

О.Ю. Сулименкина

Видовой состав, распространение и охрана тубероидных орхидных в Алтайском крае

O.Yu. Sulimenkina

Species Composition, Distribution and Protection of Tuberoid Orchids in the Altai Territory

В Алтайском крае произрастают 13 видов тубероидных орхидных из 7 родов. Общий ареал тубероидных орхидных на территории региона значителен, но их ценопопуляции малочисленны и встречаются спорадически. Для сохранения исследуемых видов необходимы контроль над численностью и состоянием ценопопуляций, частичное ограничение антропогенного воздействия, формирование экологической культуры населения.

Ключевые слова: Алтайский край, тубероидные орхидные, состав, распространение, вопросы охраны.

There are 13 kinds of tuberoid orchids from 7 species growing in the Altai Territory. The total area occupied by tuberoid orchids in the Altai Territory is significant, but their cenopopulation is scanty and occurs sporadically. To save the studied kinds of plants it is necessary to control the quantity and condition of cenopopulations, partially restrict the man's impact and form the ecological culture of population.

Key words: Altai Territory, tuberoid orchids, composition, distribution, protection issues.

В настоящее время в мире существует проблема сохранения видового разнообразия растительного покрова. Под влиянием антропогенного воздействия многие виды, в том числе представители семейства Орхидные (*Orchidaceae* Juss), выпадают из состава флоры. Чтобы правильно оценить состояние каждого вида, необходимы сведения о распространении, особенностях биологии, структуре и динамике ценопопуляций, фитоценотической приуроченности.

Мы рассматриваем распространение по территории Алтайского края группы орхидей со стеблекорневым тубероидом: видов родов *Dactylorhiza* Nevski, *Coeloglossum* C. Hartm., *Gymnadenia* R. Br., *Platanthera* Rich., *Neottianthe* (Reichenb.) Schlechter, *Orchis* L., *Herminium* Hill.

По данным Е.В. Ивановой [1, с. 125–145], на территории Сибири распространено 25 видов тубероидных орхидных из 11 родов. Из них на территории Алтайского края встречается 13 видов (52%) из 7 родов (63,6%) [2; 3, с. 627–718; 4, с. 499–508].

Флора сосудистых растений Алтайского края изучена достаточно полно, однако отсутствуют обобщающие сведения о распространении и обилии орхидей. Для решения вопроса о необходимости охраны отдельных видов в крае в целом, а также в отдельных его частях мы попытались определить степень их встречаемости. С этой целью была проведена инвентаризация местонахождений: проанализированы данные литературы, материалы, хранящиеся в фондах гербариев Алтайского госуниверситета (АЛТВ), Томского госуниверситета (ТК), Центрального сибирского ботанического сада

СО РАН (НС), а также сборы и наблюдения автора, сделанные в разных районах края в 2001–2007 гг. Выявлены районы с наибольшей и наименьшей видовой концентрацией тубероидных орхидных. В сочетании с географическим и экологическим анализом эти данные могут способствовать успешному поиску новых местонахождений, а также обнаружению наиболее уязвимых точек, где необходимо в первую очередь разработать систему мероприятий по сохранению видового разнообразия.

Известные местонахождения с тубероидными орхидными мы условно разделили на две группы: обнаруженные до 1950 г. и после этого года. Преобладающее число местонахождений (73%) было отмечено после 1950 г., преимущественно экспедициями сотрудников Алтайского государственного университета (АлтГУ). Местонахождения, указываемые коллекторами до 1950 г., составляют 27%. Они подтверждаются повторными сборами (после 1950 г.) в среднем на 5% (см. таблицу).

Согласно проведенным исследованиям некоторые виды (*Herminium monorchis*, *Coeloglossum viride*, *Dactylorhiza traunsteineri* var. *russowii*, *D. salina*) имеют небольшое число местонахождений, расположенных в разных частях Алтайского края.

Распространение *Herminium monorchis* частично подтверждено сборами после 1950 г. для Быстро-Истокского района в окрестностях с. Новопокровского (г. Сопатая) [5, с. 16], Угловского района (с. Шадруха) [6, с. 67; 7, с. 196] и для окрестностей Барнаула [8, с. 81]. Новые местонахождения отмечены в Быстро-

Истокском районе в окрестностях сел Приобское (болото Источное) и Хлебоборное (вторая терраса рек Камышенка и Ануй) [5, с. 16] и в Чарышском районе в окрестностях с. Юртного [9, с. 264]. Для *C. viride*,

наоборот, практически все известные местообитания зафиксированы в период после 1950 г. Встреченные нами ценопопуляции этих видов имели численность до 10–15 особей.

Соотношение числа известных местонахождений, отмеченных на территории Алтайского края

Вид	Местонахождения			
	до 1950 г. (количество, %)	после 1950 г.		всего (количество)
		(количество, %)	из них подтверждают прежние находки (количество, %)	
<i>Herminium monorchis</i> (L.) R. Br.	12 (67)*	6 (33)	3 (17)	18
<i>Platanthera bifolia</i> (L.) Rich.	26 (29)	65 (71)	3 (3)	91
<i>Gymnadenia conopsea</i> (L.) R. Br.	21 (34)	41 (66)	1 (2)	62
<i>Neottianthe cucullata</i> (L.) Schlechter	15 (18)	66 (82)	5 (6)	81
<i>Coeloglossum viride</i> (L.) C. Hartm.	2 (14)	12 (86)	–	14
<i>Dactylorhiza incarnata</i> (L.) Soó	30 (34)	58 (66)	6 (7)	88
<i>D. salina</i> (Turcz. ex Lindley) Soó	5 (71)	2 (29)	–	7
<i>D. fuchsii</i> (Druce) Soó	26 (25)	78 (75)	6 (6)	104
<i>D. fuchsii</i> var. <i>meyeri</i> (Reichenb. fil.) Soó	–	12 (100)	–	12
<i>D. maculata</i> (L.) Soó	–	9 (100)	–	9

* – Проценты вычислялись от общего числа видов.

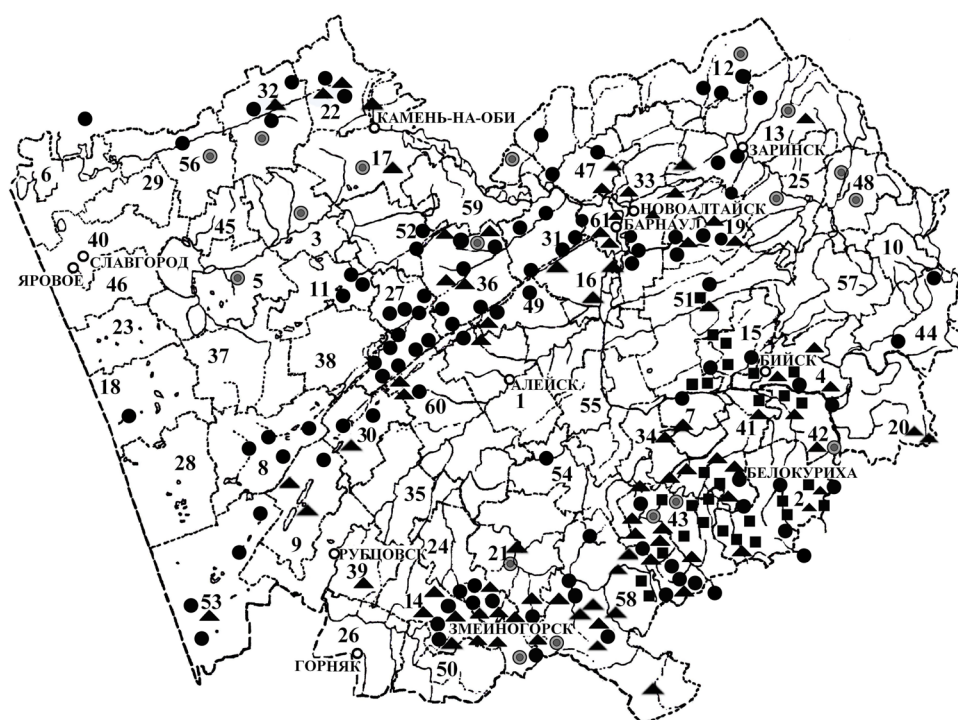
Для рода *Dactylorhiza* вследствие его таксономической переработки, а также отсутствия гербарных образцов подтвердить распространение на территории края ряда местонахождений *Dactylorhiza traunsteineri* var. *russowii* и *D. maculata* не удалось. Распространение *D. traunsteineri* var. *russowii* дано в определителе растений Алтайского края [4, с. 503] для Залесовского, Заринского и Тогульского районов без указания конкретных точек местонахождений, а также в АлтГУ (АЛТВ) хранится гербарный образец из Чарышского района (горы в нижнем течении р. Берёзовой, правый берег) датированный 1995 г.

Dactylorhiza salina, по данным П.Н. Крылова [2; 3, с. 686], был отмечен в Алтайском районе (в долине р. Светлой (приток р. Песчаной)), Мамонтовском (между с. Бутырки на р. Касмала и с. Черная Курья, в окрестностях с. Буканского), Ребрихинском (в окрестностях с. Георгиевка) и Угловском (между деревнями Кузнецово и Шелковниково). Современные источники сообщают о его распространении в окрестностях с. Ключки в пойме р. Касмалы (Ребрихинский район) [10, с. 24], в Предалтайской равнине и горах в бассейне р. Песчаной [11, с. 191]. Во флористических сводках по Западной Сибири [1, с. 129] и Алтайскому краю [4, с. 502–503] вид не отмечен.

Во многих районах края довольно часто встречаются *Dactylorhiza incarnata*, *D. fuchsii*, *Platanthera bifolia*, *Neottianthe cucullata*.

Общий ареал тубероидных орхидных на территории Алтайского края значителен. Наиболее богаты видами предгорные и горные районы края, а также те районы, на территории которых распространены реликтовые ленточные сосновые боры. Число местонахождений уменьшается с увеличением засушливости климата в направлении с юго-востока на запад и юго-запад края, где преобладают сухие участки безлесной степи и возрастает степень прямой антропогенной нагрузки (рис. 1).

Преимущественно в светлых разреженных сосновых, реже смешанных с березой лесах и по их окраинам на влажных участках, по берегам рек и ручьев, обычно на сырых лугах растут *Dactylorhiza incarnata*, *D. fuchsii* var. *meyeri*, *D. maculata*, *D. longifolia*, *D. fuchsii*, иногда *Herminium monorchis* и *Orchis militaris*. В лесах-зеленомошниках – *Platanthera bifolia*, *Neottianthe cucullata*. По лесным окраинам как на влажных, так и на сухих лугах встречаются *Gymnadenia conopsea* и *Coeloglossum viride*. Часто совместно произрастают несколько видов орхидей, например, виды тубероидных орхидей: *Platanthera bifolia*, *Dactylorhiza fuchsii*, *Neottianthe cucullata* и виды корневищных орхидей – *Cypripedium guttatum* Sw., *C. macranton* Sw., *Epipactis helleborine* (L.) Crantz. В луговых и лугово-лесных фитоценозах встречаются общие местообитания с *Platanthera bifolia*, *Gymnadenia conopsea*, *Dactylorhiza longifolia*, *D. incarnata* и *D. fuchsii*.



Распространение тубероидных видов орхидных на территории Алтайского края

- – местонахождения видов, известные только по литературным источникам; ▲ – по гербарным образцам;
■ – на основании данных автора; ● – конкретное местонахождение видов на территории района неизвестно

Анализ флористического состава 149 участков фитоценозов с орхидными показал, что чаще всего им сопутствуют (в порядке убывания частоты встречаемости) следующие виды: *Pinus sylvestris* L., *Betula pendula* Roth, *Rubus saxatilis* L., *Galium boreale* L., *Dactylis glomerata* L., *Fragaria vesca* L., *Pulmonaria mollis* Wulf. ex Hornem, *Iris ruthenica* Ker-Gawl., *Agrimonia pilosa* Ledeb., *Polygonatum odoratum* (Mill.) Druce, *Sanguisorba officinalis* L., *Origanum vulgare* L., *Vicia unijuga* A. Br., *Angelica sylvestris* L., *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim., *Filipendula vulgaris* Moench, составляющие 53–30% от общего числа видов.

Большинство изученных нами ценопопуляций сформировалось во вторичных фитоценозах, образующихся на зарастающих вырубках, по заброшенным населенным пунктам и дорогам, на старых залежах, по обочинам действующих автотрасс при наличии определенных эколого-фитоценотических условий, удовлетворяющих потребностям видов.

Однако, несмотря на довольно широкое распространение исследуемых видов, их ценопопуляции обычно малочисленны и встречаются спорадически.

Орхидеи в силу своих эколого-биологических и ценоотических особенностей уязвимы к антропогенным воздействиям и одними из первых выпадают из состава флоры. В Красную книгу РСФСР [12, с. 302, 314, 321], Красную книгу Алтайского края [13, с. 157, 158; 14, с. 154] внесены виды *Neottianthe cucullata*,

Dactylorhiza longifolia, *Orchis militaris*. Включены в сводку редких и исчезающих растений Сибири [15, с. 24, 30] *Platanthera bifolia* и *Orchis militaris* как виды, сокращающие свой ареал или совсем исчезающие в природе в связи с отрицательным влиянием антропогенного фактора.

В крае доля площадей, занятых особо охраняемыми природными территориями (ООПТ), составляет около 6% [16, с. 9]. Из 13 видов тубероидных орхидных 12 видов (92%) произрастают на ООПТ или вблизи их границ.

Даже встречающиеся относительно часто *Platanthera bifolia*, *Neottianthe cucullata*, *Dactylorhiza incarnata*, *D. fuchsii* при непринятии соответствующих мер защиты могут постепенно исчезнуть. В первую очередь это касается ценопопуляций в окрестностях населенных пунктов. Например, местонахождения *Gymnadenia conopsea* и *Herminium monorchis* в окрестностях Бийска, отмеченные в начале XX в., в настоящее время больше не наблюдаются, ценопопуляции *Dactylorhiza incarnata*, *Platanthera bifolia*, *Neottianthe cucullata* находятся в угнетенном состоянии.

Анализируя полученную информацию, можно отметить, что большинство видов широко распространены на территории Алтайского края, но необходим обязательный контроль над численностью и состоянием ценопопуляций. Во многих случаях достаточно регламентации хозяйственного использования тер-

риторий, в частности запрета на вырубку леса. Для успешного сохранения изученных нами ценопуляций *Platanthera bifolia*, *Neottianthe cucullata*, *Dactylorhiza incarnata*, *Orchis militaris* в окрестностях Бийска, поселков Амурский и Боровое, сел Акутиха, Уткуль необходимо периодическое вмешательство человека

в виде очень умеренного выпаса, удаления подроста деревьев и кустарников. Положительно скажется на состоянии орхидных повышение экологической культуры населения через средства массовой информации, издание районных Красных книг и приобщение учащихся к природоохранной деятельности.

Библиографический список

1. Иванова Е.В. Сем. Orchidaceae – Ятрышниковые, или Орхидные // Флора Сибири: Agaceae – Orchidaceae. – Новосибирск, 1987.
2. Крылов П.Н. Степи западной части Томской губернии : ботанико-географический обзор // Труды почв.-бот. экспедиции Переселенческого управления по исследованию колонизационных районов Азиатской России в 1913 г. – СПб., 1916. – Вып. 1, ч. 2.
3. Крылов П.Н. Флора Западной Сибири : руководство к определению западносибирских растений. – Томск, 1929. – Вып. 3.
4. Шауло Д.Н. Ятрышниковые (Орхидные) – Orchidaceae // Определитель растений Алтайского края. – Новосибирск, 2003.
5. Золотов Д.В., Таран Г.С. Новые данные о распространении видов высших сосудистых растений в Алтайском крае // Ботанические исследования Сибири и Казахстана : сборник научных трудов. – Кемерово, 2008. – Вып. 14.
6. Хрусталева И.А. Конспект флоры Кулунды // Ботанические исследования Сибири и Казахстана. – Барнаул, 2000. – Вып. 6.
7. Хрусталева И.А. О новом заказнике в Угловском районе // Особо охраняемые природные территории Алтайского края и сопредельных регионов, тактика сохранения видового разнообразия и генофонда. – Барнаул, 2002.
8. Верещагин В.И. Определитель растений окрестностей г. Барнаула. – Иркутск, 1988.
9. Сулименкина О.Ю. Конспект клубнеобразующих видов семейства Orchidaceae Juss. Алтайского края // Проблемы ботаники Южной Сибири и Монголии. – Барнаул, 2006. – Вып. 5.
10. Жоголь Е.П., Хрусталева И.А. Распространение некоторых орхидных на левобережье Оби // Известия АлтГУ. – 1996. – Вып. 1, №1.
11. Козырева Ю.В. Сосудистые растения бассейна реки Песчаная // Флора и растительность Алтая : труды Южно-Сибирского ботанического сада. – Барнаул, 2004. – Т. 9.
12. Красная книга РСФСР. Растения. – М., 1988.
13. Силантьева М.М. *Neottianthe cucullata* (L.) Schlechter – Гнездоцветка клобучковая, *Orchis militaris* L. – Ятрышник шлемоносный // Красная книга Алтайского края. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений. – Барнаул, 2006.
14. Усик Н.А. *Dactylorhiza baltica* (Klinge) Orlova – Пальчатокоренник балтийский // Красная книга Алтайского края. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений. – Барнаул, 2006.
15. Малышев Л.И., Соболевская К.А. Редкие и исчезающие растения Сибири // Охрана растительного мира Сибири. – Новосибирск, 1981.
16. Красная книга Алтайского края. Особо охраняемые природные территории. – Барнаул, 2002.