

**РЕДКИЕ И РЕЛИКТОВЫЕ ВИДЫ РАСТЕНИЙ ВО ФЛОРЕ
СЕЛЕНГИНСКОГО СРЕДНЕГОРЬЯ (Западное Забайкалье)**

**Б.Б. Намзалов¹, Д.Г. Чимитов¹, О.В. Иметхенова²,
М.Б.-Ц. Намзалов¹, С.Ч. Банаева¹**

¹Бурятский государственный университет,
670000, Улан-Удэ, ул. Смолина, 24а, e-mail: namzalov@rambler.ru
²Восточно-Сибирский университет технологий и управления,
670013, Улан-Удэ, ул. Ключевская, 40В, e-mail: dabac@mail.ru

Приведены сведения о новых местонахождениях семи редких и реликтовых видов (*Stipa desertorum*, *Helictotrichon altaicum*, *Allium nutans*, *Cotoneaster mongolicus*, *Stenosolenium saxatile*, *Rhamnus erythroxylon*, *Physochlaina physaloides*), из них два вида (*Allium nutans* L. и *Stipa desertorum* (Roshev.) Ikonn.) новые для флоры Западного Забайкалья (Республика Бурятия).

Ключевые слова: редкие виды растений, реликты, Селенгинское среднегорье, Красная книга, Западное Забайкалье.

**RARE AND RELICT SPECIES IN FLORA
OF THE SELENGA MOUNTAINS (Western Transbaikalia)**

**B.B. Namzalov¹, D.G. Chimitov¹, O.V. Imetkhenova²,
M.B.-Tz. Namzalov¹, S.Ch. Banaeva¹**

¹Buryat State University,
670000, Ulan-Ude, Smolin str., 24a, e-mail: namzalov@rambler.ru
²East Siberian State University of Technology and Management,
670013, Ulan-Ude, Kluchevskaya str., 40V, e-mail: dabac@mail.ru

Data about findings the new localities of the 7 rare and relict species (*Stipa desertorum*, *Helictotrichon altaicum*, *Allium nutans*, *Cotoneaster mongolicus*, *Stenosolenium saxatile*, *Rhamnus erythroxylon*, *Physochlaina physaloides*), of them 2 new species (*Allium nutans* L., *Stipa desertorum* (Roshev.) Ikonn.) for flora of the Selenga Mountain in Western Transbaikalia of the Republic Buryatia.

Key words: rare species plants, relict, Selenga Mountains, Red book, Western Transbaikalia.

В 2009–2013 гг. геоботанический отряд кафедры ботаники Бурятского государственного университета работал на юге Бурятии, в бассейне левых и правых притоков р. Селенга – Джиды, Чикой, Хилок, Убукун, Иволга и Уда.

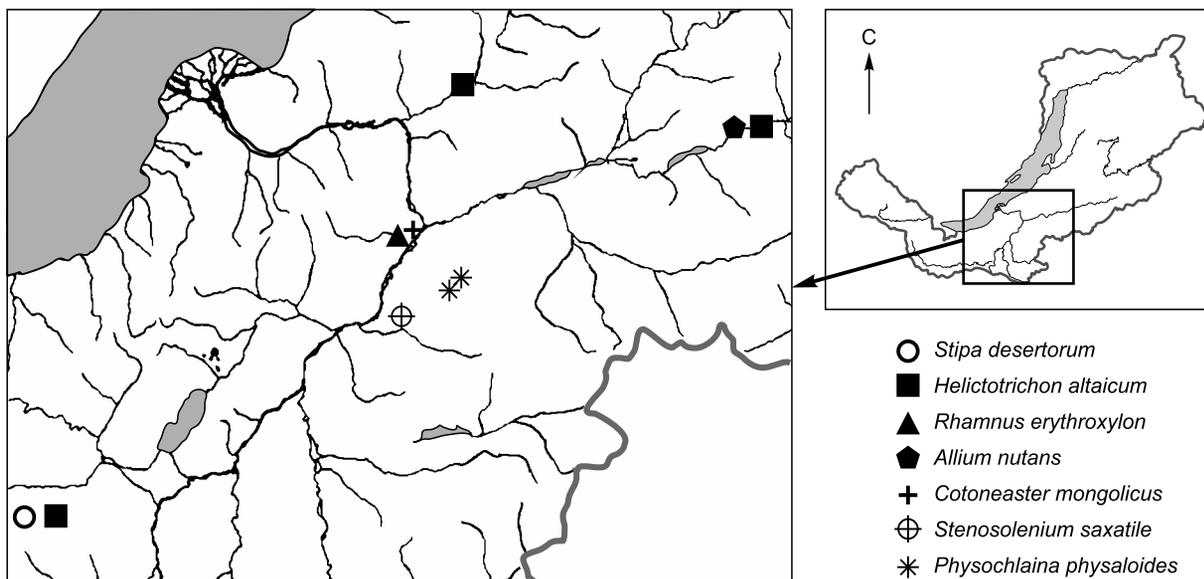
Касаясь флористических исследований, следует отметить результативность работ. Были обнаружены редкие виды Забайкалья (см. рисунок). Так, например, по *Helictotrichon altaicum* Tzvelev не только найдены новые местонахождения вида, но и оригинальные реликтовые ценопопуляции овсеца алтайского в сообществе травяных листовенников (Намзалов и др., 2009). Однако наиболее интересными стали находка ковыля пустынного *Stipa desertorum* (Roshev.) Ikonn. и сообщества с ее обилием в составе растительного покрова горной экспозиционной лесостепи хр. Малый Хамар-Дабан.

Ковыль пустынный (*Stipa desertorum* (Roshev.) Ikonn.). Находка центрально-азиатского пус-

тынно-степного вида ковыля является новой для флоры Бурятии. Этот вид из группы мелких перистых ковылей секции *Smirnovia* Tzvelev был известен с Приольхонских побережий оз. Байкал (сборы В.Н. Сукачева и др., 1928 и Г.А. Пешковой, 1966), ранее относимый к *Stipa glareosa* P. Smirn. (Цвелев, 2012).

Пустынно-ковыльное сообщество отмечено в отрогах хр. Малый Хамар-Дабан (Западное Забайкалье) по правому борту долины р. Инзагатуй. Площадь сообщества равна 25 × 12 м, в основном на склонах южной, юго-западной экспозиций, уклон поверхности составляет от 5 до 15°. На поверхности обилие мелкого щебня белесого оттенка.

Местонахождение вида (текст гербарной этикетки) – Республика Бурятия, Джидинский район, в окрестностях с. Инзагатуй в 5 км к северо-западу (падь Инзагатуй). Хребет Малый Хамар-Дабан, горный массив Барун-Бурун-Хан, юго-вос-



Новые местонахождения редких и реликтовых видов растений в Селенгинском среднегорье в Бурятии.

точные отроги (абс. выс. – 1037 м). Петрофитно-разнотравно-осочково-пустынноковыльная степь. 05.08.2009 г. Авторы – Б.Б. Намзалов, С.Ч. Бальжинова.

Овсец алтайский (*Helictotrichon altaicum* Tzvelev). В Забайкалье овсец алтайский известен из четырех точек по долине р. Селенга (Ломоносова, 1990). При этом во всех селенгинских популяциях нет четкой привязки особей вида к экотопу или сообществам растительности и поэтому сложно судить об их фитоценотической приуроченности.

Новые находки забайкальских ценопопуляций овсеца алтайского поразили своей лесной ориентацией по ценоценотической приуроченности, при этом совершенно не проникая в типично таежные леса. Они встречаются, чаще в небольшом обилии (баллы Браун-Бланке: +, редко 1–2), в остепненных лиственничниках и сосняках, т. е. в сообществах гемибореальных травяных лесов. Кроме того, овсец алтайский отмечен в злаково-разнотравных каменистых и луговых степях в Прибайкалье (долина р. Итанца) и в предгорьях хребтов Курбинский и Малый Хамар-Дабан. Эти сообщества произрастают на убурах – на инсолируемых покатостях склонов приопушечных местообитаний по верхней полосе лесостепного пояса. Вероятно, степная природа этих сообществ является вторичной, составляя определенные сукцессионные стадии в развитии светлохвойных лесов псевдотаежного или суббореального склада в структуре ландшафтов горной лесостепи. Ниже приведем конкретные сведения о лесных и степных сообществах с *Helictotrichon altaicum* (местонахождения видов – данные гербарных этикеток):

Сосняк разнотравно-коржинскоосоково-спирейный – Республика Бурятия, Хоринский район,

окрестности с. Удинск, в 7 км к западу. Долина р. Уда, правобережье. Горный массив Поднаран, краевая гряда, склон северо-восточной экспозиции (высота – 733.0 м над ур. м.). Сомкнутость – 0.3–0.4. Общее проективное покрытие (ОПП) травяного яруса – 45–50 %. 05.08.2009 г. Автор – Д.Г. Чимитов.

Лиственничник редкостойный злаково-разнотравный – Республика Бурятия, Джидинский район, окрестности с. Инзагатуй, в 5 км к северу (урочище Падь Инзагатуй). Хребет Малый Хамар-Дабан, передовые гряды южного макросклона. Склон западной экспозиции гряды (высота – 1057.0 м). Сомкнутость – 0.2. 17.07.2009 г. Автор – Б.Б. Намзалов.

Лиственничник разнотравно-стоповидно-осочково-овсяницевоый – Республика Бурятия, Джидинский район, окрестности с. Инзагатуй, в 6 км к северу (урочище Падь Инзагатуй). Хребет Малый Хамар-Дабан, выступ краевой гряды по правобережью долины р. Инзагатуй. Склон северо-восточной экспозиции гряды (высота – 1036.0 м). Сомкнутость – 0.5. 15.07.2009 г. Авторы – Б.Б. Намзалов, Ж.Б. Алымбаева.

Волдушиково-патриниево-алтайскоовсецовая степь – Республика Бурятия, Прибайкальский район, окрестности с. Зырянск. Долина р. Итанца, отроги хр. Морской. Гора – останец, склон южной экспозиции. ОПП травостоя – 55 %. 01.08.2001 г. Автор – М.Г. Цыренова.

Богаторазнотравно-осочково-алтайскоовсецовая луговая степь – Республика Бурятия, Джидинский район, окрестности с. Инзагатуй, в 5 км к северу (урочище Падь Инзагатуй). Хребет Малый Хамар-Дабан, передовые гряды южного макросклона. Выположенный подгорный шлейф от

гряды северной экспозиции (высота – 1010.0 м). ОПП травостоя – 80 % 17.07.2009 г. Автор – Б.Б. Намзалов.

Участие овсеца алтайского в составе лесных сообществ экспозиционной лесостепи Забайкалья, на наш взгляд, реликтовое, и выявление эколого-ценотических особенностей этого вида представляет значительный интерес. Остается загадочным факт крайне слабого проникновения его в состав степных сообществ Байкальской Сибири. С одной стороны, очевиден парагенезис в развитии двух основных компонентов древнего ландшафтного комплекса лесостепи с участием овсеца, с другой – очень незначительное участие этого вида в современных степях. Следует отметить, несмотря на то, что в публикациях по флоре Байкальской Сибири овсец алтайский представлен в степном комплексе видов (Малышев, Пешкова, 1984), однако этот вид как ценозообразователь в забайкальских степях никем ранее не был отмечен (Сергиевская, 1951; Рещиков, 1961; Пешкова, 1972а). Кроме того, известно крайне слабое его представительство в травяных светлохвойных лесах в поясе горной лесостепи Забайкалья.

Кизильник монгольский (*Cotoneaster mongolicus* Pojark.). В Западном Забайкалье род Кизильник (*Cotoneaster*) представлен как широко распространенными, так и узкоэндемичными видами, различными по экологии и является одним из интереснейших и малоизученных родов во флоре региона. Два вида кизильников из шести, встречающихся в Бурятии, характеризуются рубежным ареалом. Это *C. mongolicus* на территорию республики заходит с юга (известны лишь три точки с Чикой-Селенгинского междуречья); *C. uniflorus* Bunge произрастает в юго-западной части региона, преимущественно в горных районах (Курбатский, 1988). До конца еще не определены позиции эндемиков: *C. tjuliniae* Pojark. ex Peschkova – эндем северного побережья Байкала; *C. lucidus* Schlecht – эндем Байкала и Восточного Саяна и *C. neo-popovii* Cser. (*C. melanocarpus* × *C. mongolicus*) – неэндем гибридогенный, плейстоценового возраста, проявляет себя как вид ксеромезофитной экологии и произрастает под пологом (чаще на осветленных окнах) травяных лиственничников и сосняков, образуя компактные куртины.

Кизильник монгольский нами был отмечен в составе кустарниковых зарослей, приуроченных к днищам небольших нивальных ложбин, что характерно для северо-восточных отрогов Ганзуринского кряжа (абс. высота – 700–800 м), горного массива урочища Шаманские горы. Эти своеобразные формы мезорельефа представляют собой пологовытянутые или серповидно-изогнутые, реже округлой формы ложбины (западины), врезанные в склоны гряд. Западины неглубокие, от 0.5 до 1.2 м

(изредка встречаются крупные ложбины с глубиной вреза до 2.0 м и более) врезы на поверхностях нижних частей склонов грядовых увалов. Происхождение отмеченных ложбин, по мнению И.В. Антощенко-Оленева (1982), имеет реликтовое, криогенное происхождение как результат оползней и сплывин в период деградации многолетней мерзлоты. На современном этапе тела этих ложбин моделируются нивальными процессами, поскольку днища западин густо закустарены и служат местами снежных забоев (под плотным снежным покровом оказываются двухметровые заросли кустарников). В столь специфичных условиях формируется ганзуринская ценопопуляция кизильника монгольского. Именно в таких местобитаниях отмечено преобладание вида, нередко встречаются почти монодоминантные заросли кизильника.

Местонахождение вида – Республика Бурятия, Иволгинский район, Ганзуринский кряж. Горный массив Отошо (Шаманские горы), грядовые увалы по северному макросклону. Овально-вытянутые нивальные ложбины на шлейфах склонов (абс. высота – 713 м). Морошково-кизильниковые заросли, богаторазнотравные. 18.07.2009 г. Авторы – М.Б-Ц. Намзалов, Б.Б. Намзалов.

Лук поникающий (*Allium nutans* L.). Среди корневищных луков секции *Rhizirideum* G. Don fil. ex Koch с более или менее цельными пленчатыми наружными оболочками чешуй наиболее широко распространен в Забайкалье: *A. anisopodium* Ledeb., *A. senescens* L. s. str., *A. prostratum* Trev., *A. tenuissimum* L. и *A. stellerianum* Willd. (Фризен, 1987).

Находка *Allium nutans* в большом отрыве от классических алтайских популяций данного вида в горных степях бассейна р. Уда в Западном Забайкалье чрезвычайно интересна. Столь обширная дизъюнкция алтае-западносибирско-казахстанского степного вида в горах Байкальской Сибири, вероятно, указывает на реликтовый характер этой локальной популяции.

Местонахождение вида – Республика Бурятия, Хоринский район, Удинская долина в окрестностях с. Удинск. Останцовый горный массив Поднاران (абс. высота – 735 м), в 7 км к западу от села в отрогах Худанского хребта. Разнотравно-злаковая луговая степь по опушке соснового остепенного леса. 18.08.2009 г. Авторы – Б.Б. Намзалов, Т.В. Будаева.

Жестер краснодревесинный (*Rhamnus erythroxyloides* Pallas). Среди облигатных петрофитов во флоре горной лесостепи Забайкалья оригинальностью выделяется жестер краснодревесинный, относимый в особую секцию *Petrophilae* Grub. (Попов, 1957). На территорию Западного Забайкалья из трех дауро-монгольских видов рода *Rhamnus* L. проникают два – *Rhamnus erythroxyloides* Pallas и

R. dahurica Pallas. Последний вид сугубо восточно-азиатский, лишь с единичными местонахождениями на юге Бурятии в окрестностях с. Шарагол Кяхтинского района. В отличие от него жестер краснодревесинный более широко распространен и известен из многих точек Селенгинской Даурии (Байков, 1996). Однако отмеченная в северо-восточных отрогах Ганзуринского кряжа популяция жестера краснодревесинного является рубежной и составляет самую северо-западную точку в ареале этого дауро-монгольского вида – *Rhamnus erythroxylon*.

Местонахождение вида – Республика Бурятия, Иволгинский район, Ганзуринский кряж, отроги. Гора Тапхар, круглые скалистые склоны юго-западной экспозиции (абс. высота – 675 м). Ильмовник курчавково-спирейный, петрофитно-разнотравный. 23.07.2010 г. Автор – М.Б.-Ц. Намзалов.

Тонкотрубочник скальный (*Stenosolenium saxatile* (Pallas) Turcz.) – невысокое одно-двулетнее растение с тонким стержневым корнем из семейства *Boraginaceae*, включен в Красную книгу Республики Бурятия (2002) под категорией 3 (R). Редкий субэндемичный вид, реликт ксерофитной плиоценовой флоры (Малышев, Пешкова, 1979).

В литературных источниках указывается несколько местонахождений этого вида на территории Бурятии, при этом все они находятся на левобережье р. Селенга (хр. Боргойский в 15 км от с. Дырестуй; хр. Джидинский – гора Хараты у с. Зарубино и гора Шулуг у с. Петропаловка) (Красная книга..., 2002). Кроме Бурятии, вид известен из Тувы (пос. Черби), Монголии и Северного Китая (Рыбинская, 1997).

При проведении полевых работ 2009 г. в Селенгинском среднегорье нами отмечены сообщества с участием данного вида в Джидинском и Тарбагатайском районах Бурятии, местообитания которых типичны для этого вида – каменистые степи и песчаные склоны.

Местонахождения вида:

1. Республика Бурятия, Джидинский район, Селенгинское среднегорье, останцовый горный массив по левобережью долины р. Джиды в окр. с. Мельница. Склон с выходами коренных пород, экспозиция 215, уклон – 35°. Ильмовник полынный с проективным покрытием травостоя – 30 %. 25.07.2009 г. Авторы – М.Г. Цыренова, Д.Г. Чимитов.

2. Республика Бурятия, Тарбагатайский район, окр. геологической базы Жарчиха, правобережье р. Селенга, хр. Цаган-Дабан. Склон южной экспозиции, уклон – 15°, рельеф ступенчатый. Терескеново-холоднопопынно-житняковая псаммофитная степь. Общее проективное покрытие – 25 %. 06.09.2009 г. Авторы – Д.Г. Чимитов, О.В. Иметхенова.

Пузырница физалисовая (*Physochlaina physaloides* (L.) G. Don fil.) – семейство Пасленовые, внесена в Красную книгу Республики Бурятия для охраны на местном уровне. Ареал вида включает территории сопредельной Монголии, Китая, Японии, Дальнего Востока, Казахстана, Средней Азии и южные районы Сибири. В Бурятии до наших находок указывалось лишь одно местонахождение вида в Селенгинском районе на западном берегу оз. Гусиное.

Дизъюнктивный ареал, а также несоответствие биологии вида современным природно-климатическим условиям позволяют считать его реликтом миоцен-плиоценовых саванноидных комплексов (Красная книга..., 2002; Намзалов, 2012), а возможно, и более древних пустынно-степных ландшафтов палеогенового периода (Пешкова, 1972б). Это оригинальное растение с мощно развитыми мясистыми корнями относится к группе безрозеточных стержнекорневых травянистых поликарпиков эфемероидной стратегии развития, переживающих ранневесеннюю засуху в состоянии покоя или полупокоя.

Новые местонахождения пузырницы физалисовой отмечены в отрогах хр. Цаган-Дабан (в окрестностях с. Надеино и к юго-западу в 10 км от поселения на левом берегу р. Куйтунка) и характерны для каменистых субстратов, приуроченных к южным экспозициям склонов. Ценопопуляции вида представлены многочисленными особями, находящимися на разных стадиях вегетации – от цветения до плодоношения. Цикл развития от цветения до созревания плодов завершается в среднем за месяц (начало мая – середина июня).

Местонахождения вида:

1. Республика Бурятия, Тарбагатайский район, окрестности с. Надеино. Скалистый останец в предгорьях хр. Цаган-Дабан, крутой каменистый склон южной экспозиции. Абсолютная высота – 744.0 м. Петрофитноразнотравно-осоково-водоборолистностспирейная степь с участием *Ulmus pumila*. Проективное покрытие – 30 %. 21.06.2012 г. Авторы – Д.Г. Чимитов, О.В. Иметхенова, Е.П. Халтанова.

2. Республика Бурятия, Тарбагатайский район. Левый борт долины р. Куйтунка, у подножия останца на южном склоне. Петрофитная разнотравно-кустарниковая степь. Проективное покрытие травостоя – 20–30 %. Абсолютная высота – 654.4 м. 11.05.2011 г. Авторы – Д.Г. Чимитов, Е.П. Халтанова.

Таким образом, отмеченные выше редкие виды растений и их новые местонахождения на Селенгинском среднегорье дают ценные сведения по некоторым уникальным представителям биоразнообразия флоры Западного Забайкалья. При-

веденные здесь виды являются разновозрастными реликтами, при этом наиболее древние неморальные третичные (палеоген-неогеновые) из них – жестер краснодревесинный и пузырница физалисовая, тонкотрубник скальный – плиоценовый пустынно-степной реликт. К плейстоценовым реликтам четвертичного периода относится овсец алтайский – элемент перигляциальных тундрово-степных ландшафтов. Голоценовым ксеротермическим реликтом, вероятно, можно считать ковыль пустынный. И, наконец, выделяются два рубежных вида, которые в Забайкалье находятся на границах своих ареалов – это лук понижающий и кизильник монгольский. Из реликтовых видов также к катего-

рии рубежных относятся овсец алтайский, ковыль пустынный и тонкотрубочник скальный.

Гербарные образцы растений хранятся в гербарии Бурятского государственного университета (UUDE), дубликаты ряда образцов переданы LE и ТК. В заключение авторы выражают искреннюю признательность Н.Н. Цвелеву (*Stipa desertorum*), В.И. Курбатскому (*Cotoneaster mongolicus*) за ценные советы и помощь в обработке материалов.

Исследования выполнены при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований в рамках гранта № 15-44-04112р_Сибирь_а.

ЛИТЕРАТУРА

- Антощенко-Оленев И.В.** История природных обстановок и тектонических движений в позднем кайнозое Западного Забайкалья. Новосибирск, 1982. 156 с.
- Байков К.С.** Семейство *Rhamnaceae* – Крушиновые // Флора Сибири. *Geraniaceae–Cornaceae*. Новосибирск, 1996. Т. 10. С. 63–65.
- Красная книга Республики Бурятия:** Редкие и исчезающие виды растений и грибов. 2-е изд., перераб. и доп. Новосибирск, 2002. 340 с.
- Курбатский В.И.** 5. *Cotoneaster* – Кизильник // Флора Сибири. *Rosaceae*. Новосибирск, 1988. С. 21–25.
- Ломоносова М.Н.** *Stipa* L. – Ковыль // Флора Сибири. Новосибирск, 1990. Т. 2. С. 222–230.
- Мальшев Л.И., Пешкова Г.А.** Нуждающиеся в охране – редкие и исчезающие растения Центральной Сибири. Новосибирск, 1979. 174 с.
- Мальшев Л.И., Пешкова Г.А.** Особенности и генезис флоры Сибири (Предбайкалье и Забайкалье). Новосибирск, 1984. 256 с.
- Намзалов Б.Б.** К вопросу о реликтах во флоре и растительности степных экосистем Байкальской Сибири // Раст. мир Азиатской России. 2012. № 2 (10). С. 94–100.
- Намзалов Б.Б., Алымбаева Ж.Б., Чимитов Д.Г. и др.** Об исходной лесной ценогенетической природе овсеца алтайского (*Helictotrichon altaicum* Tszvelev): факты и размышления (на примере сообществ Байкальской Сибири) // Проблемы ботаники Южной Сибири и Монголии: Материалы VIII Междунар. науч.-практ. конф. (Барнаул, 19–22 окт. 2009 г.). Барнаул, 2009. С. 227–232.
- Пешкова Г.А.** Степная флора Байкальской Сибири. М., 1972а. 208 с.
- Пешкова Г.А.** Третичные реликты в степной флоре Байкальской Сибири // Научные чтения памяти М.Г. Попова. 12-е и 13-е чтения. Иркутск, 1972б. С. 25–58.
- Попов М.Г.** Флора Средней Сибири. М.; Л., 1957. Т. 1. 554 с.
- Рещиков М.А.** Степи Западного Забайкалья. М., 1961. 176 с.
- Рыбинская Е.В.** *Stenosolenium Turcz.* – Тонкотрубочник // Флора Сибири. *Pyrolaceae–Lamiaceae (Labiatae)*. Новосибирск, 1997. Т. 11. С. 106.
- Сергиевская Л.П.** Степи Бурят-Монголии // Тр. Том. ун-та. Сер. Биол. 1951. Вып. 116. С. 216–279.
- Фризен Н.В.** 7. *Allium* L. – Лук // Флора Сибири. *Araceae–Orchidaceae*. Новосибирск, 1987. С. 55–96.
- Цвелев Н.Н.** Заметки о трибе Ковылевых (*Stipeae* Dumort., *Poaceae*) // Новости сист. высш. раст. 2012. Т. 43. С. 22–28.