

О РЕДКИХ И ИСЧЕЗАЮЩИХ ВИДАХ РОДА *VIOLA* L. НА ЮГЕ СРЕДНЕЙ СИБИРИ

Работа выполнена при поддержке гранта РФФИ № 08-04-98008.

Приводятся сведения о некоторых особенностях биологии, распространения на юге Средней Сибири, условиях обитания редких и исчезающих видов рода *Viola* L. (*V. atroviolacea*, *V. dissecta*, *V. incisa*, *V. dactyloides*, *V. patrinii*, *V. selkirkii*).

Ключевые слова: юг Средней Сибири; род *Viola* L.; редкие и исчезающие виды.

Семейство *Violaceae* широко распространено в мировой флоре. Оно включает от 18 родов и около 900 видов [1] до 23 родов и 830 видов [2]. Во флоре России и сопредельных стран СНГ семейство представлено лишь одним родом *Viola* L. На этой территории произрастает от 100 [3] до 124 [4] видов фиалок. Для Сибири указывается 40 видов [5]. В результате флористических исследований на территории Республики Хакасия и юга Красноярского края, а также анализа гербарных образцов, хранящихся в гербариях ЦСБС (NS) г. Новосибирска, ТГУ (ТК) г. Томск и ХГУ им. Н.Ф. Катанова г. Абакан, для юга Средней Сибири установлено 22 вида фиалок. Из них 6 видов относятся к группе редких и исчезающих растений (*V. atroviolacea* W. Becker, *V. dactyloides* Schultes, *V. dissecta* Ledeb., *V. incisa* Turcz., *V. patrinii* Ging., *V. selkirkii* Pursh ex Goldie), два вида – южно-сибирские эндемики (*V. incisa* Turcz., *V. jeniseensis* Zuev) и один – палеоарктический неморальный реликт (*V. dactyloides* Schultes). Были выявлены новые и подтверждены известные местонахождения редких и исчезающих видов рода. Кроме того, описаны особенности цветения некоторых изученных видов.

***Viola atroviolacea* W. Becker** (1921). Уязвимый вид. Занесен в Красную книгу Красноярского края [6].

Мезоксерофит. Встречается на субальпийских и альпийских лугах, в кедрово-пихтовых редколесьях у верхней границы. В Красноярском крае известно два местонахождения: Кантегирский хребет (Шушенский р-н) и Лысая гора на Кулумысском хребте (Ермаковский р-н) [6]. Для территории республик Хакасия и Тыва вид не отмечен.

***Viola dissecta* Ledeb.** (1829). Редкий вид. Занесен в Красную книгу Красноярского края [6].

Ксеромезофит. Растет в степях, на каменистых склонах, в лиственных и смешанных лесах. Цветение хазмогамных цветков начинается в конце мая – начале июня. Образование семян в основном происходит за счет клейстогамных цветков, появляющихся в конце июня – начале июля.

По сведениям Н.Н. Тупициной, приводимым в Красной книге Красноярского края [6], на юге края отмечается 22 местонахождения.

В республиках Хакасия и Тыва вид обычен.

***Viola incisa* Turcz.** (1842). Уязвимый вид. Включен в сводку «Редкие и исчезающие растения Сибири» [7], занесен в Красную книгу РСФСР [8], Красные книги Республики Алтай [9], Новосибирской области [10], Республики Тыва [11], Республики Хакасия [12], Красноярского края [6].

Мезофит. Произрастает в долинах рек в умеренно увлажненных местах на опушках тополевых лесов, со-

лончаковых лугах. Хазмогамное цветение наблюдается во второй половине мая и продолжается до первой декады июня. В середине июня образуются клейстогамные цветки. Семена созревают в середине июля. Эндемик Алтае-Саянской горной области. Встречается редко. На юге Средней Сибири отмечаются единичные местонахождения.

На юге Красноярского края отмечен в Ермаковском районе, окр. с. Золотой ключ, лиственничный лес (21.08.1931, А. Савиных, С. Глуздаков); в Шушенском районе, в 7 км от с. Шушенское в сторону пос. Ильичово, опушка смешанного леса по правому берегу р. Енисей, пойменный луг (18.05.2004, Л. Утемова, Е. Мадистова). Шушенская популяция довольно многочисленная. Растения обильно цветут хазмогамными цветками. Интересно отметить, что *V. incisa* в последнем местообитании произрастает по соседству с другими видами фиалок – *Viola dissecta*, *V. patrinii*, *V. maurittii*.

На территории Хакасии известны 3 местонахождения *V. incisa*. Первое из них располагается в долине реки Камышта Аскизского района, второе – в окр. г. Абакана, парк культуры и отдыха (ПКиО), третье – в долине р. Немир Усть-Абаканского района [12–14]. Два первых местонахождения нами подтверждены в 2004 и 2005 гг. В долине р. Камышта вид обнаружен в настоящей мелкодерновинной степи (19.05.2005, Е. Мадистова), а в окр. г. Абакана – в ПКиО на остепенном лугу (23.05.2004, Е. Мадистова). Третье местонахождение в долине р. Немир находится на территории Государственного природного заповедника «Хакасский». По сведениям Е.С. Анкиевича [15], вид был встречен сотрудниками заповедника только однажды в охранной зоне участка «Озера Иткуль» [12], но в дальнейшем его поиски на этом и других участках заповедника не принесли положительных результатов.

На территории Республики Тыва отмечено одно местонахождение в окр. г. Кызыла, солончаковый луг (07.07.1975, И.М. Красноборов). На это местонахождение есть указания М.Н. Ломоносовой [16], И.М. Красноборова в Красной книге Республики Тыва [11]. На сегодняшний день данное местообитание не сохранилось, т.к. в этом месте началось строительство жилого района и растения были уничтожены, несмотря на то, что вид занесен в Красную книгу Республики Тыва со статусом 1 (Е) – находящийся под угрозой исчезновения.

***Viola dactyloides* Schultes** (1819). Редкий вид. Включен в книгу Редкие и исчезающие растения Сибири [7], Красные книги Республики Тыва [11], Республики Хакасия [12], Красноярского края [6].

Мезофит. Предпочитает опушки сосновых боров, встречается в лиственничных и смешанных лесах. Хазмогамные цветки образуются во второй–третьей декаде

мая, клейстогамные – начиная с третьей декады мая. Созревание плодов происходит в июне. Пацифический неморальный реликт [17].

Имеются сведения о сборах на юге Красноярского края – окр. г. Красноярска, между речками Собакина и Караульная, сосново-березовый лес (15.05.1939, В. Нащокин); Ермаковский р-н, окр. с. Танзыбей и д. Осиновки, долинно-разнотравный луг (18.09.1991, Н. Степанов), там же Западный Саян, Куртушибинский хр., близ устья р. Теплой, березово-лиственничный лес (8.06.1980, Д. Шауло, М. Данилов); Шушенский р-н, окр. с. Шунеры, терраса р. Енисей, сосновый бор (30.05.1964, А. Куминова, Н. Алексеева), там же окр. с. Шушенское, сосновый бор (16.06.2005, Н. Ермаков, Е. Мадистова); Минусинский р-н, окр. д. Восточная на р. Лугавке в 30 верст от г. Минусинска, окраины соснового бора (27.05.1892, П.Н. Крылов), там же окр. ст. Крупская, сосновый лес (13.06.2004, Л. Утемова, Е. Мадистова), там же окр. оз. М. Кызыкуль, березово-сосновый лес (10.06.2003, Л. Утемова, Е. Мадистова) и в окр. оз. Б. Кызыкуль, смешанный лес (12.07.2004, Л. Утемова).

Республика Хакасия: Алтайский р-н, окр. д. Означенная, сосновый бор (20.06.1927, В.В. Ревердатто), там же окр. с. Очуры [12]. В 2003–2005 гг. последнее местонахождение нами подтверждено. Растения собраны в сосновом лесу (25.05.2005, Е. Мадистова, Л. Утемова).

Республика Тыва – два местонахождения в Каа-Хемском р-не, окр. с. Ильинка правобережье р. Сойи, лиственничный лес (24.07.1972, Е. Пеньковская) и окр. с. Бельбей этого же района, березово-лиственничный лес (02.08.1975, И.М. Красноборов, Г. Яковлева).

Viola selkirkii Pursh ex Goldie (1822). По данным Красной книги Республики Хакасия [12], – уязвимый вид.

Гигромезофит. Предпочитает влажные места. Встречается в хвойных и смешанных, редко в лиственных лесах. Бутоны хазмогамных цветков распускаются в мае. В июне появляются клейстогамные цветки, из которых формируются плоды, созревающие в третьей декаде июля.

Для южной части Красноярского края отмечается в окр. г. Красноярска, заповедник «Столбы» у ручья Беркуты (06.06.1935, В. Верещагин); Курагинский р-н, окр. д. Тютят, долина р. Кизир, елово-пихтовый лес (17.08.1962, А. Куминова, Э. Ершова); Шушенский р-н, долина р. Шушь вдоль автодороги пос. Ильичово – пос. Шушенское, осиново-березовый увлажненный лес (10.06.2004, Е. Мадистова, Л. Утемова).

Известны местонахождения и в Хакасии: Таштыпский р-н, окр. бывшего пос. Центральный в средней части Абаканского хребта (1993, Д. Шауло, Е. Анкипович), там же, окр. г. Абаза, урочище Б. Мурты в сосново-пихтовом лесу (30.07.2005, Е. Мадистова); Аскизский р-н, окр. с. Казановка, берег р. Аскиз, смешанный лес (9.06.2005, Е. Мадистова, С. Водолазова). И, кроме того, имеются указания В.Э. Скворцова [18] – Аскизский р-н, 1,7 км на восток от с. Казановка, облесенная пойма левого берега р. Аскиз, вдоль дороги на дер. Болганов, сырой пойменный лес.

На территории Республики Тыва вид довольно широко распространен в ее восточной части [16, 19].

Viola patrinii Ging (1824). Вид занесен в Красную книгу Республики Тыва (1999). Редкий вид.

Мезофит. Произрастает на влажных закустаренных лугах по берегам рек. Цветение хазмогамных цветков происходит в третьей декаде мая – начале июня. Клейстогамные цветки образуются в конце июня – начале июля. Плодоношение в июле – августе.

Сведения о сборах вида на юге Красноярского края имеются со второй половины XIX в. – Енисейская губ. Минусинский уезд, окр. г. Минусинска, около оз. Курачейское (15.05.1880–1885 гг., Г. Андреев), окр. г. Минусинска (25.05.1909, Шишкин), окр. г. Минусинска, луг близ р. Енисей (17.08.1930, С. Диновская), окр. г. Красноярска, остров «Телячий», в густой траве среди поля, вблизи протоки (23.06.1918, Е. Коновалова); Краснотуранский район, окр. с. Листвягово долина р. Туба, луг (1968, А. Куминова, Зверева); Ермаковский район, окр. пос. Танзыбей и д. Осиновки, разнотравье (18.09.1991, Н. Степанов), там же Куртушибинский хр., близ устья р. Теплой, березово-лиственничный лес осоково-ирисовый (8.06.1980, Д. Шауло); Шушенский район, окр. с. Шунеры, терраса р. Енисей, сосновый бор (30.05.1964 г., А. Куминова, Н. Алексеева), там же в 7 км от с. Шушенское в сторону пос. Ильичово правый берег р. Енисей, опушка смешанного леса (2004, Л. Утемова, Е. Мадистова).

В Хакасии: бывший Хакасский округ, Чебачаковский р-н, окр. ул. Саратов, заливной луг (20.06.1931, В. Голубинцева, Приймак, Попова, Гусарова); Хак. обл., Чарковский р-н, окр. ул. Тугужеково, заболоченный берег протоки (18.06.1933, В. Голубинцева, Т. Куракина); Ширинский район, окр. с. Сонское (7.06.1910, В. Титов); Усть-Абаканский район, окр. с. Калинино, берег р. Ташеба, пиксельный луг (8.06.1968, И. Нейфельд, Г. Чеснокова) там же г. Абакан, ПКЮ, пойменный луг (2002 и 2003 гг., Л. Утемова, Е. Мадистова); Аскизский р-н, окр. с. Пуланколь, русло высохшего ручья (12.06.2004, Е. Мадистова). В последнем местообитании был обнаружен единственный экземпляр.

Местонахождения в Республике Тыва: Тоджинский р-н, окр. д. Сыстыг-Хем, осоковый-закустаренный луг на притеррасной пойме (5.07.1978, И.М. Красноборов, С. Молокова); окр. пос. Тоора-Хем (1997, Д. Шауло; Красноборов, 1999).

Все изученные редкие виды фиалок по своей биологии относятся к группе весеннецветущих растений. У них образуются два типа цветков – хазмогамные и клейстогамные. Хазмогамные цветки одиночные, обоопольные, имеющие зигоморфный двойной околоцветник. Окраска венчика варьирует от белой до желтой и фиолетовой. Клейстогамные цветки – с простым чашечковидным околоцветником невзрачные, незаметные. Массовое хазмогамное цветение можно наблюдать в условиях юга Средней Сибири во второй половине мая – первой декаде июня. В большинстве случаев хазмогамные цветки не образуют плодов. Клейстогамные цветки образуются по времени позже хазмогамных, когда последние уже полностью раскрыты.

Семена фиалок часто не имеют высокого процента всхожести, прорастают без периода покоя. Все это повышает риск гибели молодых растений при неблагоприятных климатических условиях.

Несмотря на то что эти растения занесены в красные книги и даже в некоторых местах находят- ся на территории заповедника, они продолжают со- кращать свою численность, и отдельные прежние местонахождения их на сегодняшний день не под- тверждаются.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Имханицкая Н.Н.* Семейство Violaceae // Жизнь растений. М.: Просвещение, 1981. Т. 5 (2). С.40–45.
2. *Mabberley D.J.* The Plant-Book. A portable dictionary of the higher plants. Cambridge university press, 1993. С. 608.
3. *Юзепчук С.В.* Семейство Violaceae // Флора СССР. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1949. Т. XV. С. 350–479.
4. *Черепанов С.К.* Сосудистые растения России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР). Русское издание. СПб.: Мир и семья – 95, 1995. 992 с.
5. *Зуев В.В.* Семейство Violaceae // Флора Сибири. Т. 10: Geraniaceae – Cornaceae. Новосибирск: Наука, 1996. С. 82–101.
6. *Красная книга Красноярского края: Растения и грибы.* Красноярск: Поликом, 2005. С. 202–206.
7. *Редкие и исчезающие растения Сибири.* Новосибирск: Наука, 1980. 211 с.
8. *Красная книга РСФСР (растения).* М.: Росагропромиздат, 1988. С. 434.
9. *Красная книга Республики Алтай (растения).* Горно-Алтайск, 2007. С. 157–158.
10. *Красная книга Новосибирской области: Растения / И.М. Красноборов, Д.Н. Шауло, М.Н. Ломоносова и др.* Новосибирск: Наука, 1998. С. 97–99.
11. *Красная книга Республики Тыва (растения) / И.М. Красноборов, Д.Н. Шауло, В.М. Ханминчун и др.* Новосибирск: Изд-во СО РАН, 1999. С. 106–108.
12. *Красная книга Республики Хакасия: Редкие и исчезающие виды растений и грибов / И.М. Красноборов, Е.С. Анкипович, И.И. Вишневецкий и др.* Новосибирск: Наука, 2002. С. 161–163.
13. *Утемова Л.Д., Савченко Е.Б.* Проблемы сохранения биологического разнообразия Южной Сибири // Материалы I Межрегиональной научно-практической конференции. Кемерово: Кузбассвузиздат, 1997. С. 142–144.
14. *Анкипович Е.С.* Каталог флоры Республики Хакасия. Барнаул: Изд-во Барнаул. гос. ун-та, 1999. 74 с.
15. *Анкипович Е.С.* Распространение редких и исчезающих видов растений на участках заповедника «Хакасский» // Научные труды заповедника «Хакасский». Абакан: Стрежень, 2004. Вып. 3. С. 26–39.
16. *Ломоносова М.Н.* Семейство Violaceae // Определитель растений Тувинской АССР. Новосибирск: Наука, 1984. С. 81–82.
17. *Ильин М.М.* Третичные реликтовые элементы в таежной флоре Сибири и их возможное происхождение // Материалы по истории флоры и растительности СССР. М.; Л., 1941. Т. 1. С. 257–292.
18. *Скворцов В.Э.* Дополнения к флоре Хакасии и южной части Красноярского края // Бюллетень МОИП (отд. биол.). 2002. Т. 107, вып. 4. С. 71–74.
19. *Ломоносова М.Н.* Семейство Violaceae // Определитель растений Республики Тывы. Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2007. С. 173–178.

Статья представлена научной редакцией «Биология» 24 декабря 2009 г.