

*Биологические науки***О ГНЕЗДОВАНИИ ЧЁРНОГО  
КОРШУНА В БИЙСКЕ**

Важов В.М., Бахтин Р.Ф., Важов С.В.

*Алтайская государственная академия образования  
им. В.М. Шукшина, Бийск, e-mail: vazhov49@mail.ru*

Чёрный коршун *Milvus migrans* встречается по всей территории Алтайского края, в том числе в городских и сельских поселениях. Главным условием для его гнездования в регионе является наличие древесного субстрата для устройства гнезд и открытых пространств для охоты, позволяющих обеспечить пищей взрослых птиц и их потомство [1, 2].

В Бийске, расположенном на юго-востоке края, в 2009-2015 гг. нами установлены четыре гнездовых участка чёрных коршунов. Три из них – приурочены к древесным насаждениям по обочинам транспортных коммуникаций и один – ко двору многоэтажного жилого дома. Гнезда фиксировались в географической системе координат с помощью персонального спутникового навигатора Garmin.

Первый гнездовой участок с одним гнездом на тополе *Populus* sp. располагался по ул. Ленина. Успешное размножение наблюдалось здесь в 2009 и 2010 гг. Затем все деревья были спилены и гнездовой участок прекратил своё существование. Второй гнездовой участок находится по ул. Иркутской, где два гнезда расположены на соседних тополях в нескольких метрах друг от друга. Гнездование пары коршунов здесь отмечено в 2013 и 2014 гг. Третий гнездовой участок с одним гнездом на тополе располагается по ул. Социалистической. Размножение коршунов здесь зафиксировано в 2014 и 2015 гг. Четвертый гнездовой участок с гнездом на клёне *Acer* sp. находится во дворе жилого многоэтажного дома по ул. Мухачёва. Успешное размножение птиц здесь также установлено в 2014-2015 гг.

Таким образом, экологическая пластичность вида, достаточная трофическая база и толерантность коршуна к различным видам загрязнений окружающей среды позволяют ему успешно заселять селитебные ландшафты.

**Список литературы**

1. Бахтин Р.Ф. Чёрный коршун в антропогенных ландшафтах: монография. – Бийск: ФГБОУ ВПО «АГАО», 2013. – 123 с.
2. Важов В.М. К вопросу об экологии соколообразных и совообразных в агроландшафтах Алтайского края / В.М. Важов, С.В. Важов, Р.Ф. Бахтин // Мир науки, культуры, образования. – 2015. – № 1. – С. 398–400.

**СУКЦЕССИИ РАСТИТЕЛЬНОСТИ  
НА ТЕХНОГЕННЫХ ЛАНДШАФТАХ  
РЕСПУБЛИКИ ТЫВА**

Самбуу А.Д.

*Тувинский институт комплексного освоения  
природных ресурсов СО РАН, Кызыл,  
e-mail: sambuu@mail.ru*

Восстановительная сукцессия на Каа-Хемском угольном разрезе в степной зоне Тувы идет

медленно и не по степному, а по смешанному типу и каждая позиция развивается по своему в зависимости от климата, эдафических условий, положения сообщества в рельефе, привноса семян с окружающих экосистем.

Первичная сукцессия растительных сообществ на отвалах Каа-Хемского угольного разреза Тувы изучалась в зависимости от времени и положения сообщества в рельефе. На каждом отвале было выбрано три позиции: Эль – выровненная вершина, Транс – склон отвала, Ак – выровненная площадка у подножия отвала.

Результаты исследования показали, что флора сосудистых растений на отвалах включает 48 видов, 34 родов и 14 семейств, из которых преобладают Poaceae (31%), Asteraceae (19%) и Chenopodiaceae (12%); из эколого-ценотических групп – степные (44%) и лугово-степные виды (17%), из экологических групп растений – ксерофиты (56%), по биоморфологической структуре – травянистые поликарпиками (59% от всей флоры). Значительно участие одно-двулетников – 20%.

Распределение видов на разновозрастных отвалах в ходе сукцессии показывает, что в первые годы сукцессии (1-5 лет) происходит заселение открытого субстрата пионерными видами, сохраняющимися до более поздней стадии сукцессии. На 10-летнем отвале преобладают виды ранней стадии сукцессии. На 20-й год на позициях Эль и Транс сохраняется господство рудеральных видов. На позиции Ак их роль снижается, доминирование многолетних дерновинных злаков увеличивается. На поздней стадии сукцессии зарастание отвалов ускоряется. На 30-й год на позиции Транс и Ак, где достаточно влаги и образована молодая почва, доминируют степные дерновинные злаки. На 40-й год на позиции Эль формируется злаково-полынное сообщество, на позиции Транс – заросли кустарниковые ив с травяным покровом из полыней и злаков и напочвенным ярусом из зеленого мха. Одновременно наблюдается отмирание подроста ив, и возможно, что с течением времени они выпадут из сообщества. На позиции Ак создается злаково-разнотравное сообщество с господством степных и достаточно высоким участием сорных видов.

**О СЕМЕЙСТВЕ ORCHIDACEAE JUSS.  
В АЛТАЙСКОМ КРАЕ**

Сулименкина О.Ю., Важов С.В., Важов В.М.

*Алтайская государственная академия образования  
им. В.М. Шукшина, Бийск, e-mail: vazhov49@mail.ru*

Семейство *Orchidaceae* Juss. – одно из крупнейших среди покрытосеменных растений. Многие представители семейства чутко реагируют на изменение окружающей среды под влиянием деятельности человека и оказываются на грани исчезновения. В связи с этим, 10 видов орхид-

ных из 27, отмеченных на территории Алтайского края, внесены в Красные книги регионального и районного уровней, с указанием ареала, данных о численности и мер охраны. Сведения о биологии редких видов приводятся, преимущественно, на основании их изучения в европейской части России. Нами исследован состав и распространение группы тубероидных орхидных в регионе. Для отдельных видов уточнены и изучены эколого-биологические особенности, семенная продуктивность. На основании полученных данных уточнены категории редкости видов группы и обозначены проблемы по охране орхидей [1].

На территории Алтайского края преобладают антропогенно измененные ландшафты в связи с интенсивным сельскохозяйственным производством. В регионе ощутим высокий прессинг на многие виды семейства орхидных из-за бесконтрольных вырубок деревьев и возрастающей туристско-рекреационной нагрузки. Это негативно отражается на их местообитаниях.

Алтайский край хорошо исследован во флористическом отношении [2], имеются также сведения о распространении орхидных в ООПТ [3]. Однако информация об особенностях биологии и экологии по большинству видов региона, особенно корневищных, в настоящее время в литературе практически не представлена.

#### Список литературы

1. Сулименкина О.Ю. Тубероидные виды орхидных (Orchidaceae) Алтайского края (состав, эколого-биологические особенности, проблемы охраны): автореф. дис. ... канд. биол. наук. – Бийск, 2012. – 17 с.
2. Силантьева М.М. Конспект флоры Алтайского края: монография / М.М. Силантьева. – 2-е изд., доп. и перераб. – Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2013. – 520 с.
3. Сулименкина О.Ю. Ботанические памятники природы Алтай / О.Ю. Сулименкина, С.В. Важов, В.М. Важов // Успехи современного естествознания. – 2015. – № 1 (часть 6). – С. 1063.

#### РЕДКИЕ ВИДЫ СЕМЕЙСТВА ORCHIDACEAE JUSS. НА АЛТАЕ

Сулименкина О.Ю., Важов С.В., Важов В.М.  
Алтайская государственная академия образования  
им. В.М. Шукшина, Бийск, e-mail: vazhov49@mail.ru

Многие представители семейства *Orchidaceae* Juss. чутко реагируют на измене-

ние окружающей среды под влиянием деятельности человека и оказываются под угрозой исчезновения. Находятся в опасности, в первую очередь виды, произрастающие в фитоценозах, подвергающихся высокому антропогенному прессингу.

В Красную книгу Алтайского края [1] занесены 10 представителей семейства *Orchidaceae*, произрастающих в регионе: *Cypripedium calceolus* L., *C. guttatum* Sw., *C. macranthum* Sw., *C. ventricosum* Sw., *Corallorhiza trifida* Chatel., *Dactylorhiza baltica* (Klinge) Orlova, *Epipogium aphyllum* Sw., *Liparis loeselii* (L.) Rich., *Neottianthe cucullata* (L.) Schlecht., *Orchis militaris* L. Из них в Красную книгу РФ [2] включены 8 видов: *C. calceolus*, *C. macranthum*, *C. ventricosum*, *D. baltica*, *E. aphyllum*, *L. loeselii*, *N. cucullata*, *O. militaris*. Общая численность орхидей на территории Алтайского края составляет 27 видов.

Несмотря на достаточно полную изученность флоры сосудистых растений Алтайского края, специальных популяционных исследований многих видов орхидных, особенно корневищных, до настоящего времени не проводилось [3, 4].

Для мониторинга современного состояния и перспектив дальнейшего развития, разработки стратегий охраны с целью сохранения орхидей необходимы новые данные об особенностях биологии, онтогенетической структуре и динамике развития ценопопуляций орхидных разных жизненных форм на территории Алтайского края.

#### Список литературы

1. Красная книга Алтайского края. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений. – Барнаул: ОАО «ИПП» «Алтай», 2006. – 262 с.
2. Красная книга Российской Федерации (растения и грибы) / Гл. редкол.: Ю.П. Трутнев и др.; Сост. Р.В. Камелин и др. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008. – 855 с.
3. Силантьева М.М. Конспект флоры Алтайского края: монография / М.М. Силантьева. – 2-е изд., доп. и перераб. – Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2013. – 520 с.
4. Сулименкина О.Ю. Видовой состав, распространение и охрана тубероидных орхидных в Алтайском крае / О.Ю. Сулименкина // Известия Алтайского государственного университета. – 2011. – № 3/1(71). – С. 44–47.