia, e-mail: margarita\_prudnikova@mail.ru.

Приведены результаты исследований эколого-биологических свойств почв особо охраняемых природных территорий (ООПТ) Ростовской области. По значению интегрального показателя биологического состояния (ИПБС) почвы можно ранжировать следующим образом: Персиановская заповедная степь – Заповедная залежь «Приазовская степь» – залежь Ботанического сада ЮФУ. В качестве эталонного участка при исследовании антропогенного воздействия рекомендуется использовать черноземы обыкновенные Персиановской заповедной степи, так как участки остальных ООПТ находятся ещё на стадии восстановления.

**Ключевые слова:** эколого-биологические свойства, чернозем обыкновенный, особо охраняемые природные территории (ООПТ) Ростовской области.

The results of studies of ecological and biological properties of soil of protected areas (PA) Rostov region. Meaningfully integral indicator of biological condition of soil can be ranked as follows: Persianovskiy reserve steppe – the protected deposit "Azov steppe" – deposit Botanical Garden SFU. The reference section in the study of human impact is recommended to use ordinary black Persianovskiy reserve steppe, as other areas of PA are still in the recovery stage.

**Keywords:** ecological and biological properties, ordinary chernozem, protected areas of Rostov region.

### Литература

1. Казеев К.Ш., Колесников С.И., Вальков В.Ф. Биология почв Юга России. Ростов н/Д, 2004. 350 с.
2. Казеев К.Ш., Даденко Е.В., Везденеева Л.С., Денисова Т.В., Колесников С.И., Вальков В.Ф. Биогеография и биодиагностика почв Юга России. Ростов н/Д, 2008. 226 с.
3. Вальков В.Ф., Казадаев А.А., Гайдамакина Л.Ф., Перемужева Л.А., Пелипенко О.Ф., Стаев А.А., Нечепуренко В.Э. Биологическая характеристика чернозема обыкновенного // Почвоведение. 1989. № 7. С. 67 – 74.
4. Казадаев А.А., Булышева Н.И., Креница А.М., Казеев К.Ш., Колесников С.И., Абрамова Т.И. Некоторые биологические особенности чернозема обыкновенного Нижнего Дона (целинный участок ООПТ «Персиановская степь») // Изв. вузов. Сев.-Кавк. регион. Естеств. науки. Приложение. 2004. № 4. С. 91 – 100.
5. Казеев К.Ш., Вальков В.Ф., Колесников С.И. Атлас почв Юга России. Ростов н/Д, 2010. 128 с.
6. Красная книга почв России: Объекты Красной книги и кадастра особо ценных почв / науч. ред. Г.В. Добровольский, Е.Д. Никитин М., 2009. 576 с.
7. Вальков В.Ф., Казеев К.Ш., Колесников С.И. Почвы Ростовской области. Ростов н/Д, 2012. 492 с.
8. Даденко Е.В., Прудникова М.А., Казеев К.Ш., Колесников С.И. Применение показателей ферментативной активности при оценке состояния почв под сельскохозяй-

ственными угодьями // Изв. Самарского науч. центра. 2013. Т. 15, № 3(5). С. 1274 – 1277.

9. Прудникова М.А., Даденко Е.В., Ермолаева О.Ю., Казеев К.Ш., Колесников С.И. Использование биологических показателей в мониторинге постагрогенных черноземов // Изв. Самарского науч. центра. 2013. Т. 15, № 3(5). С. 1406 – 1409.

10. Прудникова М.А., Даденко Е.В., Казеев К.Ш., Ермолаева О.Ю., Колесников С.И. Биологические свойства залежных черноземов Ростовской области // Политематический сетевой электронный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2013. № 89 (05). URL: <http://ej.kubagro.ru/2013/05/pdf/17.pdf> (дата обращения: 11.02.2014).

11. Казеев К.Ш., Колесников С.И. Биодиагностика почв: методология и методы исследований. Ростов н/Д, 2012. 260 с.

12. Кунах О.Н., Балдин А.А. Экологический аспект твердости почвы в пристенной дубраве // Вісник Дніпропетровського університету. Біологія. Екологія. 2011. Вип. 19, т. 1. С. 65 – 74.

13. Щербакова Т.А. Ферментативная активность почв и трансформация органического вещества. Мн., 1983. 220 с.

14. Петерсон Е.В., Курьяк Е.К. Свободная и связанная пероксидаза почв // Почвоведение. 1982. № 5. С. 60 – 67.

15. Русанов А.М., Анилова Л.В. Гумусообразование и гумус лесостепных и степных черноземов Южного Предуралья // Почвоведение. 2009. № 10. С. 1184 – 1191.

УДК 594.524.23, 504.54.056

## ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ХАРАКТЕРА ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ СТРУКТУРЫ НА ОСОБЕННОСТИ ГНЕЗДОВОЙ ЭКОЛОГИИ И ПОВЕДЕНИЯ СЕРОЙ ВОРОНЫ (CORVUS CORNIX) В ПРЕДЕЛАХ СЕЛИТЕБНОЙ ЗОНЫ ГОРОДА ВОЛЖСКОГО

© 2014 г. Д.С. Сухоносенко

Сухоносенко Денис Сергеевич – кандидат географических наук, доцент, кафедра природопользования, геоинформационных и наноэкономических систем, Волжский гуманитарный институт (филиал) Волгоградского государственного университета, ул. 40 лет Победы, 11, г. Волжский, Волгоградская область, 404133, e-mail: dsuhonosenko@mail.ru.

Sukhonosenko Denis Sergeevich – Candidate of Geographical Science, Associate Professor, Department of Using of Nature, Geoinformation and Nanoeconomic Systems, Volzhskiy Humanitarian Institute (Branch) of Volgograd State University, 40 Let Pobedy St., 11, Volzhskiy, Volgograd Region, 404133, Russia, e-mail: dsuhonosenko@mail.ru.

Представлены результаты исследования влияния характера градостроительной структуры на особенности гнездовой экологии и поведения серой вороны в пределах селитебной зоны города. Установлено, что в зависимости от степени урбанизированности территории изменяются параметры гнездовых поселений и поведения серой вороны. Для различных микрорайонов и кварталов города Волжского приведены показатели, отражающие характер трансформации структуры поселений серой вороны.

**Ключевые слова:** градостроительная структура, селитебная зона города, гнездовая экология, поведение серой вороны, фактор беспокойства, степень урбанизированности территории.

The results of studies on the influence of the elements of urban structure on the characteristics of the breeding ecology and behavior of gray crows within the residential areas of city are submitted. Found that, depending on the degree of urbanization changes the parameters of the nesting territory of settlements and behavior of gray crows. For the various districts and neighborhoods of Volzhskiy city are indicators that reflect the nature of the transformation of structure of settlements gray crows nest.

**Keywords:** urban structure, residential areas of city, breeding ecology, behavior of gray crows, disturbance, the degree of urbanization.

### Литература

1. Константинов В.М. Врановые птицы как модель синантропизации и урбанизации // Экология врановых птиц в антропогенных ландшафтах : сб. материалов Междунар. науч.-практ. конф. Саранск, 2002. С. 9 – 12.
2. Ушаков В.А., Ушаков А.В. Некоторые особенности гнездования сороки в Нижнем Новгороде // Там же. 2002. С. 124 – 126.
3. Jankov P. Determination of ecological zones of Sofia // Urban ecological studies in Central and Eastern Europe. Warszawa, 1990. P. 150 – 154.
4. Сухоносенко Д.С. Расчетная оценка влияния элементов градостроительной структуры на формирование условий накопления и рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе жилой зоны урбогеосистемы г. Волж-

ского // Изв. вузов. Сев.-Кавк. регион. Естеств. науки. 2013. № 4. С. 69 – 72.

5. Брылев В.А., Жбанов Ф.И., Самборский Ю.П. География Волгоградской области. Волгоград, 1989. 128 с.

6. Атлас Волгоградской области / под ред. А.Г. Ляховой. М., 1967. 32 с.

7. Klausnitzer B., Richter K. Veränderungen tropischer Strukturen bei unterschiedlich urban beeinflussten Arthropogengesellschaften // Tag. ber. 2. Leipziger Symp. urb. Ökologie. 1984. P. 19 – 24.

8. Фридман В.С. Преадаптированность птиц к освоению городской среды: эволюционные аспекты // Экополис-2000: экология и устойчивое развитие города : материалы III Междунар. конф. М., 2000. С. 176 – 178.

Поступила в редакцию

18 декабря 2013 г.

УДК 595.36

## ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ МОКРИЦ (ISOPODA: ONISCIDEA) РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ\*

© 2014 г. Д.Д. Хисаметдинова

Хисаметдинова Дилъра Джафаровна – кандидат биологических наук, заведующий музеем, кафедра зоологии, факультет биологических наук, Южный федеральный университет, ул. Большая Садовая, 105/42, г. Ростов н/Д, 344006, e-mail: dilalex@mail.ru.

Khismetdinova Dilyara Djafarovna – Candidate of Biological Science, Head of the Museum of Zoology, Zoology Department, Faculty of Biological Sciences, Southern Federal University, B. Sadovaya St., 105/42, Rostov-on-Don, 344006, Russia, e-mail: dilalex@mail.ru.

Даются подробные сведения о морфологии мокриц, приводятся соответствующие фотографии и рисунки. Рассматривается основной план строения наземных ракообразных. Приводится определительная таблица по наземным изоподам, включающая 20 видов мокриц: *Armadillidium azerbaijanum*, *A. vulgare*, *Chaetophiloscia cellaria*, *Cylisticus albomaculatus*, *C. cretaceus*, *C. convexus*, *C. desertorum*, *C. sarmaticus*, *Porcellio scaber*, *Porcellionides pruinosus*, *Protracheoniscus asiaticus*, *P. fossuliger*, *P. major*, *P. nogaicus*, *Trachelipus kervillei*, *T. lignaii*, *T. rathkii*, обитающих на территории Ростовской области.

**Ключевые слова:** наземные изоподы, мокрицы, определительный ключ, Ростовская область, морфология мокриц, экология мокриц.

The detailed information about morphology of woodlice is pointed, the corresponding photos and drawings are given in paper. The main plan of a structure of terrestrial isopods is considered. The identification key of terrestrial isopods which include 20 species of woodlice, inhabiting the Rostov Region: *Armadillidium azerbaijanum*, *A. vulgare*, *Chaetophiloscia cellaria*, *Cylisticus albomaculatus*, *C. cretaceus*, *C. convexus*, *C. desertorum*, *C. sarmaticus*, *Porcellio scaber*, *Porcellionides pruinosus*, *Protracheoniscus asiaticus*, *P. fossuliger*, *P. major*, *P. nogaicus*, *Trachelipus kervillei*, *T. lignaii*, *T. rathkii* is provided in article.

**Keywords:** merrestrial isopods, woodlouse, identification key, Rostov Region, woodlice morphology, woodlice ecology.

## Литература

1. Warburg M., Linsenmair K., Bercovitz K. The effect of climate on the distribution and abundance of isopods // The Biology of Terrestrial Isopods. Oxford, 1984. P. 339–367.

2. Paoletti M. Le strategie di vita nella foresta tropicale: interesse teorico ed applicativo anche per gli ecosistemi delle regioni temperate. Il paradosso della fauna pensile del suolo // Natura e Montagna. Bologna, 1981. P. 115 – 128.

3. Paoletti M. Soil invertebrates in cultivated and uncultivated soils in north-east Italy. Redia, 1988. P. 501 – 563.

4. Favretto M., Paoletti M., Lorenzoni G., Dioli E. Lo scambio di invertebrati tra un relitto di bosco planiziale ed agroecosistemi contigui // L'artropodofauna del bosco di Lison. Nova Thalassia, 1988. P. 329 – 358.

5. Warburg M. Evolutionary biology of Land Isopods. Berlin, 1993. P. 159.

6. Rabatin S., Stinner B. Indirect effects of interactions between VAM fungi and soil-inhabiting invertebrates on plant processes. N.Y., 1988. P. 135 – 146.

7. Schmidt C. Phylogeny of the terrestrial Isopoda (Oniscidea) // Arthropod systematics & phylogeny. 2008. № 66. P. 191 – 226.

8. Gruner H. Die Tierwelt Deutschlands. 53. Teil. Krebstiere oder Crustacea. V. Isopoda, 2. Lieferung. Jena, 1966. P. 151 – 380.

9. Vandel A. Faune de France. Isopodes terrestres. Paris, 1960. 416 p.

10. Schmalzfuss H. Terrestrial isopods (Crustacea: Isopoda) from the Caucasus region. 5. *Cylisticus* Schnitzler, *Parcylisticus* Verhoeff, *Cylisticoidea* n. gen // Stuttgarter Beitrage zur Naturkunde. 2003. Serie A. 38 p.

11. Боруцкий Е.В. Новые виды рода *Cylisticus* // Зоол. журн. 1977. С. 28 – 37.

12. Хисаметдинова Д.Д. Эколого-фаунистическая характеристика мокриц (Crustacea, Isopoda) Нижнего Дона : дис. ... канд. биол. наук. Ростов н/Д, 2009. 200 с.

Поступила в редакцию

3 декабря 2013 г.

УДК 580:502.75 (471.61)

СОСТОЯНИЕ ЦЕНОПОПУЛЯЦИИ ЭРЕМУРУСА ЗАМЕЧАТЕЛЬНОГО (*EREMURUS SPECTABILIS* ВИБ.) В ДОЛИНЕ р. КЕРЧИК (РОСТОВСКАЯ ОБЛАСТЬ)

© 2014 г. А.Н. Шмараева, Ж.Н. Шишлова, В.В. Федяева

Шмараева Антонина Николаевна – старший научный сотрудник, отдел природной флоры, Ботанический сад Южного федерального университета, пер. Ботанический спуск, 7, г. Ростов н/Д, 344041, e-mail: anshmaraeva@sfnu.ru.

Shmaraeva Antonina Nikolaevna – Senior Scientific Researcher, Department of Local Flora, Botanical Garden of Southern Federal University, Botanicheskyy Lane, 7, Rostov-on-Don, 344041, Russia, E-mail: anshmaraeva@sfnu.ru.

Шишлова Жанна Николаевна – старший научный сотрудник, отдел природной флоры, Ботанический сад Южного федерального университета, пер. Ботанический спуск, 7, г. Ростов н/Д, 344041, e-mail: shishlova@sfnu.ru.

Shishlova Janna Nikolaevna – Senior Scientific Researcher, Department of Local Flora, Botanical Garden of Southern Federal University, Botanicheskyy Lane, 7, Rostov-on-Don, 344041, Russia, E-mail: shishlova@sfnu.ru.

Федяева Валентина Васильевна – кандидат биологических наук, доцент, заведующая кафедрой ботаники, факультет биологических наук, Южный федеральный университет, ул. Большая Садовая, 105/42, г. Ростов н/Д, 344006, e-mail: vfedyayeva@gmail.com.

Fedyayeva Valentina Vasilievna – Candidate of Biological Science, Associate Professor, Head of Botany Department, Faculty of Biological Sciences, Southern Federal University, B. Sadovaya St., 105/42, Rostov-on-Don, 344006, Russia, e-mail: vfedyayeva@gmail.com.

Приводятся результаты мониторинга ценопопуляции краснокнижного вида Ростовской области и РФ *Eremurus spectabilis* Vieb., обитающего в долине реки Керчик. Определены флористический состав ассоциации; площадь, плотность и возрастная структура ценопопуляции. Даны практические рекомендации по сохранению вида в Ростовской области.

**Ключевые слова:** Красная книга, Ростовская область, река Керчик, мониторинг, *Eremurus spectabilis* Vieb., ценопопуляция, возрастной спектр, репатриация.

Presented results of monitoring the cenopopulation of the Red Book species of Rostov area and RF – *Eremurus spectabilis* Vieb., which inhabit a valley of the river Kerchik. There are defined floristic structure of association, populated area, density and age structure of cenopopulation. Practical recommendations about species preservation in the Rostov Area are made.

**Keywords:** Red Book, Rostov Area, river Kerchik, monitoring, *Eremurus spectabilis* Vieb., cenopopulation, age structure, repatriation.

## Литература

1. Красная книга Ростовской области. Т. 2: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения грибы, лишайники и растения / ред. В.В. Федяева. Ростов н/Д, 2004. 333 с.
2. Стратегия сохранения редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений и грибов: приложение к приказу МПР России от 06.04.2004 № 323. М., 2004. 44 с.
3. Зозулин Г.М., Пашков Г.Д. Редкие растения Ростовской области // Охрана природы Нижнего Дона. Ростов н/Д, 1969. С. 40 – 45.
4. Красная книга Российской Федерации (Растения и грибы). М., 2008. 855 с.
5. Красная книга Краснодарского края (Растения и грибы) : 2-е изд. / ред. С.А. Литвинская. Краснодар, 2007. 640 с.
6. Красная книга Ставропольского края. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и животных. Т. 1. Растения / ред. А.Л. Иванов. Ставрополь, 2002. 384 с.
7. Червона книга України. Рослинний світ / за ред. Я.П. Дідуха. Київ, 2009. 912 с.
8. Иконников С.С. Род Эремурус, ширяш – *Eremurus* Vieb. // Флора европейской части СССР. 1979. Т. 4. С. 211 – 214.
9. Путилин А.П. Эремурус в Ростовской области // Интродукция растений. Ростов н/Д, 1964. С. 85 – 87.
10. Шмараева А.Н., Шишлова Ж.Н. Состояние популяций эремуруса замечательного (*Eremurus spectabilis* Vieb.) в Ростовской области // Сохранение биоразнообразия растений в природе и при интродукции. Сухум, 2006. С. 666 – 669.
11. Дёмина О.Н. Оценка природоохранной значимости растительных сообществ для проектирования ЕСОНЕТ в степной зоне // Географические основы формирования экологических сетей в России и Восточной Европе : материалы электр. конф. (1–28 февраля 2011 г.). Ч. 1. М., 2011. С. 74 – 80.
12. Федяева В.В., Русанов В.А. Мониторинг редких и исчезающих видов растений и грибов Ростовской области // Материалы науч.-практ. межрегион. конф. Вешенская, 2005. С. 29 – 36.