

**НОВЫЕ ДАННЫЕ О РАСПРОСТРАНЕНИИ *OXYTROPIS TRIPHYLLA* (FABACEAE)
И *STIPA GLAREOSA* (POACEAE) В РЕСПУБЛИКЕ БУРЯТИЯ**

Д.Г. Чимитов^{1,2}, О.В. Иметхенова¹, Б.Б. Найданов², Д.В. Санданов², Д.А. Кривенко³

¹Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления,
670013, Улан-Удэ, ул. Ключевская, 40В, стр. 1, e-mail: dabac@mail.ru

²Институт общей и экспериментальной биологии СО РАН,
670047, Улан-Удэ, ул. Сахьяновой, 6

³Сибирский институт физиологии и биохимии растений СО РАН,
664033, Иркутск, ул. Лермонтова, 132, а/я 317, e-mail: krivenko.irk@gmail.com

Приведен ретроспективный анализ выявления во флоре Бурятии двух редких реликтовых видов *Oxytropis triphylla* и *Stipa glareosa*. Для последнего вида приводятся два ранее неизвестных местонахождения: из окрестностей сел Унэгэтэй Заиграевского района и Удинск Хоринского района. Для *O. triphylla* при ревизии крупнейших отечественных гербарных коллекций подвержены местонахождения из Хоринской степи в Хоринском районе и окрестностей с. Ченча, расположенного в Северо-Байкальском районе, долгое время считавшиеся недостоверными. Кроме того, для *O. triphylla* выявлены два ранее неизвестных местонахождения во флоре Бурятии: из окрестностей сел Унэгэтэй Заиграевского района и Сахули Курумканского района.

Ключевые слова: редкий вид, эндемик, реликт, охрана, Красная книга, Республика Бурятия.

**NEW DATA RELATING TO THE DISTRIBUTION *OXYTROPIS TRIPHYLLA* (FABACEAE)
AND *STIPA GLAREOSA* (POACEAE) IN THE REPUBLIC OF BURYATIA**

D.G. Chimitov^{1,2}, O.V. Imetkhenova¹, B.B. Naidanov², D.V. Sandanov², D.A. Krivenko³

¹East Siberian State University of Technology and Management,
670013, Ulan-Ude, Klyuchevskaya str., 40V, build. 1, e-mail: dabac@mail.ru

²Institute of General and Experimental Biology, SB RAS,
670047, Ulan-Ude, Sakhianovoi str., 6

³Siberian Institute of Plant Physiology and Biochemistry, SB RAS,
664033, Irkutsk, Lermontov str., 132, P/O box 317, e-mail: krivenko.irk@gmail.com

We present a retrospective analysis to identify the flora of Buryatia two rare relic species *Oxytropis triphylla* and *Stipa glareosa*. For *S. glareosa* are two previously unknown locations: from the vicinity of Unegetei village of Zaigraevskii District and vicinity of Udinsk village of Khorinskii District. For *O. triphylla* at the largest Russian audit herbarium collections are subject to the location of Khorinskaya steppe of Khorinskii District and vicinity of Chench village located in the Severo-Baykal'skii District, long considered unreliable. Also to *O. triphylla* identified two previously unknown locations in the flora of Buryatia: from the vicinity of Unegetei village of Zaigraevskii District and vicinity of Sakhuli village of Kurumkanski District.

Key words: rare species, endemic, relict, protection, Red Data Book, Republic of Buryatia.

ВВЕДЕНИЕ

В любой флоре эндемичные и реликтовые виды занимают особое положение, первые из них говорят об ее самобытности, вторые – отражают историю ее развития, несомненно, они нуждаются в охране. Точные и подробные сведения о распространении таких ключевых видов необходимы как для проведения биогеографических и флорогенетических реконструкций, так и для организации их охраны. К ним относятся редкие в Сибири виды (Редкие... растения..., 1980): *Oxytropis triphylla*

(Pall.) Pers. (Fam. Fabaceae Lindl.) – эндемик Байкальской Сибири, внесенный в Красные книги Российской Федерации (2008), Иркутской области (2010) и Республики Бурятия (2013), и *Stipa glareosa* P.A. Smirn. (Fam. Poaceae Barnh.) – центрально-азиатский вид, включенный в Красную книгу Иркутской области (2010). Оба вида относятся к третичным реликтам древнесредиземноморской флоры (Попов, 1963) миоцен-плиоценового возраста (Пешкова, 19726).

До настоящего времени в литературе не было исчерпывающей информации о распространении *S. glareosa* и *O. triphylla* в Республике Бурятия. Цель

работы – провести ретроспективный анализ выявления во флоре Бурятии двух редких реликтовых видов *O. triphylla* и *S. glareosa*.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Материалом для настоящей работы послужили литературные данные о распространении *O. triphylla* в Бурятии, подкрепленные ревизией гербарных коллекций Сибирского института физиологии и биохимии растений СО РАН (IRK), г. Иркутск; Иркутского государственного университета (IRKU), г. Иркутск; Ботанического института им. В.Л. Комарова РАН (LE), г. Санкт-Петербург; Главного ботанического сада им. Н.В. Цицина (МНА), г. Москва; Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова (MW), г. Москва; Центрального сибирского ботанического сада им. М.Г. Попова СО РАН (NSK), г. Новосибирск; им. П.Н. Крылова Томского государственного университета (ТК), г. Томск; Бурятского государственного

университета (UUDE), г. Улан-Удэ и Института общей и экспериментальной биологии СО РАН (УУН), г. Улан-Удэ. Для поисков *O. triphylla* и *S. glareosa* в Бурятии проанализированы литературные данные об особенностях их экологии, биологии и топологической приуроченности (Пешкова, 1972а,б, 1979а,б, 2001; Бойков, 2005; и др.) и сведения наших наблюдений за этими видами в течение ряда лет на западном побережье оз. Байкал в пределах Ольхонского района Иркутской области. Собственные сборы в Бурятии проводились в 2014–2015 гг. маршрутно-экспедиционным методом. Знаком “!” отмечены гербарные образцы или акронимы Гербарных коллекций, просмотренных авторами лично.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Первые указания о наличии *Oxytropis triphylla* во флоре Бурятии содержатся в классической работе по флоре Байкальской Сибири Н.С. Турчанинова “Flora baicalensi-dahurica...” (Turczaninov, 1842). В ней этот вид указывается для окрестностей с. Тынгари-Болток, располагавшегося в Хоринской степи “In colle granitosa deserti Chorinensi, ad viam publicam non procul a Tyngari-Boltok...” (Р. 718). В крупнейших Гербариях России хранятся образцы из сборов Н.С. Турчанинова, пять – в LE (LE01013842! – рис. 1, LE01013843!, LE01013847!, LE01013849!, LE01013850!), еще два листа – в MW (MW0099744!, MW0099745!). На части гербарных этикеток указано местонахождение “Chorinensis”, в другом случае – “transbaicalensikus”, на образце LE01013850! дано лишь, что он принадлежит гербарии Н.С. Турчанинова “HERBARIUM PROPRIUM TURCZANINOVII”. Также лишь часть гербарных этикеток датирована 1832 г. или 1833 г. Согласно Н.С. Турчанинову, этот вид встречен им только в выше процитированном местонахождении “...praeterea nullibi vidi” (Р. 718). Это дает все основания полагать, что образцы были собраны в одном месте, описанном во “Flora baicalensi-dahurica...”, – окрестностях с. Тынгари-Болток в Хоринской степи (Turczaninov, 1842: 718). Позже это местонахождение неоднократно было процитировано во “Флорах”: “Флора Забайкалья” (Борисова, 1954), “Флора Средней Сибири” (Попов, 1957), “Степная флора Байкальской Сибири” (Пешкова, 1972а). Начиная с издания “Флоры Центральной Сибири” (Пешкова, 1979а), в ряде публикаций, в которых так или иначе отражены сведения о редких видах растений Байкальской (Центральной) Сибири (Малышев, Пешкова, 1979; Редкие... рас-

тения..., 1980; Красная книга редких... видов..., 1988; Красная книга РСФСР..., 1988; Киселева и др., 1990; Бойков, 1999; Красная книга Иркутской области..., 2001; Красная книга Республики Бурятия..., 2002), местонахождение *O. triphylla* в Хоринской степи подвергалось сомнению или вовсе констатируется факт отсутствия вида во флоре Бурятии как, например, в “Красной книге Российской Федерации” (2008). Кроме того, в монографической обработке рода *Oxytropis* DC. Азиатской России (Малышев, 2008) местонахождение совсем игнорировалось, *O. triphylla* приведен как эндемик Прибайкалья. Вместе с тем вид указывался во “Флоре Сибири” (Положий, 1994) для Северо-Бурятского флористического района и “Определителе растений Бурятии” (2001) для Витимского нагорья.

В начале и середине прошлого века появились сведения о двух дополнительных местонахождениях этого вида во флоре Бурятии. Первое из них расположено в Северо-Байкальском районе – бассейн р. Верхняя Ангара в окрестностях с. Ченча, сборы 1912 г. В.Н. Сукачева и Г.И. Поплавской, что подтверждается гербарными образцами, хранящимися в LE (LE01013839! – рис. 2, LE01013841!). Так же, как и в случае с местонахождением *O. triphylla* в Хоринской степи, это местонахождение вида приводится во “Флорах” (Попов, 1957; Пешкова, 1972а, 1979; Иванова, 1978; и др.) для территории Бурятии и “Определителе растений Бурятии” (2001). Однако оно подвергается сомнению в изданиях, посвященных редким видам растений, процитированных выше, а позже исключается из состава флоры Верхнеангарской долины (Иванова, Чепурнов, 1983).



Рис. 1. Образец *Oxytropis triphylla*, сбор Н.С. Турчанинова из Хоринской степи (LE01013842!).



Рис. 2. Образец *Oxytropis triphylla*, сбор В.Н. Сукачева и Г.И. Поплавской из окрестностей с. Ченча (LE01013839!).

Второе местонахождение *O. triphylla* также расположено в Северо-Байкальском районе на мысе Малый Черемшаный, в NSK! хранятся два образца, сборы 1955 г., коллекторы Л.И. Малышев и В.М. Каплин. Это местонахождение впервые приводится в “Конспекте флоры побережий озера Байкал” (Попов, Бусик, 1966) без административной привязки к какому-либо региону Байкальской Сибири. И, как было отмечено ранее (Красная книга Иркутской области..., 2010; Кривенко и др., 2012; Красная книга Республики Бурятия..., 2013), оно ошибочно было отнесено к территории Иркутской области (Красная книга редких... видов..., 1988; Красная книга РСФСР..., 1988; Красная книга Российской Федерации..., 2008).

В 2009 г. обнаружено новое местонахождение вида в Республике Бурятия: Восточном Прибайкалье, Курумканском районе, в 4 км к западу от курорта “Алла” (Селютина и др., 2010). Отметим, что в указанных гербарных коллекциях (LE, NSK и UUN) как местах хранения ваучерных образцов подтверждающих находку, они отсутствуют. Вероятно, образцы не инсерированы.

В июне 2014 г. были предприняты попытки по поиску *O. triphylla* в окрестностях с. Додо-Гол Заиграевского района, которое указывалось в “Крас-

ной книге Республики Бурятия” (2013) как современное поселение на местности Тынгари-Болток. В пользу этого свидетельствовало расположенное вблизи с. Додо-Гол озеро с созвучным названием Тунгэр Болдог. При проведении полевых работ по поиску *O. triphylla* в окрестностях с. Додо-Гол и оз. Тунгэр Болдог вид не обнаружен. Из анализа сведений об *O. triphylla* известно, что местообитания вида представляют собой петрофитные варианты степей и в основном приурочены к субстратам с высоким содержанием кальция. В связи с этим решено провести дальнейшие поиски в других местах выхода карбонатных пород. В результате в течение 2014–2015 гг. обнаружено два ранее неизвестных местонахождения вида в Бурятии и, вероятно, подтверждено первое местонахождение *O. triphylla* по сборам Н.С. Турчанинова в местности Тынгари-Болток, которые приведены ниже.

1. Заиграевский р-н, окр. с. Унэгэтэй, гора Белая, старый карьер по добыче известняка, выс. 658 м над ур. м., 52°10' с.ш., 108°35' в.д., петрофитная степь на южном склоне, 10.06.2014, Д.Г. Чимитов, О.В. Иметхенова (рис. 3).

2. Хоринский р-н, окр. с. Удинск, выс. 649 м над ур. м., 52°04' с.ш., 108°59' в.д., выходы карбонатных пород, петрофитная степь, 20.05.2015, Е,



Рис. 3. *Oxytropis triphylla*, 10.04.2014 (б) и *Stipa glareosa*, 28.08.2014 (г), в окрестностях с. Унэгэтэй, гора Белая, Заиграевский район, Республика Бурятия:

а – вид на гору; в – местообитание (петрофитная степь).

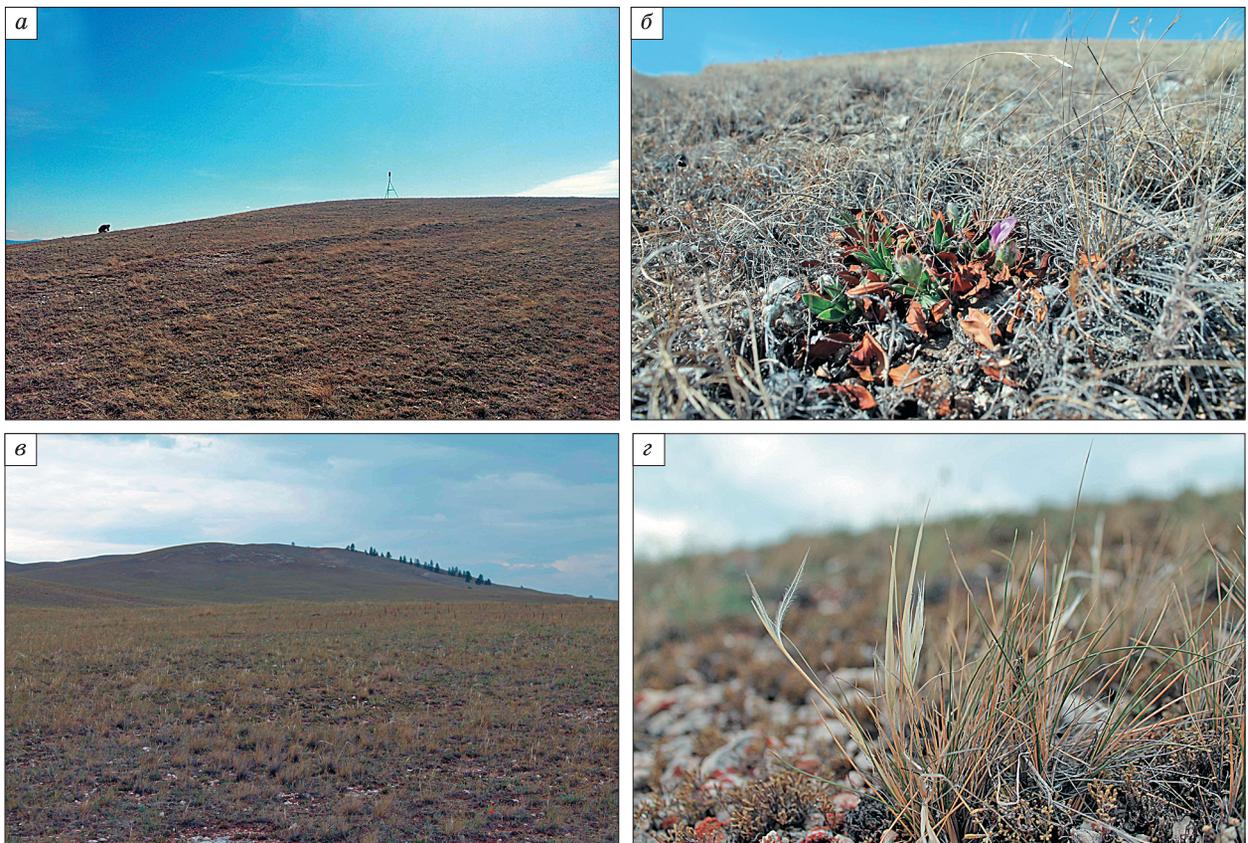


Рис. 4. *Oxytropis triphylla*, 20.05.2015 (б) и *Stipa glareosa*, 05.07.2015 (д), в окрестностях с. Удинск, Хоринский район, Республика Бурятия:

а, в – местообитание (петрофитная степь).

Д.Г. Чимитов, Б.Б. Найданов (рис. 4). Вероятно, это подтвержденное местонахождение, впервые приведенное для Бурятии Н.С. Турчаниновым (Turczaninow, 1842) по собственным сборам 1832 и 1833 гг. из местности Тынгари-Болток. Опираясь на записи “Дневника путешествия нашего из Читы в Петровский завод” декабриста М.А. Бестужева (Декабристы ..., 1925), можно предположить, что это то самое место: “[1830 г.] 24 августа <...> Вышли в Хоринскую степь <...> (С. 139). 2 сентября. – Пере-

ход до станции Тынгира-Болдатская (23 версты, 15 юрт). <...> За 7 верст до станции прошли известковую гору, где видны признаки алебаstra и мрамора. Шли большей частью близ самой Уды, и станция на самом берегу” (С. 142. – рис. 5).

3. Курумканский р-н, окр. с. Сахули, выс. 583 м над ур. м., 54°27' с.ш., 110°27' в.д., гора с выходами карбонатных коренных пород, петрофитная степь, 06.06.2015, Д.Г. Чимитов, О.В. Иметхенова (рис. 6).

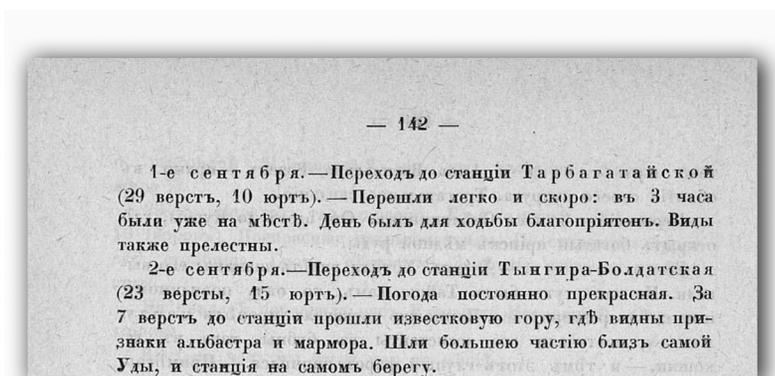


Рис. 5. Отрывок из “Дневника путешествия нашего из Читы в Петровский завод” декабриста М.А. Бестужева (Декабристы. Неизданные материалы и статьи, 1925: 142).

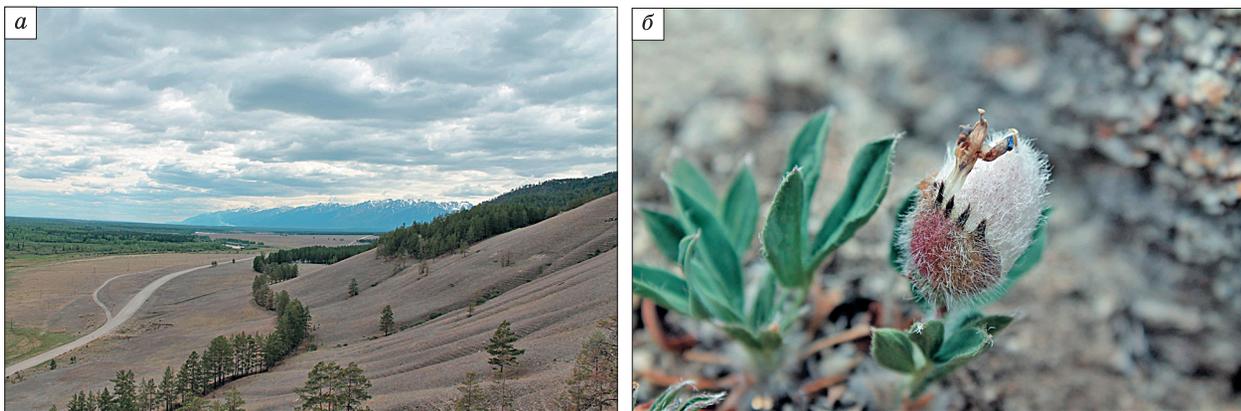


Рис. 6. *Oxytropis triphylla*, 20.05.2015, в окрестностях с. Сахули, Курумканский район, Республика Бурятия: а – местообитание (петрофитная степь); б – общий вид растения.

Во всех выявленных местонахождениях вида присутствуют как вегетативные, так и генеративные особи. По предварительной оценке, средняя плотность особей в популяциях составляет от 4 до 7 особей на 1 м².

В указанных местонахождениях *O. triphylla*: 1) с. Унэгэтэй и 2) с. Удинск в составе петрофитных степей обнаружен также редкий вид *Stipa glareosa* (см. рис. 3, 4), находящийся на северо-восточной границе распространения. При этом следует отметить, что еще М.Г. Попов (1957) как *S. orientalis* Trin. ex Ledeb. и Г.А. Пешкова (1972а) указывали на их совместное произрастание в Приольхонских степях, расположенных в Ольхонском районе Иркутской области, считая его характерным сопутствующим видом сообществ с участием *O. triphylla*.

Ранее *S. glareosa* для Бурятии приводился под тремя названиями: *S. klemenzii* Roshev. (Намзалов и др., 2011; Красная книга Республики Бурятия..., 2013), *S. desertorum* (Roshev.) Ikonn. (Намзалов и др., 2015, 2016) и, наконец, как *S. glareosa* из Джидинского района, окрестности с. Инзагатуй, в том числе и из Заиграевского района, окрестности с. Унэгэтэй (Gudkova et al., 2015).

Среди агростологов нет единого мнения относительно видовой самостоятельности *S. glareosa* (Ломоносова, 1990; Власова, 2012; Гудкова, 2012а; Цвелев, 2012; Gonzalo et al., 2011, 2012; и др.). Не вдаваясь в суть вопроса, мы вслед за сибирскими монографами рода *Stipa* L. (Пешкова, 1979б; Ломоносова, 1990; Гудкова, 2012а, б; Гудкова и др., 2013; Gudkova et al., 2015) продолжаем отождествлять образцы с побережья Байкала в пределах Иркутской области и из Западного Забайкалья с названием *S. glareosa*.

Приводим еще два ранее неизвестных местонахождения вида в Бурятии:

1) Заиграевский р-н, окр. с. Унэгэтэй, правый берег р. Курба, 52°10' с.ш., 108°34' в.д., петрофитная степь, 09.08. 2015, Д.Г. Чимитов;

2) Хоринский р-н, окр. с. Удинск, выходы карбонатов, 52°05' с.ш., 108°59' в.д., петрофитная степь, 20.05.2015, Д.Г. Чимитов, Б.Б. Найданов.

Как отмечают П.Д. Гудкова с соавторами (Gudkova et al., 2015), в сообществе с *S. glareosa* в окрестностях с. Инзагатуй Джидинского района Республики Бурятии также выявлен *O. triphylla*. Образец из этого местонахождения хранится в ТК.

Вид в Бурятии образует оригинальные сообщества петрофитных галечниково-ковыльных степей на выходах карбонатных пород с участием *O. triphylla*. Обнаруженные местонахождения этого вида в разных районах свидетельствуют о его более широком распространении в Республике Бурятия. То обстоятельство, что все выявленные местонахождения приурочены к выходам карбонатных пород и отсутствуют на сопредельных территориях, подтверждают сведения о его кальцефильности. Аналогичным образом можно считать доказанной кальцефильность *S. glareosa* в Байкальской Сибири.

Считаем необходимым ограничить антропогенное воздействие на сообщества с участием *S. glareosa* и *O. triphylla* в Республике Бурятия, в частности добычу камней на карьере горы Белая в окрестностях с. Унэгэтэй Заиграевского района и распашку полей в местности Тынгари-Болдок, окрестностях с. Удинск Хоринского района. Также необходимо проводить мониторинг состояния ценопопуляций этих видов. Для организации охраны *S. glareosa* на региональном уровне требуется внести этот вид в следующее издание Красной книги Республики Бурятия.

Гербарные образцы, подтверждающие оригинальные местонахождения *S. glareosa* и *O. triphylla* в Республике Бурятия, хранятся в Гербарии Института общей и экспериментальной биологии СО РАН (УУН), г. Улан-Удэ, дубликаты переданы в Гербарии Сибирского института физиологии и биохимии растений СО РАН (ИРК), г. Иркутск и Бу-

рятского государственного университета (UUDE), г. Улан-Удэ.

Благодарности. Авторы выражают благодарность О.А. Аненхонову, А.В. Верхозиной, Б.А. Дондукову, Е.В. Жмудь, С.Г. Казановскому и А.Л. Эбелю за содействие в нашей работе.

Исследование выполнено при финансовой поддержке гранта молодых ученых 2014 года ВСГУТУ в рамках плановой темы ИОЭБ СО РАН № VI.52.1.9. и Российского фонда фундаментальных исследований в рамках научного проекта № 16-04-01399.

ЛИТЕРАТУРА

- Бойков Т.Г.** Редкие растения и фитоценозы Забайкалья: Биология, эколого-географические аспекты и охрана. Новосибирск, 1999. 265 с.
- Бойков Т.Г.** Уникальные объекты растительного мира Центральной Сибири: Разнообразие, пространственно-временное распространение, особенности и перспективы охраны. Новосибирск, 2005. 184 с.
- Борисова А.Г.** Флора Забайкалья. Покрытосеменные – Двудольные (Бобовые). М.; Л., 1954. Вып. 6. С. 543–663.
- Власова Н.В.** Род *Stipa* L. // Конспект флоры Азиатской России: Сосудистые растения. Новосибирск, 2012. С. 570–571.
- Гудкова П.Д.** Аннотированный список видов *Stipa* L. (*Poaceae*) Южной Сибири // Сист. заметки по мат. Гербария им. П.Н. Крылова Том. гос. ун-та. 2012а. № 105. С. 22–31.
- Гудкова П.Д.** Род *Stipa* L. (*Poaceae*) во флоре Южной Сибири: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Томск, 2012б. 34 с.
- Гудкова П.Д., Эбель А.Л., Нобис М., Верхозина А.В.** *Stipa glareosa* P.A. Smirn. (*Poaceae*) в Прибайкалье // Интеграция ботанических исследований и образования: традиции и перспективы / Тр. Междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 125-летию кафедры ботаники. Томск, 2013. С. 38–41.
- Декабристы.** Неизданные материалы и статьи / Под ред. Б.Л. Модзалевского, Ю.Г. Оксмана. М., 1925. 336 с.
- Иванова М.М.** Флора Верхнеангарской долины // Флора Прибайкалья. Новосибирск, 1978. С. 174–242.
- Иванова М.М., Чепурнов А.А.** Флора западного участка районов освоения БАМ. Новосибирск, 1983. 223 с.
- Киселева А.А., Бардунов Л.В., Макрый Т.В.** Сосудистые растения // Уникальные объекты живой природы бассейна Байкала. Новосибирск, 1990. С. 51–67.
- Красная книга Иркутской области** / Под ред. О.Ю. Гайковой. Иркутск, 2010. 480 с.
- Красная книга Иркутской области: Сосудистые растения** / Под ред. А.М. Зарубина. Иркутск, 2001. 200 с.
- Красная книга редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений Бурятской АССР** / Редкол. А.И. Плотников и др. Улан-Удэ, 1988. 416 с.
- Красная книга Республики Бурятия: Редкие и исчезающие виды растений и грибов** / Отв. ред. Т.Г. Бойков. Новосибирск, 2002. 340 с.
- Красная книга Республики Бурятия: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов** / Отв. ред. Н.М. Пронин. Улан-Удэ, 2013. 668 с.
- Красная книга Российской Федерации (растения и грибы)** / Гл. редкол. Ю.П. Тругнев и др. М., 2008. 855 с.
- Красная книга РСФСР (растения)** / Гл. редкол. В.Д. Голованов и др. М., 1988. 590 с.
- Кривенко Д.А., Казановский С.Г., Степанцова Н.В., Верхозина А.В., Алексеенко А.Л.** Числа хромосом некоторых видов цветковых растений Байкальской Сибири // *Turczaninowia*. 2012. Т. 15, вып. 1. С. 98–107.
- Ломоносова М.Н.** *Stipa* L. – Ковыль // Флора Сибири. *Poaceae* (*Gramineae*). Новосибирск, 1990. Т. 2. С. 222–230.
- Малышев Л.И.** Разнообразие рода остролодка (*Oxytropis*) в Азиатской России // *Turczaninowia*. 2008. Т. 11, вып. 4. С. 5–141.
- Малышев Л.И., Пешкова Г.А.** Нуждаются в охране – редкие и исчезающие растения Центральной Сибири. Новосибирск, 1979. 172 с.
- Намзалов Б.Б., Алымбаева Ж.Б., Бальжинова С.Ч., Намзалов М.Б-Ц.** Новая находка *Stipa klemenzii* Roshev. в Западном Забайкалье // Проблемы ботаники Южной Сибири и Монголии: Сб. науч. ст. по материалам X Междунар. науч.-практ. конф. Барнаул, 2011. С. 96–102.
- Намзалов Б.Б., Намзалов М.Б-Ц.** Находка *Stipa desertorum* (Roshev.) Ikonn. в предгорье хребта Малый Хамар-Дабан (Западное Забайкалье) // *Turczaninowia*. 2015. Т. 18, вып. 2. С. 105–110.
- Намзалов Б.Б., Чимитов Д.Г., Иметхенова О.В., Намзалов М.Б-Ц., Банаева С.Ч.** Редкие и реликтовые виды растений во флоре Селенгинского среднегорья (Западное Забайкалье) // Раст. мир Азиатской России. 2016. № 1 (21). С. 75–79.
- Определитель растений Бурятии** / Под ред. О.А. Аненхонова. Улан-Удэ, 2001. 672 с.
- Пешкова Г.А.** Степная флора Байкальской Сибири. М., 1972а. 207 с.
- Пешкова Г.А.** Третичные реликты в степной флоре Байкальской Сибири // Научные чтения памяти М.Г. Попова. Иркутск, 1972б. Чт. 12–13. С. 25–58.
- Пешкова Г.А.** Семейство *Fabaceae*, или *Leguminosae* – Бобовые // Флора Центральной Сибири. Розо-

- цветные – Астровые. Новосибирск, 1979а. Т. 2. С. 585–639.
- Пешкова Г.А.** Семейство *Poaceae*, или *Gramineae* – Мятликовые, или Злаки // Флора Центральной Сибири. Оноклеевые – Камнеломковые. Новосибирск, 1979б. Т. 1. С. 69–139.
- Пешкова Г.А.** Флорогенетический анализ степной флоры гор Южной Сибири. Новосибирск, 2001. 192 с.
- Положий А.В.** *Oxytropis* DC. – Остролодочник // Флора Сибири. *Fabaceae* (*Leguminosae*). Новосибирск, 1994. Т. 9. С. 74–151.
- Попов М.Г.** Флора Средней Сибири. М.; Л., 1957. Т. 1. 555 с.
- Попов М.Г.** Основы флорогенетики. М., 1963. 135 с.
- Попов М.Г., Бусик В.В.** Конспект флоры побережий озера Байкал. М.; Л., 1966. 216 с.
- Редкие** и исчезающие растения Сибири / Отв. ред. Л.И. Малышев, К.А. Соболевская. Новосибирск, 1980. 224 с.
- Селютина И.Ю., Санданов Д.В., Конищенко Е.С.** Находка в Республике Бурятия *Oxytropis triphyl-*
la (*Fabaceae*) – эндемика западного побережья озера Байкал // Бот. журн. 2010. Т. 95, № 8. С. 1164–1170.
- Цвелев Н.Н.** Заметки о трибе Ковылевых (*Stipeae* Dumort., *Poaceae*) // Новости сист. высш. раст. 2012. Т. 43. С. 22–28.
- Gonzalo R., Aedo C., Garacía M.Á.** Taxonomic revision of *Stipa* section *Smirnovia* and section *Subsmirnovia* (*Poaceae*) // Bot. J. Linn. Soc. 2011. V. 167, No. 4. P. 394–448.
- Gonzalo R., Aedo C., Nickrent D.L., Garacía M.Á.** A numerical taxonomic investigation of *Stipa* sect. *Smirnovia* and sect. *Subsmirnovia* (*Poaceae*) // Syst. Bot. 2012. V. 37, No. 3. P. 655–670.
- Gudkova P.D., Nobis M., Ebel A.L., Chimitov D.G., Verkhozina A.V.** *Stipa glareosa* (*Poaceae*) in the Republic of Buryatia (Russia) // Polish Bot. J. 2015. V. 60, No. 1. P. 75–79.
- Turczaninow N.** Flora baicalensi-dahurica seu description plantarum in regionibus cis- et transbaicalensibus atque in Dahuria sponte nascentium // Bull. Soc. Nat. Moscou. 1842. V. 15, No. 4. P. 711–796.