



УДК 582.542 (571.1)

Конспект мятликов (*Poa* L., Poaceae) Алтайской горной страны

М.В. Олонова

Томский государственный университет; olonova@list.ru.

Род *Poa* L. – один из самых крупных родов среди внетропических злаков, но при этом один из наиболее полиморфных и трудных в таксономическом отношении. Благодаря гибридизации и апомиксису он образует сложные гибридные комплексы, состоящие из различных популяций, в большинстве случаев неизвестного статуса и родства. Таксономическая ревизия рода *Poa* Алтайской горной страны в пределах Русского, Казахстанского, Монгольского и Китайского Алтая выявила 40 видов, относящихся к 8 агрегатам. Предложена новая комбинация *Poa tshuensis* (Serg.) Olonova. Избран лектотип базинима *Poa argunensis* Roshev. f. *tshuensis* Serg.: «Алтай. Дол. р. Чуи близ устья р. Тёттыгема. 8 июля 1903 г. П. Крылов» (ТК). Для каждого вида приведены номенклатурная цитата, данные по экологической приуроченности и географическому распространению видов в пределах Алтайской горной страны и общее распространение. Составлен ключ для определения видов и агрегатов.

Ключевые слова: *Poa*, таксономия, виды, агрегаты, распространение, Алтайская горная страна.

Систематические исследования флоры Алтая начались более 150 лет назад. Они нашли отражение в трудах К. Ледебура (Ledebour, 1829), К.Б. Триниуса (Trinius, 1829), П.Н. Крылова (1902, 1914, 1928) и продолжают до сих пор. Мятлики Алтайской горной страны (АГС) в разных её частях детально исследовались на протяжении почти 100 последних лет (Крылов, 1928; Гамаюнова, 1956; Грубов, 1982; Олонова, 1990; Губанов, 1996; Байтулин, Котухов, 2011; Cui, 1996; Zhu et al., 2006; Urgamal et al., 2014), но специального исследования, охватывающего всю территорию АГС, не проводилось. Появление новых литературных данных (Nosov et al., 2015), материалов, собранных в течение 9 полевых сезонов на Русском Алтае, хранящихся в Гербарии им. П.Н. Крылова (ТК), сборов А.С. Ревушкина, А.Л. Эбеля, А.И. Пяка и А.А. Зверева с территории Монгольского Алтая, знакомство с обширными алтайскими коллекциями в Гербариях Синцзяна (Китай, ХЖА, ХЖВ, ХЖНУ), а также сборы на территории Китайского Алтая позволили провести ревизию этого рода для всей территории АГС. Помимо перечисленных Гербариев в работе также использовались материалы фондов ALTB, AT, C, CDBI,

SZ, HAL, KUN, LE, LD, MHA, MO, MW, NS, NSK, O, PE, TAD, US, UTC и справочные материалы (Soreng et al., 2016).

Род *Poa* L. (мятлик) является одним из наиболее крупных родов внетропических злаков, вместе с тем это один из наиболее полиморфных и трудных в систематическом отношении родов. Благодаря гибридизации и апомиксису внутри рода образуются сложные гибридные комплексы, состоящие из различных популяций, в большинстве случаев неизвестного статуса и родства. При ревизии систематических групп для флористических сводок требуется наиболее полное отражение всего имеющегося многообразия с учётом родственных взаимоотношений, и гибридогенные комплексы, состоящие из популяций разного, чаще неясного статуса и родства, причиняют систематикам немалые неудобства. Предыдущие попытки рассматривать эти комплексы как политипические виды, а составляющие их популяции, в зависимости от морфологической, экологической и географической изоляции, – в качестве подвидов и форм, привели к усложнению систематики, но не прояснили ни родства, ни таксономической ситуации. В то же время, игнорирование различных морфологических отклонений может привести к потере действительно редких, генетически обусловленных форм и в конечном итоге к потере биоразнообразия. Таким образом, до получения результатов молекулярно-генетического анализа, которые могли бы прояснить родство и подтвердить статус, морфологически и географически изолированные расы, имеющие предположительно сходное происхождение, объединены в особые единицы – агрегаты (Aggr.).

Ниже приводится аннотированный список таксонов *Poa* Алтайской горной страны. Для каждого вида приведены номенклатурная цитата, тип, экологическая приуроченность, распространение на территории АГС и общее распространение, в необходимых случаях – примечания. Распространение на территории АГС приведено по следующим районам: Р – Российский Алтай; Каз. – Казахстанский Алтай; Кит. – Китайский Алтай; М – Монгольский Алтай. Общее распространение приводится в соответствии со схемой Н.Н. Цвелёва (1976), основанной на районировании, принятом во «Флоре СССР».

Род *Poa* L. – Мятлик

Sect. *Alpinae* (Hegetschw. ex Nyman) Stapf.

1. *P. alpina* L., 1753, Sp. Pl.: 67, excl. var.; Крылов, 1928, Фл. Зап. Сиб. 2: 287; Гамаюнова, 1956, Фл. Казахст., 1: 234; Олонова, 1990, Фл. Сиб., 2: 170; Байгулин, Котухов, 2011, Фл. сосуд. раст. Каз. Алтая: 62; Губанов, 1996, Консп. фл. Внеш. Монг.: 21; Cui, 1996, Fl. Xinjianensis, 6: 98; Urgamal et al., 2014, Consp. Vasc. Pl. of Mongolia: 72; Zhu et al., 2006, Fl. of China, 22: 261. – **М. альпийский.**

Описан из Европы. Lectotypus (Soreng, in: Cafferty et al., 2000: 254): «In albis Lapponicis, Helveticis» (LINN-87.2).

На альпийских лужайках, щебнистых и каменистых склонах: **Р, Каз., Кит., М.** Общ. распр.: Вост. Евр., Кавк., Сред. Азия, Сканд., Атл. и Сред. Евр., Средиз., Малоаз., Иран., Гим., Джунг.-Кашг., Тибет., Монг., Яп.-Кит., Сев.-Амер.

Sect. *Arenariae* (Hegetschw.) Stapf (= Sect. *Bolbophorum* Asch. et Graebn.)

2. ***P. bulbosa*** L. subsp. *vivipara* (Koel.) Arcang., 1882, Compl. Fl. Ital.: 785. – *P. bulbosa* L. var. *vivipara* Koel., 1802, Descr. Gram.: 189; Крылов, 1928, Фл. Зап. Сиб., 2: 284; Гамаюнова, 1956, Фл. Казахст., 1: 224.; Cui, 1996, Fl. Xinji-anensis, 6: 84; Zhu et al., 2006, Fl. of China, 22: 263. – **М. живородящий.**

Описан из Европы (окр. Майнца). Базионим: *P. bulbosa* L. var. *vivipara* Koel.

В степях и полупустынях, на каменистых и щебнистых склонах: **Каз., Кит.** Общ. распр.: Вост. Евр., Кавк., Сред. Азия, Сканд., Атл. и Сред. Евр., Средиз., Малоаз., Иран., Гим., Джунг.-Кашг.

Sect. *Micrantherae* Stapf. (= Sect. *Ochlopoa* Asch. et Graebn.)

3. ***P. supina*** Schrad., 1806, Fl. Germ., 1: 289; Олонова, 1990, Фл. Сиб., 2: 178; Cui, 1996, Fl. Xinjianensis, 6: 100; Байтулин, Котухов, 2011, Фл. сосуд. раст. Каз. Алтая: 63; Губанов, 1996, Консп. фл. Внеш. Монг.: 22; Urgamal et al., 2014, Consp. Vasc. Pl. of Mongolia: 74; Zhu et al., 2006, Fl. of China, 22: 264. – **М. лежащий.**

Описан из Австрии. Typus: «*Poa supina* Schrad. ab ipso acc. Gott. 1836» («вероятный изотип» – LE) (Цвелёв, 1976: 465).

На лужайках у троп и дорог, в населенных пунктах, на влажных лугах и лесных полянах: **Р, Каз, Кит., М.** Общ. распр.: Вост. Евр., Сред. Азия, Сканд., Атл. и Сред. Евр., Средиз., Иран., Гим., Джунг.-Кашг., Монг.

4. ***P. annua*** L., 1753, Sp. Pl.: 68; Ledeb., 1829, Fl. Alt. 1:95; Крылов, 1928, Фл. Зап. Сиб., 2: 282; Гамаюнова, 1956, Фл. Казахст., 1: 226; Олонова, 1990; Фл. Сиб. 2: 178; Cui, 1996, Fl. Xinjianensis, 6: 96; Байтулин, Котухов, 2011, Фл. сосуд. раст. Каз. Алтая: 62; Губанов, 1996, Консп. фл. Внеш. Монг.: 21; Urgamal et al., 2014, Consp. Vasc. Pl. of Mongolia: 72; Zhu et al., 2006, Fl. of China, 22: 263. – **М. однолетний.**

Описан из Европы. Lectotypus (Soreng in Cafferty et al., 2000: 254): «Habitat in Europa ad vias» (LINN-87.17, растение справа).

У дорог, в населенных пунктах, сорное в огородах, на выгонах, на лужайках и галечниках по берегам рек: **Р, Каз., Кит., М.** Общ. распр.: семикосмополит.

Sect. *Homalopoia* Dumort.

5. ***P. remota*** Forselles, 1807, Skr. Linn. Inst. Upsal., 1: 6; Крылов, 1928, Фл. Зап. Сиб., 2: 295; Гамаюнова, 1956, Фл. Казахст., 1: 228; Олонова, 1990, Фл. Сиб., 2: 176; Байтулин, Котухов, 2011, Фл. сосуд. раст. Каз. Алтая: 63; Zhu et al., 2006, Fl. of China, 22: 282 – **М. расставленный.**

Описан из Финляндии. Typus: [Finland] «in sylvis uliginosis Nylandiae».

На лесных полянах: **Р, Каз., Кит.** Общ. распр.: Вост. Евр., Кавк., Сред. Азия, Сканд., Сред. Евр., Джунг.-Кашг.

Sect. *Macropoa* F. Herm. ex Tzvelev

Aggr. ***P. sibirica*** Roshev. 6, 7

6. *P. sibirica* Roshev., 1912, Изв. Петерб. бот. сада, 12: 121; Крылов, 1928, Фл. Зап. Сиб., 2: 299; Гамаюнова, 1956, Фл. Казахст., 1: 228; Грубов, 1982, Опр. сосуд. раст. Монг.: 41; Олонова, 1990, Фл. Сиб., 2: 177; Губанов, 1996, Консп. фл. Внеш. Монг.: 22; Cui, 1996, Fl. Xinjianensis, 6: 84; Байтулин, Котухов, 2011, Фл. сосуд. раст. Каз. Алтая: 63; Urgamal et al., 2014, Consp. Vasc. Pl. of Mongolia: 74; Zhu et al., 2006, Fl. of China, 22: 273. – **М. сибирский**.

Описан из Сибири. Lectotypus (Цвелёв, 1976: 462): «Енисейская губ., Канский у., склон к ручейку среди редкого березняка к западу от с. Балай. 9 VI 1911. № 354. И. Кузнецов» (LE!).

На лугах, в разреженных лесах: **Р, Каз., Кит., М.** Общ. распр.: Вост. Евр., Сред. Азия, Рос. ДВ, Джунг.-Кашг., Монг., Яп.-Кит.

7. *P. insignis* Litv. ex Roshev., 1934, Фл. СССР, 2: 384; Гамаюнова, 1956, Фл. Казахст., 1: 229; Байтулин, Котухов, 2011, Фл. сосуд. раст. Каз. Алтая: 62. – *P. sibirica* var. *insignis* (Litv.) Serg., 1961, Фл. Зап. Сиб., 12(1): 3110. – *P. sibirica* subsp. *uralensis* Tzvelev, 1972, Нов. сист. высш. раст., 9: 50; Zhu et al., 2006, Fl. of China, 22: 273. – **М. заметный**.

Описан с Алтая. Turpus (Цвелёв, 1976: 462): «Семипалатинская область, Усть-Каменогорский р-н, в лиственничном лесу в долине Урунхайки, юго-восточный угол оз. Маркаколь. 8 VII 1908. А. Седельников» (LE!).

В горных лесах и на горных луговинах, на лесных опушках: **Р, Каз., Кит.** Эндемик.

Sect. *Nivicolae* (Roshev.) Prob.

8. *P. veresczaginii* Tzvelev, 1974, Нов. сист. высш. раст., 11: 34; Губанов, 1996, Консп. фл. Внеш. Монг.: 22; Urgamal et al., 2014, Consp. Vasc. Pl. of Mongolia: 74; Zhu et al., 2006, Fl. of China, 22: 264. – **М. Верещагина**.

Описан с Алтая. Turpus (Цвелёв, 1976: 459–460): «Семипалатинская губ., Катон-Карагай, в истоках р. Ушкунгей – притока р. Сарымсак. 12 VIII 1926. В. Верещагин» (Голотип LE!) (Бялт, 2012).

В высокогорьях, на речном аллювии: **Р, Каз., Кит., М.** Эндемик.

Sect. *Cenisia* Asch. et Graebn.

Aggr. ***P. smirnowii*** Roshev. (9–10)

9. *P. mariae* Reverd., 1933, Сист. зам. Герб. Том. ун-та, 3–4: 2; Олонова, 1990, Фл. Сиб., 2: 172. – *P. smirnowii* Roshev. subsp. *mariae* (Reverd.) Tzvelev; Zhu et al., 2006, Fl. of China, 22: 281. – *P. smirnowii* Roshev., 1929, Изв. Главн. Бот. сада СССР, 28: 381; Грубов, 1982, Опр. сосуд. раст. Монг.: 41; Urgamal et al., 2014, Consp. Vasc. Pl. of Mongolia: 74. – **М. Марии**.

Описан с Западных Саян. Turpus (Цвелёв, 1976: 453): «Система р. Абакан, перевал Сур-Дабан в верховьях р. Сурлы – притока Аны, каменистая тундра. 16 VII 1928. В. Ревердатто» (Голотип ТК! изотипы ТК! LE) (Гуреева, Балашова, 2008; Бялт, 2012).

На альпийских лужайках, речном аллювии, щебнистых и каменистых склонах верхнего горного пояса: **Р, Кит., М.** Эндемик.

10. *P. polozhiae* Revjakina, 1996, Фл. и раст. Алтая: 102; Олонова, 2012, Консп. фл. Азиат. России: 551. – *P. smirnowii* Roshev. subsp. *polozhiae* (Revjakina) Olonova, 1998, Turczaninovia, 1(4): 7; Zhu et al., 2006, Fl. of China, 22: 281. – **М. Положий**.

Описан с Алтая. Турус (Ревакина, 1996: 102): «Алтай, Катунский хр., озеро Аккемское (верх. р. Аккем), высота 2600 м, склон северной экспозиции, каменистая осыпь. 3 VII 1974. Ревакина Н.В., Воробьева Н.В.» (ALTB!).

На альпийских лужайках: **Р, Кит.** Эндемик.

П р и м е ч а н и е. Н.В. Ревакина (1996) в качестве основного отличия *P. polozhiae* от *P. mariae* указывает отсутствие опушения между жилками нижних цветковых чешуй. С этим нельзя согласиться, поскольку этот признак значительно варьирует у видов секции. Нередко и голые, и опушённые между жилками нижние цветковые чешуи встречаются не только в одной популяции *P. mariae*, но даже на одном растении и на одной метелке. Значительно более надёжными признаками-дискриминаторами являются жизненная форма, которая, скорее всего, наследственно закреплена у этого вида, и способность образовывать пролиферирующие колоски.

Sect. *Poa*

Aggr. *P. pratensis* L. (11–19)

11. *P. pratensis* L., 1753, Sp. Pl.: 67; Ledeb., 1829, Fl. Alt., 1:96; Крылов, 1928, Фл. Зап. Сиб., 2: 297; Гамаюнова, 1956, Фл. Казахст., 1: 229; Грубов, 1982, Опр. сосуд. раст. Монг.: 42; Олонова, 1990, Фл. Сиб., 2: 172; Губанов, 1996, Консп. фл. Внеш. Монг.: 22; Cui, 1996, Fl. Xinjianensis, 6: 95; Байтулин, Котухов, 2011, Фл. сосуд. раст. Каз. Алтай: 63; Urgamal et al., 2014, Consp. Vasc. Pl. of Mongolia: 73; Zhu et al., 2006, Fl. of China, 22: 275. – **М. луговой.**

Описан из Европы: Турус: «In Europae pratis fertilissimis». Neotypus (Soreng, Barrie, 1999: 157–159): «Россия, Ленинградская обл., 5 км к ЮВ от станции Мга. 26 июня 1997. Н.Н. Цвелёв. N-257» (LE!).

На лесных и пойменных лугах, полянах и вырубках: **Р, Каз., Кит., М.** Общ. распр.: Вост. Евр., Кавк., Сред. Азия, Рос. ДВ, Сканд., Атл. и Сред. Евр., Средиз., Малоаз., Иран., Гим., Джунг.-Кашг., Монг., Яп.-Кит., Сев.-Амер.

12. *P. turfosa* Litv., 1922, Список раст. Герб. фл. СССР, 8: 135; Олонова, 1990, Фл. Сиб., 2: 175; Байтулин, Котухов, 2011, Фл. сосуд. раст. Каз. Алтай: 63. – **М. торфяной.**

Описан из Владимирской области. Турус (Цвелёв, 1976: 456): «Моховое болото в долине р. Унжи, близ г. Меленки. 8 VI 1915. М. Назаров» (LE!), изотип в ТК (Гуреева, Балашова, 2008: 19).

На торфяных болотах и переувлажненных лугах: **Р, Каз., Кит., М.** Общ. распр.: Вост. Евр.

13. *P. sergievskajae* Prob., 1971, Нов. сист. высш. раст., 8: 28; Олонова, 1990, Фл. Сиб., 2: 173. – *P. pratensis* L. subsp. *sergievskajae* (Prob.) Tzvelev, 1974, Нов. сист. высш. раст., 11: 27; Zhu et al., 2006, Fl. of China, 22: 278. – **М. Сергиевской.**

Описан из Амурской области. Турус (Цвелёв, 1976: 458): «Басс. р. М. Пера – притока Зеи, близ села Климоуцы, разнотравно-осоково-вейниковый березняк на плато. 11 VI 1957. В. Липатова и И. Петрова» (Голотип LE!) (Бялт, 2012).

По березовым и еловым лесам, лесным полянам, в зарослях кустарников: **Р, Кит.** Общ. распр.: Вост. Евр., Рос. ДВ, Монг.

П р и м е ч а н и е. Морфологически очень близок к *P. pratensis*, отличается от него в целом более узкими листьями и умеренно опушёнными нижними цветковыми чешуями. Образовавшись, по-видимому, в результате гибридизации между

P. pratensis и каким-то видом секции *Homalopoa* или *Macropoa*, он замещает *P. pratensis* в лесах.

14. *P. radulaeformis* Prob., 1971, Нов. сист. высш. раст., 8: 25; Грубов, 1982, Опр. сосуд. раст. Монг.: 42; Олонова, 1990, Фл. Сиб., 2: 173; Губанов, 1996, Консп. фл. Внеш. Монг.: 22; Urgamal et al., 2014, Consp. Vasc. Pl. of Mongolia: 74. – **М. шероховатовидный.**

Описан с Дальнего Востока России. Турпс (Цвелёв, 1976: 459): «Басс. Тырмы, р. Талая, горные склоны. 4 VI 1909. В. Доктуровский» (Голотип LE!) (Бялт, 2012).

В лесах и на лесных полянах, среди кустарников: **Р, М.** Общ. распр.: Рос. ДВ, Монг., Яп.-Кит.

15. *P. angustifolia* L., 1753, Sp. Pl.: 67; Гамаюнова, 1956, Фл. Казахст., 1: 230; Олонова, 1990, Фл. Сиб., 2: 170; Байтулин, Котухов, 2011, Фл. сосуд. раст. Каз. Алтая: 62; Cui, 1996, Fl. Xinjianensis, 6: 95. – *P. pratensis* L. var. *angustifolia* (L.) Sm., 1800, Fl. Brit.: 105; Крылов, 1928, Фл. Зап. Сиб., 2: 287. – *P. pratensis* L. subsp. *angustifolia* (L.) Arcang., Compend. Fl. Ital.: 787; Zhu et al., 2006, Fl. of China, 22: 277. – **М. узколистый.**

Описан из Европы. Lectotypus (Soreng in: Cafferty et al., 2000: 254): «Habitat in Europa ad grorum versuras (LINN-87.12, excluding second culm from the left)».

По степным и суходольным лугам, на приречных песках и галечниках: **Р, Каз., Кит., М.** Общ. распр.: Вост. Евр., Кавк., Сред. Азия, Рос. ДВ, Сканд., Атл. и Сред. Евр., Средиз., Малоаз., Иран., Гим., Джунг.-Кашг., Монг., Яп.-Кит.

П р и м е ч а н и е. Исследования показали (Олонова, 2007), что ни ширина листьев вегетативных побегов, ни даже признаки жизненной формы не дают полного успеха в разграничении *P. angustifolia* и *P. pratensis*, отражая, скорее, эволюционные тенденции, поэтому следует присоединиться к мнению авторов, рассматривающих *P. angustifolia* как мелкий вид, принадлежащий агрегату *P. pratensis*.

16. *P. alpigena* Lindm., 1918, Svensk Fanerogam fl.: 91; Олонова, 1990, Фл. Сиб., 2: 169; Cui, 1996, Fl. Xinjianensis, 6: 93; Байтулин, Котухов, 2011, Фл. сосуд. раст. Каз. Алтая: 62. – *P. pratensis* L. var. *alpigena* Blytt, 1861, Norg. Fl., 1: 130; Крылов, 1928, Фл. Зап. Сиб., 2: 287. – *P. pratensis* L. subsp. *alpigena* (Blytt) Hiitonen, 1933, Suom. Kasvio: 205; Zhu et al., 2006, Fl. of China, 22: 276. – **М. альпигенный.**

Описан из горных районов Скандинавии. Lectotypus (Цвелёв, 1976: 457): «Alpes Norveg. pass. (9: 93, plant A)». Базионим: *P. pratensis* L. var. *alpigena* Fr. ex Blytt, nom. illeg. superfl. for «*P. pratensis* var. *iantha*» Laest.

В тундровых и луговых сообществах, по прибрежным пескам и галечникам. В высоких широтах и в верхнем горном поясе: **Р, Каз., Кит., М.** Общ. распр.: Вост. Евр., Рос. ДВ, Сканд., Монг., Яп.-Кит., Сев.-Амер.

17. *P. sobolevskiana* Gudoschn., 1963, Изв. Сиб. отд. АН СССР, сер. биол.-мед., 1:73; Олонова, 1990, Фл. Сиб., 2:174. – **М. Соболевской.**

Описан из Тувы. Турпс (Цвелёв, 1976: 457): «Бай-Тайгинский р-н, оз. Иерихоль, берег озера. 14 VII 1962. С. Гудошников и Ф. Калабанов» (Голотип ТК!) (Гуреева, Балашова, 2008: 18).

На влажных прибрежных лугах, песках и галечниках: **Р.** Эндемик.

18. *P. tianschanica* (Regel) Hack. ex O. Fedtsch., 1903, Тр. Петерб. бот. сада, 21: 441; Грубов, 1982, Опр. сосуд. раст. Монг.: 42; Олонова, 1990, Фл. Сиб., 2: 174; Байтулин, Котухов, 2011, Фл. сосуд. раст. Каз. Алтая: 63; Губа-

нов, 1996, Консп. фл. Внеш. Монг.: 22; Cui, 1996, Fl. Xinjianensis, 6: 96; Urgamal et al., 2014, Consp. Vasc. Pl. of Mongolia: 74. – **М. тяньшанский**.

Описан с Тянь-Шаня. Базиним: *P. macrocalyx* Trautv. et Mey var. *tianschanica* Regel. Типус (Цвелёв, 1976: 459): «In valle Dshauku med., 8500-11600, 7 IX 1877, A. Regel» (LE!).

На солонцеватых песках и галечниках, в степи, до верхнего горного пояса: **Р, Каз., Кит., М.** Общ. распр.: Сред. Азия, Гим., Джунг.-Кашг., Монг., Яп.-Кит.

19. ***P. kuraica*** Олонова, 2000, Сист. зам. Герб. Том. ун-та, 91:5; Олонова, 2012, Консп. фл. Азиат. России: 550; Власова, 2005, Консп. фл. Сиб.: 310. – **М. курайский**.

Описан с Алтая. Типус: «Алтай, Курайский хр., дол. р. Тобожок, засоленный лужок у озера. 9 VII 1980, А.С. и Т.В. Ревушкины, С.Н. Выдрина, М.В. Олонова, Н.В. Папушина» (ТК!).

По сыроватым засоленным лужайкам в верхнем и среднем горном поясе: **Р.** Эндемик.

Примечание. Этот вид, встречающийся в местах совместного произрастания *P. tibetica* Munro ex Stapf и *P. pratensis*, морфологически значительно ближе к последнему и, на наш взгляд, должен рассматриваться в составе агрегата *P. pratensis*.

Sect. *Pandemos* Asch. et Graebner

20. ***P. trivialis*** L., 1753, Sp. Pl.: 67; Ledeb., 1829, Fl. Alt., 1:96; Крылов, 1928, Фл. Зап. Сиб., 2: 296; Гамаюнова, 1956, Фл. Казахст., 1: 229; Олонова, 1990, Фл. Сиб., 2: 179; Байтулин, Котухов, 2011, Фл. сосуд. раст. Каз. Алтая: 63; Zhu et al., 2006, Fl. of China, 22: 298. – **М. обыкновенный**.

Описан из Европы. Neotypus (Soreng in: Cafferty et al., 2000: 256): «LINN-87.9».

На лесных лугах, прибрежных песках и галечниках, по опушкам темнохвойных и смешанных лесов, в берёзовых колках: **Р, Каз., Кит.** Общ. распр.: Вост. Евр., Кавк., Сред. Азия, Рос. ДВ, Сканд., Атл. и Сред. Евр., Средиз., Малоаз., Иран., Гим.

Sect. *Stenopoa* Dumort.

21. ***P. nemoralis*** L., 1753, Sp. Pl., 1: 69; Ledeb., 1829, Fl. Alt., 1: 99; Крылов, 1928, Фл. Зап. Сиб., 2: 291; Гамаюнова, 1956, Фл. Казахст., 1: 231; Олонова, 1990, Фл. Сиб., 2: 184; Cui, 1996, Fl. Xinjianensis, 6: 104; Байтулин, Котухов, 2011, Фл. сосуд. раст. Каз. Алтая: 63; Zhu et al., 2006, Fl. of China, 22: 299. – **М. лесной**.

Описан из Европы. Lectotypus (Soreng, in: Cafferty et al., 2000: 255): «Sweden. Upland, Danmark Parish, Linnés Hammarby. 14 Jun 1933. Nylander s.n.» (BM).

В лиственных и смешанных лесах, по их опушкам, в зарослях кустарников: **Р, Каз., Кит.** Общ. распр.: Вост. Евр., Кавк., Сред. Азия, Рос. ДВ, Сканд., Атл. и Сред. Евр., Средиз., Малоаз., Иран., Гим., Джунг.-Кашг., Монг., Яп.-Кит., Сев.-Амер.

22. ***P. palustris*** L., 1759, Syst. Nat. (ed. 10), 2: 874; Крылов, 1928, Фл. Зап. Сиб., 2: 293; Грубов, 1982, Опр. сосуд. раст. Монг.: 42; Олонова, 1990, Фл. Сиб., 2: 184; Cui, 1996, Fl. Xinjianensis, 6: 108; Байтулин, Котухов, 2011, Фл. сосуд. раст. Каз. Алтая: 63; Губанов, 1996, Консп. фл. Внеш. Монг.: 22; Zhu et al., 2006, Fl. of China, 22: 333. – *P. serotina* Ehrh. in: Hoffm, 1801, Flora Germanica, 1: 299; Гамаюнова, 1956, Фл. Казахст., 1: 230. – **М. болотный**.

Описан из Европы. Lectotypus (Soreng in: Cafferty et al., 2000: 256): «LINN-87.21».

На лугах, по берегам водоемов, в зарослях кустарников и разреженных лесах: **Р, Каз., Кит., М.** Общ. распр.: Вост. Евр., Кавк., Сред. Азия, Рос. ДВ, Сканд., Атл. и Сред. Евр., Средиз., Малоаз., Иран., Гим., Джунг.-Кашг., Монг., Яп.-Кит., Сев.-Амер.

23. ***P. intricata*** Wein, 1911, Repert. Spec. Nov. Regni Veg., 9: 378. – *P. lapponica* Prokudin, 1929, Журн. Ин-та бот. Всеукраинск. акад. наук, 20: 198; Zhu et al., 2006, Fl. of China, 22: 299. – **М. запутанный.**

Typus (Soreng, TROPICOS): «Germany, Harzes. In Gebüsch an der Eine südwestlich von Abberode und am Kunstteiche bei Wettelrode mit den häufigen Eltern» (ОМ).

В лиственных и смешанных лесах, по их опушкам, в зарослях кустарников, по скальным выходам, на лугах: **Р, Кит.** Общ. распр.: Вост. Евр., Кавк., Сред. Азия, Рос. ДВ, Сканд., Атл. и Сред. Евр., Средиз., Монг., Яп.-Кит., Сев.-Амер.

Примечание. Под этим названием были описаны гибриды между *P. palustris* и *P. nemoralis* L., но поскольку в Сибири огромное число популяций имеет явно гибридогенный характер (Olonova et al., 2016), где наиболее вероятными родительскими видами являются именно *P. palustris* и *P. nemoralis*, возникает необходимость отнести к какому-то таксону популяции, у которых морфологические признаки обоих предполагаемых родителей выражены в одинаковой мере. Попытка рассматривать этот комплекс как политипический вид и именовать его по названию вида, описанного первым, оказалась неудачной: в соответствии с правилом приоритета политипическому виду следовало присвоить имя гибридогенного вида, который был описан раньше других и имеет предположительно тех же «родителей». Однако предположения о вероятном происхождении мятликов, как и злаков в целом, высказанные только на основании морфологического сходства, очень трудно аргументировать. Кроме того, это привело бы к образованию сложных и многоступенчатых названий и отказу от привычных наименований. Поэтому предлагается относить популяции, сочетающие признаки *P. palustris* и *P. nemoralis*, к *P. intricata* и рассматривать его не как современный гибрид, а как гибридогенный вид.

Aggr. ***P. urssulensis*** Trin. (24–25)

24. ***P. urssulensis*** Trin., 1835, Mem. Acad. Sci. Petersb. Sav. Etrang., 2: 527; Олонова, 1990, Фл. Сиб., 2: 185; Cui, 1996, Fl. Xinjianensis, 6: 108; Байтулин, Котухов, 2011, Фл. сосуд. раст. Каз. Алтай: 63; Zhu et al., 2006, in. Fl. of China, 22: 303. – *P. nemoralis* L. var. *urssulensis* (Trin.) Griseb. ex Ledeb., 1853, Fl. Ross., 4: 376; Крылов, 1928, Фл. Зап. Сиб., 2: 292. – **М. урскульский.**

Описан с Алтая. Typus (Цвелёв, 1976: 471): «Altai, ad fl. Urssul. 1833. A. Bunge» (Голотип и изотипы LE!) (Бялт, 2012).

На остепненных, каменистых и щебнистых склонах, в зарослях кустарников до среднего горного пояса: **Р, Каз., Кит.** Общ. распр.: Вост. Евр., Кавк., Сред. Азия, Рос. ДВ, Сканд., Атл. и Сред. Евр., Монг., Яп.-Кит.

Примечание. Этот вид, первоначально описанный как более ксероморфная разновидность *P. nemoralis*, по-видимому, представляет собой гибридогенный комплекс очень сложного состава, объединяющий популяции, несколько более ксероморфные, чем *P. palustris* и *P. nemoralis*, но более мезоморфные, чем *P. stepposa*. Включает как ксерофилизировавшиеся популяции, образовавшиеся в результате гибридизации между *P. palustris* и *P. nemoralis*, так и более ксероморфные дериваты этих видов.

25. ***P. krylovii*** Reverd., 1936, Сист. зам. Герб. Том. ун-та, 8: 3–4; Грубов, 1982, Опр. сосуд. раст. Монг.: 42; Олонова, 1990, Фл. Сиб., 2: 183; Cui, 1996, Fl. Xinjianensis, 6: 106; Байтулин, Котухов, 2011, Фл. сосуд. раст. Каз. Алтай:

62; Губанов, 1996, Консп. фл. Внеш. Монг.: 22. – *P. urssulensis* Trin. var. *kanboensis* (Ohwi) Olonova et Zhu, 2006, Zhu et al., 2006, Fl. of China, 22: 303. – **М. Крылова.**

Описан с юга Красноярского края. Lectotypus (Цвелёв, 1976: 470): «Минусинский округ, окр. д. Означенной, горные степные склоны. 1–20 VI 1927. В. Ревердатто» (ТК!).

На остепненных, каменистых и закустаренных склонах и скалах: **Р, Каз., Кит., М.** Общ. распр.: Сиб., Монг.

26. *P. sphondylodes* Trin. ex Bunge, Mem. Sav. etr. Petersb., 1835, 2: 145. Рожев., 1934, Фл. СССР, 2: 407. – **М. веретеневидный.**

Описан из Китая. Lectotypus (Грабовская-Бородина, 2010: 332): «In montosis prope Ssi-jni-Ssu, leg. Bunge. V [1831], N. 12 [A. Bunge]» (LE!).

В дубовых и сосновых лесах, на остепненных лугах и склонах: **Р.** Общ. распр.: Монг., Яп.-Кит.

Aggr. *P. versicolor* Besser (27–29)

27. *P. stepposa* (Krylov) Roshev., 1934, Фл. СССР, 2: 401, 754; Гамаюнова, 1956, Фл. Казахст., 1: 232; Грубов, 1982, Опр. сосуд. раст. Монг.: 43; Олонова, 1990, Фл. Сиб., 2: 185; Cui, 1996, Fl. Xinjianensis, 6: 110; Губанов, 1996, Консп. фл. Внеш. Монг.: 22 – *P. attenuata* Trin. var. *stepposa* Krylov, 1928, Фл. Зап. Сиб., 2: 285. – *P. versicolor* Besser subsp. *stepposa* (Krylov) Tzvelev, 1972, Нов. сист. высш. раст., 9: 51; Urgamal et al., 2014, Consp. Vasc. Pl. of Mongolia: 75; Zhu et al., 2006, Fl. of China, 22: 304. – **М. степной.**

Базионим: *P. attenuata* Trin. var. *stepposa* Krylov. Описан с Алтая. Lectotypus (Гуреева, Балашова, 2008: 16): «Алтай, в лиственничном лесу между Бортулдагом и Каиром, по берегам ручья. 25 VII 1903. П. Крылов» (LE!).

На остепненных каменистых склонах: **Р, Каз, Кит., М.** Общ. распр.: Вост. Евр., Кавк., Сред. Азия, Рос. ДВ, Джунг.-Кашг., Монг.

28. *P. botryoides* (Trin. ex Griseb.) Kom., Фл. Камч., 1927, 1: 177; Грубов, 1982, Опр. сосуд. раст. Монг.: 43; Олонова, 1990, Фл. Сиб., 2: 181; Байтулин, Котухов, 2011, Фл. сосуд. раст. Каз. Алтай: 62; – *P. serotina* Ehrh. ex Koeler var. *botryoides* Trin. ex Griseb., 1852, Fl. Ross., 4(13): 375. – *P. attenuata* Trin. subsp. *botryoides* (Trin. ex Griseb.) Tzvelev, 1976, Злаки СССР: 473; Губанов, 1996, Консп. фл. Внеш. Монг.: 22; Urgamal et al., 2014, Consp. Vasc. Pl. of Mongolia: 73. – *P. versicolor* Besser subsp. *botryoides* (Krylov) Tzvelev, Zhu et al., 2006, Fl. of China, 22: 304. – **М. кистевидный.**

Базионим: *P. serotina* Ehrh. ex Koeler var. *botryoides* Trin. ex Griseb. Описан из Забайкалья. Lectotypus (Цвелёв, 1976: 474, «тип»): «In pratis siccis transbaicalensibus. 1829. Turczaninow» (LE!).

В горно-степном поясе, по сухим склонам: **Р, Каз., Кит., М.** Общ. распр.: Рос. ДВ, Монг., Яп.-Кит.

Примечание. Нередко объединяется со сходным видом *P. stepposa*, однако Л.П. Сергиевская (1961) отметила, что *P. stepposa* хорошо отличается от *P. botryoides* широкой, до 4 см, метёлкой и облиственным выше середины стеблем. *Poa botryoides*, по её мнению, является более ксероморфным видом и замещает *P. stepposa* в Восточной Сибири. Тем не менее Л.П. Сергиевская признавала наличие *P. botryoides* на Алтае и относила к этому виду популяции с короткой и узкой метёлкой.

29. *P. reverdattoi* Roshev., 1934, Фл. СССР, 2: 407; Сергиевская, 1961, Фл. Зап. Сиб., 12: 3107; Грубов, 1982, Опр. сосуд. раст. Монг.: 42; Олонова, 1990, Фл. Сиб., 2: 184; Губанов, 1996, Консп. фл. Внеш. Монг.: 22; Urgamal et al., 2014, Consp. Vasc. Pl. of Mongolia: 74. – **М. Ревердатто**.

Описан из Хакасии. Holotypus: «Абаканская степь, Енисейской губ., скалистые южные склоны между Аскизом и улусом Сагай. 28 VII 1909. В. Титов» (LE!).

На сухих каменистых склонах: **Р, М.** Эндемик.

Aggr. *P. attenuata* Trin. (30–32)

30. *P. attenuata* Trin., 1835, Mem. Acad. Imp. Sci. St.-Petersb. Sav. Etrang., 2: 527; Крылов, 1928, Фл. Зап. Сиб., 2: 285; Гамаюнова, 1956, Фл. Казахст., 1: 233; Грубов, 1982, Опр. сосуд. раст. Монг.: 43; Олонова, 1990, Фл. Сиб., 2: 180; Cui, 1996, Fl. Xinjianensis, 6: 102; Байтулин, Котухов, 2011, Фл. сосуд. раст. Каз. Алтая: 62; Губанов, 1996, Консп. фл. Внеш. Монг.: 22; Urgamal et al., 2014, Consp. Vasc. Pl. of Mongolia: 73; Zhu et al., 2006, Fl. of China, 22: 307. – **М. оттянутый**.

Описан с Алтая. Typus: «in montosis ad fontem fluvii Jolo» (Синтипы LE!) (Бялт, 2012).

В высокогорных каменистых и щебнистых степях: **Р, Каз., Кит., М.** Общ. распр.: Сред. Азия, Рос. ДВ, Гим., Джунг.-Кашг., Монг., Яп.-Кит.

31. *P. dahurica* Trin., 1836, Mem. Acad. Sci. Petersburg., ser. 6, 4(2): 64. – *P. attenuata* Trin. var. *dahurica* (Trin.) Griseb. ex Krylov, 1914, Фл. Алт.: 1655; Крылов, 1928, Фл. Зап. Сиб., 2: 285; Zhu et al., 2006, Fl. of China, 22: 307. – *P. attenuata* Trin. subsp. *dahurica* (Trin.) Gubanov, 1996, Консп. фл. Внеш. Монг.: 22; Urgamal et al., 2014, Consp. Vasc. Pl. of Mongolia: 73. – **М. даурский**.

Описан из Забайкалья. Lectotypus (Цвелёв, в: Бялт, 2012: 255): «In apricis Dahuriae. 1832. mis. Turczaninoff, 1833» (LE!).

В степях, по каменистым и щебнистым склонам до верхнего горного пояса: **Р, Кит., М.** Общ. распр.: Сред. Азия, Рос. ДВ, Гим., Джунг.-Кашг., Монг., Яп.-Кит. по всему ареалу *P. attenuata*.

Примечание. *Poa dahurica* отличается от *P. attenuata* только голым каллусом нижней цветковой чешуи. Этот признак в секции *Stenopoa* очень изменчив (Олонова et al., 2014), высокая изменчивость наблюдается даже в пределах одной популяции этого вида (Олонова, 2005), поэтому в отношении *P. dahurica* следует проявлять осторожность. Тем не менее до выяснения истинного родства и статуса этого вида с помощью молекулярно-генетических методов представляется целесообразным оставить этот вид в рамках агрегата *P. attenuata*.

32. *P. actruensis* (Olonova) Olonova, 2010, Бот. журн., 95(6): 876. – *P. attenuata* Trin. var. *actruensis* Olonova, 2000, Сист. зам. Герб. Том. ун-та, 91: 7. – **М. актруский**.

Базионим: *P. attenuata* Trin. var. *actruensis* Olonova. Описан с Алтая. Typus: «Алтай, Северо-Чуйский хр., напротив пос. Курай, сухие поляны у верхней границы леса. 20 VII 1980. Н.В. Ревякина» (Голотип ТК!).

По сухим лесным полянам у верхней границы леса: **Р.** Эндемик.

Aggr. *P. glauca* Vahl (33–35)

33. *P. glauca* Vahl, 1790, Fl. Dan. Fasc., 17: 3; Рожевиц, 1934, Фл. СССР, 2: 398; Сергиевская, 1961, Фл. Зап. Сиб., 12: 3109; Олонова, 1990, Фл. Сиб., 2: 183; Байтулин, Котухов, 2011, Фл. сосуд. раст. Каз. Алтая: 62; Губанов, 1996,

Консп. фл. Внеш. Монг.: 21; Urgamal et al., 2014, Consp. Vasc. Pl. of Mongolia: 73; Zhu et al., 2006, Fl. of China, 22: 309. – *P. tristis* Trin., 1835, Mem. Sav. Etr. Petersb.: 528; Крылов, 1928, Фл. Зап. Сиб., 2: 288; Гамаюнова, 1956, Фл. Казахстана., 1: 321. – **М. сизый.**

Описан из Скандинавии. Typus: «Legi in Alpihus Norvegica Valdres verser Vang» (С!).

В каменистых тундрах и на гольцах, на скалах, склонах и осыпях, приречных песках и галечниках: **Р, Каз, Кит., М.** Общ. распр.: Вост. Евр., Кавк., Сред. Азия, Рос. ДВ, Сканд., Сред. Евр., Гим., Джунг.-Кашг., Монг., Яп.-Кит., Сев.-Амер.

34. *P. litvinoviana* Ovcz., 1933, Изв. Тадж. базы АН СССР, 1(1): 22; Олонова, 1990, Фл. Сиб., 2:184; Cui, 1996, Fl. Xinjianensis, 6: 100; Байтулин, Котухов, 2011, Фл. сосуд. раст. Каз. Алтай: 62. – *P. albertii* Regel subsp. *albertii*, 1881, Труды Имп. С.-Пб. бот. сада, 7: 611; Zhu et al., 2006, Fl. of China, 22: 307. – **М. Литвинова.**

Описан с Зеравшанского хребта. Typus (Цвелёв, 1976: 476): «Inter rupibus in montibus Zeravshanicis prope glaciem Zeravshanicum. 16 VII 1927. № 354. V. Drobov» (LE!).

По каменистым и щебнистым склонам и тундрам верхнего горного пояса: **Р, Каз., Кит.** Общ. распр.: Сред. Азия, Гим., Джунг.-Кашг., Монг.

35. *P. altaica* Trin., 1829, in: Ledeb., Fl. Alt. 1: 97; Крылов, 1928, Фл. Зап. Сиб., 2: 290; Гамаюнова, 1956, Фл. Казахст., 1: 230; Грубов, 1982, Опр. сосуд. раст. Монг.: 42; Олонова, 1990, Фл. Сиб., 2: 180; Cui, 1996, Fl. Xinjianensis, 6: 108; Байтулин, Котухов, 2011, Фл. сосуд. раст. Каз. Алтай: 62; Губанов, 1996, Консп. фл. Внеш. Монг.: 21; Urgamal et al., 2014, Consp. Vasc. Pl. of Mongolia: 72. – *P. glauca* Vahl subsp. *altaica* (Trin.) Olonova et Zhu, 2006, Fl. of China, 22: 309. – *P. shapshalica* Olonova, 2000, Сист. зам. Герб. Том. ун-та, 91: 4. – **М. алтайский.**

Описан с Алтая. Lectotypus («тип», Цвелёв, 1976: 475): «Altai [fl.]. Ded. ill. Ledebour. Herbarium Trautvetter» (LE!).

На каменистых и щебнистых склонах и осыпях в верхнем горном поясе: **Р, Каз., Кит., М.** Эндемик.

Примечание. Морфологически очень близок к широко распространенному полиморфному арктовысокогорному *P. glauca* и может рассматриваться в составе одноимённого агрегата как наиболее мезоморфная алтайская раса. Долгое время этот вид рассматривался в качестве синонима полиморфного аркто-высокогорного *P. glauca* как его более мезоморфная раса. С возвращением *P. altaica* видового статуса целесообразнее рассматривать *P. shapshalica* Olonova, описанный нами ранее из Западной Тувы («Тува, Бай-Тайгинский р-н, Шапшальский хр., возле перевала Хош-Даба, на скалах. 16 VII 1973. А.С. Ревушкин, В.Ф. Свириденко, М.В. Иванова») (Олонова, 2000) в качестве его синонима. Эта мезоморфная алтайская раса с очень крупными колосками и длинными веточками метёлки вполне укладывается в диапазон изменчивости *P. altaica*.

36. *P. pseudoaltaica* (Olonova) Olonova, 2010, Бот. журн., 95(6): 875. – *P. araratica* Trautv. subsp. *pseudoaltaica* Olonova, 2006, Сист. зам. Герб. Том. ун-та, 97: 7. – **М. ложноалтайский.**

Базиним: *P. araratica* Trautv. subsp. *pseudoaltaica* Olonova. Описан с Алтая. Типус: «Томск. г., Бийск. у. Верховье р. Чюош (прит. Уймона), субальпийские луга около камней. 24 XI 1911. Б. Шишкин и П. Крылов».

На остепненных, каменистых и закустаренных склонах и скалах в подгольцовом поясе: **Р. Эндемик.**

Примечание. Эта раса, возникшая предположительно в результате гибридизации *P. glauca* s.l. и *P. versicolor* s.l., первоначально рассматривалась в качестве подвида политипического гибридного вида *P. araratica* Trautv. (Олонова, 2010), поскольку из предположительно гибридных видов, имеющих происхождение от тех же родителей, *P. araratica* был описан ранее всех. Тем не менее практика придания гибридным комплексам статуса политипических видов не оправдала себя, тем более что происхождение *P. araratica* в результате гибридизации *P. glauca* s.l. и *P. versicolor* s.l. далеко не бесспорно. Внимательное изучение типа *P. araratica* (LE) позволяет предполагать значительно большую близость этого вида к *P. glauca* и *P. attenuata*, чем к *P. versicolor* s.l. Поскольку агрегат не является таксоном, официально признанным «International Code of Nomenclature of algae, fungi, and plants» (2011), на него не распространяется правило приоритета, поэтому называть его можно по имени наиболее типичного представителя. Наиболее типичным представителем гибридного комплекса *P. glauca* s.l. и *P. versicolor* s.l. является китайский вид *P. crymaphila* Keng. К этому агрегату следует отнести и алтайскую расу *P. pseudoaltaica*.

Аггр. ***P. albertii* Regel (pro hybr.) (37–38)**

Примечание. В результате гибридизации *P. attenuata* и *P. glauca*, вероятно, образовалась целая серия популяций, многие из которых были описаны как виды. В частности, ранее приводившиеся для территории Сибири *P. rangkulensis* Ovcz. et Czuk., *P. attenuata* var. *tshuensis* (Serg) Tzvelev, а также многочисленные центральноазиатские виды, не заходящие на территорию России, по своему происхождению должны также быть отнесены к этому агрегату.

37. ***P. albertii* Regel, 1881, Acta Horti Petrop., 7: 611; Гамаюнова, 1956, Фл. Казахст., 1: 234; Губанов, 1996, Консп. фл. Внеш. Монг.: 21; Zhu et al., 2006, Fl. of China, 22: 307. – М. Альберта.**

Описан из Казахстана (Джунгарский Алатау). Lectotypus (Цвелёв, 1976: 474): «Dschungarischer Alatau, 7000-8000 f. Aug 1878. A. Regel» (LE!).

В высокогорных каменистых и щебнистых степях: **Р, Каз., Кит., М.** Общ. распр.: Сред. Азия, Гим., Джунг.-Кашг., Монг., Яп.-Кит.

Примечание. Исследования типового и массового гербарного материала позволяют предполагать, что этот вид произошёл в результате гибридизации между *P. attenuata* и *P. glauca*, которые нередко произрастают совместно в высокогорьях Центральной Азии и Алтая.

38. ***P. tshuensis* (Serg.) Oloнова, comb. et stat. nov. – *P. argunensis* Roshev. f. *tshuensis* Serg., 1961, Фл. Зап. Сиб., 12: 3107. – *P. attenuata* Trin. subsp. *tshuensis* (Serg.) Oloнова, 2000, Сист. зам. Герб. Том. у-нта, 91: 8; Urgamal et al., 2014, Consp. Vasc. Pl. of Mongolia: 73. – М. чуйский.**

Базиним: *P. argunensis* Roshev. f. *tshuensis* Serg. Описан из Западной Сибири. Lectotypus (нос loco!): «Алтай. Дол. р. Чуи близ устья р. Тётыгема. 8 июля 1903. П. Крылов» (ТК). Помимо лектотипа в Гербарии ТК хранятся синтипы (7) из местонахождений, перечисленных Л.П. Сергиевской (1961) в протологе: «Алтай. Около оз. Капчал (в 5 верст. от Ясатора), пологие склоны и берега речки. 16 июля 1901. П. Крылов» (ТК); «Русский Алтай. Чуйские белки. Р. Талдура, верхн. долина. Альп. луга и склоны. 2 августа 1911. В. Сапожников» (ТК); «Алтай. Долина р. Чеган-Узуна, пустынно-степные щебнист. склоны. 17 июля 1903. П. Крылов» (ТК); «Рус-

ский Алтай. Чуйские белки. Р. Себистей, прит. Кок-Узека, сухие склоны. 7 августа 1911. В. Сапожников» (ТК); «Алтай. Долина р. Талдуры, ниже лесной границы. 18 июля 1903. П. Крылов» (ТК); «Русский Алтай. Сопки Бай-Чад между Елангашем и Ирбисту. Сухие склоны. 6 августа 1911. В. Сапожников» (ТК); «Южный Алтай. Окр. оз. Маркакуль. Джайляу Тас-Кайнат. 5 августа 1921. Экспедиция проф. Сапожникова» (ТК).

На каменистых и щебнистых склонах и в степях верхнего горного пояса: **Р. Каз., М. Эндемик.**

Примечание. Этот высокогорный вид, отличающийся опушёнными между жилками нижними цветковыми чешуями, образовался предположительно в результате гибридизации *P. attenuata* и *P. glauca*. Первоначально он был описан как форма восточно-сибирского вида *P. argunensis*, затем ранг повышался до разновидности (Цвелёв, 1976) и подвида (Олонова, 2000), но уже в рамках *P. attenuata*. В последнем издании «Флоры Китая» (Zhu et al., 2006) *P. argunensis* var. *tshuensis* рассматривался наряду с *P. rangkulensis* Ovcz. et Czukav., *P. scabriculumis* N.R. Cui, *P. koelzii* Bor. и *P. indattenuata* Keng ex P.C. Keng et G.Q. Song, в качестве синонима *P. albertii* Regel subsp. *kunlunensis* (N.R. Cui) Olonova et G.Zhu. (во «Флоре Китая» была принята политипическая концепция вида, а *P. festucoides* N.R. Cui subsp. *kunlunensis* N.R. Cui в ранге подвида был описан раньше всех). Сравнение типов этих видов показывает их морфологическое сходство, которое, однако, нельзя признать абсолютным, и уровень различий зависит от принятия той или иной концепции вида. Поскольку данная работа призвана по возможности полно выявить морфологическое разнообразие и подготовить базу для генетических исследований и предусматривает видовые агрегаты, включающие слабо обособленные предположительно близкородственные виды, представляется возможным поднять статус *P. argunensis* var. *tshuensis* до видового, но в рамках гибридогенного агрегата *P. albertii*. Главное соображение, побуждающее к такому решению, – значительная разобщенность ареалов *P. rangkulensis*, *P. scabriculumi*, и *P. indattenuata* и вероятная генетическая изоляция.

39. *P. × navashinii* Nosov, 2015, Ann. Bot. Fennici, 52: 20. – М. Навашина.

Описан с Юго-Восточного Алтая. Holotypus: «Russian Federation, Republic of Altai, Kosh-Agachskiy District, the Chuyskaya steppe, locality Aktal, the bank of Yustyt River, near the water edge, 49°55' N, 88°55' E, ca 2000 m a.s.l. 27 VIII 2006. Coll. A.V. Rodionov, E.O. Punina, M.P. Rayko, S.A. Dyachenko» (LE).

По берегам рек, на лугах: **Р. Эндемик.**

Примечание. Н.Н. Носов (Nosov et al., 2015) предполагает гибридное происхождение этого таксона, указывая в качестве возможных родительских таксонов ксероморфные виды секции *Stenopoa* и какой-то вид типовой секции, близкий к *P. pratensis*. В качестве доказательств частичной принадлежности вида к типовой секции приводятся раскидистая метелка, наличие вегетативных побегов возобновления в дерновине, опушение килей нижних цветковых чешуй, развитое лучше, чем у видов *Stenopoa*, и волосовидные трихомы на киях верхней цветковой чешуи. Наиболее существенным признаком, отличающим *P. × navashinii* от остальных видов секции *Stenopoa*, представляется последний. Широкая и раскидистая метелка нередко встречается у видов секции *Stenopoa*, особенно во время цветения. Густая «щётка» укороченных вегетативных побегов легко образуется у ксероморфных видов секции, когда они попадают в условия избыточного увлажнения, особенно в конце вегетационного периода. Наличие опушения между жилками нижней цветковой чешуи может свидетельствовать о связи *P. × navashinii* с *P. glauca*.

40. *P. × levitskyi* Nosov, 2015, Ann. Bot. Fennici, 52: 22. – М. Левицкого.

Описан с Юго-Восточного Алтая. Holotypus: «Russian Federation, Republic of Altai, Kosh-Agachskiy District, southern slope of the Boshtu mountain, near the settlement Kokorya, 49°55' N, 89°01' E, ca 2000 m a.s.l., 17 VIII 2010. Coll. A.V. Rodionov, E.O. Punina, A.A. Gnutikov» (LE).

В сухих горных степях, на прибрежных лугах: **P. Эндемик.**

Примечание. Н.Н. Носов (Nosov et al., 2015) описывает этот таксон как межсекционный гибрид, указывая в качестве возможных родительских таксонов какой-то ксероморфный вид секции *Stenopoa* и секции *Poa*, *Alpinae* или *Abbreviatae*. Основанием для такого предположения послужило наличие укороченных вегетативных побегов в дерновине *P. × levitskyi*. К сожалению, пока не удалось ознакомиться с типовым материалом, а без этого трудно делать какие-то предположения. Тем не менее нельзя согласиться с утверждением, будто ксероморфные представители секции, за исключением *P. rangkulensis*, не образуют вегетативных побегов. Как уже отмечалось выше, у ксероморфных представителей секции образуется большое число одновозрастных вегетативных побегов, когда они попадают в условия избыточного увлажнения, особенно в конце вегетационного периода. Это неоднократно наблюдалось в природе и подтверждалось в ходе экспериментов. Как и у предыдущего вида, наличие опушения между жилками нижней цветковой чешуи может свидетельствовать о связи с *P. glauca*.

Ключ для определения мятликов Алтайской горной страны

1. Влагалища замкнуты на $\frac{2}{3}$ и более 2
- + Влагалища замкнуты менее чем на $\frac{2}{3}$ 4
2. Нижние цветковые чешуи опушены по килю и краевым жилкам, с пучком длинных извилистых волосков на каллусе. Влагалища и стебли в нижней части сильно сплюснуты, почти обоюдоострые 5. **P. remota**
- + Нижние цветковые чешуи совершенно голые. Влагалища и стебли в нижней части цилиндрические или лишь слегка сплюснуты Aggr. **P. sibirica** 3
3. Мощные растения преимущественно лесного пояса. Листовые пластинки 2–4 мм шир., стебли в нижних узлах 2–4 мм толщ. 7. **P. insignis**
- + Растения преимущественно лесного пояса. Листовые пластинки 1.5–4 мм шир., стебли в нижних узлах 1–2 мм толщ. 6. **P. sibirica**
4. Влагалища замкнуты более чем на $\frac{1}{4}$ 5
- + Влагалища замкнуты менее чем на $\frac{1}{4}$ 21
5. Основания стеблей луковичеобразно утолщены 2. **P. bulbosa**
- + Основания стеблей не утолщены луковичеобразно 6
6. Каллус нижних цветковых чешуй голый 7
- + Каллус нижних цветковых чешуй с пучком длинных извилистых волосков 9
7. Нижние цветковые чешуи обычно пёстро окрашенные и хорошо опушены между жилками. Растение верхнего горного пояса 1. **P. alpina**
- + Нижние цветковые чешуи обычно зеленые, опушены только по килю и жилкам. Растения равнин и нижнего горного пояса, встречающиеся в высокогорьях только вдоль троп 8
8. Пыльники не более 1 мм дл. 4. **P. annua**
- + Пыльники более 1 мм дл. 3. **P. supina**
9. Колосковые чешуи существенно различаются по ширине, одна – с 3 жилками, другая – только с 1. Кили верхних цветковых чешуй с очень мелкими бугорковидными шипиками. Язычки верхних листьев длинные (3–5 мм), заостренные 20. **P. trivialis**

- + Обе колосковые чешуи с 3 жилками. Кили верхних цветковых чешуй с хорошо заметными шипиками. Язычки верхних листьев не превышают 3.5 мм 10
- 10. Верхние цветковые чешуи, а чаще всего и нижние, опушены между киями (жилками). Колоски обычно пёстро окрашенные, крупные (5–8 мм дл.). Растения верхнего горного пояса Aggr. **P. smirnovii** 11
- + И верхние, и нижние цветковые чешуи всегда голые между киями (жилками). Колоски обыкновенно зелёные, средних размеров (3.5–5 мм дл.). Растения равнин и гор 12
- 11. Побеги одиночные или в числе 2–3, колоски не пролиферирующие . 9. **P. mariae**
- + Побеги обычно собраны в рыхлую дерновинку, колоски пролиферирующие 10. **P. polozhiaae**
- 12. Влагалища замкнуты на $\frac{1}{2}$ – $\frac{3}{4}$, растения верхнего горного пояса 8. **P. veresczaginii**
- + Влагалища замкнуты менее чем на $\frac{1}{2}$ Aggr. **P. pratensis** 13
- 13. Степные растения с жёсткими серовато-зелёными листовыми пластинками 14
- + Растения гумидных местообитаний с более или менее мягкими листовыми пластинками 15
- 14. Листовые пластинки побегов возобновления узкие, до 1 мм в диам., щетиновидные, побеги возобновления собраны в густые пучки 15. **P. angustifolia**
- + Листовые пластинки побегов возобновления относительно широкие, плоские, 2–4 мм шир., немного мясистые, часто вдоль сложенные, дуговидно изогнутые 18. **P. tianschanica**
- 15. Растения верхнего горного пояса. Веточки метёлки преимущественно гладкие 16
- + Растения среднего и нижнего горных поясов или равнин. Веточки метёлки преимущественно шероховатые от коротких шипиков 18
- 16. Растения 20–80 см выс., с узкой яйцевидной метёлкой 17
- + Растения 7–15 см выс., с широкой пирамидальной метёлкой 19. **P. kuraica**
- 17. Нижняя цветковая чешуя опушена только по краевым жилкам и киям 16. **P. alpigena**
- + Нижняя цветковая чешуя опушена и по краевым, и по промежуточным жилкам 17. **P. sobolevskiana**
- 18. Луговые и болотные растения 19
- + Лесные растения 20
- 19. Луговые растения. Листовые пластинки побегов возобновления 1.2–5 мм шир., обычно не сложенные вдоль, нередко сизоватые от воскового налёта 11. **P. pratensis**
- + Растения торфяных болот. Листовые пластинки побегов возобновления длинные, узкие, до 1.2 мм шир., обычно вдоль сложенные 12. **P. turfosa**
- 20. Листья побегов возобновления длинные и узкие, около 1 мм шир., обыкновенно вдоль сложенные, корневища сероватые 13. **P. sergievskajae**
- + Листья побегов широкие, 3–5 мм, плоские. Влагалища нижних листьев немного сплюснутые. Корневища оранжевые. 14. **P. raduliformis**
- 21. Растения (25)30–100 см выс., верхний узел обычно открыт 22
- + Растения до 25(–40) см выс., обыкновенно альпийского или субальпийского пояса (если степные – см. 30 – Aggr. *P. versicolor*); верхний узел обычно в нижней части стебля и скрыт влагалищем второго листа 34
- 22. Мезоморфные растения; верхний узел в верхней половине стебля (редко немного ниже), листовые пластинки мягкие, плоские, (1)2–4(5) мм шир., длиннее влага-

- лица; метёлка раскрытая, с длинными веточками, достигающими половины длины метёлки 23
- + Более или менее ксероморфные растения; верхний узел в нижней половине стебля, листовые пластинки от сравнительно мягких, при высыхании завядающих, до жёстких, щетиновидных, равные влагилицу или немного короче его 25
23. Язычок верхних листьев 2–3 мм дл., каллус нижней цветковой чешуи с пучком длинных волосков 22. **P. palustris**
- + Язычок верхних листьев 0.2–1.5 (2) мм дл. 24
24. Ось колоска голая 23. **P. intricata**
- + Ось колоска опушена, язычок до 1 мм дл. 21. **P. nemoralis**
25. Верхний узел между половиной и нижней третью стебля (ближе к нижней трети), листовые пластинки относительно мягкие, почти равные влагилицу. Метёлки с довольно длинными, в 2.5–3 раза короче метёлки направленными вверх веточками ... Aggr. **P. urssulensis** 26
- + Верхний узел в нижней трети стебля, листовые пластинки жёсткие, вдоль сложенные, часто в 2 и более раз короче влагилица 27
26. Каллус нижних цветковых чешуй с пучком длинных извилистых волосков 24. **P. urssulensis**
- + Каллус нижних цветковых чешуй голый или с очень небольшим числом волосков 25. **P. krylovii**
27. Альпийские или субальпийские растения 28
- + Равнинные или горные растения, не заходящие в верхний горный пояс 30
28. Субальпийские растения, обитающие на обнажениях горных пород в зарослях кустарников и разреженных лесах у верхней границы, относительно мезоморфные, часто с немногочисленными, рассеянными колосками. Нижние цветковые чешуи между жилками голые 36. **P. pseudoaltaica**
- + Высокогорно-степные растения, нижние цветковые чешуи между жилками опушённые 29
29. Верхние цветковые чешуи по килям с шипиками и волосками, между килями опушённые 39. **P. × navashinii**
- + Верхние цветковые чешуи по килям с шипиками, опушение между килями отсутствует 40. **P. × levitskyi**
30. Язычок (3)3.5–8 мм дл. Длина самой короткой веточки нижнего яруса 1–2 мм, не превышает длину колоска 26. **P. sphondylodes**
- + Язычок короче 3.5 мм Aggr. **P. versicolor** 31
31. Длина язычка менее 1(1.2) мм 29. **P. reverdattoi**
- + Длина язычка превышает 1(1.2) мм 32
32. Метёлка более или менее широкая, особенно во время цветения, (1.5)2–8(20) см шир., с веточками, достигающими $\frac{1}{3}$ её длины 27. **P. stepposa**
- + Метёлка узкая, сжатая, колосовидная, до 1.5 см шир., с короткими веточками, не превышающими 1.5(2) см и обычно не достигающими $\frac{1}{3}$ её длины, иногда во время цветения более или менее раскидистая 33
33. Крепкие растения с сильно удлинёнными, особенно после цветения, верхними междоузлиями. Нижние цветковые чешуи между жилками опушённые, каллус нижней цветковой чешуи обыкновенно голый ... 29. **P. reverdattoi** (см. пункт 31)
- + Нижние цветковые чешуи между жилками голые, каллус нижней цветковой чешуи обыкновенно с пучком длинных извилистых волосков 28. **P. botryoides**
34. Растения 20–30(45) см выс., субальпийские или заходящие в альпийский пояс. Колоски 3–5(7) мм дл., листовые пластинки серовато-зелёные, жестковатые 36. **P. pseudoaltaica** (см. пункт 27)

- + Растения 5–15(25) см выс., альпийские (если выше, то колоски 5–8 мм дл., листовые пластинки зелёные, мягкие) 35
- 35. Метёлки от удлинённых до почти пирамидальных, наиболее длинные веточки 1.5–2 см, колоски от слабо скученных до рассеянных, (3.8)4–6(8) мм дл.; верхние междоузлия нередко до 1.5–2 мм толщ.; листовые пластинки обычно относительно тонкие, со временем увядающие, вдоль сложенные или плоские; растения серовато-зелёные, колоски и вегетативные части побега нередко тёмноокрашенные Aggr. **P. glauca** 36
- + Метёлки от густых яйцевидных до колосовидных, с прижатыми веточками, наиболее длинные из них не превышают 1(–1.5) см; колоски 3–4(–5) мм дл., скученные на веточках, верхние междоузлия относительно тонкие, не более 1 мм в диам.; листовые пластинки обычно со временем делаются жёсткими, узкими, свёрнутыми или скрученными, растения с серовато-соломенным оттенком, цветковые чешуи иногда с розовой полоской 38
- 36. Растения 10–20 см выс., метёлка рыхлая, овальная, с длинными веточками и рассеянными крупными колосками 5–7(8) мм дл. Листья зелёные, мягкие, достигающие соцветия 35. **P. altaica**
- + Растения (5)8–15 см выс., метёлки от узких, сжатых, до пирамидальных, особенно во время цветения, нередко тёмноокрашенные. Листья серовато-зелёные или тёмноокрашенные, жёсткие, чаще вдоль сложенные, не достигающие соцветия 37
- 37. Каллус нижней цветковой чешуи голый 34. **P. litviniviana**
- + Каллус нижней цветковой чешуи с пучком длинных извилистых волосков 33. **P. glauca**
- 38. Плотнoderновинные растения, побеги чаще интравагинальные, листовые пластинки свёрнутые или скрученные, 0.5–1 мм шир. Aggr. **P. attenuata** 39
- + Растения с умеренно плотной дерновиной, побеги обычно экстравагинальные, листовые пластинки вдоль сложенные, 1–1.5 мм шир., сравнительно мягкие Aggr. **P. albertii** 41
- 39. Листья относительно тонкие, при высыхании завядающие 32. **P. actruensis**
- + Листья жёсткие, при высыхании проволоковидные 40
- 40. Каллус нижней цветковой чешуи голый 31. **P. dahurica**
- + Каллус нижней цветковой чешуи с пучком длинных извилистых волосков 30. **P. attenuata**
- 41. Нижние цветковые чешуи между жилками голые, каллус обыкновенно также голый или со слабо выраженным пучком длинных извилистых волосков 37. **P. albertii**
- + Нижние цветковые чешуи между жилками опушённые, каллус обыкновенно с пучком длинных извилистых волосков 38. **P. tshuensis**

БЛАГОДАРНОСТИ

Исследования поддержаны Научным фондом им. Д.И. Менделеева Томского государственного университета и РФФИ (гранты № 15-29-02599 и 16-04-01605a).

ЛИТЕРАТУРА

- Байтулин И.Ф., Котухов Ю.А.* Флора сосудистых растений Казахстанского Алтая. Алматы: Kopica Minolta, 2011. 158 с.
- Бялт В.В.* Роасеae (R.Br.) Barnhart (Gramineae Juss) // Каталог типовых образцов сосудистых растений Сибири и российского Дальнего Востока, хранящихся в Гер-

- барии Ботанического института им. В.Л. Комарова (LE). М.; СПб.: Товарищество научных изданий КМК, 2012. Ч. 1. С. 69–315.
- Гамаюнова А.П. Род мятлик – *Poa* L. // Флора Казахстана: в 9 т. Алма-Ата: Изд-во АН КазССР, 1956. Т. 1. С. 221–238.
- Грабовская-Бородина А.Е. Роасеае (R. Br.) Barnhart (Gramineae Juss.) // Каталог типовых образцов сосудистых растений Восточной Азии, хранящихся в Гербарии Ботанического института имени В.Л. Комарова (LE). Ч. 2: (Китай). М.; СПб.: Товарищество научных изданий КМК, 2010. С. 321–335.
- Грубов В.И. Определитель сосудистых растений Монголии. Л.: Наука, 1982. 443 с.
- Губанов И.А. Конспект флоры Внешней Монголии (сосудистые растения). М.: Валанг, 1996. 136 с.
- Гуреева И.И., Балашова В.Ф. Типовые образцы сем. Роасеае в Гербарии им. П.Н. Крылова (ТК) // Систематические заметки по материалам Гербария им. П.Н. Крылова Томского государственного университета. 2008. № 100. С. 3–23.
- Крылов П.Н. Краткий очерк флоры Томской губернии и Алтая. Томск, 1902. 24 с.
- Крылов П.Н. Флора Алтая и Томской губернии: в 7 т. Томск, 1914. Т. 7. С. 1535–1815.
- Крылов П.Н. Флора Западной Сибири: в 12 т. Томск, 1928. Т. 2. С. 137–385.
- Олонова М.В. *Poa* L. – Мятлик // Флора Сибири: в 14 т. Новосибирск: Наука, 1990. Т. 2. С. 163–186.
- Олонова М.В. Новые таксоны мятлика (*Poa* L.) из Сибири // Систематические заметки по материалам Гербария им. П.Н. Крылова Томского государственного университета. 2000. № 91. С. 4–8.
- Олонова М.В. О варьировании основных признаков у сибирских ксероморфных видов *Poa* секции *Stenopoa* (Роасеае) // Ботанический журнал. 2005. Т. 90, № 7. С. 1034–1045.
- Олонова М.В. Исследование признаков побегообразования и строения листьев в целях возможного их использования в систематике *Poa pratensis* L. s.l. для разграничения типового подвида и subsp. *angustifolia* (L.) Arcang. // Ботанические исследования Сибири и Казахстана. 2007. Т. 13. С. 47–67.
- Олонова М.В. Обзор секции *Stenopoa* рода *Poa* (Роасеае) на территории Сибири // Ботанический журнал. 2010. Т. 95, № 6. С. 869–881.
- Ревякина Н.В. Новый вид рода *Poa* L. с Алтая и Саян // Флора и растительность Алтая: Тр. Южно-Сибирского бот. сада. 1996. С. 102.
- Сергиевская Л.П. *Poa* L. // Флора Западной Сибири: в 12 т. Томск, 1961. Т. 12, ч. 1. С. 3102–3110.
- Цвелёв Н.Н. Злаки СССР. Л.: Наука, 1976. 788 с.
- Cui D.-F. *Poa* L. // Flora Xinjiangensis. Urumqi: Xinjiang Science, Technology & Hygiene Publ. House, 1996. Vol. 6. P. 78–113.
- International Code of Nomenclature of algae, fungi, and plants (Melbourne Code). [Electronic resource]. International Association for Plant Taxonomist. 2011. URL: <http://www.iapt-taxon.org/nomen/main.php> (accessed 25.02.2016).
- Ledebour C.F. Flora Altaica. Berolini, 1829. Vol. 1. 440 p.
- Nosov N., Punina E., Rodionov A. Two new species of *Poa* (Poaceae) from the Altai Mountains, Southern Siberia // Ann. Bot. Fennici. 2015. Vol. 52, № 1–2. P. 19–26.
- Olonova M.V., Gussarova G.L., Brysting A.K., Mezina N.S. Introgressive hybridization in mesomorphic bluegrasses, *Poa* section *Stenopoa*, in Western Siberia // Ann. Bot. Fennici. 2016. Vol. 53. P. 43–55.

- Olonova M.V., Mieke S., Mezina N. S., Erst A.S. Fitting the Morphological Diversity of *Poa* sect. *Stenopoa* into a taxonomic framework // Biosciences, Biotechnology research Asia. 2014. Vol. 11. P. 225–231.
- Soreng R.J., Davidse G., Peterson P.M., Zuloaga F.O., Judziewicz E.J., Filgueiras T.S., Morrone O. Catalogue of New World Grasses. Missouri Botanical Garden, 2016. [Electronic resource]. URL: <http://www.tropicos.org/project/cnwg> (accessed 20.02.2016).
- Trinius C.B. Gramineae // Ledebour C.F. Flora Altaica. Berolini, 1829. Vol. 1, Cl. 1–2. 440 p.
- Urgamal M., Oyuntsetseg B., Nyambayar D., Dulmamsuren Ch. Conspectus of the vascular plants of Mongolia / Sanchir Ch., Jamrsan T.S., eds. Ulaanbaatar: Admon Printing Press, 2014. 334 p.
- Zhu G.H., Liu L., Soreng R.J., Olonova M. *Poa* L. // Flora of China. Beijing, St.-Louis, 2006. Vol. 22. P. 257–309.

Поступила 21.03.2016; принята 14.06.2016



Systematic notes ..., 2016, 113: 68–88
DOI: 10.17223/20764103.113.7

Synopsis of blugrasses (*Poa* L., Poaceae) of the Altai mountain system

M.V. Olonova

Tomsk State University, Tomsk, Russia; olonova@list.ru

Abstract

The taxonomical revision of the genus *Poa* in the flora of the Altai Mountain Country within Russian, Kazakhstanian, Mongolian and Chinese Altai has revealed 40 species within 8 aggregates. One taxonomical combination was made: *Poa argunensis* Roshev. f. *tshuensis* Serg., which were treated later as *P. attenuata* subsp. *tshuensis* (Serg.) Olonova, suggested here as *P. tshuensis* (Serg.) Olonova, comb. et stat. nov. Lectotypus of *P. argunensis* Roshev. f. *tshuensis* Serg. is designated here: “Altai, valley of Chuya river, near the mouth of Tyottygem river. 8 June 1903. P. Krylov” (TK). The nomenclature quotations, data about habitats and geographical distribution are given for each species. The key for identification of all species and aggregates is suggested. In some occasions the taxonomical notes have provided. The special units, aggregates, were accepted here. Due to hybridization and apomixes the hybrid complexes were arisen, consisting of different populations. In most cases, they were of unknown status and relationship. Some local races, poorly isolated morphologically, in different “Florae” were treated as species. Because of the lack of data, which could argue against their current taxonomical status, they are treated here as a species as well, but within these special units. Thus, until obtaining the results of molecular analyses, which could find out the relationship and confirm their taxonomical status, the morphologically and geographically isolated races, having presumably similar (mainly hybrid) origin, are joined in these units. The ignoring of different

morphological deviation could result in the loss of true rare forms, caused genetically, and lead to the loss of biodiversity.

Key words: *Poa*, taxonomy, species, aggregates, distribution, Altai mountain system.

Funding: Supported by Scientific fund after D.I. Mendeleev (Tomsk State University) and Russian Foundation for Basic Research (grants No 15-29-02599 and No 16-04-01605a).

REFERENCES

- Baitulin I.F., Kotukhov Y.A.* 2011. Flora sosudistykh rasteniy Kazakhstanskogo Altaya [Flora of vascular plants of Kazakhstan Altai]. Almaty: Konica Minolta. 158 p. [In Russian].
- Byalt V.V.* 2012. Poaceae (R.Br.) Barnhart (Gramineae Juss.). In: Catalogue of the type specimens of the vascular plants from Siberia and the Russian Far East kept in the Herbarium of the Komarov Botanical Institute (LE). Moscow; St-Petersburg: Tovari-shchestvo nauchnykh isdaniy KMK Publ., 1: 69–315. [In Russian].
- Cui D.-F.* 1996. *Poa* L. In: Cui N.-R., ed. Flora Xinjiangensis. Urumqi, 6: 78–113. [in Chinese].
- Gamayunova A.P.* 1956. *Poa* L. In: Flora Kazakhstana [Flora of Kazakhstan]. Alma-Ata: AS of KazSSR Publ., 1: 221–238. [In Russian].
- Grabovskaya-Borodina A.E.* 2010. Poaceae (R. Br.) Barnhart (Gramineae Juss.). In: Catalogue of the type specimens of East-Asian vascular plants in the Herbarium of the V.L. Komarov Botanical Institute (LE). Part 2: (China). Moscow; St-Petersburg: Tovari-shchestvo nauchnykh isdaniy KMK Publ., 2: 321–335. [In Russian].
- Grubov V.I.* 1982. Opredelitel sosudistykh rasteniy Mongolii [Key to vascular plants of Mongolia]. Leningrad: Nauka. 442 p. [In Russian].
- Gubanov I.A.* 1996. Konspekt flory Vneshney Mongolii (sosudistye rasteniya) [Conspectus of flora of Outer Mongolia (vascular plants). Moscow: Valang. 136 p. [In Russian].
- Gureyeva I.I. Balashova V.F.* 2008. Type specimens of Poaceae in the Krylov Herbarium (TK). *Sistematicheskie zametki po materialam Gerbariya imeni P.N. Krylova Tomskogo gosudarstvennogo universiteta* [Systematic notes on the materials of P.N. Krylov Herbarium of Tomsk State University], 100: 3–23. [In Russian].
- International Code of Nomenclature of algae, fungi, and plants (Melbourne Code).* 2011. [Electronic resource]. International Association for Plant Taxonomist. URL: <http://www.iapt-taxon.org/nomen/main.php> (accessed 25.02.2016).
- Krylov P.N.* 1902. Kratkiy ocherk flory Tomskoi gubernii i Altaya [A brief outline of the flora of Tomsk province and the Altai]. Tomsk. 24 c. [In Russian].
- Krylov P.N.* 1914. Flora Altaya i Tomskoi gubernii [Flora of the Altai and Tomsk province]. Tomsk, 7: 1535–1815. [In Russian].
- Krylov P.N.* 1928. Flora Zapadnoy Sibiri [Flora of Western Siberia]. Tomsk, 2: 137–385. [In Russian].
- Ledebour C.F.* 1829. Flora Altaica. Berolini. T. 1. 440 p.
- Nosov N., Punina E., Rodionov A.* 2015. Two New Species of *Poa* (Poaceae) from the Altai Mountains, Southern Siberia. *Ann. Bot. Fennici*, 52(1–2): 19–26.
- Olonova M.V.* 1990. *Poa* L. In: Flora Siibiri [Flora of Siberia]. Novosibirsk: Nauka Publ., 2: 163–186. [In Russian].
- Olonova M.V.* 2005. About variability of the main qualitative characters of Siberian xeromorphic Bluegrasses (*Poa* L.) of section *Stenopoa*. *Botanicheskiy zhurnal* [Botanical Journal], 90: 1034–1045. [In Russian].
- Olonova M.V.* 2000. New taxa of bluegrass (*Poa* L.) from Siberia. *Sistematicheskie zametki po materialam Gerbariya imeni P.N. Krylova Tomskogo gosudarstvennogo*

- universiteta [Systematic notes on the materials of P.N. Krylov Herbarium of Tomsk State University], 91: 4–8. [In Russian & Latin].
- Olonova M.V. 2007. The research of the tillering and leaves characters of its for possible use in systematic of *Poa pratensis* L. s.l. for discrimination of type subspecies and subsp. *angustifolia* (L.) Arcang. *Botanicheskiye issledovaniya Sibiri i Kazakhstana* [Botanical investigations of Siberia and Kazakhstan], 13: 47–67. [In Russian].
- Olonova M.V. 2010. The synopsis of section *Stenopoa* of *Poa* (*Poaceae*) in Siberia. *Botanicheskiy zhurnal* [Botanical Journal], 95(6): 869–881. [In Russian with English summary].
- Olonova M.V., Gussarova G.L., Brysting A.K., Mezina N.S. 2016. Introgressive hybridization in mesomorphic bluegrasses, *Poa* section *Stenopoa*, in western Siberia. *Ann. Bot. Fennici*, 53: 43–55.
- Olonova M.V., Miehe S., Mezina N.S., Erst A.S. 2014. Fitting the Morphological Diversity of *Poa* Sect. *Stenopoa* into a taxonomic framework. *Biosciences, Biotechnology research Asia*, 11: 225–231.
- Revyakina N.V. 1996. A new species of the genus *Poa* L. from the Altai and Sajon. In: *Flora i rastitelnost Altaya* [Flora and vegetation of the Altai]: Proceedings of South-Siberian Botanical Garden. P. 102. [In Russian].
- Sergievskaia L.P. 1961. *Poa* L. In: *Flora Zapadnoy Sibiri* [Flora of Western Siberia]. Tomsk, 12(1): 3102–3110. [In Russian].
- Soreng R.J., Davidse G., Peterson P.M., Zuloaga F.O., Judziewicz E.J., Filgueiras T.S., Morrone O. 2016. Catalogue of New World Grasses. Missouri Botanical Garden, URL: <http://www.tropicos.org/project/cnwg> (accessed 20.02.2016).
- Trinius C.B. 1829. Gramineae. In: Ledebour C.F. *Flora Altaica*. Berolini, 1(1–2). 440 p.
- Tzvelev N.N. 1976. Grasses of USSR. Nauka: Leningrad. 788 p. [In Russian].
- Urgamal M., Oyuntsetseg B., Nyambayar D., Dulmamsuren Ch. 2014. Conspectus of the vascular plants of Mongolia (Sanchir Ch., Jamrsan T.S. eds). Ulaanbaatar: Admon Printing Press. 334 p.
- Zhu G.H., Liu L., Soreng R.J., Olonova M. 2006. *Poa* L. In: *Flora of China*. Beijing; St.-Louis, 22: 257–309.

Received 21 March 2016, accepted 14 June 2016