

ISSN 2076-4103

ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

СИСТЕМАТИЧЕСКИЕ ЗАМЕТКИ

по материалам

ГЕРБАРИЯ им. П.Н. КРЫЛОВА

ТОМСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА

ANIMADVERSIONES SYSTematicae

EX HERBARIO KRYLOVIANO

UNIVERSITATIS TOMSKENSIS

№ 105

2012

Издательство Томского университета

Томск

**ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ГЕРБАРИЙ ИМ. П.Н. КРЫЛОВА
ТОМСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ РУССКОГО БОТАНИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА**

**Систематические заметки по материалам Гербария им. П.Н. Крылова
Томского государственного университета**

Основан в апреле 1927 г.

Свидетельство о регистрации: **ПН № ФС 77–47762 от 09.12.2011**

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

И.И. Гуреева, д-р биол. наук, зав. Гербарием им. П.Н. Крылова, проф. каф. ботаники Томского гос. ун-та (*главный редактор*); **А.С. Ревушкин**, д-р биол. наук, проф., проректор Томского гос. ун-та, зав. каф. ботаники; **М.В. Олонова**, д-р биол. наук, проф. каф. экол. менеджмента Томского гос. ун-та; **А.И. Пяк**, д-р биол. наук, проф. каф. ботаники Томского гос. ун-та; **А.А. Зверев**, канд. биол. наук, доц. каф. ботаники Томского гос. ун-та; **В.И. Курбатский**, канд. биол. наук, ст. науч. сотр. Гербария им. П.Н. Крылова Томского гос. ун-та; **А.Л. Эбель**, канд. биол. наук, доц. каф. ботаники Томского гос. ун-та; **А.А. Кузнецов**, науч. сотр. Гербария им. П.Н. Крылова Томского гос. ун-та (*отв. секретарь*).

EDITORIAL BOARD

Irina I. Gureyeva	(<i>Editor-in-Chief</i>),	Alexander S. Revushkin,	Marina V. Olonova,
Andrei I. Pyak,	Alexander L. Ebel,	Vladimir I. Kurbatsky,	Andrei A. Zverev,
Alexander A. Kuznetsov	(<i>Secretary</i>)		

Дата публикации «Систематических заметок ...» № 105: 05.04.2012

Выпуск осуществлён в рамках государственной поддержки Ведущих научных школ Российской Федерации (проект НШ-5584.2012.4)

© Систематические заметки..., 2012
© Издательство Томского университета, 2012

Аннотированный список видов *Stipa* L. (Poaceae) Южной Сибири

Annotated list of the *Stipa* L. species (Poaceae) from South Siberia

© П.Д. Гудкова

Томский государственный университет,
Томск, polina-shavrova@yandex.ru

P.D. Gudkova

Tomsk State University,
Tomsk, polina-shavrova@yandex.ru

В работе приводится аннотированный список ковылей (*Stipa* L., Poaceae) территории гор Южной Сибири, включающий 14 видов. Для каждого вида указаны распространение и экологическая приуроченность. Критические виды сопровождаются примечаниями. Приведено описание новой формы *Stipa pennata* L. f. *hispidula* Gudkova.

Ключевые слова: *Stipa* L., систематика, Южная Сибирь.

Род *Stipa* L. – один из наиболее крупных и трудных в систематическом отношении родов злаков. Объём рода, родственные отношения, изменчивость признаков до сих пор являются предметом дискуссий. В горах Южной Сибири род изучался главным образом в связи с подготовкой флористических сводок и определителей; специального изучения ковылей этой территории не проводилось. Данные обстоятельства побудили нас к детальному изучению рода в Южной Сибири. Работа проводилась в Алтайском крае, Республике Алтай, Республике Тыва, Республике Хакасия, Кемеровской области и на юге Красноярского края в 2006–2011 гг. Изучена изменчивость признаков с проведением статистического анализа (Шаврова, Олонова, 2009; Олонова, Шаврова, 2009; Гудкова, Олонова, 2010), уточнены распространение и экологическая приуроченность (Шаврова, Олонова, 2008) южносибирских видов ковылей. Проведённые исследования показали, что род *Stipa* на территории гор Южной Сибири представлен 14 видами. Большинство видов имеют азиатский тип ареала, приурочены к нижнему и среднему горным поясам, предпочитают сухие каменистые и остепнённые склоны (Гудкова, 2009).

При составлении аннотированного списка были изучены гербарные коллекции, хранящиеся в крупнейших Гербариях России (LE, MW, TK, NS, NSK, SVER, KUZ, ALTB), личные сборы автора с территории исследования, данные литературных источников. В списке приведены номенклатурная цитата, сведения по экологии, распространению (общему и в Сибири). Распространение видов в пределах Сибири дано согласно районированию, представленному во «Флоре Сибири» (1990). Для удобства восприятия материала близкородственные, по нашему мнению, виды в списке расположены рядом.

Секция *Leiostipa* Dum., 1823, Observ. Gram. Belg.: 134.

1. *S. consanguinea* Trin. et Rupr., 1842, Sp. Gram. Stip.: 78; Крылов, 1928, Фл. Зап. Сиб., 2: 177; Рожевиц, 1934, Фл. СССР, 2: 104; Цвелёв, 1976, Злаки СССР: 579; Ломоносова, 1990, Фл. Сиб., 2: 225. – К. родственный.

Описан с Алтая («In lapidosis apricis ad fl. Tschuja, 1832, Bunge»). Голотип и 2 изотипа в Санкт-Петербурге (LE!).

В степях, на каменистых и щебнистых склонах и скалах.

Распространение в Сибири: Зап. Сиб.: АЛ – Го: гора Тобошак, реки Тархата, Себистей (Ломоносова, 1990).

Общее распространение: Джунг.-Кашг., Монг.

Примечание. А.В. Пузанов и С.С. Мешкина (2009) приводят сборы этого вида из среднего течения р. Катунь. Ознакомиться с их коллекциями пока не удалось, но нахождение здесь данного вида маловероятно.

2. *S. capillata* L., 1762, Sp. pl., ed. 2: 116; Крылов, 1928, Фл. Зап. Сиб., 2: 179; Рожевиц, 1934, Фл. СССР, 2: 109; Цвелёв, 1976, Злаки СССР: 580; Ломоносова, 1990, Фл. Сиб., 2: 225. – К. волосатик, тырса.

Описан из Средней Европы («In Germania, Gallia»).

В разнотравно-злаковых степях, на каменистых, щебнистых и глинистых склонах.

Распространение в Сибири: Зап. Сиб.: ТЮ – Тб, КУ, ОМ, ТО (юг), НО, КЕ, АЛ – Ба, Го. Ср. Сиб.: КР – Ха, Ве, ТУ. Вост. Сиб.: ИР – Ан, БУ – Се, Юж, ЧИ – Ши: Петровск-Забайкальский, с. Ельцово (Ломоносова, 1990), ЯК – Ви. В Алтайском крае из-за распахки земель этот вид, ранее занимавший и равнинные территории, вытесняется на склоны, ориентированные на юго-запад и юго-восток. Широко распространён на всей изучаемой территории, является эдификатором типчаково-тырсовых и полынно-тырсовых степей, нередко образует монодоминантные сообщества.

Общее распространение: европ. ч. России, Кавказ, Ср. Европа, Средиз., Малоаз., Иран, Гималаи (зап.), Джунг.-Кашг., Монг.

Примечание. Несмотря на кажущуюся морфологическую обособленность *S. capillata*, даже основные морфологические признаки у него не всегда постоянны. На исследуемой территории встречаются экземпляры, отличающиеся от типовых открытыми узлами стебля. Наиболее часто такие особи отмечаются на Алтае, реже в Новосибирской области. У них открытые узлы, характерные для *S. krylovii* Roshev., *S. baicalensis* Roshev., *S. grandis* P.A. Smirn., но при этом отсутствует коронка волосков у основания ости.

3. *S. krylovii* Roshev., 1929, Изв. Главн. бот. сада СССР, 28: 379; Рожевиц, 1934, Фл. СССР, 2: 112; Цвелёв, 1976, Злаки СССР: 581; Ломоносова, 1990, Фл. Сиб., 2: 228 – *S. capillata* var. *coronata* Roshev., 1916, Фл. Аз. Рос., 12: 168. – К. Крылова.

Описан из Сибири; лектотип: «Селенгинская Даурия, горы между Темником и Джидой, юго-западная часть хр. Боргойского, на склонах со степной растительностью. 28 VII 1912. № 524, В. Смирнов» (Цвелёв, 1976) в Санкт-Петербурге (LE!).

На остепнённых лугах, каменистых и щебнистых склонах, скалах, в степях.

Распространение в Сибири: Зап. Сиб.: АЛ – Го. Ср. Сиб.: КР – Ха, Ве, Ту. Вост. Сиб.: ИР – Ан, БУ – Се, Юж, ЧИ – Ши, ЯК – Ви, Ян: пос. Верхоянск, среднее течение р. Сартанг (Ломоносова, 1990).

Общее распространение: Джунг.-Кашг., Тибет, Монг., Яп.-Кит. (Сев. Китай).

Примечание. В последних обработках ковылей S. Philips (2006) и D.-F. Cui (1996) рассматривают *S. krylovii* как подвид *S. sareptana* Beck., но, на наш взгляд, эта более восточная эколого-географическая раса может трактоваться как вид, поскольку обладает уникальными признаками и несколько иным ареалом. В природе *S. krylovii* легко отличается от близких видов, распространённых на исследуемой территории, открытыми тёмными узлами и абсолютно гладкими снаружи, более короткими (до 1/3 высоты растения), чем у *S. capillata*, листьями вегетативных побегов.

4. ***S. baicalensis*** Roshev., 1929, Изв. Главн. бот. сада СССР, 28: 380; Рожевиц, 1934, Фл. СССР: 110; Цвелёв, 1976, Злаки СССР: 581; Ломоносова, 1990, Фл. Сиб., 2: 225. – К. байкальский.

Описан из Забайкалья; лектотип: «Баргузинский тракт, ст. Татаурово, скалы Белый камень у перевоза через Селенгу. 6 VIII 1913. № 2441. Г. Поплавская, М. Поплавский и Э. Дитмер» (Цвелёв, 1976) – в Санкт-Петербурге (LE!).

В степях, на остепнённых лугах, каменистых склонах и скалах, лесных полянах.

Распространение в Сибири: Зап. Сиб.: АЛ: Го (пос. Элекмонар). Ср. Сиб.: КР – Ха, Ве, Ту. Вост. Сиб.: ИР – Ан, БУ – Се, Юж, ЧИ – Ши (Ломоносова, 1990).

Общее распространение: Дальн. Вост. (Зее-Бур., Уссур.), Монг., Яп.-Кит. (Сев.-Вост. Китай).

Примечание. П.А. Смирнов (1967) отвергал название *S. baicalensis* как попен confusum, именуя данный вид *Stipa attenuata* P.A. Smirn., но с ним согласилась только Л.П. Сергиевская (1961). Как показали исследования (Шаврова, Олонова, 2009), *Stipa baicalensis* по отношению к близким видам не имеет ни одного уникального признака, а отличается только по комплексу признаков и занимает промежуточное положение между *S. grandis*, *S. krylovii*, *S. capillata*. По мнению Н.Н. Цвелёва (1968), этот вид произошел в результате гибридизации *S. grandis* и *S. krylovii*.

5. ***S. grandis*** P.A. Smirn., 1929, Feddrs Repert., 26: 267; Рожевиц, 1934, Фл. СССР, 2: 109; Цвелёв, 1976, Злаки СССР: 581; Ломоносова, 1990, Фл. Сиб., 2: 226. – К. большой.

Описан из МНР; голотип: «Монголия, степь между р. Тамир и уроч. Тола-Бильчир. 23 VII 1924. № 179, Н. Павлов» – в Москве (MW!), изотип в Санкт-Петербурге (LE!).

В степях, на каменистых склонах и скалах, песках, галечниках.

Распространение в Сибири: Ср. Сиб.: КР – Ха, Ве (с. Кривое), Ту. Вост. Сиб.: БУ – Се (д. Хархушун), Юж, ЧИ – Ши (Ломоносова, 1990).

Общее распространение: Монг., Яп.-Кит.

Примечание. Близкие виды *S. capillata*, *S. krylovii*, *S. baicalensis*, *S. grandis* могут произрастать совместно, такие сообщества нередко встречаются в Хакасии. Вместе с тем все эти виды морфологически довольно хорошо различаются (Шаврова, Олонова, 2009). Стабильность видов обеспечивается защитными механизмами,

клеистогамией, разным временем цветения (Слюсаренко, 1977). Тем не менее иногда встречаются особи неясной видовой принадлежности, вероятно гибридного происхождения. Это может свидетельствовать о близком родстве и относительно недавней видовой дифференциации. Есть мнение, что *S. capillata* относится к плиоценовым реликтам, а такие виды, как *S. krylovii*, *S. baicalensis*, *S. grandis*, – к плейстоцен-голоценовым, связанным с более поздним криоморфогенезом (Намзалов, 1999).

Секция *Stipa*

6. *S. pennata* L., 1753, Sp. Pl., 1: 78; Цвелёв, 1976, Злаки СССР: 590; Ломоносова, 1990, Фл. Сиб., 2: 228; – *S. joannis* Čelak., 1884, Österr. Bot. Zeitschr., 34: 318; Крылов, 1928, Фл. Зап. Сиб., 2: 172; Рожевиц, 1934, Фл. СССР, 2: 96. – К. перистый.

Описан из Средней Европы («In Austria, Gallia»).

В степях, на щебнистых, каменистых и закустаренных склонах, на лесных полянах и остепнённых лугах.

Распространение в Сибири: Зап. Сиб.: ТЮ – Тб, КУ, ОМ, ТО, НО, КЕ, АЛ – Ба, Го. Ср. Сиб.: КР – Ха, Ве, ТУ. Вост. Сиб.: ИР – Ан, БУ – Юж.

Общее распространение: европ. ч. России, Кавказ, Ср. Азия, Ср. Европа, Средиз., Малоаз.

Примечание. Широко распространенный и пластичный вид. В связи с широкой экологической амплитудой имеет большую морфологическую изменчивость. Высота растения, диаметр листовой пластинки, длина метёлки и многие другие признаки могут значительно варьировать в зависимости от условий обитания (Шаврова, 2009). Большинство исследователей – П.А. Смирнов (1936), Р.Ю. Рожевиц (1934), Н.Н. Цвелёв (1976), М.Н. Ломоносова (1990) и др. – рассматривают *S. pennata* в узком смысле, придавая близким таксонам – *S. kirghisorum* P.A. Smirn., *S. zaleskii* Wilensky, *S. dasyphylla* (Lindem.) Trautv. и *S. pulcherrima* C. Koch, – видовой ранг. При этом Н.Н. Цвелёв (1976) считает все эти таксоны политипическими видами, различая внутри каждого из них по несколько подвидов. П.Н. Крылов во «Флоре Западной Сибири» (1928) рассматривал их как мелкие виды родства *S. pennata*, а Н. Freitag (1985), детально исследовавший ковыли Юго-Западной и Южной Азии, трактует комплекс *S. pennata* в широком линнеевском смысле и рассматривает *S. pennata*, *S. kirghisorum*, *S. zaleskii* и *S. pulcherrima* (ареал *S. dasyphylla* лежит вне области его исследования) как подвиды одного политипического вида. Проведённые нами исследования видов секции *Stipa* (*S. pennata*, *S. borysthena*, *S. kirghisorum*, *S. zaleskii*, *S. dasyphylla*) показали, что изменчивость основных «ключевых» признаков очень высока даже внутри популяций, и это следует учитывать при определении материала. Формальное определение только по признакам поверхности листьев и нижней цветковой чешуи может привести к тому, что особи даже одной популяции будут трактоваться как разные виды (Олонова, Шаврова, 2009). Так, в ходе детальных популяционных исследований видов данной секции нами были обнаружены 2 популяции с густо шероховатыми листьями, но по всем остальным признакам относящиеся к *S. pennata*, а не к *S. kirghisorum*, к чему могло бы привести определение только по ключевым признакам. Листовые пластинки этих особей были шероховатыми снаружи и без примеси длинных волосков внутри, причем этот признак был постоянным в обеих популяциях, что значительно отличало их от типовых образцов *S. pennata*. Это

побудило нас выделить их, по крайней мере до уточнения ареала, в отдельную форму, описание которой приводится ниже.

***Stipa pennata* L. f. *hispida* Gudkova, forma nov.**

Folia subtus scabritia, supra aculeolis minutissimis tecta, ligula glabra, panicula 7–12 cm longa.

Typus: «Prov. Altai, districtus Zmeinogorskyi, prope padum Savvushki, steppa caespitosa-graminosa. 6.06.2008. Gudkova P., Kuprijanov A., Doronkin V., Ebel A. (Holotypus – ТК, Tomsk).

Листья с нижней стороны острошероховатые, с верхней с мельчайшими шипиками, язычок голый, метёлка 7–12 см дл.

Тип: «Алтайский край, Змеиногорский р-н, окр. с. Саввушка, дерновинно-злаковая степь, 6.06.2008, Гудкова П.Д., Куприянов А.Н., Доронькин В.М., Эбель А.Л.» (Голотип – ТК, Томск).

Паратип: «Алтайский край, Третьяковский р-н, 4 км к востоку от с. Плоское, левый берег р. Плоская, луговая закустаренная степь; 6.06.2008, Гудкова П.Д., Куприянов А.Н., Доронькин В.М., Эбель А.Л.» (ТК, Томск).

7. ***S. kirghisorum*** P.A. Smirn., 1925, Feddes Repert., 21: 232; Рожевиц, 1934, Фл. СССР., 2: 95; Цвелёв, 1976, Злаки СССР: 587; Ломоносова, 1990, Фл. Сиб., 2: 227. – К. киргизский.

Описан из Вост. Казахстана; голотип: «Prov. Semipalatinsk, m. Bokaj, leg. Kossinsky» – в Москве (MW!), изотип в Томске (ТК!) (Гуреева, Балашова, 2008).

В степях, на каменистых, щебнистых и закустаренных остепнённых склонах.

Распространение в Сибири: Зап. Сиб.: Ом: с. Исиль-Куль, д. Воронцовка (Ломоносова, 1990), Ал – Го. С. Сиб: Ту: оз. Хадын (Ломоносова, 1990).

Общее распространение: Ср. Азия, Джунг.-Кашг., Монг.

Примечание. На исследуемой территории встречается редко, при определении, как упоминалось ранее, требует внимательного рассмотрения всего комплекса диагностических признаков.

8. ***S. zaleskii*** Wilensky, 1921, Дневн. 1-го Всерос. съезда рус. ботаников: 41; Рожевиц, 1934, Фл. СССР, 2: 102; Цвелёв, 1976, Злаки СССР: 587; Ломоносова, 1990, Фл. Сиб., 2: 230. – *S. rubens* P.A. Smirn., 1925, Feddes Repert., 21: 231; Крылов, 1928, Фл. Зап. Сиб., 2: 174. – К. Залесского.

Описан из Саратовской обл.; лектотип: «Окр. Саратова, на южн. склоне в р-не дач Калюбанова. 5 VI 1918. Д. Залесский» (Цвелёв, 1976) в Санкт-Петербурге (LE!).

В ковыльно-разнотравных кустарниковых степях, на каменистых и щебнистых склонах.

Распространение в Сибири: Зап. Сиб.: Ку, Ом, Но, Ке, Ал – Ба, Го. Ср. Сиб.: Кр – Ха, Ве, Ту.

Общее распространение: европ. ч. России, Кавказ, Ср. Азия, Ср. Европа, Джунг.-Кашг., Монг.

9. ***S. dasyphylla*** (Lindem.) Trautv. 1884, Тр. Петерб. бот. сада, 9: 350; Крылов, 1928, Фл. Зап. Сиб., 2: 175; Рожевиц, 1934, Фл. СССР, 2: 100;

Цвелёв, 1976, Злаки СССР: 588; Ломоносова, 1990, Фл. Сиб., 2: 226. – К. опушённолистный.

Описан из Харьковской обл.; лектотип: «Харьков, на холмах и косогорах Рогани. 13 VI 1853. В. Черняев» (Цвелёв, 1976) и 3 изолектотипа в Санкт-Петербурге (LE).

Растёт в степях, разреженных лесах, на опушках.

Распространение в Сибири: Зап. Сиб.: ТЮ – Тб (г. Тюмень), КУ (д. Варгаши, между с. Мостовским и д. Белой), ОМ (села Саргатское, Ачаир), КЕ (поселки Новороссийка, Караканы), АЛ – Ба, Ср. Сиб.: КР – Ха (с. Москва), Ве (пос. Елисейка) (Ломоносова, 1990).

Общее распространение: европ. ч. России, Кавказ, Ср. Европа (юго-вост.).

10. *S. borysthenica* Klok. ex Prokud., 1951, Фл. Крыма, 1(4): 25. – *S. pennata* subsp. *sabulosa* (Пасз.) Tzvel., 1973, Нов. сист. высш. раст., 10: 80; Цвелёв, 1976, Злаки СССР: 591; Ломоносова, 1990, Фл. Сиб., 2: 229. – К. песчаный.

Описан с южн. Украины; лектотип: «Херсонская губ., Александровский у., Луговская лесная дача по Тясмину, на песчаной почве. 18 VII 1911. И. Пачоский» (Цвелёв, 1976) – в Санкт-Петербурге (LE).

В песчаных степях, на песчаных массивах надпойменных террас, на песках, на склонах речных долин, реже на каменистых склонах.

Распространение в Сибири: Зап. Сиб.: АЛ – Ба. Ср. Сиб.: КР – Ха, Ве, ТУ (юг).

Общее распространение: европ. ч. России, Кавказ, Ср. Азия, Ср. Европа (юго-вост.).

Примечание. Таксономический статус *S. borysthenica* неоднозначен. М.В. Клоков, описавший этот вид, указывает для *S. borysthenica* следующие признаки-дискриминаторы: влагалища стеблевых листьев сильно шероховатые от конических шипиков, переходящих иногда в мелкие отогнутые щетинки; молодые листья вегетативных побегов без заметной верхушечной кисточки волосков или кисточка слабо развита; метёлка из (6)8–17(22) колосков, нижние узлы её с пучками длинных волосков, ось метёлки 11–18 см дл. Кроме признаков, указанных М.В. Клоковым, в работе Я.В. Леванцовой (2009) был выделен еще один признак, отличающий этот вид от *S. pennata*: нижняя цветковая чешуя «имеет более изящную форму», то есть более узкая, чем у *S. pennata*. Кроме того, данный вид хорошо обособлен экологически, являясь псаммофитом. Н.Н. Цвелёв (1976) рассматривал *S. borysthenica* как подвид *S. pennata*. В последних сводках Н.Н. Цвелёв (2006) принимает его уже в ранге вида. Однако исследование обширного гербарного материала *S. borysthenica* и близкого к нему вида – *S. pennata* показало, что эти виды тесно связаны многочисленными промежуточными формами, что ставит под сомнение видовой статус *S. borysthenica* (Гудкова, Силантьева, 2011). Для выяснения его действительного статуса требуется молекулярно-генетическое исследование и (или) проверка устойчивости ключевых признаков в ряду поколений.

Секция *Barbatae* Junge, 1910, Изв. С.-Петерб. бот. сада, 10: 125

11. *S. orientalis* Trin., 1829, in Ledeb., Fl. Alt., 1: 83; Крылов, 1928, Фл. Зап. Сиб., 2: 168; Рожевиц, 1934, Фл. СССР, 2: 90; Цвелёв, 1976, Злаки СССР: 583; Ломоносова, 1990, Фл. Сиб., 2: 228. – К. восточный.

Описан из Вост. Казахстана; лектотип: «In rupium fissuris montis Arkaul, 17 V 1826, С.А. Meyer» (Цвелёв, 1976) в Санкт-Петербурге (LE).

В каменистых степях, на щебнистых и глинистых опустыненных участках, скалистых, мелкозёмистых и каменистых склонах.

Распространение в Сибири: Зап. Сиб.: АЛ – Го. Ср. Сиб.: КР – Ха, Ве, ТУ.

Общее распространение: европ. ч. России, Прибалх., Джунг.-Тарбагат., Тянь-Шань, Гиссаро-Дарваз. (сев. и вост.), Алай, Памир, Иран, Гималаи, Джунг.-Кашг., Монг.

Примечание. Формально разграничение *S. orientalis* и *S. glareosa* P.A. Smirn. только по признаку коленчатости ости (одно- или двуколенчато-изогнутая ость) может привести к ошибочному определению. Для того чтобы обеспечить достоверное определение видов этой группы, необходимо учитывать прежде всего длину и опушение язычка репродуктивных и вегетативных побегов, диаметр листовой пластинки вегетативных побегов, длину нижней цветковой чешуи и её ости, поскольку нередко встречаются особи с неясно коленчато-изогнутыми остями.

Секция *Smirnovia* Tzvel., 1974, Нов. сист. высш. раст., 11: 20.

12. *S. glareosa* P.A. Smirn., 1929, Feddes Repert., 26: 264; Сергиевская, 1961, Фл. Зап. Сиб., 12(1): 3087; Ломоносова, 1990, Фл. Сиб., 2: 226. – *S. caucasica* subsp. *glareosa* (P.A. Smirn.) Tzvel., 1974, Нов. сист. высш. раст., 11: 20; Цвелёв, 1976, Злаки СССР: 593. – *S. orientalis* var. *humilior* Krylov, 1928, Фл. Зап. Сиб., 2: 168; Рожевиц, 1934, Фл. СССР, 2: 89. – К. галечный.

Описан из Монголии; голотип: «In depressione lac. Orok-Nor. 7 IX 1924. № 169, N. Pavlov» – в Москве (MW!), изотип в Санкт-Петербурге (LE!), паратип в Томске (ТК!) (Гуреева, Балашова, 2008).

В степях, по обнажениям третичных глин, каменистым скалистым склонам гор и сопок, на щебнистых шлейфах гор. Является эдификатором горных пустынных степей, в межгорных долинах и на галечных равнинах. На склонах произрастает разрозненно.

Распространение в Сибири: Зап. Сиб.: АЛ – Го. Ср. Сиб.: ТУ. Вост. Сиб.: ИР – Ан.

Общее распространение: Ср. Азия, Иран, Гималаи, Джунг.-Кашг., Тибет, Монг., Яп.-Кит.

Примечание. Один из наиболее полиморфных видов, относящийся к комплексу *S. caucasica* Schmalh. Р.Ю. Рожевиц (1934), Н.Н. Цвелёв (1968), М.Н. Ломоносова (1990), D.-F. Cuy (1996), S. Phillips (2006) и др. рассматривают *S. glareosa* в узком смысле, придавая ему видовой ранг. При этом Н.Н. Цвелёв в своей более поздней работе (1976) и Н. Freitag (1985) рассматривают его как подвид *S. caucasica*. Исследования изменчивости этого вида (Гудкова, Олонова, 2010) выявили высокую морфологическую обособленность *S. glareosa*, поэтому здесь он рассматривается в ранге вида. *Stipa glareosa* на исследуемой территории является подлинно высокогорным видом и не встречается в нижних поясах гор (Гудкова, 2010а).

13. *S. barchanica* Lomonosova, 1990, Фл. Сиб., 2: 224 – К. барханный.

Тип: «Regio Tuvaensis, lacus Teri-Chol (Erzin), in arenis mobilibus. 29 VI 1947. K. Sobolevskaja» (Новосибирск, NS!).

На барханных песках.

Распространение в Сибири: Ср. Сиб.: ТУ: оз. Тере-Холь в Эрзинском р-не – клас. мест. – и др. (Ломоносова, 1990). Эндемик.

Примечание. Очень близкий к *S. glareosa* вид, отличается бóльшим размером растения (25–35 см выс.), более длинными осями (6–10 см дл.), прямыми, длинными (длиннее стеблей) листьями. Хорошо обособлен экологически – растёт на перевеваемых песках. К сожалению, недостаток материала по этому редкому виду не даёт возможности провести детальные сравнительно-морфологические исследования, но просмотр имеющихся образцов позволяет предположить, что в данном случае мы имеем дело не с варьированием отдельных морфологических признаков в пределах нормы реакции, а с генетически обусловленным, закрепившимся ответом на условия среды. Возможно, *S. barchanica* имеет параллельное с *S. glareosa* происхождение от *S. caucasica*, стабилизировавшись в специфических экологических условиях (Гудкова, 2010б).

14. *S. klemenzii* Roshev., 1924, Бот. материалы Герб. Бот. ин-та АН СССР, 5: 12; Цвелёв, 1976, Злаки СССР: 593; Ломоносова, 1990, Фл. Сиб., 2: 227. – *S. gobica* var. *klemenzii* (Roshev.) Norlindh, 1949, Fl. Mong. Steppe, 1: 66. – К. Клеменца.

Описан из Монголии; лектотип: «Ad ripam fl. Charucha. 25 VI 1895. № 72a, E. Klemenetz» (Цвелёв, 1976) в Санкт-Петербурге (LE!).

На щебнистых и каменистых склонах, галечниках, в песчаных степях.

Распространение в Сибири: Ср. Сиб.: ТУ (окр. с. Эрзин). Вост. Сиб.: Бу – Юж (с. Боргой, урочище Дыресуй), ЧИ – Ши. На исследуемой территории редок.

Общее распространение: Монг.

БЛАГОДАРНОСТИ

Выражаю искреннюю благодарность зав. Гербарием им. П.Н. Крылова И.И. Гуреевой за ценные советы и замечания, доценту каф. ботаники Томского государственного университета А.Л. Эбелю за консультации по номенклатуре, а также М.В. Олоновой за поддержку и наставления на протяжении всего исследования.

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ (проект № 10-04-00637а и № 11-04-90717-моб_ст.).

ЛИТЕРАТУРА

- Гудкова П.Д. К изучению рода *Stipa* L. горных районов юга Западной Сибири // Тр. Том. гос. ун-та. 2009. Т. 273, вып. 2. С. 38–40.
- Гудкова П.Д. Род *Stipa* L. на территории байкальской Сибири // Проблемы изучения и сохранения растительного мира Евразии: Материалы Всерос. конф. с междунар. участием, посвященной памяти Л.В. Бардунова (1932–2008 г.). Иркутск: Изд-во Ин-та географии им. В.Б. Сочавы СО РАН, 2010а. С. 75.
- Гудкова П.Д. Род *Stipa* L. на территории гор Юго-Западной Сибири. LAB Lambert Academic Publishing, 2010б. 90 с.
- Гудкова П.Д., Олонова М.В. *Stipa glareosa* P.A. Smirn. (Poaceae) и близкие виды // Проблемы изучения растительного покрова Сибири: Материалы IV Междунар. науч. конф., посвящённой 125-летию Гербария им. П.Н. Крылова Том. гос. ун-та и

- 160-летию со дня рождения П.Н. Крылова (Томск, 1–3 ноября 2010 г.). Томск: Изд. Том. ун-та, 2010. С. 13–16.
- Гудкова П.Д., Силантьева М.М. К изучению *Stipa borysthenica* // Материалы междунар. конф. «Проблемы ботаники Южной Сибири и Монголии» (Барнаул, 21–23 октября 2011 г.). Барнаул: Артика, 2011. С. 33–36.
- Гуреева И.И., Балашова В.Ф. Типовые образцы сем. Poaceae в Гербарии им. П.Н. Крылова (ТК) // Сист. зам. по материалам Гербария им. П.Н. Крылова Том. гос. ун-та. 2008. № 100. С. 3–23.
- Крылов П.Н. Род *Stipa* // Флора Западной Сибири: В 12 т. Томск, 1928. Т. 2. С. 137–385.
- Леванцова Я.В. Дополнения к сведениям о нахождении некоторых видов рода *Stipa* L. на Северном Кавказе // Moderni vimozenosti vedy – 2009: Materialy V Mezinarodni vedecko-praktika conference (27 ledna – 05 unora 2009 roku). Praha, 2009. S. 35–38.
- Ломоносова М.Н. *Stipa* L. – Ковыль // Флора Сибири: В 14 т. Новосибирск: Наука, 1990. Т. 2. С. 222–230.
- Намзалов Б.Б. Эндемизм и реликтовые явления во флоре и растительности степных экосистем Байкальской Сибири // Биоразнообразии Байкальской Сибири. Новосибирск, 1999. С. 184–192.
- Олонова М.В., Шаврова П.Д. Популяционная изменчивость ковылей (Poaceae) родства *Stipa pennata* L. горных районов юга Западной Сибири // Вестник Том. гос. ун-та. Биология. 2009. Т. 2, № 6. С. 17–28.
- Пузанов А.В., Мешикина С.С. Микроэлементы в растениях долины средней Катунь // Вестник Алт. гос. аграрного ун-та. 2009. Т. 12, № 62. С. 47–54.
- Рожевец Р.Ю. Род *Stipa* L. // Флора СССР: В 30 т. М.; Л.: АН СССР. 1934. Т. 2. С. 79–112.
- Сергиевская Л.П. *Stipa* L. // Флора Западной Сибири: В 12 т. Томск, 1961. Т. 12, ч. 1. С. 3102–3110.
- Слюсаренко Л.П. *Stipa* L. – Ковыль // Злаки Украины. Киев, 1977. С. 405–424.
- Смирнов П.А. Ковыли СССР // Бюл. МОИП. 1936. Т. 43, вып. 2. С. 104–118.
- Смирнов П.А. О забайкальских волосовидных ковылях // Сист. зам. по материалам Гербария им. П.Н. Крылова Том. гос. ун-та. 1967. № 84. С. 24–25.
- Цвелёв Н.Н. *Stipa* L. // Конспект Флоры Кавказа. СПб, 2006. Т. 2. С. 348–356.
- Цвелёв Н.Н. Злаки // Растения Центральной Азии. М.; Л.: Наука, 1968. Вып. 4. С. 45–63.
- Цвелёв Н.Н. Злаки СССР. Л.: Наука, 1976. 788 с.
- Шаврова П.Д. Изменчивость южносибирских ковылей секции *Stipa* L. (Poaceae) в зависимости от экологических условий // Экологические проблемы и пути их решения: Материалы I межвуз. городской экол. конф. (Томск, 9–13 октября 2009 г.). Томск: Изд-во Том. политехн. ун-та, 2009. С. 298–304.
- Шаврова П.Д., Олонова М.В. К изучению распространения алтайских видов ковылей (*Stipa*, Poaceae) // Материалы междунар. конф. «Проблемы ботаники Южной Сибири и Монголии» (Барнаул, 21–24 октября 2008 г.). Барнаул, 2008. С. 385–387.
- Шаврова П.Д., Олонова М.В. Морфологическая изменчивость ковылей секции *Leostipa* L. на территории Республики Хакасия // Эволюционная и популяционная экология (назад в будущее): Материалы конф. молодых ученых, посвящённой 90-летию со дня рождения академика С.С. Шварца (Екатеринбург, 30.03–03.04.2009 г.). Екатеринбург, 2009. С. 253–257.
- Cuy D.-F. *Stipa* L. // Flora Xinjiangensis. Xinjiang Science and Technology and Hygiene Publishing House, 1996. Vol. 6. 299 p.

Freitag H. The genus *Stipa* (Gramineae) in Southwest and South Asia // Notes from the Royal Botanic Garden Edinburgh, 1985. Vol. 17. № 3. P. 355–489.

Phillips S. *Stipa* L. // Flora of China. Beijing, St.-Louis, 2006. Vol. 22. P. 196–203.

SUMMARY

The annotated list of *Stipa* L. (Poaceae) for the territory of the Southern Siberia mountains is given. The distribution and ecological preferences are given for each species. Critical species are accompanied by taxonomical notices. A new form – *S. pennata* f. *hispida* Gudkova is described.

Key words: *Stipa* L., taxonomy, South Siberia.