



к заболачиванию и эвтрофикации. Предыдущие работы [1–4] коснулись в большей степени наземной фауны прибрежной зоны пойменного озера, что не совсем отвечает целям исследования.

Наряду с сухопутными гигрофильными и мезофильными видами, приуроченными к водным объектам, основу экотонных сообществ на границе сред «вода–суша» составляют и гидрофильные организмы, за счет чего и достигается краевой эффект таких биоценологических структур. Однако методология предыдущих исследований не позволила в полной мере отразить это явление. Использование иных способов отбора материала при изучении видового состава жесткокрылых на примере оз. Садов позволило дополнить видовые списки и более подробно рассмотреть эколого-фаунистическую структуру изучаемых сообществ.

Список литературы

1. Аникин В. В., Назимова А. А., Сажнев А. С. Экологические комплексы жесткокрылых (Insecta : Coleoptera) прибрежной зоны пойменных озер р. Медведицы (Саратовская область) // Изв. Саратов. ун-та. Нов. сер. Сер. Химия. Биология. Экология. 2013. Т. 13, вып. 1. С. 97–102.
2. Назимова А. А., Сажнев А. С. К фауне насекомых герпетобионтов прибрежной зоны озера Лебяжье Саратовской области // Энтомологические и паразитологические исследования в Поволжье : сб. науч. тр. Саратов : Изд-во Саратов. ун-та, 2010. Вып. 8. С. 54–56.
3. Назимова А. А., Сажнев А. С. Дополнение к фауне насекомых герпетобионтов прибрежной зоны озер Лысогорского района Саратовской области // Энтомологические и паразитологические исследования в Поволжье : сб. науч. тр. Саратов : Изд-во Саратов. ун-та, 2011. Вып. 9. С. 107–108.
4. Назимова А. А., Сажнев А. С. Эколого-фаунистическая характеристика жесткокрылых (Coleoptera) прибрежной зоны пойменных озер долины р. Медведица в Саратовской области // Материалы XIV съезда Рус. энтомолог. о-ва (Санкт-Петербург, 27 августа – 1 сентября 2012 г.). СПб. : Галанина, 2012. С. 302.
5. Голуб В. Б., Цуриков М. Н., Прокин А. А. Коллекции насекомых: сбор, обработка и хранение материала. М. : Т-во науч. изд. КМК, 2005. 339 с.
6. Сажнев А. С., Прокин А. А., Петров П. Н. Обзор водных жесткокрылых подотряда Adephegata (Coleoptera: Gyrogoninae, Halimelphinae, Noteridae, Dytiscidae) Саратовской области (Россия) // Изв. Харьк. энтомолог. о-ва. 2010. Т. XVIII, вып. 2. С. 19–31.
7. Brekhov O. G., Bergsten J., Nilsson A. N. Adephegatan water beetles of the northern part of the Volga-Akhtuba floodplain // Latissimus. 2003. Vol. 16. P. 20–24.
8. Прокин А. А. Водные жесткокрылые (Coleoptera) малых рек Европейской части России : разнообразие, биоценологическая и индикационная роль // Экосистемы малых рек : биоразнообразие, экология, охрана. Ярославль : Изд-во «Ярославский печатный двор», 2008. С. 38–53.

УДК581.526.1

НОВЫЕ ДАННЫЕ ПО РАСТИТЕЛЬНОСТИ МАЛЫХ РЕК КРАСНОАРМЕЙСКОГО РАЙОНА САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

С. А. Невский

Саратовский государственный университет
E-mail: nevskiyasa@info.sgu.ru

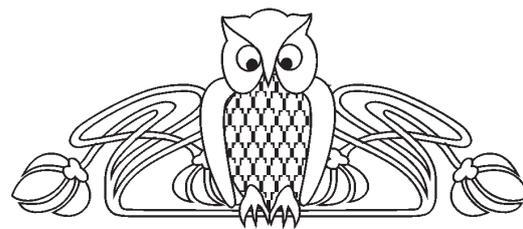
В статье приводятся данные о 10 новых ассоциациях из 6 формаций настоящей водной растительности, ранее не указанных для растительного покрова малых рек Красноармейского района.

Ключевые слова: настоящая водная растительность, новые ассоциации, Саратовская область.

New Data of the Small Rivers Vegetation in Krasnoarmeyskiy District of the Saratov Region

S. A. Nevskiy

The article is devoted to data on 10 new associations from the 6 formations of this aquatic vegetation that had not previously been



identified to cover the small rivers of Krasnoarmeyskiy district.

Key words: aquatic vegetation, new associations, Saratov province.

Красноармейский район занимает территорию южной части Приволжской возвышенности на юге Саратовского Правобережья. Растительный покров района в последнее время все больше привлекает внимание геоботаников и флористов в связи с высоким разнообразием представленных здесь типов растительности. Изучаются ценопопуляции редких видов растений [1], по-



полняются сведения о распространении ряда видов по территории области [2], исследуются особенности растительности памятника природы «Нижне-Банновский». На территории Красноармейского района нередки новые флористические находки [3].

Растительность малых рек Красноармейского района была предметом специальных исследований [4]. Обозначено разнообразие основных ассоциаций и соответствующих им формаций. Однако настоящая водная растительность является весьма динамичной во времени, что и определяет необходимость продолжения ее детальных исследований. Целью данной работы является характеристика новых для растительности малых рек Красноармейского района ассоциаций настоящей водной растительности, выявленных автором в 2011–2013 гг.

Растительность рек Карамыш, Сплавнуха, Грязнуха и Топовка изучалась на профилях, заложенных от берега вглубь водного зеркала. Количество таких профилей составило для каждой малой реки, в зависимости от ее размера и степени сформированности растительного покрова, от 4 до 10. Каждый профиль состоял из серии учетных площадей, размер которых определялся в зависимости от размера фитоценоза (в среднем 4 м² [5, 6]). Число учетных площадей в каждом профиле зависело от сложности и разнообразия растительного покрова. Для классификации водной растительности использовались принципы классификации, предложенные Б. Ф. Свириденко [7] с выделением ассоциаций, формаций, групп формаций, классов формаций, подтипов и типа растительности.

За период исследования было отмечено 10 новых ассоциаций из четырех формаций. Ниже приводится характеристика этих синтаксонов.

Формация *Najas major*. Сообщества данной формации ранее для малых рек Красноармейского района не указывались. В составе этой формации было описано три ассоциации: *Najas major*, *Najas major* – *Ceratophyllum demersum*, *Najas major* – *Hydrocharis morsus-ranae*. Все сообщества формации были описаны на р. Карамыш в окрестностях с. Рыбушка на супесчаном грунте. Сообщества асс. *Najas major* – *Ceratophyllum demersum* являются самыми распространенными в своей формации, занимают наибольшие площади на изученной территории. Преобладающие глубины расположения сообществ – 40–70 см. Помимо доминантов с небольшим обилием отмечены *Myriophyllum spicatum*, *Lemna minor*. Общее проективное покрытие – до 80%.

Монодоминантные сообщества *Najas major* встречаются локально, занимают небольшие площади и приурочены в основном к прибрежной мелководной зоне. В числе сопутствующих видов, проективное покрытие которых не превышает 10%, отмечены *Ceratophyllum demersum*, *Potamogeton perfoliatus*, *Myriophyllum spicatum*. Общее проективное покрытие 40–70%.

Сообщества асс. *Najas major* – *Hydrocharis morsus-ranae* также не занимают больших площадей, однако нередко встречаются вдоль правого берега р. Карамыш на глубинах 50–90 см. Помимо доминантов в составе сообществ обычны *Lemna minor*, *Potamogeton lucens*, *Ceratophyllum demersum*. Общее проективное покрытие 50–70%.

Формация *Potamogeton pectinatus*. Сообщества этой формации также указываются нами для данной территории впервые. В составе формации выделено две ассоциации: *Potamogeton pectinatus*, *Potamogeton pectinatus* – *Ceratophyllum demersum*. Фитоценозы обеих формаций отмечены на мелководьях (до 50 см) рек Топовка и Сплавнуха на илистых и глинистых грунтах. По составу сопутствующих видов сообщества ассоциаций не отличаются между собой – наиболее обильны *Lemna trisulca*, *Lemna minor*, *Ceratophyllum demersum*. Общее проективное покрытие – до 90%.

Формация *Numphaea alba*. В составе данной формации была описана одна новая ассоциация: *Numphaea alba* – *Ceratophyllum demersum*. Сообщества ассоциации отмечены на глубоководных участках р. Карамыш в окрестностях с. Паницкое. Преобладающие глубины расположения сообществ – 90–180 см. Из сопутствующих видов обычны *Hydrocharis morsus-ranae*, *Potamogeton perfoliatus*, *Lemna minor*. Общее проективное покрытие 80–100%.

Формация *Utricularia vulgaris* включает две новых ассоциации: *Utricularia vulgaris* – *Ceratophyllum demersum*, *Utricularia vulgaris* + *Najas major*. Сообщества первой ассоциации отмечены на илистых грунтах р. Горючки на глубинах 10–40 см. Помимо доминантов отмечены с небольшим обилием *Lemna trisulca*, *Myriophyllum spicatum*. Общее проективное покрытие 50–60%.

Фитоценозы ассоциации *Utricularia vulgaris* + *Najas major* отмечены на мелководных участках р. Карамыш в 3,5 км восточнее с. Рыбушка на песчаных и илистых грунтах. Из сопутствующих видов в составе сообществ отмечен только *Ceratophyllum demersum*. Общее проективное покрытие 40–60%.



Кроме того, выявлены новые ассоциации в составе указанных ранее для данной территории формаций: *Nuphar lutea* – *Najas major*, *Myriophyllum spicatum* + *Utricularia vulgaris*.

Классификационная схема растительности малых рек Красноармейского района с учетом новых данных может быть представлена следующим образом (таблица).

Классификационная схема растительности малых рек Красноармейского района

Тип растительности	Подтип	Класс формаций	Формации
1	2	3	4
Континентально-новодная макрофитная растительность	Пресноводная растительность	Гидатофитные формации	<i>Batrachium circinatum</i>
			<i>Ceratophyllum demersum</i>
			<i>Elodea canadensis</i>
			<i>Myriophyllum spicatum</i>
			<i>Potamogeton crispus</i>
			<i>Potamogeton lucens</i>
			<i>Potamogeton pectinatus</i>
			<i>Potamogeton perfoliatus</i>
			<i>Najas major</i>
			<i>Utricularia vulgaris</i>
		Плейстофитные формации	<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>
			<i>Lemna minor</i> + <i>Spirodela polyrrhiza</i>
			<i>Nuphar lutea</i>
			<i>Numphaea alba</i>
			<i>Potamogeton nodosus</i>
		Гелофитные формации	<i>Alisma plantago-aquatica</i>
			<i>Bolboschoenus maritimus</i>
			<i>Butomus umbellatus</i>
			<i>Phragmites australis</i>
			<i>Sagittaria sagittifolia</i>
			<i>Scirpus lacustris</i>
			<i>Sparganium erectum</i>
			<i>Typha angustifolia</i>
			<i>Typha latifolia</i>
			<i>Typha laxmannii</i>

Таким образом, растительность малых рек Красноармейского района, по нашим данным, включает сообщества 61 ассоциации из 25 формаций трех классов формаций подтипа пресноводной растительности. Наиболее богат в фитоценоотическом плане класс гидатофитных формаций.

Список литературы

1. Давиденко О. Н., Невский С. А., Березуцкий М. А. Эколого-ценотическая характеристика местообитаний некоторых охраняемых растений южной части

саратовского Правобережья // Поволж. экол. журн. 2007. № 4. С. 339–345.

2. Решетникова Т. Б., Березуцкий М. А., Кашин А. С. К изучению распространения тимьяна клопового (*Thymus cimicinus* Blum ex Ledeb., Lamiaceae, Magnoliophyta) на территории Саратовской области // Бюл. Бот. сада Саратов. ун-та. 2012. Вып. 10. С. 13–15.

3. Березуцкий М. А., Костецкий О. В., Должикова Е. В. Крестовник Ное (*Senecio poëanus* Rupr., Asteraceae) – новый вид для флоры Саратовской области // Поволж. экол. журн. 2007. № 1. С. 59–61.

4. Давиденко О. Н. Растительность малых рек Красноармейского района // Биоразнообразие и охрана



- природы в Саратовской области : в 4 кн. Кн. 3. Растительность / В. А. Болдырев, С. А. Невский, О. Н. Давиденко [и др.] ; под общ. ред. проф. В. А. Болдырева, проф. Г. В. Шляхтина. Саратов : Изд-во Саратов-ун-та, 2011. С. 107–115.
5. Папченков В. Г. Картирование растительности водоёмов и водотоков // Гидробиотаника : методология, методы. Рыбинск : ОАО «Рыбинский дом печати», 2003. С. 132–136.
6. Папченков В. Г. Растительный покров водоёмов и водотоков Среднего Поволжья. Ярославль : ЦМП МУБиНТ, 2001. 213 с.
7. Свириденко Б. Ф. Флора и растительность водоёмов Северного Казахстана. Омск: ОмГПУ, 2000. 196 с.

УДК [598.272.6:591.5] (470.44)

ОСОБЕННОСТИ ПРОСТРАНСТВЕННОГО РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ГНЕЗДОВЫХ УЧАСТКОВ ПЕСТРОГО ДЯТЛА (*DENDROCOPOS MAJOR*) В ПРИГОРОДНОМ ЛЕСОПАРКЕ г. САРАТОВА

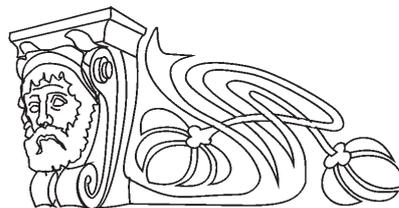
Е. Ю. Мельников¹, А. В. Беляченко¹, А. А. Беляченко²

¹Саратовский государственный университет

E-mail: skylark88@yandex.ru

²Саратовский государственный технический университет

E-mail: belyachenkoa@mail.ru



Проведена оценка пространственного распределения по методу ближайшего соседа гнездовых участков пестрого дятла в пригородном лесопарке г. Саратова. Выявлен различный характер использования птицами гнездовых участков на разных ландшафтных структурах лесного массива. Биотопы лесопарка максимально насыщены гнездами дятла в течение гнездового сезона. В овражно-балочной сети птицы гнездятся на одном участке в течение многих лет, а на водораздельном плато преобладает однолетний характер использования участков. Характер использования гнездового участка зависит от степени антропогенной нагрузки, выражающейся в рубках и рекреации.

Ключевые слова: пестрый дятел, пространственное распределение, гнездовой участок, пригородный лесопарк.

Particularities of Spatial Distribution of Great Spotted Woodpecker's (*Dendrocopos major*) Nesting Sites in Suburban Woodland Park of Saratov

E. Y. Melnikov, A. V. Belyachenko, A. A. Belyachenko

The estimation of spatial distribution of Great Spotted Woodpecker's nesting sites by the method of nearest neighbor in suburban woodland park of Saratov was carried out. The regime of birds' using of nesting sites in landscape structures of woodland park was detected. During the nesting season habitats of woodland park are maximally saturated by woodpeckers' nests. Birds breed in one nesting site during many years in gullies, but usually one year at watershed plateau. The regime of nesting site's using depends on anthropogenic load, concluding consequences of felling and recreation.

Key words: great spotted woodpecker, spatial distribution, nesting site, suburban woodland park.

В последнее десятилетие наблюдается значительное усиление антропогенной трансформации природных местообитаний в черте крупных городов. Это вызывает изменения в составе орнито-

фауны и в экологии отдельных видов птиц. Ранее отмечены различные механизмы адаптации птиц к обитанию в условиях урбоэкосистем [1]. В то же время остаются малоизученными особенности обитания в городской среде специализированных видов птиц, в частности первичных дуплогнезdnиков, к которым относятся дятлообразные.

Пестрый дятел (*Dendrocopos major* Linnaeus, 1758) является наиболее распространенным и эвритопным видом дятлообразных, как на территории Саратовской области, так и на всей европейской части России [2, 3]. Вместе с этим отмечено, что расселение дятла в крупных городах происходит с разной успешностью [1, 4–6]. Максимальная зависимость птиц от ресурсов местообитания характерна для периода размножения, играющего ключевую роль в поддержании долговременного существования популяции. В связи с этим целью проведенной работы стало изучение многолетней динамики пространственного распределения гнездовых участков пестрого дятла.

Материал и методы

Исследования проводились в пригородном лесопарке г. Саратова «Кумысная поляна», представляющем собой крупный естественный лесной массив (3987 га) и являющимся особо охраняемой природной территорией регионального значения [7]. Выявление гнездовых участков пестрого дятла осуществлялось в летние периоды 2004–2012 гг. Использовались как традиционные методы маршрутных и площадочных учетов [8,