

НОВЫЕ ВИДЫ ЗЛАКОВ (POACEAE) С ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА
РОССИИ И ИХ ЧИСЛА ХРОМОСОМNEW SPECIES OF POACEAE FROM THE RUSSIAN FAR EAST
AND THEIR CHROMOSOME NUMBERS

Биолого-почвенный институт ДВО РАН, Лаборатория высших растений
690022, Владивосток, пр. 100-летия Владивостока, 159
probatova@ibss.dvo.ru

С Дальнего Востока России описаны четыре новых вида рода *Poa* L. и один новый вид рода *Arundinella* Raddi. Для большинства видов приведены числа хромосом.

Ключевые слова: *Poa*, *Arundinella*, новые виды, числа хромосом, Дальний Восток России, распространение.

Продолжая изучение гербарных материалов по роду *Poa* L. и некоторым другим родам *Poaceae* Barnhart в Гербариях VLA и LE после публикации новых данных по семейству для Дальнего Востока России в издании «Флора российского Дальнего Востока: дополнения и изменения...» (Пробатова, 2006), мы выявили новые для науки виды, описания которых приводим ниже.

Poa olajensis Prob. sp. nova (sect. *Malacanthae* (Roshev.)OLONOVA). — Perennial, more or less loosely tufted, with few short rhizomes. Culms (25)30–55 cm tall, glabrous below panicle and nodes. Leaf sheaths $\frac{1}{3}(\frac{1}{2})$ of their length closed, lower sheaths yellowish (stramineous), glabrous; leaf blades rather conduplicate, less often flat or slightly convolute by margins; ligule of the upper leaf 0.5–1.5 mm, rounded. Panicles (4)5–8 cm long, oblong or oval in shape, loosely contracted, rather dense, panicle branches ascending, often shortened, glabrous or nearly so, the lowest branches sometimes more or less deviate from the axis. Spikelets (6)7–8.5(11) mm long, with (3)4–5(6) florets. Rachilla pilose. Glumes subequal, lower glume 0.6–1.3(1.5) mm shorter than the adjacent (the lowest) flower. Lemmas 4.5–5.5 mm long, in the lower $\frac{1}{2}$ – $\frac{1}{3}$ adpressedly pilose on keel and veins as well as between veins; in the upper part hyaline. Callus webbed (in 1–2 lower flowers), callus hairs scanty or moderate. Palea in the lower part pilose on the keels, in the upper one scabrous, between keels sparsely pilose. Anthers 2–2.5 mm. $2n = c. 60, 70, 72$.

Holotype: «Magadan Region, in vicinity of Magadan city, Gertnera Bay, near Staraya Vesselaya settlement, seacoastal pebbles, 15 VII 1972,

№ 3590, 2n = 70, coll. N. S. Probatova, V. P. Seledets» (VLA, isotype — LE). — Fig. 1.

Affinity. Though the species belongs to the section *Malacanthae*, its holotype and paratypes look a little like *P. almasovii* Golub (sect. *Poastena* Prob.). Probably, these two species share (at least, partly) the same ecological niche on the seacoasts. The new species differs from *P. almasovii* by smooth (or nearly) panicle branches (very scabrous in *P. almasovii*), by culms smooth near the nodes and below panicle, by yellowish (not brownish) old sheaths at the base of the tufts, shorter ligules, conduplicate leaf blades.

Рыхлодернистое растение с немногочисленными короткими подземными побегами. Стебли (25)30–55 см выс., под соцветием и близ узлов гладкие. Влагалища листьев на $\frac{1}{3}$ ($\frac{1}{2}$) своей длины замкнутые, желтоватые, гладкие. Пластинки листьев 3–5 мм шир., обычно вдоль сложенные, реже б. м. плоские или слегка свернутые краями. Язычок верхнего листа генеративного побега 0.5–1.5 мм дл., закругленный. Метелки (4)5–8 см дл., в очертании продолговато-овальные, довольно густые или рыхловатые, с восходящими веточками, часто укороченными, гладкими (реже с немногими шипиками), нижние веточки иногда отклоняются от оси метелки. Колоски (6)7–8.5(11) мм дл., с (3)4–5(6) цветками. Колосковые чешуи почти равные, нижняя из них на 0.6–1.3(1.5) мм короче прилегающего (самого нижнего) цветка. Членики оси колоска с волосками. Нижние цветковые чешуи 4.5–5.5 мм дл., в нижней $\frac{1}{2}$ – $\frac{1}{3}$ части сплошь прижато опушенные, в верхней части с широким пленчатым краем. Пучочек извилистых волосков на каллусе развит слабо или умеренно (у 1–2 нижних цветков). Верхние цветковые чешуи по килям в нижней половине с волосковидно удлиняющимися шипиками, между килями с рассеянными волосками. Пыльники 2–2.5 мм дл. 2n = с. 60, 70, 72.

Голотип: «Магаданская обл., окр. г. Магадана, бухта Гертнера в районе пос. Старая Веселая, галечник морского берега, супралитораль, 15 VII 1972, № 3590, 2n = 70, Н. С. Пробатова, В. П. Селедец» (VLA, изотип — LE). — Рис. 1.

Паратипы (paratypes): «Магаданская обл., окр. г. Магадана, бухта Гертнера в районе пос. Старая Веселая, высокая морская терраса, на задернованных участках, 15 VII 1972, № 3589, 2n = с. 60, Н. С. Пробатова, Э. Г. Рудыка, В. П. Селедец», «Ольский р-н, 4 км от пос. Ола к Магадану, в районе пос. Нюкля, морской берег, супралитораль, 18 VII 1972, № 3628, 2n = 72, Н. С. Пробатова, В. П. Селедец», «[Там же] 4 км к западу от пос. Ола, супралитораль, 18 VII 1972 [они же]» (VLA).

Родство. От *P. almasovii* Golub (секция *Poastena* Prob.), с которым этот вид несколько сходен габитуально (и, видимо, отчасти раз-

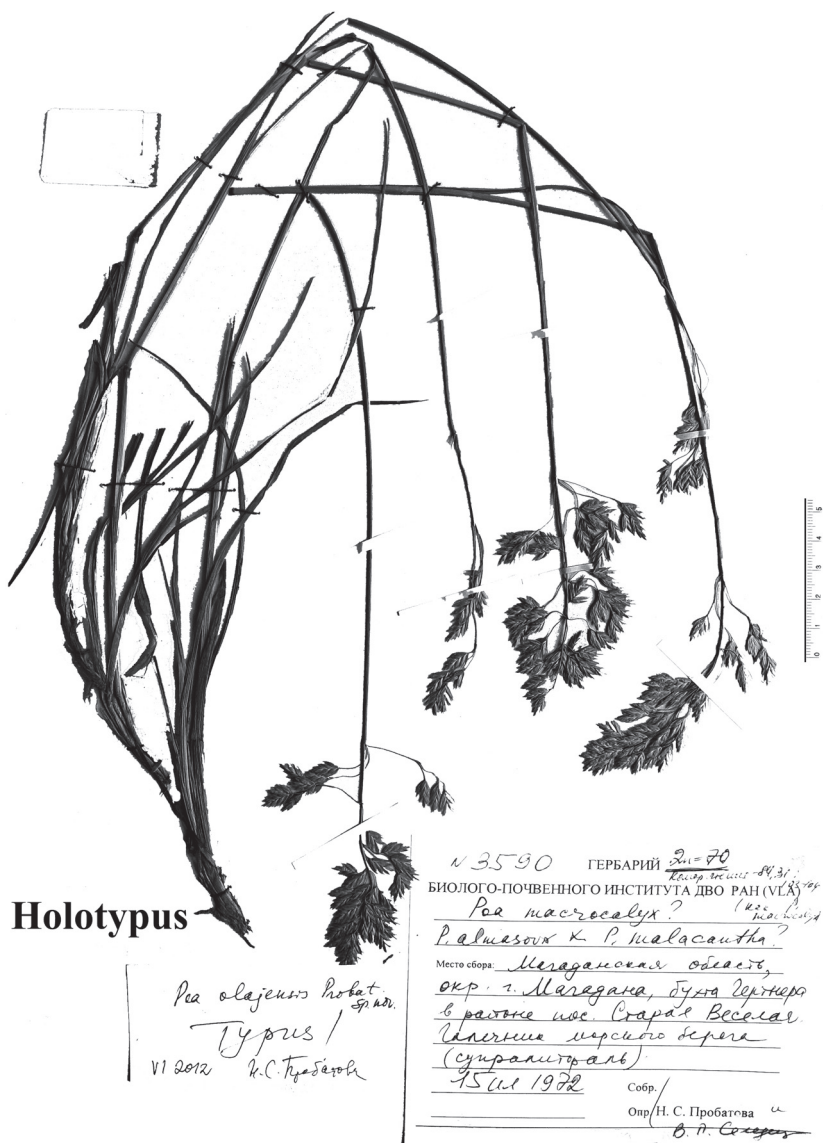


Рис. 1. Голотип *Poa olajensis* Prob.

деляет с ним экологическую нишу на морских побережьях), он отличается гладкими или почти гладкими (а не острошероховатыми) веточками метелки, соломенно-желтыми (а не буроватыми) влагалищами листьев в основании дерновин, короткими язычками верхних листьев, гладкими стеблями близ узлов и под соцветием, сложенными (а не плоскими) пластинками листьев.

Распространение. На побережье и островах Охотского моря в южной части Магаданской обл.

Описываемый вид впервые собрали Н. С. Пробатова и В. П. Селедец в 1972 г. в 2–3 точках побережья Охотского моря близ Магадана (Ольский р-н). У этих образцов А. П. Соколовская определила числа хромосом, одно из которых ($2n = 70$) было опубликовано первоначально под названием «*P. macrocalyx* Trautv. et C. A. Mey.» (Пробатова и др., 1984). Ныне это тип описываемого нами вида.

В дальнейшем образцы этого вида (в основном некрупные) собирались сотрудниками Института биологических проблем Севера ДВО РАН (г. Магадан): в 1992 г. — М. Кузнецовой, в 1994 и 1998 гг. — О. А. Мочаловой, в 1997 г. — М. Г. Хоревой, преимущественно в Ольском р-не Магаданской обл. Дублиеты были переданы ими в Гербарий VLA.

В разное время мы относили растения этого вида к *P. macrocalyx*, *P. almasovii*, *P. lanata* Scribn. et Merr. или же принимали за гибриды $\times P. magadanensis$ Prob., *P. almasovii* $\times P. malacantha$ Kom. или *P. macrocalyx* $\times P. lanata$. Сейчас мы считаем, что восточнопацифический (алеутско-аляскинский) вид *P. lanata* (и тем более — оригинальный, также алеутско-аляскинский *P. stenantha* Trin.), скорее всего, не заходят в западную часть Тихоокеанского побережья — на Дальний Восток России, хотя оба этих вида ранее приводились у нас в разных источниках. В отношении *P. lanata* у дальневосточных ботаников никогда не было достаточной ясности из-за отсутствия достоверного (и даже единообразного) гербарного материала из Северной Америки (в Гербарии LE), однако известно, что растения этого вида не образуют дерновин, у них длинные корневища, пирамидальные метелки с широко расставленными веточками, а немногочисленные в метелке колоски — с голой осью (Цвелёв, 1976; Пробатова, 1985). Заметим, что эти признаки свойственны *P. arctica* R. Br.

P. olajensis известен нам также по другим гербарным сборам упомянутых выше магаданских ботаников из Ольского (близ устья р. Малкачан, с мыса Иретский, с о-вов Недоразумения и Спафарьева) и Магаданского (с о. Вдовушка) р-нов, с п-ова Кони (реки Сиглан и Аргаскин) и мыса Зеленый в заливе Одян. Этот вид обитает на приморских террасах, на галечниках береговых валов, сырых приморских скалах, может входить в состав несомкнутой травянистой растительности луговин, ивняков и кустарничково-лишайниковых тундр близ моря или на участках с морским влиянием.

Скорее всего, *P. olajensis* является эндемиком. Стоит отметить, что в этом же районе известны и два других узкоэндемичных вида мятлика:

P. almasovii (с $2n = 56$ — Пробатова, 2007) и *P. golubii* Prob. (с $2n = 42$, 70 — ориг. данные), оба этих вида включаются нами в гибридогенную секцию (нотосекцию) *Poa*. Однако на указанных островах *P. almasovii* нам пока не известен.

Несомненно, что все три вида — факультативные апомиктические неондемики — полиплоиды. Колымско-приохотские районы материка отличаются концентрацией эндемичных таксонов злаков (Пробатова, 2004), отсюда также были описаны *P. kolymensis* Tzvelev и *P. tzvelevii* Prob. (секция *Kolymenses* Prob.).

***Poa khokhrjakovii* Prob. sp. nova (sect. *Malacanthae* (Roshev.) Olo-nova).** — Perennial, loosely tufted, with arcuate subterranean shoots and thin rhizomes. Culms 25–30(37) cm tall, erect, thin, smooth, vegetative shoots numerous, all separated from each other at the base and covered with light thin sheaths of old leaves. Leaf blades 1–2 mm wide, conduplicate or convolute, the uppermost leaf blade reduced to 1.5–2 cm; ligule of the upper leaf 1.7–2.2 mm. Panicles 4–7 cm long, loose, panicle branches ascending, thin, glabrous, more or less sinuous, the lowest branches slightly deviate from the axis. Spikelets 5–6.5(7.5) mm long, 2–3(4)-flowered, variegated. Rachilla sparsely pilose. Glumes subequal, acute, lower glume 1.5–1.6 mm shorter than adjacent (lowest) flower. Lemmas (3.8)4.3–5(5.5) mm long, hyaline at the apex, long-pilose on keel and marginal veins, the area between veins without hairs (or nearly so). Callus web moderate. Palea in lower part of the keels with short hairs, in upper one thinly scabrous, between keels sparsely pilose. Anthers 2.4–2.7 mm. $2n = ?$

Holotype: «Magadan Region, Tenkinsky district, the Detrin River basin, valley of the Rybak River, stony slope, 7 VII 1981, coll. G. L. Antropova, M. T. Mazurenko» (VLA, isotype — LE). — Fig. 2.

Affinity. The species belongs to the section *Malacanthae*. Closely related to *P. malacantha* Kom., but differs by loose tufts with arcuate subterranean shoots, narrow leaf blades, old sheaths thin and light at the base, very thin and perfectly smooth panicle branches, lemmas without pubescence (or nearly so) in the lower part between keel and marginal veins. In addition, *P. khokhrjakovii* has very little resemblance to *P. malacantha* in its habit.

Рыхлодернистое растение 25–30(37) см выс., с дуговидно изогнутыми, тонкими подземными побегами; вегетативные побеги многочисленные, в нижней части побеги обособлены друг от друга и одеты светлыми тонкими влагалищами старых листьев. Стебли тонкие, прямые, гладкие. Язычок верхнего листа 1.7–2.2 мм дл. Пластинки листьев 1–2 мм шир., вдоль сложенные, реже свернутые, у верхнего листа генеративного побега пластинка листа 1.5–2 см дл. Метелки

4–7 см дл., рыхлые, с очень тонкими, восходящими, слабо отклоняющимися от оси, б. м. извилистыми гладкими веточками. Колоски 5–6.5(7.5) мм дл., с 2–3(4) цветками, пестровато окрашенные, чешуи колосков острые. Ось колоска с рассеянными волосками. Колосковые чешуи почти равные между собой, нижняя колосковая чешуя на 1.5–1.6 мм короче прилегающего цветка. Нижние цветковые чешуи (3.8)4.3–5(5.5) мм дл., на верхушке пленчатые, вдоль кия и прикраевых жилок длинноволосистые, между жилками голые, почти голые или в нижней части слабо опушенные; каллус с умеренно развитым пучочком длинных волосков. Верхние цветковые чешуи по киям в нижней части с короткими волосками, выше переходящими в очень тонкие шипики, между киями почти голые или с рассеянными волосками. Пыльники 2.4–2.7 мм дл. $2n = ?$

Голотип: «Магаданская обл., Тенькинский р-н, бассейн Детрина, долина р. Рыбак, каменистый склон сопки, выс. 1200 м над ур. моря, 7 VII 1981, Г. Л. Антропова, М. Т. Мазуренко» (VLA, изотип — LE). — Рис. 2.

Родство. Вид близок к *P. malacantha* Kom., от которого отличается очень узкими пластинками листьев, рыхлыми дерновинками с дугообразными подземными побегами, влагалища старых листьев в основании побегов тонкие, светлые (а не толстые и буроватые), веточки метелок очень тонкие, гладкие, нижние цветковые чешуи между жилками почти голые. Габитуально растения также значительно отличаются от *P. malacantha*.

Распространение. Бассейны правых притоков р. Колымы. Каменистые склоны, до выс. 1200 м над ур. м.

Материал по этому виду (4 гербарных листа) нам прислал несколько лет назад магаданский ботаник Дмитрий Сергеевич Лысенко, безвременно ушедший из жизни в конце 2011 г. На образцах имеются первоначальные определения, приписываемые А. П. Хохрякову: «*Colpodium lanatiflorum* (Roshev.) Tzvelev» и «*Poa platyantha* Kom.», а на одном из них (ныне это тип описываемого вида) — заметка самого Хохрякова: «*Poa lanatispicula* Khokhr., sp. nov. Turpus», датированная 1981 г. — годом сбора.

Вид назван в память выдающегося исследователя флоры Магаданской области Андрея Павловича Хохрякова и пока известен лишь из locus classicus.

Poa tenkensis Prob. sp. nova (sect. *Stenopoa* Dumort.). — Perennial, tufted, without rhizomes. Culms (37)50–80(85) cm tall, rigid, slightly scabrous or subglabrous below panicle, the upper node is situated in the lower $\frac{1}{3}$ of the culm length (rarely in the middle $\frac{1}{3}$ of the culm), the upper internode sometimes slightly thickened. Sheaths of lower leaves



Рис. 2. Голотип *Poa khokhrjakovii* Prob.

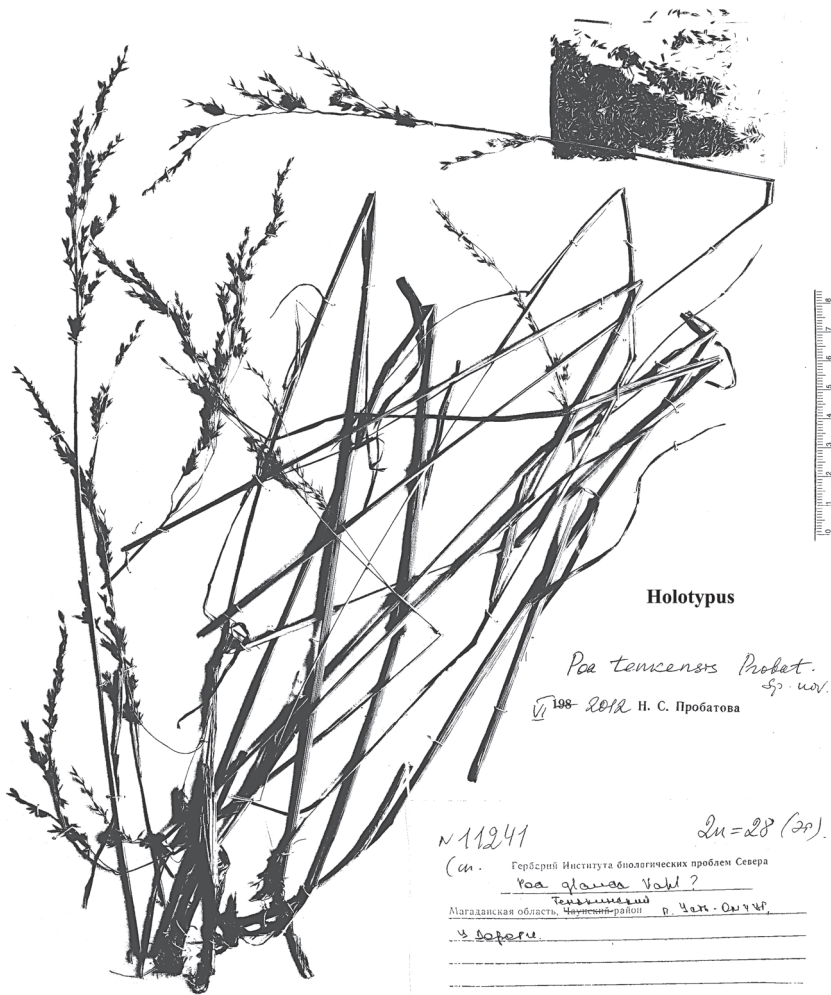
are commonly subglabrous; ligule of the uppermost leaf (1.4)1.5–1.8(2.5) mm; leaf blades 1.5–2.3(3) mm wide, flat, rarely more or less convolute. Panicles (9)10–16(18) cm long, loosely contracted, panicle branches long (sometimes shortened), ascending, very scabrous, the lowest branches more or less deviate from the axis. Spikelets (4)4.5–6.5(7) mm long, with (2)3–5(6) florets. Rachilla with few short hairs or glabrous, tuberos. Glumes unequal, lower glume 3–3.8 mm, upper glume 4–4.8 mm. Lemmas (2.8)3.6–4.1 mm long, adpressedly pilose in lower part of the keel and marginal veins. Callus webbed, callus hairs scanty or moderate. Palea on the keels scabrous, between keels shortly sparsely pilose. Anthers (1.3)1.5–1.8 mm, normally developed. $2n = 28$.

Holotype: «Magadan Region, Tenkinsky district, Ust-Omchug settlement, at the roadside, 30 VII 2007, № 11241/PG-2, $2n = 28$, coll. D. S. Lyssenko» (VLA). — Fig. 3.

Affinity. The species belongs to the section *Stenopoa*. It is related to *P. urssulensis* Trin., differing by tall culms (twice as tall as in *P. urssulensis*), larger panicles and spikelets, longer ligule of the upper leaf (in *P. urssulensis* up to 1.5 mm), pubescent rachilla, constant chromosome number $2n = 28$ (in *P. urssulensis* $2n = 28, 42$) and by antropogenic habitats.

Растение дернистое, без ползучих подземных побегов. Стебли (37)50–80(85) см выс., жесткие, под соцветием обычно слабо шероховатые, редко гладкие, верхний узел расположен в нижней $\frac{1}{3}$ стебля (реже в средней $\frac{1}{3}$), верхнее междоузлие иногда слегка утолщенное. Влагалища нижних листьев обычно слабо шероховатые, реже гладкие; язычок верхнего листа (1.4)1.5–1.8(2.5) мм дл.; пластинки листьев 1.5–2.3(3) мм шир., длинные, плоские или слабо свернутые. Метелки (9)10–16(18) см дл., сжатые или слабо раскидистые, с длинными восходящими острошероховатыми веточками, б. м. отклоняющимися от оси метелки, нижние веточки иногда укороченные. Колоски (4)4.5–6.5(7) мм дл., с (2)3–5(6) цветками; ось колоска с немногочисленными волосками или голая, бугровая. Колосковые чешуи неравные, нижняя 3–3.8 мм дл., верхняя 4–4.8 мм дл. Нижние цветковые чешуи (2.8)3.6–4.1 мм дл., вдоль киля и прикраевых жилок прижато-волосистые, между жилками голые; каллус со слабо развитым пучком извилистых волосков. Верхние цветковые чешуи вдоль килей с тонкими шипиками, между килями с рассеянными очень короткими волосками. Пыльники (1.3)1.5–1.8 мм дл., нормально развитые. $2n = 28$.

Голотип: «Магаданская обл., Тенькинский р-н, пос. Усть-Омчуг, у дороги, 30 VII 2007, № 11241/PG-2, $2n = 28$, Д. С. Лысенко» (VLA). — Рис. 3.



Holotypus

Poa tenkensis Probat. sp. nov.

198-2012 Н. С. Пробатова

№ 11241

2n=28 (2n)

См. Гербарий Института биологических проблем Севера

Poa glauca Vahl?

Терминатор
Магаданская область, Чукотский район, р. Чук.-Омчур,

У. Пробатова

30.04.2007 19 г.

Собрал Л. С.

Определил

PG-2

Рис. 3. Голотип *Poa tenkensis* Prob.

Паратипы (paratypes): «Магаданская обл., Тенькинский р-н, пос. Усть-Омчуг, у дороги, 30 VII 2007, № 11242/PG-3, 2n = 28, Д. С. Лысенко» (LE), «[Там же] прииск имени Матросова, пустырь, 14 VIII 2008, № 11451/P-7, 2n = 28 [он же]» (VLA), «[Там же] Магаданский р-н, окр. пос. Сокол, луг у шоссе, 4 IX 2007, №№ 11232, 11235, 2n = 28 [он же]» (VLA), «Магаданский р-н, пос. Уптар, у дороги, 4 IX 2007, № 11236, 2n = 28 [он же]» (VLA), «Ягоднинский р-н, окр. пос. Эльген, пустырь на территории совхоза, 10 VIII 2007, № 11238/PG-7, 2n = 28 [он же]» (VLA), «[Там же] пос. Ягодное, у дороги, 20 VII 2008, № 11453/P-10, 2n = 28 [он же]» (VLA).

Родство. Этот вид, по-видимому, наиболее близок к *P. urssulensis* Trin., отличаясь от него обычно крупными общими размерами (более чем вдвое крупнее), крупными метелками, более длинным язычком верхнего стеблевого листа (у *P. urssulensis* — до 1.5 мм дл.), более крупными колосками, нередко волосистой осью колоска и константным числом хромосом 2n = 28 (у *P. urssulensis* 2n = 28, 42 — см.: Пробатова, 2007), а также приуроченностью к антропогенным местообитаниям.

Распространение. Магаданская обл.

Числа хромосом у образцов *P. tenkensis* определила Э. Г. Рудыка.

Серия образцов этого вида была специально собрана Д. С. Лысенко из нескольких точек в Тенькинском, Ягоднинском и Магаданском р-нах Магаданской обл. в ходе работы по изучению синантропной флоры Магаданской обл., а затем была им передана нам. Коллектор пытался отнести их (хотя и с сомнением) к *P. glauca* Vahl или *P. urssulensis*, но было ясно, что растения не могут быть отнесены к этим видам ни габитуально, ни по целому ряду признаков. Надо признать, что часть растений, на которых мы основывались при описании дальневосточных образцов *P. urssulensis* (Пробатова, 1985), явно относится к другим видам (Цвелёв, 1976; Олонова, 1990).

Число хромосом 2n = 28 — наименьшее достоверно известное в секции *Stenopoa*, а его константность для видов этой секции весьма необычна: до сих пор константное число хромосом 2n = 28 выявлялось нами среди представителей *Stenopoa* только у прибрежноморского вида с юга Приморья *P. vorobievii* Prob., оно же наблюдается и у дальневосточных популяций *P. palustris* L. (Пробатова, 2007).

Кроме указанных выше образцов *P. tenkensis*, в Гербарии VLA имеются также сборы этого вида Лысенко из поселков Транспортный, имени Гастелло и Омчак Тенькинского р-на (антропогенный луг и обочины дороги) и с окраины Магадана (микрорайон Северный, пустырь у недостроенного здания). Обращает на себя внимание антропогенный характер буквально всех местообитаний, что позволяет предположительно считать этот вид результатом антропогенной эволюции.

***Poa subinsignis* Prob. sp. nova** (sect. *Macropoa* F. Herm. ex Tzvelev). — *P. insignis* auct. non Litv. ex Roshev.: Вышин, 1990, Сосуд.

раст. высокогор. Сихотэ-Алиня: 65; Проб. 2006, во Фл. рос. Дальн. Вост.: доп. изм.: 357. — Perennial, tufted, without rhizomes, glaucescent. Culms 40–75 cm tall, glabrous below panicle, sometimes subglabrous beneath, soft, thick (up to 5 mm in lower part). Leaf sheaths closed for $\frac{2}{3}$ of their length, flattened, slightly scabrous; ligule of the uppermost leaf 1.5–2.3 mm, dentate; leaf blades (3)4–7(8.5) mm wide, flat, long, upper surface scabrid. Panicles (8)10–15(20) cm, oblong, loosely contracted, panicle branches ascending, sharply scabrous (rarely subglabrous), the lowest branches sometimes deviate from the axis. Spikelets 3.8–5.8(6.5) mm, with (2)4–5 florets. Glumes subequal, lower glume 2–3 mm, upper glume 3–3.8 mm long. Rachilla with minute prickles. Lemmas 3.5–4.3 mm long, glabrous throughout, callus not webbed. Palea thinly scabrous on the keels, glabrous between keels. Anthers 1.3–2 mm. $2n = 14$.

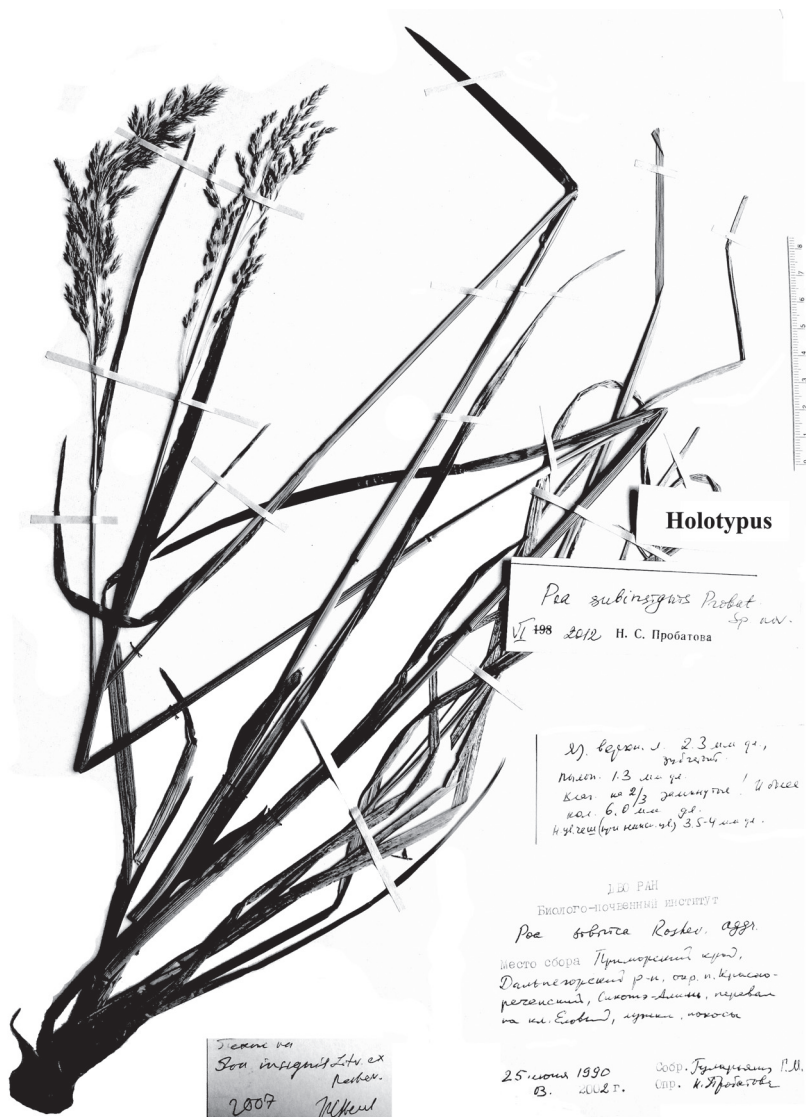
Holotype: «Primorsky Krai, Dalnegorsk district, in vicinity of Krasnorechensk settlement, Sikhote-Alin Mountain Ridge, the pass to Yelovy stream, meadows, 25 VI 1990, coll. G. M. Gulariants» (VLA). — Fig. 4.

Affinity. The species is closely related to *P. insignis* (Urals and Altai Mts.), differing by smaller glumes and lemmas, by longer lower panicle branches without spikelets (naked) in lower part, as well as by diploid chromosome number $2n = 14$ ($2n = 28$ in *P. insignis* from Altai Mts.).

Растение дернистое, слегка сизоватое. Стебли 40–75 см выс., под соцветием гладкие, ниже слабо шероховатые, реже гладкие, мягкие, слабо сплюснутые, толстые (внизу до 5 мм толщ.). Влагалища листьев на $\frac{2}{3}$ своей длины замкнутые, слабо сплюснутые, шероховатые; язычок верхнего листа генеративного побега 1.5–2.3 мм дл., зубчатый; пластинки листьев (3)4–7(8.5) мм шир., плоские, длинные, сверху шероховатые. Метелки (8)10–15(20) см дл., продолговатые, с восходящими, острошероховатыми (редко — почти гладкими) веточками на большом протяжении без колосков, нижние веточки нередко слабо отклоняющиеся. Колоски 3.8–5.8(6.5) мм дл., с (2)4–5 цветками. Ось колоска с очень мелкими шипиками. Колосковые чешуи неравные, нижняя 2–3 мм дл., верхняя 3–3.8 мм дл. Нижние цветковые чешуи 3.5–4.3 мм дл., вместе с каллусом голые. Верхние цветковые чешуи вдоль килей с густо расположенными очень тонкими короткими шипиками, между киями гладкие. Пыльники 1.3–2 мм дл. $2n = 14$.

Голотип: «Приморский край, Дальнегорский р-н, окр. пос. Краснореченск, Сихотэ-Алинь, перевал на ключ Еловый, луговины, 25 VI 1990, Г. М. Гуларьянц» (VLA). — Рис. 4.

Паратипы (paratypes): «Приморский край, Чугуевский р-н, гора Изюбриная, крупнотравные поляны на водоразделе, 11 VII 1988, Е. П. Куд-



Holotypus

Poa subinsignis Probat.
sp. nov.
VI 1982 Н. С. Пробатова

л). Верхуш. л. 23 см. гл.,
ширина 1.3 см. гл.
Лист. на 2/3 закручен / 4 см
гл. 6.0 см
Кульм. (при макс. гл.) 3.5-4 см. гл.

И. Д. РАН
Ботанико-почвенный институт

Poa ovata Rozhev. agg.
место сбора Приморский край,
Дальнерусский р-н, с.п. и. Красно-
реченский, (восточный, прибреж-
на ил. Евразия), луговой, покров

25. июня 1990
В. И. Д.

Собр. Г. Пробатова, И. Д.
спр. Н. Пробатова

Самое ред.
Poa insignis L. ex
Rozhev.
2807 И. Д.

Рис. 4. Голотип *Poa subinsignis* Prob.

рявцева» (VLA), «[Там же] 2–3 км от г. Находка, окрестности бухты Тунгус, дубовый лес на пологом юго-восточном склоне, редко, 21 VI 1998, № 7659, С. В. Прокопенко» (VLA, LE) — $2n = 14$ (Пробатова и др., 2007, как *Poa sibirica* Roshev.), «Хабаровский край, водораздел рек Анюй — Джаур, гора Голая (1737 м выс.), подгольцовый и каменноберезовый пояса, лужайка с разнотравьем, часто, 6–13 VIII 1983, И. Б. Вышин, А. Э. Врищ» (VLA, LE), «Приморский край, Сихотэ-Алинский заповедник, урочище Абрек, у дальней избушки под лиственницами, 5 VII 1978, Н. А. Шаульская (VLA), «Сахалин, Охинский р-н, п-ов Шмидта, р. Талики, на щебнисто-мелкоземистом склоне, у скал, в привершинной части горы, часто, 14 VIII 2001, № 8784, В. Ю. Баркалов» (VLA, LE) — $2n = 14$ (Probatova et al., 2006, как «*Poa sibirica* Roshev.»).

Родство. Близок к *P. insignis*, распространенному на Урале и в горах Алтая, от которого отличается нижними веточками метелок более длинными и на большом протяжении без колосков, менее крупными чешуями колосков и числом хромосом $2n = 14$ (у *P. insignis* на Алтае $2n = 28$: Пробатова, Соколовская, 1980; Пробатова, 2007). Ареалы их очень разобщены. Габитуально же растения довольно сходны с *P. insignis*.

Распространение: Хабаровский край (горы Сихотэ-Алия), Приморский край (Сихотэ-Алинь и его отроги), о. Сахалин (сев.: п-ов Шмидта).

Растения с севера Сахалина отличаются слабо шероховатыми (до почти гладких) веточками метелок, более коротким (1.5 мм дл.) язычком листа генеративных побегов, более короткими и узкими пластинками листьев, темноокрашенными колосками. Возможно, они представляют собой особый таксон.

Arundinella chassanica Tzvelev et Prob. sp. nova. — Perennial, loosely tufted, with short stout rhizomes and acute scaly buds, scales glabrous or setaceous. Culms 30–60(85) cm tall, solitary, up to 3 mm diam., or (in sterile shoots) numerous, approximate, thin, erect or ascending. Leaf sheaths glabrous, sometimes (especially lower sheaths) densely pilose throughout, with tubercle-based hairs on margins. Leaf blades 2–7(10) mm wide, flat, glabrous, involute when drying up, leaf blades on sterile shoots short and covered above with white pellicles, which fall off later. Panicles 2.5–12(15) cm, contracted, branches narrowly ascending, loosely spiculate or reduced. Spikelets 2.5–3.5(4) mm, mostly sterile. Glumes glabrous. Lemma apex of the upper floret 0.3–0.5 mm. Normally developed seeds occur. Anthers (1.3)1.7–2 mm. $2n = 40$.

Holotype: «Primorsky Krai, Khasan district, 5 km N of Khasan settlement, sparse oak forest (*Quercus dentata*), stony slope, meadow community, 8 IX 2012, coll. V. A. Nechaev» (VLA, isotype — LE). — Fig. 5.

Affinity. *A. chassanica* belongs to *A. aggr. hirta* (Thunb.) Tanaka. It differs from *A. hirta* s. str. and *A. anomala* Steud. by having sterile shoots with numerous slender culms, many nodes and narrow short leaf blades, contracted panicles which appear rarely and by the chromosome number $2n = 40$ (not $2n = 34, 36$).

Растение многолетнее, рыхлодернистое, с короткими подземными побегами, которые заканчиваются острыми почками, покрытыми голыми или густошетилистыми чешуями — катафиллами. Стебли 30–60(85) см выс., одиночные, прямые, до 3 мм толщ., гибкие, у бесплодных побегов — многочисленные, сближенные в «дерновинку», тонкие, прямые или восходящие. Влагалища листьев голые или нередко оттопыренно-волосистые (у нижних листьев или у листьев бесплодных побегов), с ресничками по краю, которые могут располагаться на красноватых железкоподобных основаниях. Пластинки листьев 2–7(10) мм шир., плоские, голые и гладкие, при подсыхании сразу сворачивающиеся краями, по краям с длинными оттопыренными ресничками (быстро опадающими), на бесплодных побегах сверху с пленочками, при подсыхании опадающими. Метелки 2.5–12(15) см дл., узкие, сжатые, с восходящими прижатыми веточками, довольно густые, с обычно недоразвитыми колосками 2.5–3.5(4) мм дл., по-видимому, не каждый год образующиеся. Чешуи колосков голые, гладкие. Острые на верхушке нижней цветковой чешуи верхнего (фертильного) цветка 0.3–0.5 мм дл., легко обламывается. Пыльники (1.3)1.7–2 мм дл. Встречаются нормально развитые зерновки. При посеве в чашках Петри наблюдаются немногочисленные всходы (высевали образец № 12207, указанный ниже как паратип). $2n = 40$.

Голотип: «Приморский край, Хасанский р-н, 5 км к северу от пос. Хасан, дубовое редколесье (*Quercus dentata*), каменистый склон, луговое сообщество, 8 IX 2012, В. А. Нечаев» (VLA, изотип — LE). — Рис. 5.

Паратипы (paratypes): «Приморский край, Хасанский р-н, мыс Гамова, верхняя часть пологого склона, злаково-разнотравная луговина, 29 IX 2012, № 12207, В. Ю. Баркалов», «[Там же] п-ов Гамова, бухта Витязь, мыс Шульца, верхняя треть склона сопки, 23 VIII 1974, Н. Пробатова, В. Рудыка, В. Селедец», «[Там же] 20 км от пос. Хасан, склон сопки с разнотравьем, леспедецей и отдельными деревьями дуба зубчатого, 29 VIII 2008, № 11137, $2n = 40$, В. А. Нечаев», «[Там же] 5 км от пос. Хасан, на сухих каменистых участках склонов холмов, 24–26 X 2009, № 11536, $2n = 40$ [он же]», «[Там же] 5 км к северу от пос. Хасан, древняя морская терраса, в 5–8 км от берега моря, каменистый склон, порослевой дубняк (редколесье) с *Lespedeza bicolor*, *L. tomentosa* и *L. cyrtobotrya*, на открытых сухих площадках, 19 VIII 2010, № 1575, $2n = 40$ [он же]», «[Там же] оз. Тальми, каменистый склон бе-

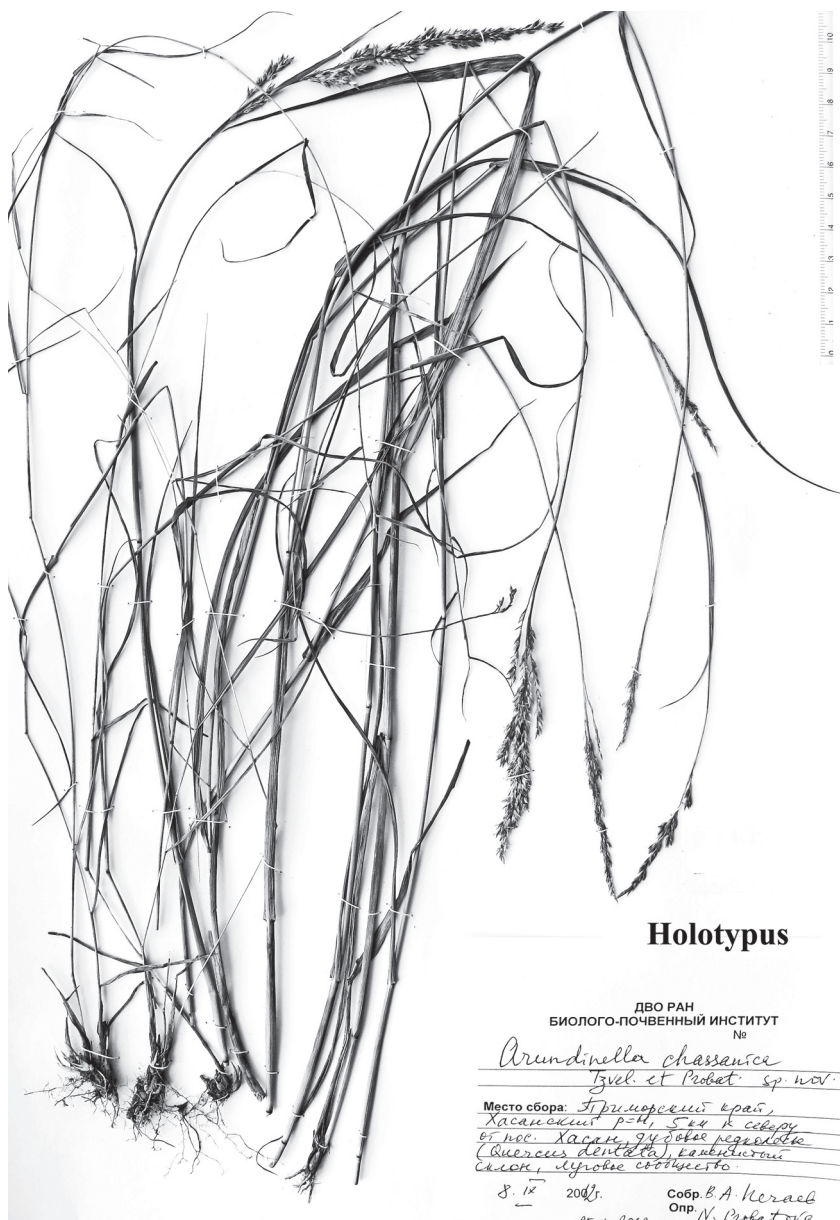


Рис. 5. Голотип *Arundinella chassanica* Tzvelev et Prob.

реговой террасы, 22 IX 2010, № 11739, $2n = 40$ [он же]», «[Там же] окрестности оз. Тальми, каменистый островок — останец среди осоково-тростникового болота, на склоне среди *Arundinella hirta*, на оголенных участках, 23 IX 2010, № 11740, $2n = 40$ [он же]», «[Там же] бухта Пемзовая, приморская терраса, 11 IX 2012, № 12182, $2n = 40$, Е. А. Чубарь» (VLA).

Родство. *A. chassanica* — вид из родства *A. aggr. hirta* (Thunb.) Tanaka. От *A. hirta* s. str. и *A. anomala* Steud. отличается наличием бесплодных побегов с многочисленными узлами, узкими и короткими листовыми пластинками, редким развитием метелок и числом хромосом $2n = 40$ (не $2n = 34$, 36).

Распространение. Приморский край, Хасанский р-н. — Общ. распр.: ?Корея, ?Китай.

Впервые растения *A. chassanica* (нецветущие или с едва показавшейся метелкой) собрали Н. С. Пробатова и В. П. Селедец в августе 1974 г. на п-ове Гамова (Хасанский р-н Приморья) у бухты Астафьева и на мысе Шульца на скалистых уступах у гребней небольших хребтов. Они хранились в Гербарии VLA (почти 40 лет!) как неидентифицированный вид рода *Cleistogenes* Keng. *Arundinella chassanica* имеет с видами этого рода некоторое сходство в вегетативном состоянии. Вероятно, из-за крайне редкого цветения растения этого вида просматривались коллекторами. В последние годы их регулярно собирал орнитолог Биолого-почвенного института (БПИ) ДВО РАН В. А. Нечаев, часто посещавший Хасанский р-н.

В сентябре 2012 г. *A. chassanica* с генеративными побегами собрали в трех местонахождениях в Хасанском р-не. Так, Нечаев повторил свои прежние сборы в 5 км от пос. Хасан; Е. А. Чубарь из Дальневосточного морского биосферного заповедника собрала *A. chassanica* в охранной зоне заповедника (бухта Пемзовая). В. Ю. Баркалов из БПИ наблюдал и собрал *A. chassanica* на мысе Гамова. По свидетельству Баркалова, этот вид может выступать как ценозообразователь и обитает на относительно влажных участках, что не свойственно видам рода *Cleistogenes*.

Число хромосом у 6 образцов *A. chassanica* определила Э. Г. Рудыка.

Как мы установили, *A. chassanica* хорошо узнается по всегда присутствующим в популяции «дернинкам» из тонких стерильных побегов с многочисленными узлами и укороченными листьями, а также по одиночным гибким и довольно толстым (до 3 мм толщ.) темно-зеленым генеративным побегам с длинными листьями и узкими метелками с прижатыми к оси веточками, с лилового окрашенными колосками (если эти побеги сформировались).

Начиная с 2008 г. мы выращивали образцы *A. chassanica* во Владивостоке в закрытом грунте. Цветение у них наблюдалось чрезвычайно редко (всего дважды), но формировались б. м. многочисленные стерильные побеги. Лишь однажды нам удалось получить б. м. развитую метелку (образец № 11739). В то же время образцы двух других дальневосточных видов рода *Arundinella* — *A. hirta* и *A. anomala*, которые выращивались у нас в тех же условиях, нормально развивались и цвели.

Итак, мы полагаем, что именно вместо несформировавшихся (по какой-то причине) генеративных побегов растение образует (особенно в культуре) длинные бесплодные побеги с многочисленными, нередко коленчато изогнутыми узлами (в которых иногда наблюдается ветвление) и укороченными пластинками листьев, причем влагалища их обычно густо опушены длинными белыми блестящими оттопыренными волосками. Пластинки верхних листьев на таких побегах сверху прикрыты воскоподобными пленочками, которые затем подсыхают и опадают. В природных условиях эти пленочки выражены плохо (возможно, что они рано опадают).

A. chassanica встречается только в Хасанском р-не Приморья, где он, возможно, нередок, но просматривается из-за обычного отсутствия генеративных побегов и некоторого габитуального сходства с видами рода *Cleistogenes*.

A. chassanica — вид из родства *A. aggr. hirta*. Китайско-японский *A. fluviatilis* Hand.-Mazz. во «Flora of China» (Sun, Phillips, 2006) также отнесен в группу этого родства и считается самым мелким ее видом; обитает он на прибрежных скалах в Южном Китае. По ряду признаков он сходен с нашим видом, так что нельзя исключать их родство. Примечательно, что многие виды тропического и субтропического рода *Arundinella* в Китае зацветают в августе и вегетируют до ноября — декабря. В Приморье же первый заморозок (вызывающий усыхание побегов у наших видов рода) обычно наступает уже в третьей декаде сентября, так что генеративные побеги в наших условиях — на северном пределе распространения вида, — вероятно, не всегда успевают сформироваться. В 2012 г. погодные условия на юге Приморья оказались для вида более благоприятными.

Работа выполнена при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (проект № 11-04-00240). Автор выражает благодарность Н. Н. Цвелёву за постоянное содействие нашей работе и В. А. Нечаеву, В. Ю. Баркалову и Е. А. Чубарь за сборы материала по роду *Arundinella*, Э. Г. Рудыка за определение числа хромосом у *A. chassanica*.

Литература

Олонова М. В. Род *Poa* L. // Флора Сибири. Т. 2. Новосибирск, 1990. С. 163–186. — Пробатова Н. С. Семейство мятликовые, или злаки — *Poaceae* (*Gramineae*) // Сосудистые растения советского Дальнего Востока. Т. 1. Л., 1985. С. 89–382. — Пробатова Н. С. Особенности агростофлоры Дальнего Востока России в сравнении с Сибирью // Проблемы сохранения разнообразия растительного покрова Внутренней Азии: Материалы Всерос. науч. конф. с междунар. участием, Улан-Удэ, 7–10 сентября 2004 г. Улан-Удэ, 2004. Ч. 1. С. 169–171. — Пробатова Н. С. Сем. *Poaceae* // Флора российского Дальнего Востока. Дополнения и изменения к изданию «Сосудистые растения советского Дальнего Востока», тт. 1–8 (1985–1996) / Отв. ред.

А. Е. Кожевников, Н. С. Пробатова. Владивосток, 2006. С. 327–391; 443–445; 447–450. — Пробатова Н. С. Хромосомные числа в семействе *Poaceae* и их значение для систематики, филогении и фитогеографии (на примере злаков Дальнего Востока России) // Комаровские чтения (Владивосток). 2007. Вып. 55. С. 9–103. — Пробатова Н. С., Рудыка Э. Г., Кожевников А. Е., Кожевникова З. В., Прокопенко С. В., Баркалов В. Ю. Числа хромосом видов растений из Читинской области и Приморского края // Ботан. журн. 2007. Т. 92, № 8. С. 1255–1273. — Пробатова Н. С., Селедец В. П., Соколовская А. П. Галофильные растения морских побережий советского Дальнего Востока: числа хромосом и экология // Комаровские чтения (Владивосток). 1984. Вып. 31. С. 89–116. — Пробатова Н. С., Соколовская А. П. К кариотаксономическому изучению злаков Горного Алтая // Ботан. журн. 1980. Т. 65, № 4. С. 509–520. — Цвелёв Н. Н. Злаки СССР. Л., 1976. 788 с. — Probatova N. S., Barkalov V. Yu., Rudyka E. G., Pavlova N. S. Further chromosome studies on vascular plant species from Sakhalin, Moneron and Kurile Islands // Biodiversity and biogeography of the Kuril Islands and Sakhalin. Vol. 2 / Ed. by H. Takahashi, M. Ohara. Sapporo, 2006. P. 93–110 (Bull. Hokkaido Univ. Mus. Vol. 3). — Sun B., Phillips S. M. *Arundinella* Raddi // Flora of China. Vol. 22. Beijing; St. Louis, 2006. P. 563–570.

Summary

Four new species of *Poa* L. and one new species of *Arundinella* Raddi are described from the Russian Far East. Chromosome numbers are specified for the most of them.

Key words: *Poa*, *Arundinella*, new species, chromosome numbers, geographical distribution, Russian Far East.