



семяприёмников (рецептакул) спиралевидные, образующие четыре витка (см. рисунок, б).

Таким образом, находка этого вида (самки) может свидетельствовать о постоянном нахождении каракурта чёрного в степных районах южной части Левобережья Саратовской области.

Список литературы

1. *Ергашев Н.Э.* Экология ядовитых пауков Узбекистана. Ташкент : Фан, 1990. 189 с.
2. World Spider Catalog (WSC). 2015. World Spider Catalog. Natural History Museum Bern. URL: <http://wsc.nmbe.ch>, version 16 (дата обращения: 15.11.2015).
3. *Levy G.* Araneae : Theridiidae // Fauna Palaestina, Arachnida III / Israel Academy of Sciences and Humanities. Jerusalem, 1998. 228 p.
4. *Melic A.* El género *Latrodectus* Walckenaer, 1805 en la península Ibérica (Araneae, Theridiidae) // Revista Ibérica de Aracnología. 2000. Vol. 1. P. 13–30.

УДК 581.5

СОСТОЯНИЕ ЦЕНОПОПУЛЯЦИЙ АДОНИСА ВОЛЖСКОГО (*ADONIS WOLGENSIS* STEV.) В САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

О. Н. Давиденко, С. А. Невский, Т. Н. Давиденко

Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н. Г. Чернышевского
E-mail: biosovet@sgu.ru

В статье приводятся сведения о состоянии ценопопуляций *Adonis wolgensis* в Саратовской области. Изучена численность ценопопуляций, экологические особенности местообитаний, возрастная структура и степень антропогенной трансформации.

Ключевые слова: *Adonis wolgensis*, Красная книга, Саратовская область.

Adonis Wolgensis Coenopopulation State in Saratov Region

O. N. Davidenko, S. A. Nevskiy, T. N. Davidenko

This article devoted to the patterns of *Adonis wolgensis* coenopopulations in the Saratov region. The number of coenopopulation, habitats ecology, ontogenetic structure and the degree of anthropogenic transformation are considered.

Key words: *Adonis wolgensis*, Red Book, Saratov region.

DOI: 10.18500/1816-9775-2016-16-2-221-223

Введение

Adonis wolgensis Stev. – степной панноско-понтическо-заволжско-казахстанский вид, распространённый в южных и юго-восточных районах европейской части России, центральных и южных районах Украины, юге Западной Сибири, севере Средней Азии. Вид внесён в Красную книгу Саратовской области (2006) со статусом 2 (V) – уязвимый вид [1]. В литературе имеются подробные сведения о состоянии двух ценопопуляций адониса волжского с территории Марксовского и Пугачевского районов саратовского Заволжья [2, 3]. Кроме того, сведения о



численности отдельных ценопопуляций и их жизненности имеются в ряде работ, посвящённых изучению растительности особо охраняемых природных территорий региона [4] и степной растительности Правобережья [5, 6].

Цель исследования

Целью данной работы было выявление особенностей популяционной структуры *A. wolgensis* в разных условиях произрастания и оценка возрастной структуры ценопопуляций (ЦП) вида на территории Саратовской области.

Методы исследования

При изучении онтогенетической структуры за основу брались диагнозы и ключи, разработанные Н. В. Саидовой [7]. Изучение ценопопуляций адониса волжского проводилось в 2008–2015 гг. на территории восьми административных районов Правобережья и 10 районов Левобережья Саратовской области. Всего изучено более 300 ценопопуляций *A. wolgensis*, за состоянием 52 ценопопуляций велись многолетние наблюдения. При характеристике сообществ с участием адониса волжского использовались общепринятые в фитоценологии методы [8, 9].

Результаты и их обсуждение

Спектр занимаемых адонисом волжским степных сообществ достаточно широк: от наиболее мезофитных вариантов сообществ с доминированием мятлика узколистного (*Poa angustifolia* L.) по склонам и днищам неглубоких балок и экотонов на границе с лесными фитоценозами



до белопопынно-типчаковых фитоценозов на солонцеватых каштановых почвах. В табл. 1 приведены экологические индексы местообитаний

адониса волжского, полученные на основании характеристики разных растительных сообществ с его участием.

Таблица 1

Экологическая характеристика некоторых сообществ с участием *A. wolgensis* в Саратовской области

Фитоценозы	Фитоиндикационные индексы	
	влажности	трофности
Узколистноягликовый	1,6	2,5
Типчаковый	0,9	2,4
Кострецово-пырейный	1,9	3,0
Белопопынно-типчаковый	0,5	1,3
Перистоковыльно-типчаковый	0,7	2,2
Разнотравно-типчаковый	1,4	2,8
Ковыльный	1,2	2,0
Грудницево-типчаковый	0,8	1,7
Разнотравный	2,1	2,5

Большинство изученных сообществ с участием адониса волжского подвержены в той или иной степени антропогенному воздействию в виде выпаса скота. Большая часть изученных ЦП саратовского Заволжья испытывает постоянный умеренный пастбищный пресс.

Численность ЦП адониса на изученных участках составляла от 15 до 3000 особей. Численность особей более 100 была отмечена в 60% изученных ЦП. Расположение особей случайно-групповое; группы образованы в основном виргинильными или средневозрастными генеративными растениями. В большинстве случаев численность ЦП меньше на территориях с более сильным пастбищным прессом. Однако эта закономерность выдерживается не всегда,

и в ряде районов (Ровенский, Марковский, Краснокутский, Федоровский, Озинский и др.), несмотря на значительный пастбищный пресс, были отмечены крупные ЦП адониса волжского, устойчиво существовавшие в течение всех лет наблюдения. Растения адониса скотом не поедаются, но испытывают на себе механическое воздействие в виде вытаптывания.

Общая динамика численности в ценопопуляциях по годам практически не варьирует, что обусловлено длительностью онтогенеза. За период исследования колебания численности в пределах изученных ЦП не превышали 4–7% от общего числа особей. Сведения о наиболее крупных ценопопуляциях *A. wolgensis* приведены в табл. 2, 3.

Таблица 2

Численность наиболее крупных ЦП *A. wolgensis* в саратовском Правобережье

Годы исследований	Местоположение	Численность, шт.
2010–2013	Урочище «Дальнее», Красноармейский район	100–200
2009–2012	Памятник природы «Нижне-Банновский», Красноармейский район	Около 100
2013	Долина реки Сплавнухи, Красноармейский район	200–300
2008–2015	Окр. Октябрьского городка, Татищевский район	100–200
2009–2014	Окр. пруда Родниковский, Красноармейский район	Около 100
2008	Долина реки Идолги, Аткарский район	200–300
2010	Окр. Артемова озера, Аткарский район	100–200
2010	Долина реки Карамыш, Красноармейский район	200–300
2010–2013	Памятник природы «Степи у с. Лопуховка», Аткарский район	Больше 100



Таблица 3

Численность наиболее крупных ЦП *A. wolgensis* в саратовском Левобережье

Годы исследований	Местоположение	Численность, шт.
2014	Долина р. Мечетка, Советский район	Больше 500
2010–2014	Окр. с. Первомайское, Краснокутский район	Больше 500
2009–2013	Долина р. Еруслан, окр. Дьяковки, Краснокутский район	Больше 700
2014–2015	Окр. с. Сланцевый Рудник, Озинский район	Больше 500
2013–2015	Окр. пруда Ниж. Девичий, Озинский район	200–300
2012–2014	Окр. с. Мирное, Краснокутский район	Больше 2000
2010–2015	Долина р. Караман, Федоровский район	300–400
2009–2011	Окр. с. Журавли, Перелюбский район	Не менее 300
2014	Долина р. Алтата, Дергачевский район	Больше 300
2015	Долина р. Красная, Пугачевский район	100–200
2015	Окр. с. Ленинский, Озинский район	Не менее 300

В большинстве изученных ЦП онтогенетический спектр является неполноценным. В онтогенетической структуре ценопопуляций преобладают в основном молодые и зрелые генеративные, а также виргинильные особи, что соответствует характерному онтогенетическому спектру (ХОС) данной биоморфы. На территории Саратовской области онтогенетическая структура *A. wolgensis* хотя и поливариантна в разных ценопопуляциях, тем не менее, однотипна, имеет централизованный вид онтогенетического спектра и довольно стабильна в динамике.

Выводы

На основании полученных данных по распространению адониса волжского на территории Саратовской области, численности и состоянию его ценопопуляций считаем возможным рекомендовать пересмотреть природоохранный статус данного вида в Красной книге Саратовской области. На наш взгляд, широкое распространение вида в большинстве районов региона, наличие значительного числа крупных стабильных ценопопуляций, устойчивость к пастбищной нагрузке, возможность произрастания в экотонных сообществах по склонам и днищам балок, не подвергающихся распашке, позволяют говорить о возможности вынесения вида в Приложение к Красной книге Саратовской области. Крупные ценопопуляции *A. wolgensis* отмечены на территории многих ООПТ Саратовской области (НП «Хвалынский», заказник «Саратовский», памятники природы «Нижне-Банновский», «Дьяковский лес», урочище «Затон», урочище «Синяя гора», урочище «Иваново поле», участок степи у с. Лопуховка и др.) и территорий, рекомендуемых к охране в последние годы (урочи-

ще Три Мара, озеро Большой Морец, окрестности пос. Сланцевый Рудник, урочище Дальнее).

Список литературы

1. Красная книга Саратовской области. Грибы. Лишайники. Растения. Животные. Саратов : Изд-во Торг.-пром. палаты Сарат. обл., 2006. 528 с.
2. Ермолаева Н. Н., Шилова И. В., Кашин А. С. Изменчивость особей и виталитетная структура ценопопуляций *Adonis wolgensis* в Саратовской области // Науч. фонд «Биолог». 2015. № 6 (10). С. 9–12.
3. Ермолаева Н. Н., Шилова И. В., Петрова Н. А., Попова А. О. Состояние ценопопуляций *Adonis wolgensis* в Саратовской области // Бюл. Бот. сада Сарат. ун-та. 2015. Вып. 13. С. 40–49.
4. Невский С. А., Давиденко О. Н. Степная растительность степных склонов памятника природы «Нижне-Банновский» // Науч. тр. Нац. парка «Хвалынский». 2011. Вып. 3. С. 81–86.
5. Невский С. А., Давиденко О. Н. Функциональная устойчивость растительных сообществ саратовского Левобережья с участием охраняемых видов растений // Вестн. ВГУ. Сер. Химия. Биология. Фармация. 2014. № 4. С. 90–95.
6. Степина Е. В. Эколого-флористическая характеристика степной растительности юго-западных районов Саратовской области : дис. ... канд. биол. наук. Балашов, 2015. 213 с.
7. Саидова Н. В., Любарский Е. Л. Диагнозы и ключи онтогенетических состояний *Adonis vernalis* L. на территории РТ // Учен. зап. Казан. ун-та. 2009. Т. 4, № 2. С. 150–157.
8. Матвеев Н. М. Биоэкологический анализ флоры и растительности (на примере лесостепной и степной зоны) : учеб. пособие. Самара : Самар. ун-т, 2006. 311 с.
9. Юнатов А. А. Типы и содержание геоботанических исследований. Выбор пробных площадей и заложение экологических профилей // Полевая геоботаника. М. ; Л. : Наука, 1964. Т. 3. С. 9–36.