

## К ВОПРОСУ ОБ ОХРАНЕ ОРХИДНЫХ ЮЖНОГО ПРИУРАЛЬЯ

**Н.П. Стецук**

*Оренбургский государственный педагогический университет, г. Оренбург*  
npstetsuk@mail.ru

В настоящее время орхидные России – одно из наиболее активно изучаемых семейств растений. Для Южного Приуралья указывается 27 видов орхидных (Рябинина, 1998), в результате исследований последних лет (Стецук 2006, 2007; Кин, 2009) обнаружены новые места произрастания видов, ряд видов не найдены (*Liparis loeselii*, *Epirogium aphyllum*). Уточнена флора орхидных охраняемых территорий: для Бузулукского бора указывается 17 видов, на территории участка «Буртинская степь» Оренбургского степного заповедника – 3 вида. Орхидные в Южном Приуралье очень редки, видовой состав семейства нуждается в дальнейшем уточнении, кроме того высокий полиморфизм некоторых видов затрудняет определение их таксономической принадлежности.

В Красную книгу РСФСР (1988) занесены 13 видов орхидных, встречающихся на Урале, из них 9 видов произрастает в Южном Приуралье. В Красную книгу Оренбургской области (1998) занесены 8 видов орхидей. Треть видов орхидных Южного Приуралья – декоративны, 8 видов – медоносные растения, еще 8 – используются в качестве лекарственных. Основными причинами сокращения численности орхидных в Приуралье выступают такие факторы, как: сбор декоративных видов населением на букеты, заготовление подземных частей ряда видов в качестве лекарственного сырья для получения салапа, вытаптывание (при рекреации), сенокосение, нарушение местообитаний в результате деятельности человека.

По результатам собственных исследований (2001-2009 гг.) и литературных данных, нами предпринята попытка определения современного природоохранного статуса представителей семейства Orchidaceae на территории Южного Приуралья. Учитывались следующие параметры: численность особей, интенсивность сокращения численности особей, связь популяций с особыми (уникальными) биотопами, способность вида адаптироваться к изменениям окружающей среды, доступность местообитания для человека, декоративность растений, биологические особенности вида (семенная продуктивность, способность к вегетативному размножению и т.п.). Кроме того, учитывалась недостаточная изученность распространения орхидных в регионе исследования и возможность новых находок видов.

Категорию состояния видов орхидных Южного Приуралья приводим по классификации, принятой Международным союзом охраны природы (1978) с некоторыми изменениями: 0 – по-видимому, исчезнувшие виды, не встреченные в природе в течение ряда лет, но, возможно, уцелевшие в отдельных местах; 1 – виды, находящиеся под угрозой исчезновения; 2 – уязвимые виды; 3 – редкие виды (представленные небольшими популяциями); 4 – виды с неопределенным статусом, требующим дальнейшего изучения (табл. 1).

Наибольшее число видов орхидных отмечено нами на территории НП «Бузулукский бор» (17 видов) и 3 вида на участке «Буртинская степь». Большинство памятников природы, находящихся на данной территории, недостаточно изучены в ботаническом отношении (табл. 2). Наибольшим разнообразием орхидных отличается «Краснокаменный родник» (Беляевский район), в остальных встречается по одному виду данного семейства. Несмотря на статус национального парка, в Бузулукском бору не принимаются соответствующих мер по охране редких растений, в том числе и орхидных. В данном месте произрастания виды сем. Orchidaceae подвержены интенсивной рекреации, сбору соцветий на букеты, вытаптыванию и т.д.

Рубки леса проводятся без предварительного изучения флористического состава предполагаемого места вырубki. Вырубка меняет состав микофлоры, а в «новом», молодом лесу, даже если он восстановился на месте вырубленного, нужный для орхидеи гриб-симбионт может и не появиться, так как демутиационным стадиям древесных фитоценозов соответствуют стадии микосукцессий, связанные с возрастом древостоя, из-за этого быстро сокращается численность орхидей. Вот почему так важно сохранить все места их массового произрастания. Особенно чувствительны к подобным изменениям холомикотрофные виды (*Neottia nidus-avis*, *Corallorrhiza trifida*).

Таблица 1

Природоохранный статус орхидных Южного Приуралья

№	Вид	Красные книги различных рангов			Категории редкости орхидных ЮП
		КК СССР	КК РСФСР	КК ОО	
1	<i>Cephalanthera rubra</i> (L.) Rich.	+	+	+	1
2	<i>Corallorrhiza trifida</i> Chatel.				1
3	<i>Coeloglossum viride</i> (L.) C. Hartm.				4
4	<i>Cypripedium calceolus</i> L.	+	+	+	1
5	<i>C. guttatum</i> Sw.				4
6	<i>C. macranthon</i> Sw.	+	+	+	4
7	<i>C. ventricosum</i> Sw.				4
8	<i>Dactylorhiza fuchsii</i> (Druce) Soo.				4
9	<i>D. incarnata</i> (L.) Soo				3
10	<i>D. cruenta</i> (O. F. Müll) Soo		+		2
11	<i>D. majalis</i> (Reichenb.) Hunt et Summerh.				2
12	<i>Epipactis atrorubens</i> (Hoffm. ex Bernh.) Bess.				4
13	<i>E. helleborine</i> (L.) Crantz.				3
14	<i>E. palustris</i> (L.) Crantz.				2
15	<i>Epipogium aphyllum</i> (F.W. Schmidt) Sw.	+	+	+	0
16	<i>Goodyera repens</i> (L.) R. Br.				1
17	<i>Gymnadenia conopsea</i> (L.) R. Br.				2
18	<i>Herminium monorchis</i> (L.) R. Br.				1
19	<i>Liparis loeselii</i> (L.) Rich.		+	+	0
20	<i>Listera ovata</i> (L.) R. Br.				2
21	<i>Malaxis monophyllos</i> (L.) Sw.				1
22	<i>Neottia nidus-avis</i> (L.) Rich.				2
23	<i>Neottianthe cucullata</i> Schlechter.		+	+	1
24	<i>Orchis militaris</i> L.	+	+	+	2
25	<i>O. ustulata</i> L.		+		1
26	<i>Platanthera bifolia</i> (L.) Rich.				3
27	<i>Spiranthes sinensis</i> (Pers.) Ames.				0
<b>Итого</b>		5	9	8	

Примечание. ККСССР – Красная книга СССР (1978), ККРСФСР – Красная книга РСФСР (1988), ККОО – Красная книга Оренбургской области (1998), ЮП – Южное Приуралье.

Приведенные данные свидетельствуют о необходимости системного анализа и мониторинга уже существующих ООПТ, выявления, описания и утверждения новых луговых, лесостепных, степных и коренных лесных охраняемых территорий разного статуса и ранга.

По нашему мнению, все представители сем. Orchidaceae в Южном Приуралье следует отнести к категории видов, для которых необходима организация охраны их популяций. Почти все виды встречаются диффузно, численность популяций мала, по-

этому состояние их является «угрожаемым» и при непринятии соответствующих мер охраны многие виды могут постепенно исчезнуть.

Как отмечает Р.М. Пайл (1983), ссылаясь на многочисленные исследования ученых США и других стран мира, на территории небольших по площади заповедников необходимы активные меры по управлению естественными процессами для сохранения или восстановления тех условий, ради которых они были созданы. Даже в короткие отрезки времени большинство мелких заповедников (и многие более крупные) не проявляют себя как самоподдерживающиеся системы, поэтому для достижения природоохранных целей необходимо определенное вмешательство.

Таблица 2

**Видовой состав орхидных во флоре ООПТ и памятников природы Южного Приуралья**

№ п/п	Название	Местонахождение	Отмеченные виды орхидных
1	Участок «Буртинская степь» ОГПЗ «Оренбургский»	Беляевский р-н	<i>Dactylorhiza incarnata</i> , <i>Orchis militaris</i> , <i>Epipactis palustris</i>
2	Национальный парк «Бузулукский бор»	Бузулукский р-н	<i>Orchis militaris</i> , <i>Cypripedium calceolus</i> , <i>C. ventricosum</i> *, <i>C. macranthon</i> *, <i>C. guttatum</i> *, <i>Neottia nidus-avis</i> , <i>Goodyera repens</i> , <i>Epipactis helleborine</i> , <i>Gymnadenia conopsea</i> , <i>Liparis loeselii</i> *, <i>Platanthera bifolia</i> , <i>Neottianthe cucullata</i> , <i>Dactylorhiza cruenta</i> , <i>Cephalanthera rubra</i> , <i>Listera ovata</i> , <i>Epipogium aphyllum</i> *, <i>Malaxis monophyllos</i>
3	Краснокаменный родник	Беляевский р-н, к с. с.Белогорского	<i>Dactylorhiza incarnata</i> , <i>Orchis militaris</i>
4	Донской дубняк	Беляевский р-н, к з. от с.Донское	<i>Cephalanthera rubra</i> *
5	Урочище «Медведка»	Красногвардейский р-н, СЗ окраина с.Новоташкент	<i>Corallorhiza trifida</i>
6	Дендрарий Аветисяна	В. окраина с. Подгородняя Покровка	<i>Epipactis helleborine</i>

*Примечание.* \* Виды, указанные в литературе, но не обнаруженные при полевых исследованиях.

Сегодня становится необходимым переход от пассивной охраны к управляемому развитию все большего числа редких и исчезающих видов. Вслед за введением заповедного режима необходимы комплексные исследования состояния природных популяций, изучение биоэкологических особенностей каждого вида, разработка тактики и стратегии его охраны. Изъятие территории из сферы хозяйственной деятельности еще ни в коей мере не обеспечивает длительное сохранение произрастающих на ней орхидных. Полное заповедание достаточно для сохранения орхидных лишь в тех фитоценозах, которые в силу естественных причин обладают несомкнутым травянистым покровом (моховые болота) или находятся в состоянии постоянной естественной сукцессии (зарастающие песчаные берега озер). Для возобновления преобладающего большинства видов орхидных необходимо наличие нарушений растительного покрова, при которых формируются сукцессионные участки или ассоциации с ослабленной межвидовой конкуренцией, а коренные, климаксные фитоценозы не являются для них благоприятными. От режима использования территории особенно сильно зависят луговые виды орхидных, так как их местообитания в большинстве случаев имеют полустественный характер и поддерживаются в стабильном состоянии благодаря хозяйственной деятельности человека (сенокосение, выпас). Любое изменение сложившегося режима использования луговых фитоценозов (как полное заповедание, так и переход к интенсивному мно-

гоукосному хозяйствованию) вызывает резкие изменения их состава и, в частности, быстрое исчезновение орхидных.

Рекомендации по охране каждой конкретной популяции орхидных должны разрабатываться на основе учета особенностей местообитания, характера и интенсивности антропогенного воздействия, эколого-биологических особенностей видов с учетом их жизненной стратегии. Корневищные орхидные относятся к группе фитоценологических пациентов, виды со стеблекорневыми тубероидами – к группе растений, сочетающих свойства эксплерентов и ценологических пациентов.

Уязвимость видов группы фитоценологических пациентов определяется прежде всего их биологическими особенностями: низким уровнем семенной продуктивности или низкой степенью реализации семян, низкой эффективностью вегетативного размножения. Для видов этой группы необходимо выявление тех ситуаций, которые способствуют активному семенному или вегетативному размножению, и соответствующее создание аналогичных условий в популяциях с уменьшающейся численностью (Заугольнова и др., 1992).

Основную угрозу благополучию видов этой группы представляют антропогенные воздействия, связанные с прямым уничтожением популяций или с нарушением условий их существования. Так, лекарственные или декоративные растения могут исчезнуть в связи с неумеренными сборами и заготовками. Основной способ сохранения видов этой группы – охрана конкретных ценопопуляций и их местообитаний включая весь комплекс биотических условий в сочетании с мерами по усилению возобновления; для используемых видов – введение биологически обоснованных норм и способов сбора, а также разработка методов восстановления истощенных популяций.

Эксплеренты и ценологические пациенты достаточно чутко реагируют даже на слабые нарушения сомкнутости растительного покрова повышением своей численности. На ненарушенных участках сообщества такие виды являются ассектаторами, но при локальных нарушениях в сукцессионных вариантах сообществ могут становиться субдоминантами. Так, для орхидных со стеблекорневыми тубероидами указывается увеличение численности при сенокосении, слабом выпасе, у дорог, при слабом вытаптывании, что свидетельствует о низкой их конкурентоспособности. Для ценопопуляций этих видов весьма характерно преобладание генеративных растений (с максимальным числом виргинильных особей), сравнительно небольшая продолжительность жизни (15-30 лет), высокая степень динамичности прегенеративной фракции в связи с флюктуациями возобновления, огромное число образующихся семян, но низкая их реализация; слабо выраженный период старения (Вахрамеева и др., 1987).

Сохранение данных видов предполагает разработку специфических мер охраны, включающих слабые регуляторные воздействия (сенокосооборот, слабый выпас). Такие виды требуют особого внимания при разработке мер охраны, поскольку при сукцессиях (как дигрессивных, так и демутиационных) они могут исчезать довольно быстро.

Для сохранения орхидных Южного Приуралья необходимо:

1. Включить в список охраняемых растений всех представителей семейства *Orchidaceae* в данном регионе.

2. Обеспечить проведение экспериментов по культивированию орхидных *in vitro* и реинтродукции их в естественные местообитания.

3. Увеличить площадь участка «Буртинская степь» ГПЗ «Оренбургский» за счет охранной зоны.

4. Выделить «Скобелевский луг» одноименного лесничества НП «Бузулукский бор» в ключевую ботаническую территорию (Кин, 2009).

4. Продолжить мониторинговые наблюдения за популяциями орхидных. Для этого необходимо выявить все местонахождения орхидных на территории Южного Приуралья; проводить ежегодные наблюдения за динамикой популяций.

5. Для поддержания нормального функционирования ценопопуляций *D. incarnata*, *O. militaris* на территории ГПЗ «Оренбургский», а также на лугу Скобелевского лесничества НП «Бузулукский бор» необходимо проводить однократное сенокосение во второй половине лета (после завязывания плодов), или периодически раз в 2-3 года, при этом уменьшается конкуренция со стороны соседствующих видов, увеличивается освещенность местообитания. Однократное сенокосение после завязывания плодов благоприятно сказывается на состоянии популяций луговых тубероидных и длиннокорневищных орхидных, так как происходит осветление участка, несколько снижается конкуренция со стороны дерновинных злаков и осок. Зеленые плоды способны к дозреванию даже на срезанных цветоносах. Кроме того, семена из недозрелых плодов иногда прорастают даже успешнее, чем из созревших (Татаренко, 1996).

6. На территории НП «Бузулукский бор» в ряде местообитаний необходимо проводить рубки осветления для сохранения таких видов, как *Cypripedium calceolus*, при этом уменьшается количество древесного подроста, кустарников, увеличивается освещенность местообитаний. Кроме того, необходимо ограничить рекреацию в местах произрастания *Neottianthe cucullata*, так как нарушение мохового покрова при рекреации приводит к исчезновению данного вида.

#### ЛИТЕРАТУРА

**Вахрамеева М.Г., Денисова Л.В., Никитина С.В.** Особенности структуры ценопопуляций видов семейства орхидных // Популяционная экология растений. М., 1987. С. 147-150.

**Заугольнова Л.Б., Никитина С.В., Денисова Л.В.** Типы функционирования популяций редких видов растений. // Бюл. МОИП. Отд. биол. 1992. Т. 97, вып. 3. С. 80-91.

**Кин Н.О.** Флора Бузулукского бора (сосудистые растения) / Тр. науч. стационара-филиала Ин-та степи УрО РАН «Бузулукский бор». Т. II. Екатеринбург: УрО РАН, 2009. 260 с. Красная книга Оренбургской области. Оренбург: Кн. изд-во, 1998. С. 141-146.

Красная книга РСФСР. Растения. М.: Россельхозиздат, 1988. 456 с.

**Пайл Р.М.** Управление природными резерватами // Биология охраны природы. М., 1983. С. 357-366.

**Рябинина З.Н.** Конспект флоры Оренбургской области. Екатеринбург: УрО РАН, 1998. С. 38-40.

**Стецук Н.П.** Основные механизмы устойчивости ценопопуляций некоторых видов орхидных Южного Приуралья // Вестн. Оренбург. ун-та. 2006. № 4. С. 93-96.

**Стецук Н.П.** Орхидные на охраняемых природных территориях Южного Приуралья // Вестн. Твер. ун-та. Сер. Биология и экология. 2007. Вып. 4, № 8 (36). С. 133-137.

**Татаренко И.В.** Орхидные России: жизненные формы, биология, вопросы охраны. М.: Аргус, 1996. 207 с.