

**ХРОМОСОМНЫЕ ЧИСЛА В СЕМЕЙСТВЕ *POACEAE*
И ИХ ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ СИСТЕМАТИКИ,
ФИЛОГЕНИИ И ФИТОГЕОГРАФИИ (НА ПРИМЕРЕ
ЗЛАКОВ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА РОССИИ)**

Н.С. Пробатова

Биолого-почвенный институт ДВО РАН, г. Владивосток

ВВЕДЕНИЕ

Семейство злаков, или мятликовых (*Poaceae*), – одно из крупнейших и важнейшее в мировой флоре, занимает второе место (после *Asteraceae*) по богатству и разнообразию во флоре российского Дальнего Востока (РДВ). Злаки присутствуют во всех экосистемах: от гольцов и горных тундр до морских побережий. Многие злаки являются ценозообразователями или характерными видами соответствующих экосистем.

Злаки были предметом особого внимания академика В.Л. Комарова, что отражено в названиях и авторстве многих его дальневосточных представителей: *Avenula dahurica* (Kom.) Holub, *Bromopsis ornans* (Kom.) Holub, *Calamagrostis angustifolia* Kom., *C. kolymensis* Kom., *C. litwinowii* Kom., *C. monticola* V. Petrov ex Kom. et Aliss., *Danthonia riabuschinskii* (Kom.) Kom., *Elymus kronokensis* (Kom.) Tzvel., *Glyceria alnasteretum* Kom., *G. leptorhiza* (Maxim.) Kom., *G. orientalis* Kom., *G. paludificans* Kom., *G. triflora* (Korsh.) Kom., *Microstegium nodosum* (Kom.) Tzvel., *Poa botryoides* (Trin. ex Griseb.) Kom., *P. malacantha* Kom., *P. platyantha* Kom., *P. trivialiformis* Kom., *Torreyochloa natans* (Kom.) Church; известны также таксоны, носящие имя В.Л. Комарова: *Asperella komarovii* Roshev. и *Poa komarovii* Roshev.

Агростофлора (злаковый компонент сосудистой флоры) РДВ, принимаемого в административных границах Хабаровского, Приморского и Камчатского краев, Амурской, Магаданской, Сахалин-

ской и Еврейской автономной областей, уже более 40 лет является предметом специального изучения автора этой статьи, начиная с самого крупного и сложного рода на РДВ – мятлик (*Poa* L.). Наша обработка семейства в объеме флоры РДВ была опубликована в первом томе многотомного издания «Сосудистые растения советского Дальнего Востока» (Пробатова, 1985), впоследствии изданного за рубежом (Probatova, 2003), где приведено 410 видов из 85 родов (исключая культивируемые). В результате накопления новой информации ныне на РДВ зарегистрированы 472 вида злаков из 91 рода (без культивируемых видов и спонтанных гибридов), из них инвазивные (заносные) составляют 92 вида (более 19% всей агростофлоры), а 19 родов представлены на РДВ только заносными видами. Кроме того, были получены многочисленные новые данные по распространению таксонов и новые числа хромосом для злаков флоры РДВ. Во «Флоре российского Дальнего Востока. Дополнения ...» (Пробатова, Кожевников и др., 2006) содержатся дополнения по этому семейству, в т.ч. описания новых таксонов. Однако ряд новых таксонов и флористических находок пока все еще не обнародован.

Наиболее крупные роды злаков на РДВ: *Poa* (72 вида), *Calamagrostis* (39), *Elymus* (29), *Festuca* (27), *Agrostis* (25), *Puccinellia* (23), *Glyceria* (13), *Alopecurus*, *Deschampsia*, *Hierochloë* (по 11 видов), они входят в основном (кроме *Alopecurus*, *Elymus* и *Hierochloë*) в состав двух основных триб нашей агростофлоры – овсовых *Aveneae* и мятликовых *Poeae*, в последнее время объединяемых в одну (см.: Цвелев, 2006а).

Авторы видов, упоминающихся ниже по тексту статьи, даны в Приложении, в полном Аннотированном конспекте... (далее – Конспект), где приведены виды с числами хромосом, выявленными на местном материале, за весь период кариологического изучения агростофлоры региона, а также виды, еще не исследованные (в т.ч. на РДВ).

Работа выполняется при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований: проекты №№ 98-04-49455, 01-04-49430, 04-04-49750, 07-04-00610.

ОСОБЕННОСТИ АГРОСТОФЛОРЫ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА РОССИИ

Богатство агростофлоры РДВ связано с положением региона на окраине Азиатского континента, с разнообразием природных условий от арктических тундр до неморальных лесов, с колоссальной

протяженностью морских побережий, а также со сложной геологической и палеогеографической историей. Специфику формирования агростофлоры в регионе РДВ обуславливают: влияние Тихого океана; муссонный климат; своеобразный, благодаря муссонным дождям, гидрологический режим крупных рек (Амур) с двумя паводками – весенним и летним; преимущественно гористый рельеф (более 3/4 территории РДВ) и вулканизм (в том числе современный).

Современное таксономическое разнообразие злаков на РДВ обусловлено проникновением на территорию региона в разное время многих групп, очень различных по происхождению, что связано с историческими условиями формирования агростофлоры региона, с его палеогеографией, влиянием Пацифики, наличием миграционных путей (в том числе вдоль морских побережий), частичным оледенением, многократным возникновением гибридных зон, и т.д. Так, в составе агростофлоры РДВ (главным образом на юге региона) встречаются: рисовидные злаки (*Leersia*, *Zizania*); паникоидные злаки, в числе последних – просовые, имеющие в основном влажнотропическое и субтропическое распространение (*Echinochloa*, *Eriochloa*, *Setaria*, *Digitaria*, *Panicum*), сорговые (*Miscanthus*, *Spodiopogon*, *Microstegium*, *Arthraxon*, *Dimeria*) и арундинелловые (*Arundinella*), связанные с тропической зоной Южной и Юго-Восточной Азии (рис. 1). Полевиковидные (хлоридоидные) злаки, связанные с тропическими аридными областями, представлены родами *Chloris*, *Tripogon*, *Cleistogenes*, *Eragrostis* и *Muhlenbergia*. Бамбуковидные злаки (*Sasa*) встречаются в районах с относительно теплым и очень влажным муссонным климатом (Сахалин, Южные Курилы). Арундоидные (*Phragmites*, *Danthonia*) доходят на север до центральной части п-ова Камчатка. При этом на всей территории РДВ господствуют различные группы мятликовидных злаков, связанных с умеренными и холодными широтами. Половина видового состава злаков на РДВ относится к крупным трибам мятликовидных – *Aveneae* и *Poeae*. Если одни группы злаков едва заходят на РДВ на юге Приморского края (*Zoysieae*), в южной части Сахалина и Курил (бамбуковидные, коротконожковые, брылкиниевые, молиниевые), в Приморье и Южном Приамурье (рисовидные, арундинелловые), то ковылеvidные и тростниковидные – доходят до Камчатки, а дантониевые представлены у нас лишь на Камчатке и в южной части Охотии. На рис. 1 видно, как юг РДВ многократно «пересекается» границами ареалов большинства представленных на РДВ групп злаков, особенно теплолю-

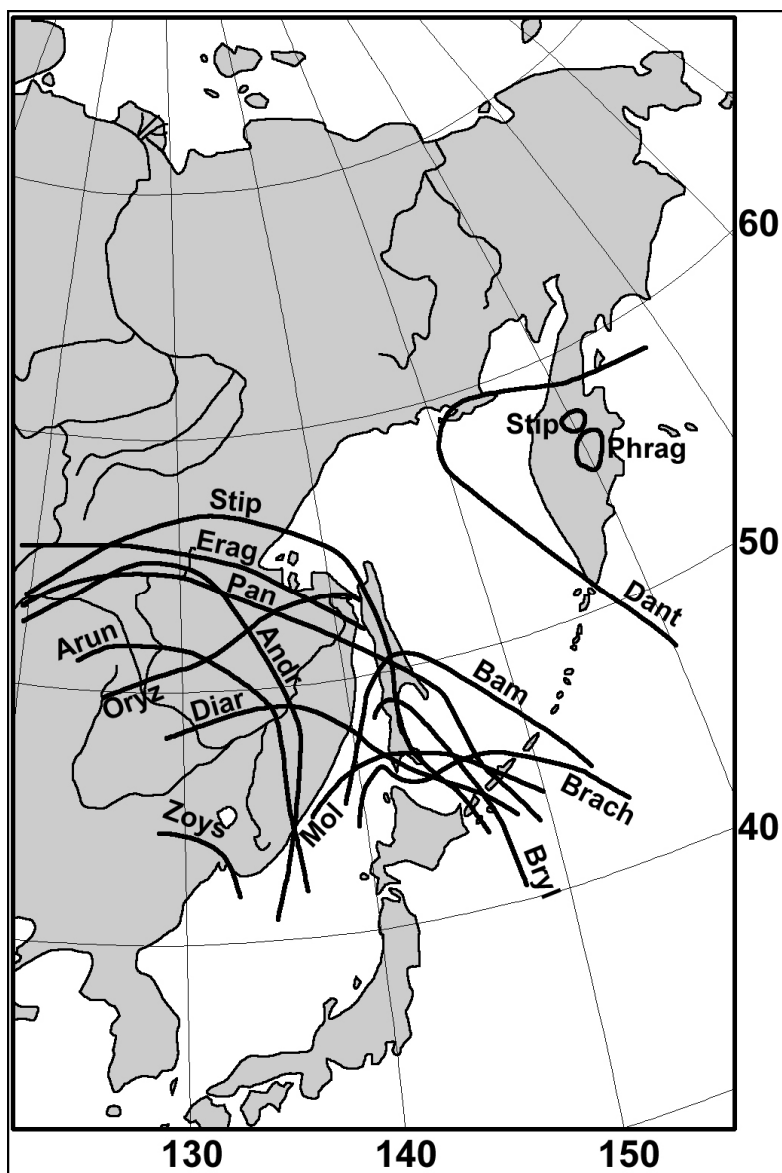


Рис. 1. Границы ареалов основных таксономических групп злаков на РДВ: *Andropogoneae*, *Arundinelleae*, *Bambusoideae*, *Brachypodieae*, *Brylkinieae*, *Danthonieae*, *Diartheneae*, *Eragrostideae*, *Molinieae*, *Stipeae*, *Paniceae*, *Oryzeae*, *Zoysieae*; род *Phragmites* (на Камчатке – изолированный участок ареала)

бивых, продвигавшихся на север (рисовидные, просовидные, полевичковидные, арундинелловые, сорговые, ковылевидные).

Миграционные процессы хорошо прослеживаются в бассейне Амура, который является уникальным хранилищем биоразнообразия. Здесь проходят северные и северо-восточные границы ареалов многих видов южного происхождения, в т.ч. видов, основная часть ареала которых находится в Китае и которые не встречаются нигде более в нашей стране (например, эндемы бассейна Амура). При изучении флоры бассейна Амура в центре внимания должен быть такой мощный экологический фактор, как поемность. Совершенно особая флористическая ситуация сложилась на амурских отмелях (Пробатова, Соколовская, 1981а; Пробатова, Рудыка, Шаталова, 2000). Флора отмелей Амура характеризуется выраженным эндемизмом. К отмельным видам, эндемичным для бассейна Амура, относятся злаки: *Beckmannia hirsutiflora*, *Glyceria leptorhiza*, *G. amurensis*, *Agrostis sokolovskajae*, среди них есть примеры гибридогенных видов (*Agrostis sokolovskajae*, *Glyceria amurensis*).

Из принимаемых нами индигенных видов агростофлоры в РФ только в пределах РДВ встречаются около 50% видового состава. В среднем на один род злаков с индигенными видами на РДВ приходится 5,1 вида (без заносных и культивируемых), что свидетельствует о значительной древности агростофлоры РДВ, так как здесь выявляется много «мелких» родов. Если считать, что аллохтонное обогащение агростофлоры (за счет миграций видов с сопредельных территорий) ведет к увеличению числа единичных видов ранее чуждых ей родов, то видно, что агростофлора РДВ сформировалась под сильным влиянием флор соседних территорий.

В формировании агростофлоры на восточной окраине Азиатского материка определяющую роль играли гумидные флорогенетические центры – восточноазиатский и берингийский, в значительно меньшей степени – арктический криофитный и центральноазиатско-южносибирский аридный. Автохтонное ядро агростофлоры РДВ составляют восточноазиатские элементы (более 40% видов индигенной агростофлоры). Среди прибрежnomорских видов наиболее типичны северопацифические виды (в т.ч. западнопацифические), видное место занимают виды циркумпаноморские, сахалино-южно-курильско-японские. Галофитный компонент агростофлоры РДВ составляют прибрежnomорские виды. Нами (Пробатова, 1993; Пробатова, Селедец, 1999) выявлено преобладание среди индигенной агростофлоры на РДВ океанических и субокеанических видов, сфор-

мировавшихся под влиянием Пацифики, ареалы которых характерно ориентированы на океан, что хорошо заметно на примере многих эндемичных видов (рис. 2).

Уникальность флоры Приморского края обусловлена тем, что территория края буквально «исчерчена» границами ареалов видов (а также некоторых родов) злаков (северные – для *Puccinellia nipponica*, *Hystrix coreana*; в меньшей степени – южные: *Arctopoa eminens*), в т.ч. границами ареалов тропических и субтропических групп (роды *Dimeria*, *Arundinella* и др.). Важно отметить выявленное нами (на многих группах растений) краевое положение территории Приморья по отношению к восточноазиатскому центру видообразования для многих групп (например, род *Calamagrostis*). Особый интерес представляют уникальные популяции: прибрежноморские виды на хребте Лозовый (Чандалаз) как свидетельство морских трансгрессий (*Koeleria tokiensis*, *Festuca vorobievii*), *Achnatherum confusum* – в бассейне р. Рудная (ближайшие местонахождения вида – в Приханковье, на среднем и верхнем Амуре); популяция редчайшего высокогорного корейского вида *Festuca blepharogyna* в горах Сихотэ-Алиня, там же – уникальные популяции алтайских видов *Poa insignis* и *Trisetum altaicum*, не представленных нигде более на РДВ (Пробатова, 1997а). Островные флоры, как правило, значительно беднее континентальных, однако на островах встречаются виды злаков, отсутствующие в материковой части РДВ. Только на Южных Курилах и Сахалине распространены представители бамбуковидных, коротконожковых, брылкиниевых, молиниевых злаков. Для островов РДВ не характерны роды *Koeleria*, *Arctagrostis*, *Arctophila*, *Pleuropogon* и малохарактерны *Elymus*, *Melica*, *Avenula*, *Bromopsis*, *Achnatherum*, *Puccinellia*, узколистные овсяницы и мятлики секции *Stenopoa* (Probatova, Barkalov, 2003), зато здесь широко представлен род *Agrostis*: так, на Курилах он по количеству видов в агростофлоре занимает 2-е место, уступая лишь роду *Poa*. Виды рода *Koeleria* отсутствуют не только на Сахалине и Курилах, но и на п-ове Камчатка, хотя они встречаются, по нашим данным, на о-ве Карагинский (*K. asiatica*), а также на Японских островах (*K. tokiensis*).

Наибольшее разнообразие видов рода *Poa* на Земном шаре наблюдается в высоких широтах и в районах со значительными поднятиями над уровнем моря, что на РДВ особенно выражено на Камчатке, где встречается более 40% видового состава мятликов РДВ. Виды рода *Agrostis* особенно разнообразны на Камчатке, Сахалине и Курильских островах, а *Puccinellia* и *Festuca* – в северных материко-

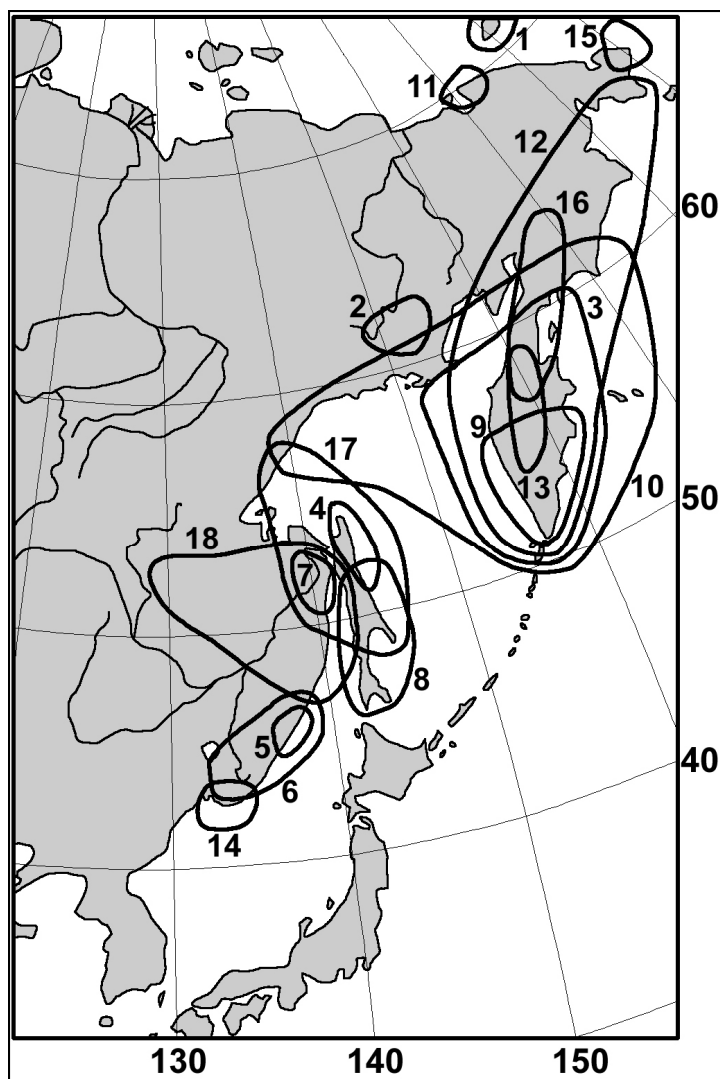


Рис. 2. Характерные ареалы эндемичных видов агростофлоры РДВ: 1 – *Hierochloë wrangelica*, *Puccinellia colpodoides*, *Poa wrangelica*, *Trisetum wrangelense*; 2 – *Poa kolymensis*, *P. tzvelevii*; 3 – *Hierochloë kamtschatica*, *Danthonia riabuschinskii*, *Poa shumshuensis*; 4 – *Poa sugawarae*; 5 – *Agrostis sichotensis*; 6 – *Poa sichotensis*; 7 – *Agrostis sokolovskajae*; 8 – *Poa neosachalinensis*; 9 – *Poa trivialiformis*; 10 – *Poa platyantha*; 11 – *Poa arctosteporum*; 12 – *Poa beringensis*; 13 – *Festuca kamtschatica*; 14 – *Dimeria neglecta*, *Poa vorobievii*; 15 – *Puccinellia beringensis*; 16 – *Elymus charkeviczii*; 17 – *Calamagrostis ajanensis*; 18 – *Calamagrostis amurensis*

вых районах РДВ. Род *Glyceria* представлен преимущественно в южной половине РДВ и отсутствует в дальневосточной Арктике.

Труднообъяснимо отсутствие на всей материковой части РДВ древнего лесного рода *Brachypodium*, который, доходя к востоку до Прибайкалья (*B. sylvaticum*), вновь появляется лишь на Южных Курилах и на о-ве Монерон близ южной оконечности Сахалина (*B. kurilense*).

АГРОСТОФЛОРА ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО РЕГИОНА РОССИИ В СРАВНЕНИИ С СИБИРЬЮ

С целью лучше оценить своеобразие агростофлоры РДВ мы предприняли сравнение злаков Дальневосточного региона России с Сибирью (Пробатова, 1985, 2003, 2004; Пробатова, Кожевников и др., 2006; Флора Сибири, 1990).

Только на РДВ в РФ известны следующие роды: *Brylkinia*, *Dimeria*, *Hemarthria*, *Miscanthus*, *Moliniopsis*, *Neomolinia*, *Sasa*, *Stenofestuca*, *Torreyochloa*, *Zoysia*. Разумеется, перечисленные роды злаков отсутствуют и в Сибири, и, более того, в Сибири отсутствуют роды *Arthraxon*, *Chloris*, *Danthonia*, *Microstegium*, *Muhlenbergia*. Отдельные роды злаков, характерные для РДВ, незначительно заходят и в Сибирь (*Arundinella*, *Leersia*, *Zizania*). В свою очередь, на РДВ отсутствуют из представленных в Сибири роды *Aeluropus*, *Catabrosa*, *Enneapogon*, *Eremopoa*, *Molinia*, *Nardus*, *Paracolpodium*, *Psathyrostachys*, *Scolochloa*. Только заносные на РДВ виды из родов *Apera*, *Bromus*, *Crypsis*, *Dactylis*, *Lolium*, *Phalaris*. Единственный эндемичный род злаков России *Limnas* Trin. представлен как в Сибири, так и на РДВ (Пробатова, Charkevic, 1996). Связывает эти регионы и выделенный нами (Пробатова, 1974) род *Arctopoa* (Griseb.) Probat. Остановимся на его представителях, известных в настоящее время (Пробатова, 2003).

Arctopoa eminens – наиболее древний представитель небольшого (8 видов) галофитного рода *Arctopoa*, который служит связующим звеном между флорами Центральной Азии, Сибири и Северной Америки (включая атлантическое побережье Канады). Наиболее характерно для рода гексаплоидное число хромосом $2n = 42$, и оно позволяет предполагать гибридное происхождение этой группы видов. В РФ *A. eminens* встречается только на РДВ – на побережьях морей, преимущественно в северной части Тихого океана, но реликтовые популяции его были обнаружены и на атлантическом побережье Канады, где был найден и межродовой гибрид *A. eminens* × *Du-*

pontia psilosantha = × *Paradupontopoa labradorica* (J.S. Presl) Probat. (Darbyshire, Cayouette, 1992; Darbyshire et al., 1992; Пробатова, 2003). Кроме *A. eminens* на РДВ встречается заходящий из Сибири преимущественно на верхнем Амуре слабогалофильный сыролуговой вид *A. subfastigiata*; более редки недавно выделенные нами (Пробатова, 2003) *A. reventa* (очень близкий к *A. subfastigiata*) и *A. alexeji* (близкородственный *A. eminens*). В Сибири виды рода *Arctopoa* более многочисленны, чем на РДВ: кроме *A. subfastigiata* также центральноазиатский солончаковый *A. tibetica*; *A. schischkinii* (почти повторяющий на юге Сибири ареал *A. tibetica*); *A. trautvetteri* (эндем низовьев р. Лена) и *A. petrovskii* (эндем нижнего течения р. Яны), обитающие на аллювиальных песках в низовьях рек, но уже бассейна Ледовитого океана.

На РДВ богаче, чем в Сибири, представлены роды *Agrostis*, *Alopecurus*, *Calamagrostis*, *Echinochloa*, *Eragrostis*, *Glyceria*, *Hystrix*, *Panicum*, *Phragmites*, *Poa* и *Schizachne*. В свою очередь, Сибирь более богата, чем РДВ, представителями родов *Agropyron*, *Brachypodium*, *Bromopsis*, *Elymus*, *Elytrigia*, *Festuca*, *Helictotrichon*, *Hordeum*, *Koeleria*, *Leymus*, *Limnas*, *Melica*, *Puccinellia* и *Stipa*.

На РДВ очень слабо (1-3 видами) представлены злаки аридных регионов: *Stipa*, *Leymus*, *Koeleria*, *Hordeum*, *Agropyron* и *Elytrigia*. Нередко виды этих родов приурочены к морским побережьям РДВ, отражая, таким образом, аридную обстановку в прошлом. Для большинства видов, континентальных по происхождению, когда в результате естественного расселения и расширения ареала они достигают морского побережья, контактная зона «континент-океан» оказывается своего рода испытательным полигоном, где проверяется способность к выживанию в сильно различающихся условиях (Пробатова, Селедец, 1999). Так, у злаков (как и в других группах сосудистых растений) наблюдаем феномен обособления приморских широко распространенных континентальных видов: *Elymus woroschilovii* (из комплекса *E. dahuricus* aggr.), *Festuca vorobievii* (*F. ovina* aggr.), *Arundinella hirta* (близкородственный континентальному виду *A. anomala*), *Setaria pachystachys* (из родства *S. viridis*), *Koeleria tokimensis* (*K. cristata* aggr.). Сам факт существования прибрежноморского флористического комплекса – свидетельство того, что морские побережья – это зона, где происходит естественный отбор особей и популяций, обладающих повышенным биологическим потенциалом. Тихоокеанское побережье является зоной видообразования, иллюстрацией чему могут служить «пары» видов континентальный–океани-

ческий из родов *Elymus*, *Poa*, *Arundinella*, *Setaria*, *Koeleria*, *Festuca*. Морские побережья с их относительно мягким климатом способствовали сохранению таксономических реликтов, гибридогенных таксонов, находивших здесь свободные экологические ниши.

Яркий пример характерной для гумидного региона РДВ ситуации: ковыли (*Stipa*) представлены здесь единственным видом *Stipa baicalensis*, хотя ковылевидные злаки представлены еще родами *Ptilagrostis* и *Achnatherum*; из трех же видов последнего – наиболее обычный на РДВ (но отсутствующий в Сибири) *A. extremiorientale* имеет мезофильный облик и связан с опушечными и кустарниковыми группировками.

С конца XX века, в результате флористических исследований в «пограничных» с Сибирью районах РДВ, наблюдается некоторое «сближение» в видовом составе агростофлоры: так, ныне можно считать установленным естественное произрастание на РДВ (хотя бы на небольших по протяженности территориях) следующих видов: *Agropyron pectinatum*, *Agrostis stolonifera*, *A. jacutica*, *Arctopoa subfastigiata*, *Bromopsis austrosibirica*, *Calamagrostis pseudophragmites*, *Poa argunensis*, *P. insignis*, *P. reverdattoi*, *P. smirnowii*, *P. tanfiljevii*, *Ptilagrostis malyschewii*, *P. mongolica*, *Trisetum altaicum*, ранее известных лишь в Сибири (или считавшихся заносными на РДВ).

Относительно крупные роды агростофлоры РДВ и Сибири хорошо отражают специфику наших регионов: дифференциальные виды родов *Agrostis*, *Calamagrostis*, *Deschampsia*, *Elymus*, *Festuca*, *Hierochloë*, *Leymus*, *Poa* указывают на различные центры происхождения и разнообразия этих родов в сравниваемых регионах.

ОБ ИСТОРИИ ИЗУЧЕНИЯ ЧИСЕЛ ХРОМОСОМ ФЛОРЫ ДАЛЬНОГО ВОСТОКА РОССИИ

Благодаря трудам многих исследователей (см.: Н.Д. Агапова и др., 1990, 1993) Дальний Восток России находится впереди других регионов нашей страны по состоянию кариологической изученности сосудистой флоры (Соколовская и др., 1989; Пробатова, Рудыка, 2003).

Кариологические исследования сосудистой флоры РДВ начались сравнительно недавно, в 1957 г., с первой карио-географической экспедиции на Сахалин выдающегося российского кариогеографа, доцента Ленинградского университета А.П. Соколовской, к тому времени уже имевшей большой опыт исследований на Алтае, Памире, Кавказе, в европейской и сибирской Арктике. Результаты саха-

линской экспедиции были опубликованы в работе «Географическое распространение полиплоидных видов растений (Исследование флоры острова Сахалин)» (Соколовская, 1960). Так было положено начало кариологическому изучению флоры РДВ, в т.ч. ее злакового компонента. В 1959 г. А.П. Соколовская предприняла экспедицию на Камчатку, ее результаты отражены в работе той же серии «Географическое распространение полиплоидных видов растений (исследование флоры п-ова Камчатка)» (Соколовская, 1963). Исследования Крайнего Севера РДВ начала с 1965 г. ленинградский цитолог П.Г. Жукова в составе арктической группы Ботанического института РАН, развернувшей крупномасштабные исследования в связи с подготовкой многотомной «Арктической флоры СССР». Исследования Жуковой начались с флоры о-ва Врангеля.

Южная материковая часть РДВ стала «полигоном» для кариологического изучения флоры с 1962 г., с экспедиции А.П. Соколовской в Приморский край. В результате этих работ появилась третья дальневосточная часть этой серии – «Географическое распространение полиплоидных видов растений (исследование флоры Приморского края)» (Соколовская, 1966). В 1965 г. состоялась последняя дальневосточная экспедиция А.П. Соколовской в северную Корякию, в которой приняла участие и автор настоящей статьи. Позднее были обобщены результаты всех экспедиций автора (Соколовская, 1982).

С конца 1960-х гг. и особенно в 1970-х гг. начинается целенаправленное кариотаксономическое исследование семейства *Poaceae*: вначале на РДВ, а затем и в других регионах СССР, предпринятое совместно А.П. Соколовской и Н.С. Пробатовой (см. сводку Н.Д. Агаповой и др., 1993).

С 1980 г. расширяются кариологические исследования сосудистой флоры РДВ. Полученные данные по числам хромосом включались нами в многотомное издание «Сосудистые растения советского Дальнего Востока» по мере подготовки его томов. Продолжалось изучение семейства *Poaceae*, но одновременно определялись числа хромосом у представителей самых различных семейств флоры РДВ, впервые было предпринято кариологическое изучение синантропной флоры РДВ (см.: Агапова и др., 1990, 1993).

Кариологическое исследование флоры РДВ представляет особый интерес, так как наряду с богатством и разнообразием в видовом отношении флора этого региона характеризуется насыщенностью видами растений, не представленными в других регионах Рос-

сии. Приведенный Конспект (Приложение) одновременно служит цели отразить историю кариологического изучения злаков на РДВ, на конкретных таксонах.

ЧИСЛА ХРОМОСОМ И ИХ ЗНАЧЕНИЕ

Хромосомные числа имеют принципиальное значение для систематики *Poaceae*. Во всем мире злаки изучены в кариологическом отношении лучше других семейств, для злаков флоры России (и бывшего СССР) также имеется наибольшее количество данных.

Интенсивное кариотаксономическое исследование злаков началось с конца 1920-х гг., с классических работ Н.П. Авдулова (1928, 1931). Изучение чисел хромосом, сопоставление хромосомных наборов позволяет судить о филогенетических отношениях между видами растений, помогает при анализе структуры вида, позволяет предложить гипотезы происхождения и путей эволюции различных таксонов. Кариологическое изучение злаков снова и снова приносит неожиданные и весьма интересные результаты.

Итак, числа хромосом у злаков вначале были предметом изучения автора этой статьи совместно с А.П. Соколовской, начиная с 1968 г. Ряд наших совместных работ был посвящен числам хромосом, кариосистематике и эволюции представителей крупнейшего рода злаков *Poa*, родов *Glyceria* и *Agrostis* на РДВ, отдельных групп злаков флоры РДВ. С 1974 г. нами было предпринято изучение хромосом у злаков бывшего СССР: *Calamagrostis*, *Alopecurus*, *Milium*, *Holcus*, *Colpodium* s. ampl., *Trisetum*, *Koeleria*, *Festuca* и мн. др. В 1975-90 гг. вышли наши публикации по числам хромосом у злаков разных родов флоры СССР (см. сводку Н.Д. Агаповой и др., 1993). В целом определениями чисел хромосом у нас были охвачены представители свыше 130 родов семейства *Poaceae* (из 165 родов во флоре бывшего СССР: Цвелёв, 1976). У более 100 видов злаков хромосомные числа были нами установлены впервые в науке.

В задачи наших исследований входило приведение в известность чисел хромосом и кариотаксономического разнообразия злаков флоры РДВ, составление полного свода данных; выявление таксономической значимости чисел хромосом в разных группах злаков; выявление эволюционных тенденций у злаков флоры РДВ, многоаспектный анализ данных по числам хромосом.

Ныне данные по числам хромосом на дальневосточном материале имеются для 352 видов злаков (см.: Конспект) – около 76% от общего числа видов злаков флоры РДВ. Еще около 50 видов были

исследованы в кариологическом отношении за пределами РДВ. У 67 видов числа хромосом пока не известны науке.

Наиболее высокие числа хромосом у злаков на РДВ в родах *Alopecurus* и *Avenula*: $2n = 112$ и $2n = 120$; самое низкое – $2n = 14$ – в ряде родов, а у заносного *Phalaris canariensis* $2n = 12$. Для злаков РДВ очень характерны полиплоидные таксоны, а злаки диплоиды (в особенности первичные диплоиды, с $2n = 14$) – немногочисленны.

Числа хромосом у видов злаков в основном константны, но имеется ряд примеров, когда наблюдается внутривидовое варьирование числа хромосом (выявляются два или несколько полиплоидных или анеуплоидных цитотипов, или хромосомных рас), т.е. число хромосом неконстантно. Примеры на РДВ: *Bromopsis pumPELLIANA* – $2n = 28, 56, 84$; *Calamagrostis brachytricha* – $2n = 42, 49, 56$; *Calamagrostis langsdorffii* – $2n = 28, 42, 56, 70$; *Hierochloë glabra* – $2n = 28, 42$; *Koeleria cristata* – $2n = 14, 28$; и особенно – многочисленные виды рода *Poa* (подробности и примеры см. ниже).

Полиплоидия и анеуплоидия наблюдаются во всех крупных родах у злаков, являясь основой эволюции отдельных родов и видов. Отсюда полиплоидия, в особенности связанная с гибридизацией, расширяющей возможности дальнейшей эволюции таксонов (прежде всего – в новых условиях обитания), признается решающим фактором видообразования у злаков (Цвелёв, 2005).

На разных группах злаков РДВ нами было показано, что территория региона была и остается ареной активного видообразования, чему причиной изменения биогеографической ситуации, миграции видов вдоль морских побережий и по бассейнам крупных рек, по горным хребтам; вулканизм, в т.ч. современный; наконец – интенсивные антропогенные изменения ландшафтов. Все это обусловило широкие возможности для формо- и видообразования, сопровождавшиеся гибридизационными процессами, при становлении агроценофлоры региона.

Гибридогенные виды – довольно обычное явление у злаков, и они широко представлены во флоре РДВ. Индигенные виды агроценофлоры на РДВ в своем подавляющем большинстве – полиплоиды, а полиплоидия у злаков свидетельствует, как правило, о гибридном происхождении таксонов. Наибольших масштабов естественная гибридизация достигает на стыке флористических областей, так что расположение Дальневосточного региона на границах сибирской, восточноазиатской, берингийской и арктической флор создавало благоприятные предпосылки для гибридогенного видообразования и

вследствие этого – увеличения биоразнообразия. Гибридогенными аллополиплоидами являются на РДВ, по-видимому, почти все представители родов *Agrostis* (кроме *A. flaccida*), *Bromopsis* (кроме *B. canadensis*), *Trisetum* (кроме видов подсекции *Sibirica*), *Festuca* (кроме групп родства *F. ovina*, *F. auriculata*, *F. jacutica* и *F. brevissima*), многие виды родов *Puccinellia* и особенно – *Poa*. Специальными исследованиями подтверждается, что некоторые (в т.ч. широко распространенные) роды злаков являются целиком гибридогенными (*Arctagrostis*, *Arctophila*, *Calamagrostis*, *Deschampsia*, *Dupontia*, *Elymus*, *Hystrix*, *Leymus*, *Neomolinia* и др.), гибридные отношения наблюдаются также в родах *Koeleria*, *Beckmannia* и многих др. Род *Poa*, по современным представлениям, является на 80% гибридогенным.

Очень существенной представляется роль гибридизации как источника перспективных линий развития у *Poa* (особенно в секциях *Poa* и *Stenopoa*), *Agrostis* (секция *Trichodium*), *Alopecurus* (типовая секция *Alopecurus*), *Elymus* (секция *Goulardia*), *Hierochloë*, *Puccinellia* и др. Дальнейшая эволюция агростофлоры здесь также осуществляется на основе гибридизации и полиплоидии, при этом все более существенную роль играет антропогенный фактор. Большие возможности гибридизации в родах *Poa*, *Agrostis*, *Calamagrostis* и др. способствуют «сглаживанию» морфологических границ между многими видами (вторичное сближение) и даже между секциями. Гибридогенные виды бывает затруднительно отнести к той или иной группе родства: таковы, например, межсекционные гибриды в роде *Agrostis* (*Agrostis mertensii*, *A. sokolovskajae*, *A. anadyrensis*, *A. kolymensis* и многих других). Восстановить происхождение таких таксонов сложно, так как процессы гибридизации здесь могли происходить неоднократно.

Гибридизация нередко является результатом столкновений миграционных потоков, причем установить непосредственных предков многих гибридогенных видов трудно, так как они формировались, вероятно, в ходе многократных гибридизаций, о чем говорят их высокие числа хромосом (у *Calamagrostis*, *Avenula*, *Alopecurus* и др.). Гибридизационные процессы обогатили агростофлору региона относительно молодыми гибридогенными таксонами, процветающими в современную эпоху в притихоокеанских регионах Северной Азии.

О мощных процессах гибридизации свидетельствуют, например, эндемичные для Сихотэ-Алиня виды вейника *Calamagrostis*: гибридогенный вид *C. tatianae* с признаками сибирского таежного

вида *C. obtusata*, ныне почти совершенно исчезнувшего в нашем регионе, а также эндем восточного макросклона *C. latissima* с высокополиплоидным числом хромосом $2n =$ свыше 100, наивысшим в группе родства *C. korotkyi* aggr.; гибридогенный вид мятлика *Poa arsenjevii*, с $2n = 56$ (межсекционный гибрид: редкое сочетание признаков секций *Homalopoa* и *Stenopoa*). Эндемизм здесь носит главным образом характер неозндемизма на основе гибридогенеза, на что указывают, например, высокие числа хромосом и уровни плоидности, внутривидовые кариологические расы (как у *Poa sichotensis*). Восточный макросклон Сихотэ-Алиня отличается выраженным локальным эндемизмом (еще пример – *Agrostis sichotensis*).

РОЛЬ ПОЛИПЛОИДИИ В РАЗЛИЧНЫХ ГРУППАХ ЗЛАКОВ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА

При анализе данных по числам хромосом используются: 1) основное (базовое) число хромосом (x): анцестральное и производные (как в сторону увеличения, так и в сторону уменьшения по сравнению с анцестральным); 2) уровень плоидности (определяется исходя из основного числа хромосом): выявляются диплоиды ($2x$) и полиплоиды разных уровней – $4x$, $6x$, $8x$, $10x$, $12x$, $16x$, а также анеуплоиды.

Анцестральным (первичным) для злаков принимается основное число $x = 7$, но, по другим представлениям, у этого семейства было, возможно, сразу три анцестральных основных числа: $x = 5$, 6 , 7 . Склоняясь больше к последней точке зрения (Пробатова, 1993), мы считаем, что в отдельных крупных трибах злаков анцестральным было все же только одно основное число – 7 . После открытия наименьшего числа хромосом $2n = 4$ ($x = 2$) у кавказского вида *Colpodium versicolor* (Соколовская, Пробатова, 1977) и на основании изучения чисел хромосом в трибах *Aveneae* и *Poeae* нами были обоснованы два пути эволюции кариотипа у злаков, один из которых был связан с преобразованием первичного основного числа хромосом 7 в сторону его последовательного снижения до $x = 2$, а другой – с полиплоидизацией (главным образом при $x = 7$) и возникновением вторичных, «амфиплоидных» основных чисел хромосом выше 7 (подробнее – см. ниже.).

При анализе данных по числам хромосом следует учитывать положение исследованного вида в системе рода, а исследованной популяции – в ареале вида, так как одно и то же число хромосом

(уровень пloidности) в различных родах и внутриродовых группах может иметь разные значения. Приведем примеры.

2n = 28

Это тетраплоидное (4x) число хромосом, которое может быть: единственным известным в роде (у *Hystrix*), наименьшим в роде (у *Elymus*, *Calamagrostis*), как авто-, так и аллотетраплоидным, «амфидиплоидным» (для *Calamagrostis*), стабильным – у многих (более древних и специализированных) видов рода *Calamagrostis* или, наоборот, – не единственным (у видов секции *Stenopoa* в роде *Poa*), наиболее обычным (для *Elymus*, секция *Gouldardia*), сенсационным – для подсекции *Malacanthae* рода *Poa* (у *P. sugawarae*), единственным или нет для вида – у *Hierochloë*, но у популяций с признаками гексаплоида *H. sachalinensis* может служить указанием на особый таксон (*H. helenae*).

2n = 42

Это гексаплоидное (6x) число хромосом, оно обычно является указанием на гибридное происхождение таксона (или части популяций); оно – наименьшее (в секции *Poa*), исключительно редкое – у *Elymus* секция *Gouldardia*, но типичное для секции *Turczaninowia* того же рода; наиболее достоверное – для рода *Arctopoa*, но оно неизвестно на РДВ в родах *Alopecurus*, *Trisetum*, *Koeleria* (хотя в других регионах гексаплоидное число хромосом в этих родах известно), а на границе ареала оно может указывать на начавшееся обособление гексаплоидной расы, и т.д.

В результате наших многолетних исследований было установлено, что числа хромосом могут служить надежным диагностическим признаком, если они стабильны в пределах вида, как это наблюдается у *Trisetum*, *Alopecurus*, *Agrostis*, многих видов *Puccinellia*, мятликов из секций *Homalopoa*, *Macropoa*, *Ochlopoa*, многолетних видов рода *Milium* и др. Здесь обнаружение двух или более чисел хромосом (уровней пloidности) служит прямым указанием на гетерогенность таксона.

Распределение уровней пloidности бывает важнейшей характеристикой для некоторых таксономических групп, например, секций (у *Poa*, *Agrostis*), что делает перспективным использование числа хромосом как признака для установления естественности таксономической группы и определения места вида в системе рода. Даже в довольно нередких случаях переменной пloidности у видов (в родах *Poa*, *Calamagrostis*, *Bromopsis* и др.) внутривидовое варьирование числа хромосом осуществляется в отдельных таксономических группах обычно в определенных пределах. Например, у *Poa* в секции *Stenopoa* для видов характерны уровни пloidности 4x и 6x, а у видов секции *Poa* при большей амплитуде варьирования уровней пloidности и анеуплоидии тетраплоиды не характерны. Внутривидовые кариологические «расы» у *Poa*, *Calamagrostis* частично анеу-

плоидные и апомиктические, практически не различимы по морфологическим признакам и, по-видимому, не имеют географических ареалов. Все же кариологическая дифференциация свидетельствует о сложной структуре вида и о продолжающихся процессах видообразования.

Обнаружение диплоидных рас в пределах ареала полиморфных видов или обнаружение диплоидных представителей в группе близкородственных видов делает возможным установление наиболее древней части ареала вида или группы видов.

О КАРИОТАКСОНОМИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ В ОТДЕЛЬНЫХ РОДАХ ЗЛАКОВ НА ДАЛЬНЕМ ВОСТОКЕ РОССИИ

Кариотаксономическая ситуация в крупных родах *Poaceae* на РДВ весьма разнообразна (см.: Приложение). Мы рассматриваем здесь в родах только индигенные виды, исключая инвазивные, и каждый род обнаруживает свою специфику.

Прежде всего, далеко не в каждом из крупных родов находим виды-диплоиды: так, их совершенно лишены второй и третий по представленности на РДВ роды – *Calamagrostis* и *Elymus*. Первичные диплоиды (с $2n = 14$, $x = 7$) отсутствуют на РДВ в родах *Deschampsia* и *Hierochloë*, а находим их (и только единичными примерами) у *Poa*, *Agrostis*, *Alopecurus* (*Poa pseudoabbreviata*, *P. kolymensis*, *Agrostis flaccida*, *Alopecurus longiaristatus*, *A. aequalis*), более многочисленны они у *Festuca* и *Puccinellia*. В роде *Glyceria* большинство видов на РДВ диплоиды, но уже при $x = 10$; в роде *Deschampsia* – та же ситуация, но при $x = 13$ (производные основные числа хромосом – x): характерно, что при производных основных числах для родов не характерны высокие уровни плоидности, какие наблюдаем при $x = 7$ (у *Alopecurus*, *Avenula*, *Poa* и др. – см.: Приложение).

Рассмотрим разнообразные кариотаксономические ситуации на примере некоторых родов агростофлоры РДВ (см.: рис. 3).

Род *Poa* L.

В качестве характерного примера контрастов в агростофлоре РДВ и Сибири может служить крупнейший род злаков флоры РФ мятлик (*Poa*). Он занимает первое место по количеству видов в агростофлоре и Сибири (52 вида), и РДВ (72 вида), далеко превосходя все остальные роды злаков в этих регионах. Однако общими для Сибири и РДВ являются только 26 видов (притом четыре из них на

РДВ – заносные). И в Сибири, и на РДВ мятлики обнаруживают широкую эколого-фитоценотическую амплитуду: от типично лесных видов до степных и высокогорных (горнотундровых и видов низовального комплекса). В обоих регионах представлена группа мятликов – факультативных галофитов, но если в Сибири это континентальные виды, то на РДВ – прибрежноморские, и здесь у нас нет общих видов. Как в Сибири, так и на РДВ наибольшее число видов мятлика относится к секциям *Poa* и *Stenopoa*. Однако если на территории Сибири в секции *Poa* преобладают виды из типовой подсекции *Poa* (15 видов), то на РДВ – из подсекции *Malacanthae* (21 вид), причем в Сибири эту последнюю группу представляют всего 6 видов. Для агростофлоры РДВ весьма характерны виды группы *Malacanthae* и их гибридогенные производные (секция *Poastena*), тяготеющие к приокеаническим районам; в Сибири же, напротив, получили развитие аридные виды секции *Stenopoa*. В целом секционный состав мятликов на РДВ более разнообразен.

В реликтовой секции *Homalopoa* в сравниваемых регионах нет общих видов. *Homalopoa* – одна из наиболее древних групп рода мятлик, она связана с широколиственными лесами, и распространение всех ее видов имеет реликтовый характер. В настоящее время на обширной территории от Прибайкалья (восточная граница ареала *P. remota*) до Приморья виды *Homalopoa* отсутствуют, лишь на юге Приморья (в основном) появляется долиннолесной *P. ussuriensis*, а на Сахалине, Южных Курилах и Камчатке – *P. radula*, характерный вид сообществ островного крупнотравья. Степной тип растительности на РДВ сохранился лишь фрагментарно, так что ксерофильные виды мятлика здесь представлены слабо, и нередко их популяции – явно реликтовые (например, *P. botryoides* в бассейне р. Камчатки). Интересный пример реликта – чукотский крио-ксерофит *P. arctostepporum*, сформировавшийся у северного предела распространения преимущественно сибирско-центральноазиатского ксерофита *P. botryoides*, вследствие гибридизации его с циркумполярным аркто-альпийским крио-ксерофитом *P. glauca*.

Эндемизм у мятликов на РДВ выражен значительно ярче (24 вида), чем в Сибири (8 видов). В группе эндемичных мятликов на РДВ преобладают океанические и субокеанические виды. И в Сибири, и на РДВ эндемизм у мятликов – в основном, молодой, что выражается в преобладании неэндемиков гибридного происхождения. К палеоэндемам могут быть отнесены лишь *P. shumushuensis*, *P. sugawarae*, *P. kolymensis*, *P. tzvelevii* на РДВ и *P. ircutica* – в Сибири. При-

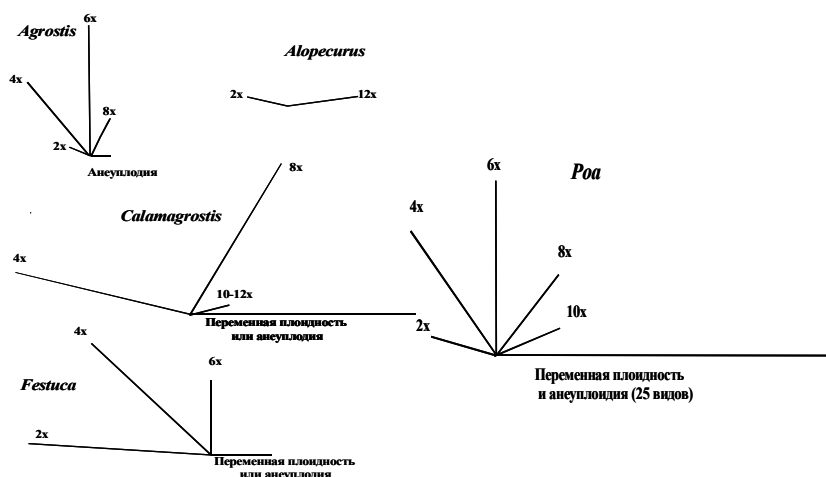


Рис. 3. Распределение уровней плоидности в некоторых крупных родах злаков РДВ (без учета заносных видов). Длина линии отражает количество видов в роде с тем или иным уровнем плоидности

меры мятликов-неоэндемиков на РДВ – *P. almasovii*, *P. platyantha*, *P. magadanensis* и др.

Числа хромосом у видов мятлика на РДВ далеко не всегда константны, имеется ряд примеров, когда наблюдается внутривидовое варьирование числа хромосом (выявляются два или несколько полиплоидных или анеуплоидных цитотипов, или хромосомных рас), это характерно для видов из секций *Poa* (*P. alpigena*: $2n = 42, 56, 60, 62, 70-72$; *P. arctica*: $2n = 42, 56, 60, 62, 70, 74$; *P. macrocalyx*: $2n = 42, 49, 56, 63-64, 70, 84, c.100$; *P. malacantha*: $2n = 56, 62, 63, 70, c.80$; *P. neosachalinensis*: $2n = 42, 56, 63-64$; *P. platyantha*: $2n = 42, 64, 70-72, 84$; *P. sublanata*: $2n = 56, 70$; *P. turneri*: $2n = 42, 63-64$; и др.) и *Stenopoa* (*P. arctosteporum*: $2n = 28, 42$; *P. botryoides*: $2n = 28, 35, 42$; *P. sichotensis*: $2n = 42, 50, 56, 70$; *P. glauca*: $2n = 42, 49, 50, 56, 62, 63$; *P. pseudoattenuata*: $2n = 28, 42, 56$; *P. ochotensis*: $2n = 28, 42, 49$; *P. skvortzovii*: $2n = 28, 35, 42$; *P. stepposa*: $2n = 28, 42$; *P. urssulensis*: $2n = 28, 42$), а также их гибридного производного – секции *Poa-stena* (*P. golubii*: $2n = 42, 70-72$; *P. kamczatensis*: $2n = 49, 56$; *P. tolmatshewii*: $2n = 56, 70$). Межсекционные гибриды мятликов иного происхождения также могут иметь несколько цитотипов (*P. raduliformis*: $2n = 42, 70-72$; *P. sergievskajae*: $2n = 42, 56$). В целом можно ска-

зять, что у мятликов РДВ как раз более редки примеры видов со стабильным числом хромосом: это преимущественно представители секций *Abbreviatae* (*P. pseudoabbreviata*: $2n = 14$; *P. abbreviata*: $2n = 42$), *Macropoa* (*P. sibirica*: $2n = 14$), *Nivicolae* (*P. shumushuensis*: $2n = 28$), *Homalopoa* (*P. ussuriensis*: $2n = 28$; *P. radula*: $2n = 42$), в исключительных случаях одно число хромосом пока что выявлено у представителей секций *Poa* (*P. tatewakiana*: $2n = 42$) и *Stenopoa* (*P. vorobievii*: $2n = 28$). При этом надо учитывать, что многие виды просто изучены еще далеко не достаточно (или не изучены вообще).

В эволюции мятликов (*Poa*) важную роль играют гибридизационные процессы. Они особенно характерны для прогрессивных таксономических групп – секций *Poa* и *Stenopoa*, но сказываются даже на регрессивных представителях мятликов (полиплоидные виды у *Homalopoa*).

Нами была выявлена группа видов, сформировавшихся при гибридизации различных представителей секций *Poa* и *Stenopoa* (обе этих секции, в свою очередь, являются гибридогенными), которую мы выделили в качестве самостоятельной секции (нотосекции) *Poa-stena* Probat., с типом *P. almasovii* Golub (Пробатова, Кожевников, Баркалов и др., 2006). Ее представители особенно многочисленны на РДВ, где разнообразно представлены и обе родительских группы. Виды *Poa-stena* тяготеют к более или менее нарушенным местообитаниям: щебнисто-глинистым и каменисто-щебнистым склонам, в особенности – склонам морских террас, а также к вулканическим шлаковым полям, для видов характерна высокая всхожесть семян, что может свидетельствовать о достаточно развитом апомиктическом способе воспроизведения (апомиксис весьма характерен также для секций *Poa* и *Stenopoa*).

Наши данные показывают, что в нашем регионе имеются центры таксономического разнообразия, и прежде всего для рода *Poa*. Это выявляется главным образом на типовой секции *Poa*, в особенности ее подсекции *Malacanthae*: здесь сформировались, судя по их современным ареалам, *P. malacantha*, *P. platyantha*, *P. macrocalyx*, *P. tatewakiana*, *P. neosachalinensis* и др. виды, расселившиеся от морских побережий (*P. macrocalyx*, *P. tatewakiana*) до гольцового пояса гор (*P. malacantha*), а один из древнейших представителей этой подсекции – *P. arctica* имеет циркумполярное распространение.

Род *Agrostis* L.

Камчатка, Командорские и Алеутские острова, Сахалин и Курильские острова (остатки Мегаберингии), а также некоторые прибрежные районы современной континентальной части РДВ являются центром таксономического разнообразия для рода *Agrostis*, а также зоной гибридизации, где сформировались многочисленные гибридогенные виды (нередко это межсекционные гибриды): *A. mertensii*, *A. anadyrensis* (с $2n = 56$); *A. scabra*, *A. exarata*, *A. geminata*, *A. pazhetica* (с $2n = 42$), – все они из секции *Trichodium*. Современные ареалы большинства видов секции *Trichodium* позволяют предполагать берингийское происхождение этой группы. Единственный диплоид в роде *Agrostis* на РДВ – *A. flaccida* (с $2n = 14$), из секции *Agraulus*. Род на РДВ и ныне характеризуется многочисленными спонтанными гибридами, часть из них была описана нами (Пробатова, 1985; Пробатова, Кожевников и др., 2006).

Род *Hierochloë* R. Br.

Наличие широкомасштабных процессов гибридизации на северо-востоке Азиатского материка нами прослежено на разных родах злаков флоры РДВ. Ярким примером является род *Hierochloë* (11 видов на РДВ). Центром развития рода считается Тихоокеанская область умеренной Голарктики. Эволюция рода проходила путем авто- и аллополиплоидии. Полиплоидизация, факультативный апомиксис и в особенности вегетативное размножение с помощью длинных корневищ (вегетативный апомиксис) являлись мощными стабилизирующими механизмами при восстановлении фертильности при гибридизации у зубровок.

На территории РДВ широкое таксономическое разнообразие представляют (Пробатова, 1985, 1993, 1997б) два видовых агрегата, различного происхождения: голарктический преимущественно аркто-бореальный *H. odorata* aggr. (2 вида на РДВ) и азиатский плюризональный *H. glabra* aggr. (7 видов на РДВ). Оба комплекса условно относятся нами к «толстокорневищным» видам (кроме них на РДВ встречаются тонkokорневищный вид болотистых тундр *H. pauciflora* и дерновинный горнотундровый *H. alpina*). Все виды зубровки на РДВ – полиплоиды с $2n = 28, 42, 56$; число хромосом в пределах вида практически стабильно (но у очень полиморфного *H. glabra* s.str. $2n = 28$ и 42). Отношения видов внутри этих комплексов осложняются тем, что большинство их – гибридогенные аллополиплоиды, разновозрастные и, возможно, возникавшие политопно. Стабилизация

ции гибридов способствовали экологические особенности толсто-корневищных зубровок, которые поселяются по преимуществу на различных нестабильных, в т.ч. антропогенно нарушенных, местобитаниях. По-видимому, большинство видов рода в регионе – гибридогенные аллополиплоиды, причем происхождение некоторых из них (например, *H. kamtschatica*) достаточно ясно.

Отсутствие видов-диплоидов (с $2n = 14$) на РДВ в голарктическом роде *Hierochloë*, при большом таксономическом разнообразии рода в этом регионе и активных процессах гибридизации между двумя «комплексами» различного происхождения – *H. odorata* aggr. и *H. glabra* aggr., при существовании гибридной зоны (от верхней части бассейна Амура и Колымы на восток до Камчатки) свидетельствует о вторичном центре видообразования в этом регионе.

Результатами гибридных отношений между двумя комплексами можно считать виды *H. annulata* (*H. odorata* aggr.) и *H. sibirica* (*H. glabra* aggr.). При анализе морфологических признаков у этих видов мы выявили, что границы двух комплексов «размываются», так как *H. annulata* уже значительно уклоняется в сторону *H. glabra* aggr., а *H. sibirica* – к *H. odorata* aggr. (в ряде случаев растения трудно идентифицировать вследствие почти полного исчезновения волосков каллуса у *H. annulata*). Не исключено, что имеет место интрогрессия в сторону *H. glabra* aggr.; у *H. annulata*, для которого характерно $2n = 42$, появляется также число хромосом $2n = 56$, свойственное *H. sibirica*. Анализ признаков и чисел хромосом этих двух видов на территории РДВ приводит нас к заключению, что оба они – результат гибридизационных процессов между *H. odorata* aggr. и *H. glabra* aggr. Поскольку азиатский (центральноазиатско-сибирско-дальневосточный) комплекс *H. glabra* aggr. проявляет большое таксономическое разнообразие и занимает на РДВ огромный ареал (даже на о-ве Врангеля встречается эндемичный его представитель *H. vrangolica*), то можно считать, что поглощение другого комплекса идет именно со стороны автохтонного *H. glabra* aggr., что делает его еще более генетически обогащенным и усложняющимся со временем. Сложные отношения внутри комплекса *H. glabra* aggr. заслуживают дальнейшего изучения, так как последний может служить модельным объектом для изучения процессов гибридогенного видообразования на территории региона.

Род *Festuca* L.

Крупный род, достаточно представительный на РДВ (27 видов, включая немногочисленные заносные). У подавляющего большинства видов число хромосом стабильно, что дает основания считать этот признак ценным для диагностики. Кариологический полиморфизм наблюдается относительно редко, он обычно характерен для таксонов, полиморфных и в отношении морфологических признаков. Среди изученных таксонов преобладают полиплоиды, главным образом с 4х и 6х, редко – с более высокими уровнями полиплоидии и переменной плоидностью, которые для рода *Festuca* малохарактерны. Первичные диплоиды (с $2n = 14$) у овсяниц в основном приурочены к горным системам: *F. hondoensis*, *F. brevissima*, *F. probatovae*, *F. auriculata* и др.; это согласуется с гипотезой горного происхождения овсяниц (Цвелёв, 2005). Отсутствующие в горах равнинные виды у овсяниц, как правило, оказываются полиплоидными, но на РДВ исключение составляют диплоидные виды *F. ovina*, *F. jacutica*, *F. lenensis*, причем некоторые диплоидные овсяницы на РДВ (*Festuca mollissima*, *F. vorobievii*, *F. kolesnikovii*) связаны с морскими побережьями, флора которых обычно характеризуется наличием в ее составе значительного числа древних диплоидных видов (Пробатова и др., 1984). Многие таксоны овсяниц являются, по-видимому, гибридогенными, о чем свидетельствует широкое распространение полиплоидов в этом роде (Алексеев и др., 1987а, б, 1988, 1990), в особенности гексаплоидов, а также – внутривидовой кариологический полиморфизм. Гибридизация, несомненно, играла важную роль в видообразовании и эволюции овсяниц, о чем позволяют судить высокие числа хромосом у видов с «промежуточными» признаками (Алексеев и др., 1990). Есть все основания полагать, что полиморфизм рода *Festuca* в значительной степени объясняется частыми случаями гибридизации его видов как в прошлом, так и в настоящем (не всегда сопровождавшейся, впрочем, увеличением числа хромосом у гибридов); гибриды же давали и продолжают давать начало новым прогрессивным линиям эволюции. Опубликованный нами совместно с монографом рода *Festuca* Е.Б. Алексеевым кариотаксономический обзор рода *Festuca* бывшего СССР (Алексеев и др., 1987а, б; 1988; 1990) может служить основой для дальнейшего изучения овсяниц флоры РФ, выяснения филогенетических связей и путей эволюции в этом роде.

ГИБРИДЫ

Современные гибриды известны на РДВ в большинстве родов, а также здесь были выявлены межродовые гибриды: $\times Elyhordeum$ (Triticeae) = *Elymus* $\times$ *Hordeum*, $\times Leymotrigia$ (Triticeae) = *Leymus* $\times$ *Elytrigia*, $\times Leymotrix$ (Triticeae) = *Leymus* $\times$ *Hystrix*, $\times Trisetokoeleria$ (Aveneae) = *Trisetum* $\times$ *Koeleria*, $\times Pucciphippsia$ (Poeae) = *Puccinellia* $\times$ *Phippsia*, $\times Arctodupontia$ (Poeae) = *Arctophila* $\times$ *Dupontia*.

Гибридогенные виды – яркая черта агростофлоры РДВ. Это поддерживается и выделением нами новой группы у мятликов (*Poa*), преимущественно дальневосточной секции *Poastena*: ее виды показывают в различных комбинациях признаки двух секций рода – секции *Stenopoa* и типовой секции *Poa*.

ПОЛИПЛОИДИЯ И ФАКТОРЫ СРЕДЫ

Хотя не подтверждается прямой корреляции между полиплоидией и климатическими или эдафическими факторами, полиплоидия адаптивна по своей сущности. Полиплоиды обычно распространены более широко, чем близкородственные им диплоиды, и они чаще встречаются в районах, подвергавшихся оледенению. Ареалы полиплоидов имеют тенденцию к вторичному расширению (*Agrostis scabra*, *A. gigantea*, *Arctopoa subfastigiata* и многие другие). Можно считать несомненным, что полиплоидизация способствует усилению динамичности ареала вида. Чётко прослеживается корреляция расселения полиплоидов с расширением новых или нарушенных местообитаний. Пионерные виды часто (хотя и не всегда) являются полиплоидами. Полиплоидные «комплексы» (например, *Bromopsis pumpehiana* s.l., с 4х, 6х, 8х, 12х) имеют не только обширные ареалы, но и более широкую экологическую амплитуду, чем диплоиды (*B. canadensis*, с 2х), что, несомненно, является следствием богатства их генофонда.

Уровень плоидности в конкретной экологической обстановке обеспечивает не какое-то определённое преимущество по отношению к тому или иному экологическому фактору, но определяет стратегию выживания в экстремальных условиях (Пробатова и др., 1984). Так, диплоидный уровень (2х) оптимален при экологически напряжённых, но стабильных условиях (водные злаки из рода *Torreya*). При естественной или искусственной нестабильности среды обитания преимущества получают полиплоиды как обладающие наибольшей экологической пластичностью. Эти закономерности

сти выявляются сопоставлением экологических амплитуд по шкалам Л.Г. Раменского. Не случайно $4x$ и $6x$ считаются эволюционно оптимальными уровнями плоидности. Полиплоиды – показатели изменчивости природных условий: если диплоиды преобладают в более стабильных, а полиплоиды – в изменяющихся условиях среды, то по состоянию нарушенности растительного покрова можно прогнозировать нахождение полиплоидов, и, наоборот, по обилию полиплоидов в растительном сообществе можно судить о произошедших изменениях в растительном покрове.

Среди синантропных видов (адвентивных, а также антропофитов природной флоры РДВ) значительную роль играют полиплоиды (*Elytrigia repens*, *Agrostis gigantea*, *Poa annua* и др.) и виды с «амфиплоидными» основными числами хромосом (например, *Deschampsia cespitosa*, с $2n = 26$, $x = 13$). Следует учитывать кариологические особенности адвентивных видов (уровни плоидности, кариологический полиморфизм) при прогнозировании их расселения и возможной агрессивности в качестве сорных растений.

Подобный подход в деле охраны природы позволяет прогнозировать поведение редких и угрожаемых видов и видов на изолированных участках или на границе ареала, в изменяющихся условиях среды, судьбу растительных сообществ в условиях антропогенных воздействий.

ОБ ОСНОВНОМ ЧИСЛЕ ХРОМОСОМ (x) У ЗЛАКОВ И ЕГО ЭВОЛЮЦИОННЫХ ПРЕОБРАЗОВАНИЯХ

У злаков часто встречаются полиплоидные серии, у которых числа хромосом ($2n$) кратны одному числу x – основному, или базовому, числу, то есть таксон характеризуется элементарным (основным) неделимым набором хромосом, состоящим из устойчивого числа составляющих его элементов. Основное число (x) остаётся постоянным в пределах обширных групп, что обычно является свидетельством генетического родства входящих в них таксонов. Считается, что основное число не может быть продуктом адаптации, а механизмом его изменения могут быть хромосомные перестройки, обуславливающие эволюцию кариотипа. Таким образом, основное число хромосом x – это сложный комплексный критерий, нередко используемый для установления родственных отношений таксонов, принадлежащих к одной группе (Навашин, Чуксанова, 1970).

Гибридогенные таксоны, очень характерные для злаков, распознаются не только по повышенным уровням плоидности, но и по

«амфиплоидным» основным (базовым) числом хромосом (x), поскольку анцестральными основными числами хромосом у злаков большинством авторов принято считать $x = 5, 6$ и 7 . При этом в отдельных таксономических группах у злаков могло быть какое-то одно анцестральное основное число хромосом (например, $x = 6$ – у бамбуковидных злаков, 7 – у фестукоидных злаков). Именно при $x = 7$ у большинства фестукоидных злаков (все виды *Triticeae*, *Bromeae*, очень многие *Aveneae*, *Poeae* и др.) наблюдается наибольшее число случаев полиплоидии (рис. 4). В то же время овсовые и мятликовые, две крупные группы фестукоидных злаков, эволюционировавшие параллельно, показывают весьма наглядно преобразование анцестрального основного числа хромосом как в сторону его редукции – до $x = 6, 5, 4, 2$, так и усложнения (через гибридизацию) – до $x = 9, 13$, так что все основные числа хромосом как ниже, так и выше 7 у фестукоидных злаков вторичны.

В пределах семейства злаков имеется большое разнообразие основных чисел хромосом (x), однако при всём этом одно и то же основное число нередко характеризует крупные роды: к примеру, 7 – роды *Poa*, *Festuca*, *Calamagrostis*, *Puccinellia*, *Agrostis*, *Koeleria*, и даже целые трибы (*Triticeae*, *Bromeae*). Поэтому факты существования нескольких основных чисел хромосом в пределах одного рода злаков заслуживают особого внимания. Тем более поразительны весьма редкие факты наличия двух и даже нескольких основных чисел хромосом в пределах одного вида. Именно такими видами являются *Milium vernale* Bieb. s.l. и *Catabrosella humilis* s.l.

В роде *Milium* известно большое разнообразие чисел хромосом: от $2n = 8$ до $2n = 42$. Многолетники секции *Milium* характеризуются полиплоидией разных уровней – $4x$ и $6x$, при основном числе $x = 7$. В пределах однолетней секции *Miliellum* у *M. vernale* s.l. наблюдаются различные основные числа хромосом: $x = 4, 5, 7, 9$ (и также, возможно, 11), соответствующие разным подвидам (некоторые из них впоследствии были приняты в ранге видов на основании данных по числам хромосом: Цвелев, 1993). Кариологическое исследование рода *Milium* (Пробатова, Рудыка, Громик, 2000) оказало весьма существенную помощь при воссоздании картины филогенетической структуры рода, в познании путей эволюции составляющих его таксонов, в установлении связей его с близкими родами (подробно эти вопросы рассматривались нами ранее, см.: Пробатова, Рудыка, Громик, 2000).

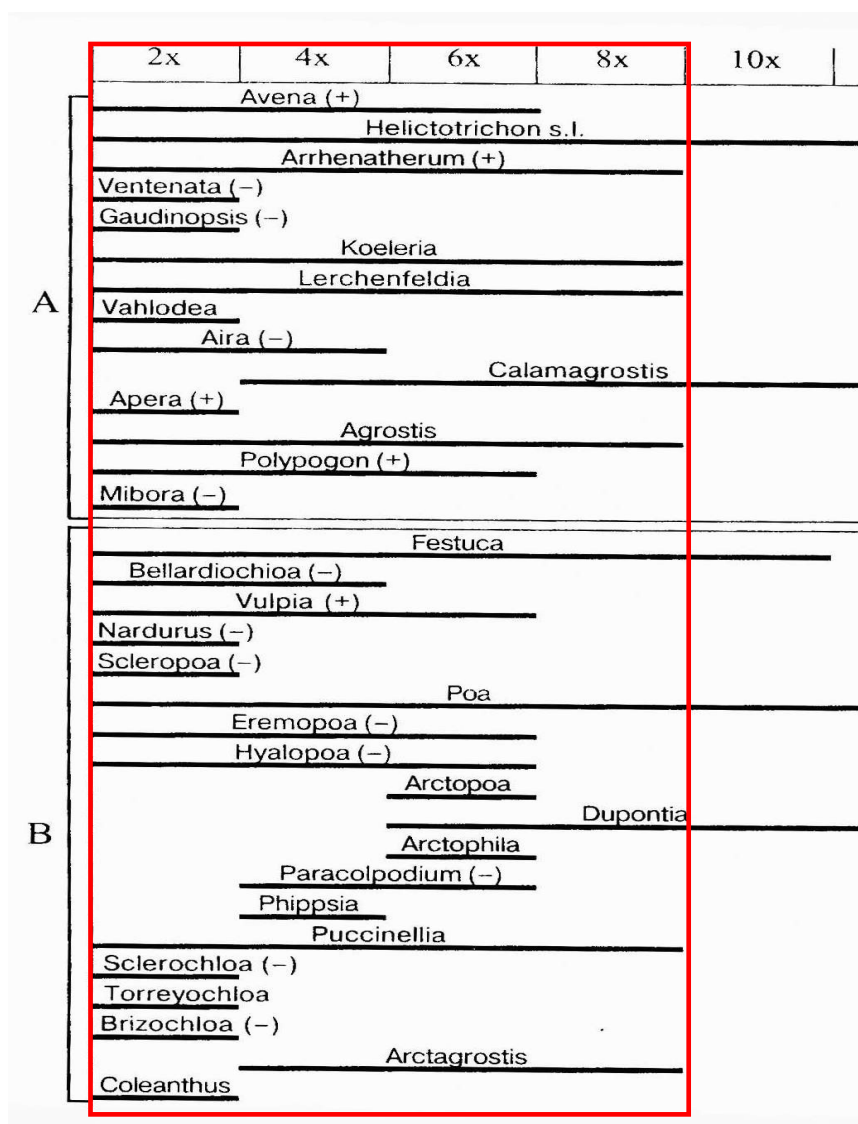


Рис. 4. Уровни плоидности (при $x = 7$) в родах триб *Aveneae* (A) и *Poeae* (B). Дальневосточные представители этих родов в основном находятся в интервале $4x - 8x$ ($10x$). Знак (+) показывает адвентивный характер рода на РДВ, знак (-) означает, что этот род на РДВ отсутствует

Примечательно, что самым широким ареалом обладает тетраплоидный многолетний таксон *M. effusum* – единственный из представителей рода, занимающий почти голарктический ареал. Более высокий уровень плоидности ($6x$) у закавказского высокогорного вида *M. schmidtianum* с $2n = 42$ (наивысший в роде!), очевидно, позволяет этому виду занимать и более открытые местообитания на высоких (для этого рода) гипсометрических уровнях. Ареал первичного диплоида *M. alexeenkoi* (*M. vernale* aggr.) сравнительно невелик: этот вид, сохранивший анцестральное диплоидное число хромосом $2n = 14$ ($x = 7$), приурочен к среднегорному поясу в западноприкаспийской части общего ареала комплекса *M. vernale*, что указывает на реликтовый характер таксона. Напротив, увеличение количества генетического материала (у *M. effusum* и *M. schmidtianum*) служит предпосылкой большой эволюционной мобильности этих таксонов.

Наименьшее (минимальное) основное число хромосом (the minimal base number) – $x = 2$ – у злаков было выявлено лишь в середине 1970 гг. у двух родов из триб, близких филогенетически, – *Aveneae* (*Zingeria*) и *Poeae* (*Colpodium*) (рис. 5). В 1974 г. стал известен первый представитель семейства *Poaceae* с наименьшим диплоидным числом хромосом $2n = 4$ – *Zingeria biebersteiniana* (Цвелёв, Жукова, 1974). Спустя три года А.П. Соколовская и Н.С. Пробатова (1977) опубликовали число хромосом $2n = 4$, выявленное у второго вида злаков – *Colpodium versicolor* (Stev.) Schmahl., по нашим сборам 1975 г. в Закавказье (Нагорный Карабах). *C. versicolor* – единственное известное высокогорное многолетнее растение с наименьшим числом хромосом $2n = 4$. Позднее это число хромосом было неоднократно подтверждено, например, в исследованиях М.Т. Давлианидзе (1985) на образцах из Грузии, где в одном случае у вида были отмечены В-хромосомы ($2n = 4+1B$).

Сходство кариотипов у *C. versicolor* и *Z. biebersteiniana* нам представляется не только следствием параллелизма в эволюции двух крупных триб злаков, но и свидетельством их относительно близкого родства. Это подтверждает выделенный нами (Пробатова, 1977) монотипный род *Zingeriopsis* Probat. Единственный вид его, *Z. verticillata* (Boiss.) Probat. из Малой Азии, в отношении морфологии колоска занимает положение, близкое к роду *Colpodium*, на основании чего род причисляется нами к трибе *Poeae*, однако по габитусу и по жизненной форме однолетника-эфемера он весьма сходен с видами рода *Zingeria* (*Z. trichopoda*). В биогеографическом отношении эти роды также близки: *Z. verticillata* распространён в пределах ареалов



Рис. 5. Метафазные пластинки двух ныне известных в мировой флоре видов злаков с наименьшим числом хромосом $2n = 4$ – *Colpodium versicolor* (а) и *Zingeria biebersteiniana* (б).

Colpodium versicolor и некоторых видов рода *Zingeria* (Цвелёв, 1976). Вполне вероятно, что у *Z. verticillata* будет также установлено основное число хромосом $x = 2$. Открытием рода *Zingeriopsis* подтверждается слабая отграниченность друг от друга двух триб – *Aveneae* и *Poeae*.

Рассмотрим еще один род трибы *Aveneae* – *Trisetum*. В типовой секции *Trisetum* наблюдаются и полиплоидизация, и преобразование основного числа хромосом (x). 14-хромосомный восточноевропейско-западноамериканский вид *T. sibiricum* и 28-хромосомный кавказско-переднеазиатский *T. turcicum* Chrtek принадлежат к одной группе близкородственных видов *T. sibiricum* aggr., и в этой же секции – европейско-западноазиатский *T. flavescens* s.l. Кариологическими исследованиями было подтверждено разграничение *T. sibiricum* и *T. flavescens*, так как у первого было установлено число хромосом $2n = 14$, а у второго – $2n = 24$; это подтверждается и их обособленными ареалами. Н.П. Авдулов (1931) рассматривал число хромосом $2n = 24$ у *T. flavescens* как производное тетраплоидной формы с 28 хромосомами, появившееся вследствие утери двух пар хромосом, и предполагал, что должна быть найдена также диплоидная форма, хотя и высказал сомнение в возможности её обнаружения, так как числа хромосом, кратные 6, у злаков встречаются редко. Это предположение, как будет показано ниже, оправдалось в наших исследованиях.

T. parvispiculatum относится к кругу родства *T. flavescens* и был выделен первоначально в качестве подвида *T. flavescens* subsp. *parvispiculatum* Tzvel. Предположение Н.Н. Цвелёва (1976) о вероятном диплоидном уровне у последнего (мелкоколоскового) таксона подтвердилось, и тем самым было установлено наименьшее для рода *Trisetum* диплоидное число хромосом $2n = 12$ (Пробатова, Соколовская, 1978). Таксону был придан более высокий – видовой ранг. *T. parvispiculatum* (Tzvel.) Probat. распространён на Кавказе и в Средней Азии (Копетдаг), а также в северном Иране. В районах совместного произрастания *T. parvispiculatum* с близким видом *T. flavescens* – первый является равнинной и низкогорной расой, по сравнению с *T. flavescens*. Тетраплоид *T. flavescens* s.str. характеризуется значительно более широким распространением в сравнении с *T. parvispiculatum*.

Подавляющее большинство видов рода *Trisetum* (и близкий к нему род *Koeleria* Pers.) имеет числа хромосом, кратные 7, так что это основное число (x) может считаться здесь исходным. Отсюда мы предполагали (Соколовская, Пробатова, 1975), что $x = 6$ у *T. parvispiculatum* могло возникнуть вследствие «уменьшения» первичного диплоидного набора $2n = 14$ на одну пару хромосом.

Таким образом, уже в пределах одной, типовой секции *Trisetum* прослеживаются два направления эволюции, связанные с различиями по основным числам хромосом, что дало нам дополнительные основания выделить (Пробатова, 1978) в пределах этой группы две подсекции, разделяющие *T. sibirica* agg. (подсекция *Sibirica*) и *T. flavescens* agg. (подсекция *Trisetum*). При относительно небольшой дивергенции по морфологическим признакам, как и по экологической приуроченности, в процессе видообразования произошла значительная дивергенция на уровне организации кариотипов.

КАРИОТАКСОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЭВОЛЮЦИИ В ТРИБАХ AVENEAE И POEAE

Трибы *Aveneae* и *Poeae* – две очень обширных группы фестукоидных злаков; их представители широко распространены во вне-тропических странах обоих полушарий и в горных районах тропиков. К ним принадлежат и крупные роды: *Calamagrostis*, *Agrostis*, *Helictotrichon* s.l. (включая *Avenula*), *Koeleria*, *Trisetum*, *Poa*, *Festuca*, *Puccinellia*. По системе злаков Н.Н. Цвелёва (1976), во флоре бывшего СССР представлены роды из 8 подтриб трибы *Aveneae* и из 7 подтриб трибы *Poeae*. Позднее две эти крупные группы были объе-

динены автором в одну трибу, укрупненную, с многочисленными подтрибами (Цвелёв, 1987, 2006а; Tzvelev, 1989). На основании обобщения накопленных данных по кариосистематике триб *Aveneae* и *Poeae* мы (Пробатова, 1978б, 1993; Пробатова, Рудыка, Громик, 2000) пришли к следующим выводам.

Однолетник *Milium vernale* s.l. предстаёт дифференцированным на целый ряд подвидов – кариологических рас, эволюция которых шла по двум путям: во-первых, редукция основного числа хромосом от $x = 7$ до $x = 4$, и, во-вторых – гибридизация с возникновением «амфиплоидного» основного числа 9.

Выявленные в роде *Milium* закономерности эволюционных преобразований кариотипа свойственны также некоторым другим родам трибы *Aveneae*. Так, два пути кариотипической эволюции – полиплоидизация – при $x = 7$, и редукция первичного основного числа 7 до $x = 4$ – свойственны роду *Holcus* L., где у приатлантического однолетника-эфемера *H. gayanus* Boiss. известно $2n = 8$, а у многолетнего вида *H. mollis* L. – различные уровни полиплоидии, при $x = 7$. В роде *Periballia* Trin. также наблюдается преобразование первичного основного числа 7, причём как в сторону его снижения – до 4, так и увеличения – до 9, сходное с тем, что наблюдаем в роде *Milium*.

Подобная картина прослеживается в большей или меньшей степени также у *Trisetum*, *Trisetaria*, *Molineriella*, *Rostraria* (*Aveneae*) и в трибе *Poeae* (*Catabrosella*): здесь тенденция разнообразия основных чисел хромосом, подобная *M. vernale* s.l., среди мятликовых наблюдается у *Catabrosella humilis* s.l. Это отражает параллелизм в эволюции триб *Aveneae* и *Poeae* (рис. 6).

Изучение чисел хромосом у злаков из триб *Aveneae* и *Poeae* позволило выявить в этих трибах два направления эволюции (Пробатова, Соколовская, 1978б). Первый путь – полиплоидизация, осуществлявшаяся главным образом на первичном основном числе хромосом $x = 7$, от первичных диплоидов (с $2n = 14$) до высокополиплоидных таксонов. Этот путь наиболее распространён в обеих трибах (рис. 4) и является, очевидно, эволюционно оптимальным. Второй путь – редукция набора хромосом с преобразованием первичного основного числа 7 в сторону его снижения (7, 6, 5, 4, 2) – также наблюдается в пределах обеих триб злаков (рис. 6). Два рассмотренных нами рода – *Colpodium* и *Zingeria* с основным числом 2 являются крайними членами этих обширных триб. Следует отметить, что полиплоидизация, которая выступает одним из важных механизмов

эволюции в этих трибах, имела место также и в родах *Colpodium* и *Zingeria*, где кроме диплоидных видов (с $2n = 4$) представлены тетра- и гексаплоидные виды (с $2n = 8, 12$).

Редукция основного числа хромосом (иначе говоря – части хромосом набора), возможно, является одной из составляющих общей соматической редукции. Магистральным путём эволюции в обеих трибах, по-видимому, следует признать путь, который был связан с полиплоидизацией при первичном основном числе хромосом 7, так как именно по этому пути развивались все крупные, прогрессирующие роды, как в трибе *Aveneae* (*Agrostis*, *Calamagrostis*, *Helictotrichon*, *Koeleria*), так и в трибе *Poeae* (*Poa*, *Festuca*).

В трибах *Aveneae* и *Poeae*, безусловно, преобладают полиплоидные виды при основном числе хромосом $x = 7$ (рис. 6). Сказанное особенно характерно для всех крупных родов: *Poa*, *Festuca*, *Puccinellia*, *Agrostis*, *Helictotrichon* s.l. и др. Однако чаще встречаются относительно невысокие уровни: $4x, 6x, 8x$ ($2n = 28, 42, 56$), причём тетра- и гексаплоидный уровни, очевидно, являются здесь эволюционно оптимальными (Стеббинс, 1956).

Преобразования кариотипа, связанные с изменением основного числа хромосом, особенно в сторону его редукции, очевидно, были малоперспективными для дальнейшей эволюции таксонов. Снижение основного числа хромосом наблюдается лишь у небольших родов или оно не захватывает всего рода в целом. Например, у *Briza*, *Holcus*, *Trisetum*, *Trisetaria*, *Milium*, *Catabrosella* наблюдаются два или несколько основных чисел хромосом внутри рода, и, заметим, что при этом одно из этих чисел – 7. Редукция основного числа всегда приводила ко всё более высокой общей специализации (Цвелёв, Жукова, 1974), что ограничивало возможности дальнейшей эволюции таксонов. По Н.А. Чуксановой (1974), это связано со снижением степени рекомбинации и большей устойчивостью видов, менее интенсивными процессами видообразования у растений с низкими числами хромосом. Следует подчеркнуть, что для представителей агростофлоры РДВ тенденция к снижению основного числа хромосом не характерна.

Во всех крупных родах триб *Aveneae* и *Poeae* процветающими в современную эпоху оказываются именно полиплоидные виды, сложные видовые комплексы или группы видов (секции), как, например, у *Poa*, *Festuca*, *Puccinellia*, *Calamagrostis*, *Agrostis*. Они же лучше всего представлены и в агростофлоре РДВ. Для многих родов (рис. 4) характерен гексаплоидный уровень полиплоидии, который

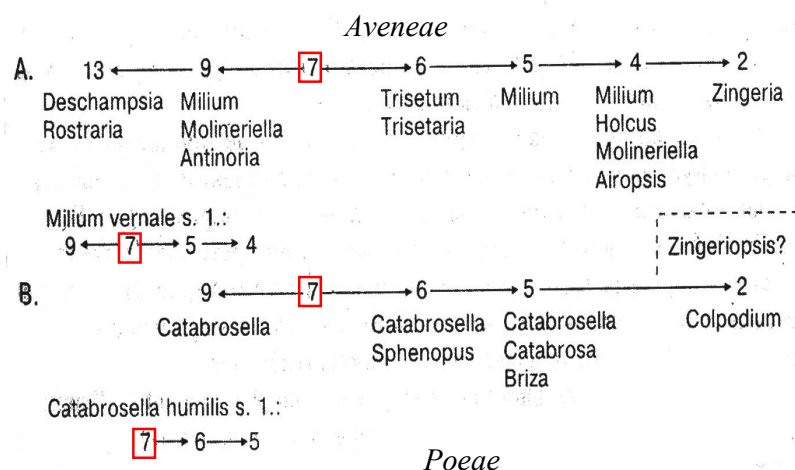


Рис. 6. Эволюция основных чисел хромосом (x) в трибах *Aveneae* (A) и *Poeae* (B)

считается прямым следствием гибридного происхождения таксонов. Полностью гибридогенными признаются роды *Calamagrostis*, *Deschampsia*, *Arctophila*, *Arctopoa*, *Dupontia*, *Phippsia* и др., в составе которых отсутствуют виды – первичные диплоиды. Гибридогенез представляется нам одним из основных механизмов эволюции в трибах *Aveneae* и *Poeae*.

Все роды рассмотренного выше круга, безусловно, заслуживают дальнейшего углублённого изучения с привлечением современных методов молекулярно-филогенетического анализа, что уже осуществляется (Коцеруба, 2001; Kotseruba et al., 2003; Родионов и др., 2006, 2007).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Итак, числа хромосом как признак вида становятся особенно значимыми тогда, когда они анализируются в плане таксономических и филогенетических отношений видов и внутриродовых групп, фитогеографии, дифференциации и эволюции таксонов. Таксономическая ценность чисел хромосом в разных группах злаков различна. Числа хромосом у видов злаков на РДВ в основном константны, однако в ряде прогрессирующих групп нередко наблюдается внутривидовое варьирование числа хромосом, что отражает полиморфизм

таксонов и процессы дифференциации. Для злаков РДВ очень характерны полиплоидные таксоны, в особенности сформировавшиеся путем гибридогенеза. Злаки-диплоиды (особенно первичные диплоиды, с $2n = 14$) – немногочисленны. Гибридогенные виды – яркая черта агростофлоры РДВ. Это поддерживается и выделением в роде *Poa* новой секции (нотосекции) *Poastena*, характерной для флоры РДВ: ее виды, сформировавшиеся в районах, прилегающих к Северной Пацифике, показывают в различных комбинациях признаки двух крупных секций рода *Poa* – *Stenopoa* и типовой секции *Poa*. Современные гибриды также известны на РДВ в большинстве родов (особенно крупных), известны и межродовые гибриды.

С использованием данных по числам хромосом нами были выявлены центры таксономического разнообразия для родов *Poa*, *Agrostis*, *Hierochloë*, *Glyceria*, *Elymus*, *Calamagrostis* в притихоокеанских районах Северной Азии. Изучение чисел хромосом открывает возможности для выявления эволюционных тенденций в различных группах злаков.

ЛИТЕРАТУРА

- Авдулов Н.П.** Систематическая кариология семейства *Gramineae* // Дневник Всесоюз. съезда ботаников. Л., 1928. Вып. 1. С. 65-67.
- Авдулов Н.П.** Кариосистематическое исследование семейства злаков // Тр. по прикл. бот. генет. и селекц. Л., 1931. Прилож. 44. 428 с.
- Агапова Н.Д., Архарова К.Б., Вахтина Л.И., Земскова Е.А., Тарвис Л.В.** Числа хромосом цветковых растений флоры СССР: семейства *Aceraceae* – *Menyanthaceae*. Л.: Наука, 1990. 509 с.
- Агапова Н.Д., Архарова К.Б., Вахтина Л.И.** и др. Числа хромосом цветковых растений флоры СССР: семейства *Moraceae* – *Zygophyllaceae*. СПб, 1993. 430 с.
- Алексеев Е.Б., Соколовская А.П., Пробатова Н.С.** Таксономия, распространение и числа хромосом овсяниц (*Festuca* L., *Poaceae*) флоры СССР. Подроды *Drymanthele*, *Subulatae*, *Schedonorus*, *Xanthochloa*, *Leucopoa*, *Festuca* (секция *Variae*) // Бюл. Моск. общ. испыт. прир. Отд. биол. 1987а. Т. 92. Вып. 2. С. 88-95.
- Алексеев Е.Б., Соколовская А.П., Пробатова Н.С.** Таксономия, распространение и числа хромосом овсяниц (*Festuca* L., *Gramineae*) флоры СССР. 2. Секция *Festuca*: *F. djimilensis* – *F. lenensis* // Бюл. Моск. общ. испыт. прир. Отд. биол. 1987б. Т. 92. Вып. 5. С. 122-132.
- Алексеев Е.Б., Соколовская А.П., Пробатова Н.С.** Таксономия, распространение и числа хромосом овсяниц (*Festuca* L., *Poaceae*) флоры СССР. 3. Секция *Festuca*: *F. tschujensis* – *F. beckeri* // Бюл. Моск. общ. испыт. прир. Отд. биол. 1988. Т.93. Вып. 2. С. 90-99.

- Алексеев Е.Б., Соколовская А.П., Пробатова Н.С.** Таксономия, распространение и числа хромосом овсяниц (*Festuca* L., *Poaceae*) флоры СССР. 4. Секция *Festuca*: *F. ovina* – *F. filiformis* // Бюл. Моск. общ. испыт. прир. Отд. биол. 1990. Т. 95. Вып. 4. С. 71-78.
- Гузик М.Б., Левковский В.П.** Хромосомные числа дикорастущих злаков степей Забайкалья и Хакасии // Экология опыления. Пермь, 1979. Вып. 4. С. 26-32.
- Гурзенков Н.Н.** Исследование хромосомных чисел растений юга Дальнего Востока // Комаровские чтения. Владивосток, 1973. Вып. 20. С. 47-62.
- Давлианидзе М.Т.** Числа хромосом представителей семейств *Ranunculaceae*, *Boraginaceae*, *Brassicaceae*, *Liliaceae*, *Fabaceae*, *Paeniacaeae*, *Poaceae*, *Primulaceae*, *Ranunculaceae*, *Rosaceae* флоры Грузинской ССР // Бот. журн. 1985. Т. 70. № 5. С. 698-700.
- Жукова П.Г.** Кариологическая характеристика некоторых растений Чукотского полуострова // Бот. журн. 1965а. Т. 50. № 7. С. 1001-1004.
- Жукова П.Г.** Кариологическая характеристика некоторых видов растений острова Врангеля // Бот. журн. 1965б. Т. 50. № 9. С. 1320-1322.
- Жукова П.Г.** Числа хромосом у некоторых видов растений Северо-Востока СССР // Бот. журн. 1966. Т. 51. № 10. С. 1511-1516.
- Жукова П.Г.** Числа хромосом у некоторых видов растений Крайнего Северо-Востока СССР. II // Бот. журн. 1967. Т. 52. № 7. С. 983-987.
- Жукова П.Г.** Числа хромосом у некоторых видов растений Северо-Востока СССР. III // Бот. журн. 1968. Т. 53. № 3. С. 365-368.
- Жукова П.Г.** Числа хромосом у некоторых видов растений Северо-Востока СССР. IV // Бот. журн. 1969. Т. 54. № 12. С. 1985-1990.
- Жукова П.Г.** Хромосомные числа некоторых видов растений Южной Чукотки // Бот. журн. 1980. Т. 65. № 1. С. 51-59.
- Жукова П.Г.** Числа хромосом некоторых видов растений Северо-Востока Азии // Бот. журн. 1982. Т. 67. № 3. С. 360-365.
- Жукова П.Г., Петровский В.В.** Хромосомные числа некоторых цветковых растений острова Врангеля // Бот. журн. 1971. Т. 56. № 2. С. 294-305.
- Жукова П.Г., Петровский В.В.** Хромосомные числа некоторых цветковых растений острова Врангеля. II // Бот. журн. 1972. Т. 57. № 4. С. 554-563.
- Жукова П.Г., Петровский В.В.** Хромосомные числа некоторых видов растений Западной Чукотки // Бот. журн. 1975. Т. 60. № 3. С. 395-401.
- Жукова П.Г., Петровский В.В.** Хромосомные числа некоторых видов растений Западной Чукотки. II // Бот. журн. 1976. Т. 61. № 7. С. 963-969.
- Жукова П.Г., Петровский В.В.** Хромосомные числа некоторых видов растений Западной Чукотки. III // Бот. журн. 1977. Т. 62. № 8. С. 1215-1223.

- Жукова П.Г., Петровский В.В.** Хромосомные числа и таксономия некоторых видов растений Анюйского нагорья // Бот. журн. 1980. Т. 65. № 5. С. 651-659.
- Жукова П.Г., Петровский В.В., Плиева Т.В.** Хромосомные числа и таксономия некоторых видов растений Сибири и Дальнего Востока // Бот. журн. 1973. Т. 58. № 9. С. 1331-1342.
- Жукова П.Г., Тихонова А.Д.** Хромосомные числа некоторых видов растений Чукотки. I // Бот. журн. 1971. Т. 56. № 6. С. 868-875.
- Жукова П.Г., Тихонова А.Д.** Хромосомные числа некоторых видов растений Чукотки. II // Бот. журн. 1973. Т. 58. № 3. С. 395-402.
- Курченко Е.И.** Критические заметки о полевицах группы *Agrostis stolonifera*: новый вид *A. diluta* (*Poaceae*) // Бот. журн. 2002. Т. 87. № 5. С. 115-121.
- Навашин М.С., Чуксанова Н.А.** Число хромосом и эволюция // Генетика. 1970. Т. 6. № 4. С. 71-83.
- Никифорова О.Д.** Новый вид рода *Limnas* (*Poaceae*) // Бот. журн. 1987. Т. 72. № 3. С. 389-392.
- Никифорова О.Д.** *Limnas* Trin. // Флора Сибири. Т. 2. *Poaceae* (*Gramineae*). Новосибирск: Наука, 1990. С. 126.
- Коцербуба В.В.** Цитогенетические особенности *Zingeria biebersteiniana* // Цитология. 2001. Т. 43. № 2. С. 178-181.
- Петровский В.В., Жукова П.Г.** Цитотаксономический обзор однодольных растений острова Врангеля // Бот. журн. 1978. Т. 63. № 9. С. 1258-1273.
- Петровский В.В., Жукова П.Г.** Хромосомные числа и таксономия некоторых видов растений острова Врангеля // Бот. журн. 1981. Т. 66. № 3. С. 380-387.
- Петровский В.В., Жукова П.Г.** Полиплоиды и диплоиды во флоре сосудистых растений острова Врангеля // Бот. журн. 1983. Т. 68. № 6. С. 749-760.
- Пробатова Н.С.** Новые и редкие виды злаков (*Poaceae*) с Дальнего Востока // Новости систематики высших растений. 1973. Л.: Наука, 1973. Т. 10. С. 68-79.
- Пробатова Н.С.** Новые и редкие злаки из Восточной Сибири и Дальнего Востока // Новости систематики высших растений. 1976. Л.: Наука, 1976. Т. 13. С. 32-42.
- Пробатова Н.С.** Новые таксоны сем. *Poaceae* с Дальнего Востока СССР // Бот. журн. 1984. Т. 69. № 2. С. 251-259.
- Пробатова Н.С.** Семейство мятликовые, или злаки – *Poaceae* Barnh. // Сосудистые растения советского Дальнего Востока. Л.: Наука, 1985. Т. 1. С. 89-382.
- Пробатова Н.С.** Злаки Российского Дальнего Востока: Дисс. ... док-ра биол. наук в форме науч. докл. Владивосток: ДВО РАН, 1993. 74 с.

- Пробатова Н.С.** Таксономические аспекты биоразнообразия толстокорневых зубровок (*Hierochloë* R. Br., *Poaceae*) на Северо-Востоке Азиатского материка // Географические исследования на Дальнем Востоке: Матер. науч. конф., посвящ. 150-летию образования Русск. географ. общества. Владивосток: Дальнаука, 1997. С. 151-153.
- Пробатова Н.С.** Род *Arctopoa* (Griseb.) Probat. (*Poaceae*): таксономия, числа хромосом, биогеография и дифференциация // Комаровские чтения. Владивосток: Дальнаука, 2003а. Вып. 49. С. 89-130.
- Пробатова Н.С.** Числа хромосом растений как источник информации при изучении флоры Дальнего Востока России // Вестн. ДВО РАН. 2003б. № 3. С. 54-67.
- Пробатова Н.С.** Особенности агрофлоры Дальнего Востока России в сравнении с Сибирью // Проблемы сохранения разнообразия растительного покрова Внутренней Азии: Матер. Всерос. науч. конф. с междунар. участием (Улан-Удэ, 7-10 сентября 2004 г.). Улан-Удэ: Изд-во Бурятского научного центра СО РАН, 2004. Ч. 1. С. 169-171.
- Пробатова Н.С., Баркалов В.Ю., Рудыка Э.Г.** Кариология флоры Сахалина и Курильских островов. Владивосток: Дальнаука, 2007. 356 с.
- Пробатова Н.С., Гнутиков А.А., Рудыка Э.Г., Чепинога В.В.** Числа хромосом видов растений из Байкальской Сибири // Бот. журн. 2008. Т. 93. № 1. С. 162-181.
- Пробатова Н.С., Кожевников А.Е., Баркалов В.Ю.** и др. Флора российского Дальнего Востока. Дополнения и изменения к изданию «Сосудистые растения советского Дальнего Востока», тт. 1-8 (1985-1996) / Отв. ред. А.Е. Кожевников и Н.С. Пробатова. Владивосток: Дальнаука, 2006. 456 с.
- Пробатова Н.С., Рудыка Э.Г.** Числа хромосом сосудистой флоры российского Дальнего Востока: современный этап изучения // Ботан. исслед. в Азиатской России (Матер. XI Съезда Русск. ботан. общ.). Барнаул: Изд-во АзБука, 2003. Т. 1. С. 311-312.
- Пробатова Н.С., Рудыка Э.Г., Баркалов В.Ю., Нестерова И.А., Кудрин С.Г., Чубарь Е.А.** Числа хромосом сосудистых растений из заповедников Приморского края и Приамурья // Бот. журн. 2006. Т. 91. № 7. С. 1117-1134.
- Пробатова Н.С., Рудыка Э.Г., Громик С.Л.** Кариосистематика рода *Milium* L. и близких родов злаков (*Poaceae*) // Комаровские чтения. Владивосток: Дальнаука, 2000. Вып. 46. С. 105-146.
- Пробатова Н.С., Рудыка Э.Г., Кожевников А.Е., Кожевникова З.В.** Числа хромосом представителей флоры Приморского края // Бот. журн. 2004. Т. 89. № 7. С. 1209-1217.
- 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 // Бот. журн. 2007. Т. 92. № 8. С. 1255-1273.

- Пробатова Н.С., Рудыка Э.Г., Павлова Н.С., Верхолат В.П., Нечаев В.А.** Числа хромосом видов растений из Приморского края, Приамурия и Магаданской области // Бот. журн. 2006. Т. 91. № 3. С. 491-509.
- Пробатова Н.С., Рудыка Э.Г., Соколовская А.П.** Числа хромосом синантропных видов растений с Дальнего Востока России // Бот. журн. 1996. Т. 81. № 5. С. 98-101.
- Пробатова Н.С., Рудыка Э.Г., Соколовская А.П.** Числа хромосом сосудистых растений с островов залива Петра Великого и полуострова Муравьева-Амурского (Приморский край) // Бот. журн. 1998. Т. 83. № 5. С. 125-130.
- Пробатова Н.С., Рудыка Э.Г., Шаталова С.А.** Кариологическое изучение сосудистой флоры бассейна Амура (в пределах Дальнего Востока России) // Проблемы изучения растительного покрова Сибири (Тез. докл. II Российской науч. конф., посвящ. 150-летию П.Н. Крылова. Томск, 24-26 апреля 2000 г.). Томск: ТГУ, 2000. С. 115-116.
- Пробатова Н.С., Рудыка Э.Г., Шаталова С.А.** Числа хромосом некоторых видов флоры окрестностей г. Владивостока (Приморский край) // Бот. журн. 2001. Т. 86. № 1. С. 168-172.
- Пробатова Н.С., Рудыка Э.Г., Шатохина А.В., Баркалов В.Ю., Крюкова М.В., Цыренова Д.Ю.** Числа хромосом для видов флоры Приморского края и Приамурия // Бот. журн. 2006. Т. 91. № 5. С. 785-804.
- Пробатова Н.С., Селедец В.П.** Сосудистые растения в контактной зоне «континент-океан» // Вестн. ДВО РАН. 1999. № 3. С. 80-92.
- Пробатова Н.С., Селедец В.П., Соколовская А.П.** Галофильные растения морских побережий советского Дальнего Востока: числа хромосом и экология // Комаровские чтения. Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1984. Вып. 31. С. 89-116.
- Пробатова Н.С., Соколовская А.П.** Хромосомные числа и таксономия некоторых злаков Кавказа // Бот. журн. 1978. Т. 63. № 8. С. 1121-1131.
- Пробатова Н.С., Соколовская А.П.** К кариотаксономическому изучению злаков Горного Алтая // Бот. журн. 1980. Т. 65. № 4. С. 509-520.
- Пробатова Н.С., Соколовская А.П.** Хромосомные числа некоторых видов водной и прибрежной флоры Приамурия в связи с особенностями её формирования // Бот. журн. 1981а. Т. 66. № 11. С. 1584-1594.
- Пробатова Н.С., Соколовская А.П.** Кариологическое исследование сосудистых растений островов Дальневосточного государственного морского заповедника // Цветковые растения островов Дальневосточного морского заповедника. Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1981б. С. 92-114.
- Пробатова Н.С., Соколовская А.П.** Конспект хромосомных чисел *Poaceae* советского Дальнего Востока. 1. Трибы *Oryzeae*, *Brachypodieae*, *Triticeae* // Бот. журн. 1982. Т. 67. № 1. С. 62-70.

- Пробатова Н.С., Соколовская А.П.** Числа хромосом [семейства *Adoxaceae*, *Chloranthaceae*, *Cupressaceae*, *Juncaceae*, *Poaceae*] // Бот. журн. 1983а. Т. 68. № 12. С. 1683-1684.
- Пробатова Н.С., Соколовская А.П.** Новые числа хромосом сосудистых растений с островов залива Петра Великого (Приморский край) // Бот. журн. 1983б. Т. 68. № 12. С. 1655-1662.
- Пробатова Н.С., Соколовская А.П.** Числа хромосом представителей семейств *Butomaceae*, *Papaveraceae*, *Poaceae* с Дальнего Востока СССР // Бот. журн. 1984а. Т. 69. № 3. С. 410-412.
- Пробатова Н.С., Соколовская А.П.** Числа хромосом представителей семейств *Alismataceae*, *Hydrocharitaceae*, *Hypericaceae*, *Juncaginaceae*, *Poaceae*, *Potamogetonaceae*, *Ruppiaceae*, *Sparganiaceae*, *Zannichelliaceae*, *Zosteraceae* с Дальнего Востока СССР // Бот. журн. 1984б. Т. 69. № 12. С. 1700-1702.
- Пробатова Н.С., Соколовская А.П., Рудыка Э.Г.** Числа хромосом некоторых видов сосудистых растений о-ва Кунашир, Курильские острова // Бот. журн. 1989. Т. 74. № 11. С. 1675-1678.
- Пробатова Н.С., Соколовская А.П., Рудыка Э.Г.** Числа хромосом некоторых видов сосудистых растений Дальнего Востока и других регионов СССР // Бот. журн. 1991. Т. 76. № 8. С. 1174-1178.
- Пробатова Н.С., Соколовская А.П., Рудыка Э.Г.** Числа хромосом видов рода *Hierochloë* (*Poaceae*) на Дальнем Востоке России // Бот. журн. 1996. Т. 81. № 4. С. 119-121.
- Пробатова Н.С., Соколовская А.П., Рудыка Э.Г., Шаталова С.А.** Числа хромосом видов растений из бассейна реки Раздольная (Суйфун) в Приморском крае // Бот. журн. 2000. Т. 85. № 12. С. 102-107.
- Пробатова Н.С., Харкевич С.С.** Новые таксоны *Poaceae* из Хабаровского края // Бот. журн. 1983. Т. 68. № 10. С. 1408-1414.
- Пробатова Н.С., Юрцев Б.А.** Новые таксоны семейства *Poaceae* с Северо-Востока СССР // Бот. журн. 1984. Т. 69. № 5. С. 688-692.
- Родионов А.В., Ким Е.С., Пунина Е.О., Мачс Э.М., Тюпа Н.Б., Носов Н.Н.** Эволюция хромосомных чисел в трибах *Aveneae* и *Poeae* по данным сравнительного исследования внутренних транскрибируемых спейсеров ITS1 и ITS2 ядерных генов 45S рРНК // Бот. журн. 2007. Т. 92. № 1. С. 57-71.
- Родионов А.В., Пунина Е.О., Доброрадова М.А., Тюпа Н.Б., Носов Н.Н.** Хромосомные числа некоторых злаков (*Poaceae*): *Aveneae*, *Poeae*, *Phalarideae*, *Phleaeae*, *Bromeae*, *Triticeae* // Бот. журн. 2006. Т. 91. № 4. С. 615-627.
- Рудыка Э.Г.** Числа хромосом сосудистых растений из южной части советского Дальнего Востока // Бот. журн. 1984. Т. 69. № 12. С. 1699-1700.
- Рудыка Э.Г.** Числа хромосом представителей сем. *Alliaceae*, *Fabaceae*, *Malvaceae*, *Poaceae* // Бот. журн. 1986. Т. 71. № 10. С. 1426-1427.

- Рудыка Э.Г.** Числа хромосом сосудистых растений из различных регионов СССР // Бот. журн. 1990. Т. 75. № 12. С. 1783-1786.
- Рудыка Э.Г.** Числа хромосом некоторых видов сосудистых растений юга российского Дальнего Востока // Бот. журн. 1995. Т. 80. № 2. С. 87-90.
- Селедец В.П., Пробатова Н.С.** Экологические шкалы как источник информации об экологии биоразнообразия (на примере злаков Дальнего Востока России) // Комаровские чтения. Владивосток: Дальнаука, 2003. Вып. 49. С. 172-212.
- Селедец В.П., Пробатова Н.С.** Экологический ареал вида у растений: кариологический аспект // Кариология, кариосистематика и молекулярная систематика растений: Тез. докл. и стенд. сообщ. V Междунар. совещ. и школы мол. ученых по кариологии, кариосистематике и молекулярной систематике растений, Санкт-Петербург, 12-15 октября 2005 г. СПб., 2005. С. 95-97.
- Селедец В.П., Пробатова Н.С.** Экологический ареал вида у растений. Владивосток: Дальнаука, 2007. 98 с.
- Соколовская А.П.** Географическое распространение полиплоидных видов растений. (Исследование флоры о. Сахалина) // Вестн. Ленингр. ун-та. Сер. биол. 1960. Т. 21. Вып. 4. С. 42-58.
- Соколовская А.П.** Географическое распространение полиплоидных видов растений. (Исследование флоры полуострова Камчатка) // Вестн. Ленингр. ун-та. Сер. биол. 1963. Т. 3. Вып. 15. С. 38-52.
- Соколовская А.П.** Географическое распространение полиплоидных видов растений: исследование флоры Приморского края // Вестн. Ленингр. ун-та. Сер. биол. 1966. Т. 1. Вып. 3. С. 92-106.
- Соколовская А.П.** Кариологическое исследование флоры Коряцкой земли // Бот. журн. 1968. Т. 53. № 1. С. 99-105.
- Соколовская А.П.** Кариологическое исследование флоры бассейна р. Усы (Коми АССР) // Вестн. Ленингр. ун-та. Сер. биол. 1970. № 9. Вып. 2.
- Соколовская А.П.** Полиплоидия среди цветковых растений разных ландшафтов СССР // Тр. Ленингр. общ. естествоиспыт. 1982. Т. 75. Вып. 3. С. 1-128.
- Соколовская А.П., Пробатова Н.С.** Кариосистематическое исследование дальневосточных видов *Poa* L. // Бот. журн. 1968. Т. 53. № 12. С. 1737-1743.
- Соколовская А.П., Пробатова Н.С.** Кариосистематическое исследование дальневосточных видов *Poa* L. II // Бот. журн. 1973а. Т. 58. № 1. С. 89-96.
- Соколовская А.П., Пробатова Н.С.** Числа хромосом дальневосточных видов *Glyceria* R. Br. // Бот. журн. 1973б. Т. 58. № 9. С. 1342-1347.
- Соколовская А.П., Пробатова Н.С.** Кариосистематическое исследование дальневосточных видов *Agrostis* L. // Бот. журн. 1974а. Т. 59. № 9. С. 1278-1287.

- Соколовская А.П., Пробатова Н.С.** Числа хромосом некоторых видов *Alopecurus* L. флоры СССР // Вестн. Ленингр. ун-та. 1974б. № 21. Биология. Вып. 4. С. 62-67.
- Соколовская А.П., Пробатова Н.С.** Хромосомные числа некоторых злаков (*Poaceae*) флоры СССР // Бот. журн. 1975. Т. 60. № 5. С. 667-678.
- Соколовская А.П., Пробатова Н.С.** Хромосомные числа злаков Сахалина и Курильских островов // Бот. журн. 1976а. Т. 61. № 3. С. 384-393.
- Соколовская А.П., Пробатова Н.С.** К кариологической характеристике родов *Milium* L. и *Holcus* L. (*Poaceae*) // Бот. журн. 1976б. Т. 61. № 7. С. 969-973.
- Соколовская А.П., Пробатова Н.С.** Кариологическое исследование злаков (*Poaceae*) южной части советского Дальнего Востока // Бот. журн. 1977а. Т. 62. № 8. С. 1143-1153.
- Соколовская А.П., Пробатова Н.С.** К кариологическому изучению рода вейник *Calamagrostis* Adans. в СССР // Бот. журн. 1977б. Т. 62. № 9. С. 1252-1261.
- Соколовская А.П., Пробатова Н.С.** О наименьшем числе хромосом ($2n = 4$) у *Colpodium versicolor* (Stev.) Woronow (*Poaceae*) // Бот. журн. 1977в. Т. 62. № 2. С. 241-245.
- Соколовская А.П., Пробатова Н.С.** Хромосомные числа некоторых злаков (*Poaceae*) флоры СССР. II // Бот. журн. 1978. Т. 63. № 9. С. 1247-1257.
- Соколовская А.П., Пробатова Н.С.** Хромосомные числа некоторых злаков (*Poaceae*) флоры СССР. III // Бот. журн. 1979. Т. 64. № 9. С. 1245-1258.
- Соколовская А.П., Пробатова Н.С.** Числа хромосом некоторых представителей семейств *Ranunculaceae*, *Iridaceae*, *Poaceae*, *Primulaceae*, *Violaceae* с Дальнего Востока СССР // Бот. журн. 1986. Т. 71. № 10. С. 1423-1425.
- Соколовская А.П., Пробатова Н.С., Рудыка Э.Г.** Итоги 30-летнего периода кариологического изучения флоры советского Дальнего Востока // 2-е Совещ. по кариологии растений. (Тез. докл.). Новосибирск, 1989. С. 3-5.
- Соколовская А.П., Пробатова Н.С., Рудыка Э.Г.** Числа хромосом видов семейств *Ranunculaceae*, *Poaceae*, *Rosaceae* из Приморского края, Камчатки и Сахалина // Бот. журн. 1985. Т. 70. № 1. С. 126-128.
- Стеббинс Дж.Л.** Распространение и природа полиплоидных видов // Полиплоидия. М.: Изд-во «ИЛ», 1956. С. 25-55
- Флора Сибири.** Т. 2. *Poaceae* (*Gramineae*). Новосибирск: Наука, 1990. 361 с.
- Хромосомные** числа цветковых растений / Под ред. А.А. Федорова. Л., 1969. 926 с.
- Цвелёв Н.Н.** Злаки СССР. Л.: Наука, 1976. 788 с.

- Цвелев Н.Н.** Система злаков (*Poaceae*) и их эволюция // Комаровские чтения (Ленинград). Л.: Наука, 1987. Вып. 37. 75 с.
- Цвелёв Н.Н.** Проблемы теоретической морфологии и эволюции высших растений: Сб. избр. тр. М.; СПб.: Товарищество научных изданий КМК, 2005. 407 с.
- Цвелёв Н.Н.** Краткий конспект злаков (*Poaceae*) Восточной Европы: начало системы (трибы *Bambuseae* – *Bromeae*) // Новости систематики высших растений. М., СПб.: Товарищество научных изданий КМК, 2006а. Т. 38. С. 66-113.
- Цвелёв Н.Н.** Краткий обзор рода манник *Glyceria* (*Poaceae*) // Бот. журн. 2006б. Т. 91. № 2. С. 255-276.
- Цвелёв Н.Н.** *Poaceae* // Конспект флоры Кавказа. СПб.: Изд-во С.-Петербург. ун-та, 2006в. Т. 2. С. 248-378.
- Цвелёв Н.Н., Жукова П.Г.** О наименьшем основном числе хромосом в сем. *Poaceae* // Бот. журн. 1974. Т. 59. № 2. С. 265-269.
- Черепанов С.К.** Сосудистые растения России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР). Русское издание. СПб.: Мир и семья, 1995. 992 с.
- Шаталова С.А.** Числа хромосом сосудистых растений Приморского края // Бот. журн. 2000. Т. 85. № 1. С. 152-156.
- Юрцев Б.А., Жукова П.Г.** Цитотаксономический обзор однодольных востока Чукотского полуострова // Бот. журн. 1978. Т. 63. № 8. С. 1132-1144.
- Chiapella J., Probatova N.S.** The *Deschampsia cespitosa* complex (*Poaceae: Aveneae*) with special reference to Russia // Bot. J. Linnean Soc. (London). 2003. No. 142. P. 213-228.
- Darbyshire S.J., Cayouette J.** An examination of the holotype of $\times$ *Dupontopoa dezhevii* Prob. (*Poaceae*) // Taxon. 1992. Vol. 41. P. 737-743.
- Darbyshire S.J., Cayouette J., Warwick S.I.** The intergeneric hybrid origin of *Poa labradorica* (*Poaceae*) // Plant Syst. Evol. 1992. Vol. 181. P. 57-76.
- Hedberg O.** Chromosome numbers of vascular plants from arctic and sub-arctic North America // Arkiv. for Bot., Kungl. Svensk. vetenskapsakademien. 1967. Ser. 2. Bd. 6, No. 6. P. 309-326.
- Index** to plant chromosome numbers for 1966 / Ed. by R. Ornduff // Regnum Veg. (Utrecht, Netherlands). 1968. Vol. 55. 126 p.
- Index** to plant chromosome numbers 1975-1978 / Ed. by P. Goldblatt // Monogr. Syst. Bot., Missouri Botanical Garden, USA. 1981. Vol. 5. 553 p.
- Index** to plant chromosome numbers 1979-1981 / Ed. by P. Goldblatt // Monogr. Syst. Bot., Missouri Botanical Garden, USA. 1984. Vol. 8. 427 p.
- Index** to plant chromosome numbers 1982-1983 / Ed. by P. Goldblatt // Monogr. Syst. Bot., Missouri Botanical Garden, USA. 1985. Vol. 13. 224 p.
- Index** to plant chromosome numbers 1984-1985 / Ed. by P. Goldblatt // Monogr. Syst. Bot., Missouri Botanical Garden, USA. 1988. Vol. 23. 264 p.

- Index** to plant chromosome numbers 1986-1987 / Ed. by P. Goldblatt and D.E. Johnson // Monogr. Syst. Bot., Missouri Botanical Garden, USA. 1990. Vol. 30. 243 p.
- Index** to plant chromosome numbers 1988-1989 / Ed. by P. Goldblatt and D.E. Johnson // Monogr. Syst. Bot., Missouri Botanical Garden, USA. 1991. Vol. 40. 238 p.
- Index** to plant chromosome numbers 1990-1991 / Ed. by P. Goldblatt and D.E. Johnson // Monogr. Syst. Bot., Missouri Botanical Garden, USA. 1994. Vol. 51. 267 p.
- Index** to plant chromosome numbers 1992-1993 / Ed. by P. Goldblatt and D.E. Johnson // Monogr. Syst. Bot., Missouri Botanical Garden, USA. 1996. Vol. 58. 276 p.
- Index** to plant chromosome numbers 1994-1995 / Ed. by P. Goldblatt and D.E. Johnson // Monogr. Syst. Bot., Missouri Botanical Garden, USA. 1998. Vol. 69. 208 p.
- Index** to plant chromosome numbers 1996-1997 / Ed. by P. Goldblatt and D.E. Johnson // Monogr. Syst. Bot., Missouri Botanical Garden, USA. 2000. Vol. 81. 188 p.
- Index** to plant chromosome numbers 1998-2000 / Ed. by P. Goldblatt and D.E. Johnson // Monogr. Syst. Bot., Missouri Botanical Garden, USA. 2003. Vol. 94. 297 p.
- Index** to plant chromosome numbers 2001-2003 / Ed. by P. Goldblatt and D.E. Johnson // Monogr. Syst. Bot., Missouri Botanical Garden, USA. 2006. Vol. 106. 242 p.
- Kotseruba V., Gernand D., Meister A., Houben A.** Uniparental loss of ribosomal DNA in the allotetraploid grass *Zingieria trichopoda* ($2n = 8$) // Genome. 2003. Vol. 46. P. 156-163.
- Namikawa K., Imakita S.** Chromosome numbers on Japanese slender bamboos of two genera *Sasa* and *Sasamorpha* (*Bambusaceae*) // J. Jap. Bot. 1992. Vol. 67. P. 31-34.
- Probatova N.S.** Family *Poaceae* // Vascular Plants of the Russian Far East. Vol. 1. *Lycopodiophyta*, *Juncaceae*, *Poaceae* (*Gramineae*) / Ed. by S.S. Kharkevich, N.N. Tzvelev. Enfield: Science Publishers Inc., 2003. P. 87-488.
- Probatova N.S., Barkalov V.Yu.** The Grass Family (*Poaceae*) on Sakhalin and the Kuril Islands: a comparative study of taxonomy and distribution // Phytogeography of Northeast Asia: tasks for the 21-st century. Abstr. of Symp. Vladivostok, Russia, July 21-25, 2003. Vladivostok, 2003. P. 73.
- Probatova N.S., Barkalov V.Yu., Rudyka E.G., Shatalova S.A.** Chromosome study on vascular plants of the Kurile islands // Nat. Hist. Res., Special Issue. No. 7. P. 21-38.
- Probatova N.S., Barkalov V.Yu., Rudyka E.G.** Chromosome numbers of selected vascular plant species from Sakhalin, Moneron and the Kurile Islands // Biodiversity and Biogeography of the Kuril Islands and Sakhalin /

- Ed. by H. Takahashi. Sapporo: Hokkaido University Museum, 2004. Vol. 1. P. 15-23.
- 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 / Ed. H. Takahashi and M. Ohara. Sapporo: Hokkaido University Museum, 2006. Vol. 2. P. 93-110.
- Probatova N.S., Charkevic Z.S.** The grass *Limnas Stelleri* Trn. in Asiatic Russia // Ungeduld und Verzweiflung. Georg Wilhelm Steller (1709-1746) und die Erforschung von Sibirien und Alaska. 1996. Referate. Franckesche Stiftungen zu Halle. P. 64.
- Sun Y.K., Zhao Y.T., Dong Y.C., Zhou R.H., Xu S.J.** Karyotypes of eleven species of *Triticeae* in northeast China // Acta Phytotax. Sin. 1992. Vol. 30. No. 4. P. 342-345.
- Tateoka T.** Chromosome numbers of the genus *Calamagrostis* in Japan // Bot. Mag. Tokyo. 1976. Vol. 89. P. 99-114.
- Tateoka T.** *Calamagrostis hakonensis* (Poaceae): distribution and differentiation of cytotypes // Bot. Mag. Tokyo. 1984. Vol. 97. P. 247-270.
- Tateoka T.** Chromosome numbers and their taxonomic implications in the genus *Poa* of Japan // Bot. Mag. Tokyo. 1985. Vol. 98. P. 413-437.
- Tateoka T., Michikawa M.** *Agrostis mertensii* (Poaceae) in Hokkaido // Bot. Mag. (Tokyo). 1987. Vol. 100. P. 273-293.
- Tzvelev N.N.** The system of grasses (Poaceae) and their evolution // Bot. Review. 1989. Vol. 55. No. 3. P. 141-204.

ПРИЛОЖЕНИЕ

АННОТИРОВАННЫЙ КОНСПЕКТ ЧИСЕЛ ХРОМОСОМ У ВИДОВ СЕМЕЙСТВА *POACEAE* НА ДАЛЬНЕМ ВОСТОКЕ РОССИИ

Использованные сокращения: Амур. – Амурская область; Вранг. – о-в Врангеля; ЕАО – Еврейская автономная область; Камч. – Камчатский край; Команд. – Командорские острова; Курил. – Курильские острова; Магад. – Магаданская область (южная часть); Примор. – Приморский край; Сах. – Сахалин; Сахал. – Сахалинская область; Сев. Коряк. – Северная Корякия; Хабар. – Хабаровский край; ЧАО – Чукотский автономный округ.

2n = ? – число хромосом вида еще не известно науке. **РДВ: 2n = ...** – число хромосом не определяли на дальневосточном материале. Знаком + отмечены виды, заносные на РДВ.

После происхождения материала указаны наши номера документирующих гербарных образцов растений (VLA). Для не опубликованных ранее данных номера не даются. Номера образцов, исследованных другими авторами, здесь не приводятся (хотя они есть в первоисточниках), так как эти образцы не были просмотрены нами.

Achnatherum confusum (Litv.) Tzvel.: **2n = 24** (Соколовская, Пробатова, 1977a) – Амур. 4420. Сибирско-дальневосточный опушечно-луговой вид.

A. extremiorientale (Hara) Keng: **2n = 24** (Соколовская, Пробатова, 1977a) – Амур. 4429, Примор. 3120, 4502. Южносибирско-дальневосточный опушечно-лесной вид.

A. sibiricum (L.) Keng: **2n = 24** (Рудыка, 1990) – Амур. 6892. Южносибирско-амурский лугово-степной вид, очень редкий на РДВ (Верхний Амур).

+*Aegilops cylindrica* Host: **РДВ: 2n = ...** Средиземноморский вид, заносный на РДВ, где очень редок. На Кавказе мы выявили у него $2n = 28$ (Соколовская, Пробатова, 1979).

Agropyron cristatum (L.) Beauv.: **РДВ: 2n = ...** Евросибирско-центральноазиатский вид. Очень редкое заносное (?) раст. на РДВ (только старые сборы в Приханковье). В наших исследованиях на Алтае у этого вида было выявлено $2n = 28$ (Пробатова, Соколовская, 1980), но в литературе приводится и $2n = 14$ (см.: Агапова и др., 1993).

A. pectinatum (Bieb.) Beauv.: **2n = 28** (Соколовская, Пробатова, 1977a) – Амур. 4428, Примор. 4274; **2n = 28** (Пробатова, Соколовская, 1982) – Хабар. 5044, Примор. 5002. Преимущественно евросибирско-центральноазиатский скально-степной вид. Естественно заходит на РДВ на Верхнем Амуре (Сковородинский р-н Амур.), в остальных субрегионах РДВ – как заносное или ушедшее из газонной культуры.

Agrostis alaskana Hult.: **2n = 42** (Соколовская, Пробатова, 1974a) – Сахал. [Курил.] 3327, 3328, 3349. Северопацифический лугово-тундровый вид. На о-ве Парамушир был найден гибрид *A. alaskana* × *A. flaccida* Hack. = *A. ×paramushirensis* Probat.

Agrostis anadyrensis Socz.: **2n** = 56 (Жукова, 1967а) – ЧАО [зап.]; **2n** = 56 (Соколовская, Пробатова, 1974а) – Магад. 3608, 3609, 3613, 3635, 3637, Камч. [Сев. Коряк.] 3279, 3283, 3290; **2n** = 56 (Жукова, Петровский, 1977) – ЧАО [зап.]. Восточносибирско-североамериканский отменно-луговой вид гибридного происхождения (с участием *A. clavata* Trin. и, возможно, *A. kudo* Honda).

+*A. capillaris* L. **2n** = 28 (Соколовская, Пробатова, 1974а) – Сахал. [Курил.] 3373 (как *A. tenuis* Sibth.); **2n** = 30-32, 35 (Соколовская, Пробатова, 1976а) – Сахал. [Сах.] 3795 (как *A. tenuis*). Евросибирско-кавказско-центральноазиатский луговой вид. На РДВ – заносное (преимущественно на Сахалине и Курилах, где натурализовался).

A. clavata Trin.: **2n** = 42 (Соколовская, Пробатова, 1974а) – Примор. 330, 1792, Сахал. [Сах., Курил.] 198, 228, 3333, Камч. [Камчатка, Сев. Коряк.] 148, 179, 2572, 2584, 2652, 3101, 3286; **2n** = 42 (Пробатова, Соколовская, 1981б) – Примор. 4957; **2n** = 42 (Пробатова и др., 1991) – Примор. 6948; **2n** = 42 (Соколовская, неопубл.) // Амур. Евразийско-западноамериканский отменно-луговой вид. В Примор. встречается гибрид этого вида с *A. trinitii* Turcz. (*A. × chassanica* Probat.), в Магадан. и Сев. Коряк. – с *A. kudo* Honda (*A. × subclavata* Probat.), а на юге Камчатки – с *A. flaccida* Hack. (*A. × claviformis* Probat.). Кроме того, изредка встречаются гибриды *A. clavata* с *A. scabra* Willd.

A. diluta Kurzenko: **2n** = ? Восточноевропейско-сибирско-дальневосточный луговой вид, недавно описанный Е.И. Курченко (2002) из Московской обл. Он является как бы «переходным» между столонообразующим *A. stolonifera* L. и длиннокорневищным *A. gigantea* Roth, распространен гл. обр. в южной половине РДВ (см.: Пробатова, Кожевников и др., 2006).

+*A. divaricatissima* Mez: **2n** = ? Сибирско-центральноазиатский вид, очень редкое заносное на РДВ (Примор.: Смоляниново).

A. exarata Trin.: **2n** = c.42 (Соколовская, Пробатова, 1974а) – Камч. [Камчатка] 1951; **2n** = 42 (Соколовская, Пробатова, 1974а) – Сахал. [Курил.] 3344, 3352. Северопацифический отменно-луговой вид. На Сев. Курилах иногда встречается гибрид этого вида с *A. alaskana* Hult.

A. flaccida Hack.: **2n** = 14 (Соколовская, Пробатова, 1974а) – Сахал. [Сах., Курил.] 3334, 3341, 3681, 3685, 3686, 3689, 3690, 3691, 3692; **2n** = 14 (Пробатова и др., 1989) – Сахал. [Курил.] 6748; **2n** = 14 (Рудыка, 1990) – Сахал. [Курил.] 6856; **2n** = 14 (Probatova et al., 2000) – Сахал. [Курил.] 8027. Западнопацифический (преимущественно сахалино-курильско-японский) луговой вид, заходит также на крайний юг п-ова Камчатка. *A. flaccida* – единственный диплоид (2х) в роде *Agrostis* на РДВ. Другие числа хромосом (2n = 21, 28, 56), которые приводились для *A. flaccida* из Японии (см.: Хромосомные..., 1969; Index..., 1988, 1990), по-видимому, относятся к каким-то другим видам или гибридам с участием *A. flaccida*. Популяции с Сахалина, возможно, представляют особый вид: у них более густодернистая форма роста, менее развитый и шероховатый снаружи верхний стеблевой лист, а габитуально – больше сходства с *A. kudo* Honda (однако число хромосом – 2n = 14, а не 28).

A. geminata Trin.: **2n** = 42 (Пробатова, 1984) – Камч. [Камчатка] 4887, 5879. Северопацифический отменный вид, редкий на РДВ (пока известен только в Кроноцком заповеднике на Камчатке). Обитает близ термальных источников. По недора-

зумению это число хромосом было отнесено к *A. pauzhetica* Probat. (Index..., 1988; Агапова и др., 1993; Пробатова, Кожевников и др., 2006), хотя для последнего вида еще не было опубликованных данных.

+ *Agrostis gigantea* Roth: **2n = 42** (Соколовская, Пробатова, 1974a) – Примор. 3128, Камч. [Команд.] 3317. Евросибирско-центральноазиатский вид, на РДВ – как нередкое заносное растение.

A. jacutica Schischk.: **2n = ?** Восточносибирский отменно-лугово-болотный вид. Распространение его на РДВ нуждается в уточнении.

A. kamtschatica Probat.: **2n = 35** (Пробатова, 1984) – Камч. [Камчатка] 3663. Эндем (условный) п-ова Камчатка. Раст. эродированных склонов и отмелей. По-видимому, стабилизировавшийся гибрид *A. scabra* Willd. × *A. kudoii* Honda.

A. kolymensis Kuvajev et A. Khokhr.: **2n = ?** Колымский узколокальный эндем. Отменно-лугово-болотный вид. Очень редко.

A. kronokensis Probat.: **2n = 28** (Пробатова, 1984) – Камч. [Камчатка] 6054. Охотско-камчатский горнотундровый вид, эндем.

A. kudoii Honda: **2n = 28** (Соколовская, Пробатова, 1974a) – Магад. 3640, 3642, Камч. [Камчатка, Сев. Коряк.] 2607, 3664, 3673; *A. vinealis* subsp. *kudoii* (Honda) Tzvel.: **2n = 28** (Жукова, Петровский, 1977) – ЧАО [зап.]; **2n = 28** (Жукова, 1980) – ЧАО [южн.]; **2n = 28** (Петровский, Жукова, 1981) – ЧАО [Вранг.]. Восточносибирско-западноамериканский горнотундровый вид. О гибридах с его участием см. при *A. scabra* и *A. stolonifera*, а также *A. kamtschatica*.

A. macrothyrsa Hack.: **2n = 42** (Пробатова, Баркалов, Рудыка, 2007) – Сахал. [Курил.] 8079. Западнопацифический опушенно-лесной и отменный вид. Островная (и явно лесная) раса, замещающая на Сахалине, Курильских островах, на Камчатке (?) и в Японии широко распространенный континентальный отменно-луговой вид *A. clavata* Trin. В то же время антропофит *A. clavata* может встречаться там, вероятно, и как заносное.

A. mertensii Trin.: **2n = 56** (Соколовская, Пробатова, 1974a) – Камч. [Камчатка] 244, Сахал. [Курил.] 3347. Северопацифический горнотундровый вид. Специальное исследование *A. mertensii*, предпринятое в Японии, выявило целую серию чисел хромосом, среди них и анеуплоидные: **2n = 41, 42, 49, 50, 55, 56** (Tateoka, Michikawa, 1987). Не исключаем, что часть из них может относиться к гибридам, поскольку естественная гибридизация весьма характерна для рода *Agrostis*: на РДВ нами выявлены и описаны многочисленные гибриды полевиц (Пробатова, 1985; Пробатова, Кожевников и др., 2006).

A. pauzhetica Probat.: **2n = 28, 42; 42** (Соколовская, неопубл.) – Камч. [Камчатка]. Эндем п-ова Камчатка; отменный вид, встречается близ термальных источников.

A. scabra Willd.: **2n = c.35** (Соколовская, Пробатова, 1974a) – Сахал. [Сах.] 296; **2n = 42** (Соколовская, Пробатова, 1974a) – Сахал. [Курил.] 3346, Камч. [Сев. Коряк.] 123, 2606, 2656, 3102; **2n = 42** (Юрцев, Жукова, 1978) – ЧАО [вост.]; **2n = 42** (Пробатова, Баркалов, Рудыка, 2007) – Сахал. [Курил.] 7881; **2n = 42** (Рудыка, неопубл.) – Амур. Северопацифический отменный вид, поселяется и на эродированных местообитаниях. Встречаются гибриды этого вида: на Камчатке – с *A. stolonifera*.

ra L. (*A. × novograbenovii* Probat.), на Амуре – с *A. trinii* Turcz. (*A. × amurensis* Probat., $2n = 35$ – Пробатова, Харкевич, 1983 – ЕАО 4471). Гибрид *A. scabra* Willd. × *A. kudoii* Honda с Камчатки, $2n = 35$ (Соколовская, Пробатова, 1974а) ныне нами рассматривается как *A. kamtschatica* Probat. (см. выше).

Agrostis sichotensis Probat.: $2n = ?$ Эндем восточного макросклона Сихотэ-Алиня, скально-приморский вид. Редко.

A. sokolovskajae Probat.: $2n = 28$ (Пробатова, Харкевич, 1983) – Хабаров. 5947. Нижне-амурский эндем, отшельно-луговой вид; по-видимому, гибридогенный (межсекционный гибрид).

A. stolonifera L.: $2n = 28$ (Соколовская, Пробатова, 1974а) – Сахал. [Курил.] 3343; $2n = 28-30$ (Соколовская, Пробатова, 1974а) – Примор. 2457, 2517; $2n = 28-30$ (Пробатова и др., 2007) – Сахал. [Курил.] 7869. Почти голарктический отшельно-луговой вид, чрезвычайно полиморфный. Если на Сахалине и Курилах его появление имеет заносный характер, то в других субрегионах РДВ (например, в бассейне Амура) он, по-видимому, естественный, хотя везде активно осваивает подходящие антропо-фитные местообитания, особенно посредством вегетативного размножения с помощью столонообразных побегов. Близ Магадана встречается гибрид этого вида с *A. kudoii* Honda (*A. × magadanensis* Probat.).

+*A. straminea* C. Hartm. РДВ: $2n = ...$ Европейско-западносибирский прибрежноморской (отшельно-болотный) вид; занесен на РДВ (Сахалин, Москальво). В Ленинградской обл. (побережье Финского залива) у этого вида нами было установлено $2n = 42$ (Пробатова и др., 1991).

A. trinii Turcz.: $2n = 28$ (Соколовская, Пробатова, 1974а) – Хабаров. 3256, 3587, ЕАО 3244; $2n = 28$ (Соколовская, неопубл.) – Амур. Сибирско-дальневосточный луговой вид. Число хромосом ($2n = 28$), не раз приводившееся с Чукотки (Жукова, 1967а; Жукова, Петровский, 1975; Жукова, Петровский, 1976) относится к *A. kudoii* Honda. Известен ряд гибридов с его участием, а также гибридогенные виды (один из них приводится ниже).

Agrostis ussuriensis Probat.: $2n = ?$ Приморский эндем (условный), отшельно-болотный вид, встречается и на антропогенно измененных местообитаниях. Редко. Гибридогенный вид (межсекционный гибрид).

Alopecurus aequalis Sobol.: $2n = 14$ (Соколовская, Пробатова, 1974б) – Хабаров. 3262, Примор. 264 (var. *aristulatus* (Michx.) Tzvel.), 3359, Камч. [Камчатка, Сев. Коряк.] 59, 1929-б, 2583, Сахал. [Курил.] 3342; $2n = 14$ (Жукова, Петровский, 1976) – ЧАО [зап.]; $2n = 14$ (Соколовская, Пробатова, 1977а) – Амур. 4247, 4253; $2n = 14$ (Пробатова, Соколовская, 1981а) – Хабаров. 5071, ЕАО 4871; $2n = 14$ (Пробатова и др., 2004) – Примор. 7286. Голарктический отшельный вид.

A. alpinus Smith: $2n = c.80$ (Жукова, Петровский, 1980) – ЧАО [зап.]; $2n = c.100$ (Жукова, Петровский, 1976) – ЧАО [зап.]; $2n = c.120$ (Соколовская, 1968) – Камч. [Сев. Коряк.]; $2n = c.120$ (Жукова, Петровский, Плиева, 1973) – ЧАО [Вранг.]; $2n = c.120$ (Соколовская, Пробатова, 1974б) – Камч. [Камчатка, Сев. Коряк.] 56, 267, 2827; *A. alpinus* subsp. *borealis* (Trin.) Jurtz.: $2n = 120$ (Петровский, Жукова, 1983б) – ЧАО [Вранг.]. Голарктический горнотундровый вид.

+ *Alopecurus arundinaceus* Poir.: **2n = 28** (Соколовская, Пробатова, 1974б) – Примор. 1782; **2n = 28** (Соколовская, Пробатова, 1977а) – Амур. 4033. Евросибирско-центральноазиатский луговой вид, слабо галофильный; заносный на РДВ.

A. brachystachyus Vieb.: **2n = c.100** (Пробатова и др., 2001) – Примор. 4673; **2n = c.120** (Соколовская, Пробатова, 1974б) – Примор. 1771; **2n = c.120** (Соколовская, неопубл.) – Амур. Восточносибирско-амурский лугово-болотный вид, слабо галофильный. В Примор. – заносное.

+ *A. geniculatus* L.: **2n = 28** (Соколовская, Пробатова, 1974б) – Сахал. [Курил.] 3345; **2n = 28** (Пробатова и др., 1989) – Сахал. [Курил.] 6792; **2n = 28** (Пробатова, Рудыка, Соколовская, 1996) – Примор. 4679. Европейско-средиземноморско-южноазиатский вид, заносный на РДВ.

A. glaucus Less.: **2n = >99** (Жукова, Петровский, 1976) – ЧАО [зап.]; **2n = 112** (Жукова, Петровский, 1980) – ЧАО [зап.]; *A. alpinus* subsp. *glaucus* (Less.) Hult.: **2n = c.120** (Соколовская, Пробатова, 1974б) – Камч. [Камчатка] 31, 2332. Сибирско-западноамериканский луговой вид, слабо галофильный.

A. longiaristatus Maxim.: **2n = 14** (Соколовская, Пробатова, 1974б) – Хабаров. 3263; **2n = 14** (Пробатова, Соколовская, 1981 а) – Хабаров. 4200, 5073, 5056. Амурский отшельный вид.

+ *A. myosuroides* Huds.: **РДВ: 2n = ?** Европейско-кавказско-центральноазиатский вид; на РДВ (в Примор.) – как очень редкое заносное растение. На Кавказе у вида было установлено **2n = 14** (Соколовская, Пробатова, 1974б, 1978).

+ *A. pratensis* L.: **2n = 28** (Рудыка, 1986) – Примор. 5010. Евросибирско-центральноазиатский вид, считался заносным на РДВ. Однако возможно, что на западе Амур. (Сковородинский р-н) этот вид заходит восточным краем своего ареала из Сибири; в других же районах РДВ он, несомненно, заносный.

A. pseudobrachystachyus Ovcz.: **РДВ: 2n = ...** Восточносибирско-амурский вид, редко встречающийся и практически не изученный. В литературе имеются лишь старые данные: **2n = c.98-105**, без указания происхождения материала (см.: Агапова и др., 1993).

A. stejnegeri Vasey: **2n = c.120** (Соколовская, Пробатова, 1974б) – Камч. [Камчатка, Команд.] 1894, 3305; **2n = c.150** (Жукова, 1980) – ЧАО [южн.]. Северопацифический горнолуговой вид.

+ *Anisantha diandra* (Roth) Tutin: **2n = 56** (Пробатова, Соколовская, 1983а) – Примор. 6022. Средиземноморский вид. Редкое заносное на юге Примор.

+ *A. tectorum* (L.) Nevski: **2n = 14** (Соколовская, Пробатова, 1977а) – *A. tectorum* var. *hirsuta* (Regel) Tzvel. – Примор. 3830. Европейско-средиземноморско-центральноазиатский вид, заносный во многих странах, а также на юге РДВ.

+ *Anthoxanthum odoratum* L.: **2n = 20** (Соколовская, Пробатова, 1976а) – Сахал. [Курил.] 3348; **2n = 20** (Пробатова, Баркалов, Рудыка, 2007) – Сахал. [Сах., Курил.] 7854, 9775. Евросибирский вид, заносный во многих странах. На РДВ – как заносное, и только в Сахалинской обл., причем на Курилах он натурализовался.

Arctagrostis arundinacea (Trin.) Beal: **2n = 28** (Жукова, 1967a) – ЧАО [Вранг., вост.]; **2n = 28** (Жукова, 1969) – ЧАО [зап.], Магад; **2n = 28** (Жукова, Тихонова, 1971) – ЧАО [зап.]; **2n = 28** (Жукова, Тихонова, 1973) – ЧАО [вост.]; **2n = 28** (Жукова, Петровский, 1976) – ЧАО [зап.]; **2n = 28** (Юрцев, Жукова, 1978) – ЧАО [вост.]; **2n = 28** (Жукова, 1980) – ЧАО [южн.]; **2n = 42** (Соколовская, 1968) – Камч. [Сев. Коряк.]; **2n = 42** (Жукова, 1980) – ЧАО [южн.]. Сибирско-западноамериканский опушечно-лесной вид. Число хромосом $2n = 42$ – вероятно, следствие гибридизации с *A. latifolia*.

A. latifolia (R. Br.) Griseb.: **2n = 56** (Жукова, 1967a) – ЧАО [Вранг., вост., зап.]; **2n = 56** (Жукова, 1969a) – ЧАО [зап.]; **2n = 56** (Жукова, Петровский, 1976) – ЧАО [зап.]; **2n = 56** (Жукова, Петровский, 1977) – ЧАО [зап.]; **2n = 56** (Жукова, 1982) – ЧАО [вост.]. Голарктический аркто-альпийский вид. На РДВ нередки популяции, «переходные» по признакам к *A. arundinacea* (вероятно, гибридные).

Arctophila fulva (Trin.) Anders.: **2n = 42** (Жукова, 1967a) – ЧАО [зап.]; **2n = 42** (Соколовская, 1968) – Камч. [Сев. Коряк.]; **2n = 42** (Жукова, 1969) – ЧАО [зап.]; **2n = 42** (Жукова, Тихонова, 1973) – ЧАО [вост.]; **2n = 42** (Жукова и др., 1973) – ЧАО [Вранг. и вост.]; **2n = 42** (Жукова, Петровский, 1976) – ЧАО [зап.]; **2n = 42** (Юрцев, Жукова, 1978) – ЧАО [вост.]; **2n = 42** (Жукова, 1980) – ЧАО [южн.]; **2n = 63** (Жукова, Петровский, 1972) – ЧАО [Вранг.]. Голарктический прибрежно-водно-болотный вид. Указание $2n = 63$ сомнительно. На РДВ известен межродовой гибрид $\times$ *Arctodupontia scleroclada* (Rupr.) Tzvel. = *Arctophila fulva* $\times$ *Dupontia psilosantha* Rupr.

Arctopoa alexeji (Sofeikova et Worosch.) Probat.: **2n = ?** Западнопацифический прибрежно-морской вид, близкородственный *A. eminens* (Пробатова, 2003; Пробатова, Кожевников и др., 2006). Описан с Камчатки, известен также с о-ва Талан (Ольский р-н Магад.) и с Сахалина (Поронайский р-н).

A. eminens (J.S. Presl) Probat.: **2n = 28** (Соколовская, Пробатова, 1968 – как *Poa eminens* C. Presl) – Сахал. [Сах.] 248; **2n = 42** (Соколовская, Пробатова, 1968 – как *Poa eminens*) – Сахал. [Сах.] 819, 1050, Камч. [Камчатка, Сев. Коряк.] 34, 266; **2n = 42** (Соколовская, Пробатова, 1973 а – как *Poa eminens*) – Сахал. [Сах., Курил.] 1188, 1444, 1711, Камч. [Сев. Коряк.] 2842; **2n = 42** (Соколовская, Пробатова, 1976a) – Сахал. [Сах.] 3679; **2n = 42** (Юрцев, Жукова, 1978 – как *Poa eminens*) – ЧАО [южн.]; **2n = 42** (Жукова, 1980 – как *Poa eminens*) – ЧАО [южн.]; **2n = 42** (Пробатова и др., 1984) – Камч. [Камчатка] 3672, Магад. 3591, Примор. 5467; **2n = 42** (Пробатова, 2003) – Сахал. [Сах.] 5585, Магад. 3647, Камч. [Камчатка, Команд.] 3299, 3307, 3662; **2n = 62** (Жукова и др., 1973 – как *Poa eminens*) – ЧАО [вост.]; **2n = 62** (Юрцев, Жукова, 1978 – как *Poa eminens*) – ЧАО [вост.]. Преимущественно северо-пацифический (заходящий и на Атлантическое побережье Северной Америки) прибрежно-морской (лугово-болотный) вид. За пределами РДВ $2n = 42$ приводили из Японии (Tateoka, 1985a) и из Канады (Darbyshire et al., 1992). Указание $2n = 62$ (с побережья Чукотки, близ пос. Инчоун: Юрцев, Жукова, 1978) у нас вызывает сомнения; было даже предположение, что это анеуплоидный цитотип *A. eminens*, существующий у северной границы ареала вида (Darbyshire, Cayouette, 1992). Сомнительно также $2n = 28$ у сахалинского образца А.П. Соколовской (№ 248): несмотря на многолетние целенаправленные поиски, это число хромосом пока не нашло подтверждений. Однако Hedberg (1967) также указывал $2n = 28$ для «*Poa eminens*» из Северной Америки.

Arctopoa reventa Probat.: **2n** = ? Вид из секции *Aphydris*, близкий к *A. subfastigiata* (см. ниже). Описан из Михайловского р-на Примор. (ст. Озерная Падь). Пока известен только на юге Примор. Антропофит, эрозифит.

A. subfastigiata (Trin.) Probat.: **2n** = 42 (Соколовская, Пробатова, 1968) – Примор. 629 (как *Poa subfastigiata* Trin.); **2n** = 42 (Соколовская, Пробатова, 1973 а) – Примор. 2477 (как *Poa subfastigiata*); **2n** = 42 (Соколовская, Пробатова, 1977а) – Амур. 4012, 4032, 4036, 4468, Хабар. 3252; **2n** = 42 (Рудыка, 1984) – Примор. 5018; **2n** = 42 (Пробатова и др., 2001) – Примор. 5442; **2n** = 42 (Пробатова, 2003) – Хабар. 5042. Преимущественно восточносибирско-амурский луговой вид, слабый галофит. В Примор. и на Чукотке он, скорее всего, заносный.

+*Arrhenatherum elatius* (L.) J. et C. Presl. **РДВ: 2n** = ... Европейско-кавказско-средиземноморский вид, на РДВ – заносный (или ушедший из газонной культуры), редко. На Кавказе у вида нами было определено число хромосом **2n** = 28 (Соколовская, Пробатова, 1978).

Arthraxon centrasiaticus (Griseb.) Gamajun.: **2n** = 36 (Пробатова, Соколовская, 1984а) – Хабар. 4651; **2n** = 36 (Рудыка, неопубл.) – Примор. Преимущественно восточносредиземноморско-центральноазиатский отшельно-луговой вид. На РДВ он встречается сравнительно редко и, скорее всего, имеет здесь участок вторичного ареала, расселяясь на антропогенно измененных местообитаниях. Не всегда достаточно четко отличается от гораздо более обычного и массового на юге нашего региона *A. langsdorffii* (Trin.) Roshev.; не исключаем, что это может быть следствием гибридного «поглощения» *A. centrasiaticus* со стороны *A. langsdorffii*.

A. hispidus (Thunb.) Makino: **РДВ: 2n** = ... Центральноазиатско-восточноазиатский (?) вид, очень редкий на РДВ (скорее всего, заносный). Для «*A. hispidus*» (скорее всего, в широком смысле) из Индии, Японии и Китая приводили **2n** = 36, а в более ранних источниках – **2n** = 40 (см.: Хромосомные ..., 1969; Агапова и др., 1993; Index ..., 1985).

A. langsdorffii (Trin.) Roshev.: **2n** = 36 (Пробатова, Соколовская, 1981б) – Примор. 4893; **2n** = 36 (Пробатова, Соколовская, 1984а) – Примор. 5333. Центральноазиатско-восточноазиатско-южноазиатский отшельно-луговой вид.

Arundinella anomala Steud.: **2n** = 34 (Пробатова, Соколовская и др., 2000) – Примор. 5995; *Arundinella hirta* subsp. *anomala* (Steud.) Tzvel.: **2n** = 34 (Соколовская, Пробатова, 1977а) – Примор. 3944, 4399; **2n** = 34-36 (Соколовская, Пробатова, 1977а) – Примор. 281, 3162, 3928; **2n** = 36 (Соколовская, Пробатова, 1977а) – Хабар. 4492, Примор. 3119, 3892. Центральноазиатско-восточноазиатско-южноазиатский скально-луговой вид.

A. hirta (Thunb.) Tanaka: **2n** = 34 (Рудыка, 1990) – Примор. 6456; **2n** = 34-36 (Соколовская, Пробатова, 1977а) – Примор. 3369, 3900; **2n** = 36 (Пробатова, Соколовская, 1981б) – Примор. 4788; **2n** = 36 (Пробатова и др., 2001) – Примор. 5244. Южноприморско-корейско-японский (циркумпаономорский?) прибрежноморской (скально-приморский) вид, слабогалофильное раст. Изредка встречается и во внутриконтинентальных районах юга Примор.

+*Avena fatua* L.: **2n** = 42 (Пробатова, Соколовская, 1983а) – Примор. 6024. Почти космополитный сорный вид.

+ *Avena persica* Steud. **РДВ: 2n = ...** Средиземноморский вид, заносный на РДВ. Очень редко.

+ *A. strigosa* Schreb. **РДВ: 2n = ...** Евро-средиземноморский сорный вид, указан как заносный для Сахалина. В литературе для него приводится 2n = 14 (см.: Index..., 2000).

Avenella flexuosa (L.) Drejer: **2n = 28** (Соколовская, Пробатова, 1975 – как *Lerchenfeldia flexuosa* (L.) Schur) – Камч. [Камчатка] 2091, Сахал. [Сах.] 269. Почти голарктический горнолуговой вид. Однако в материковой части РДВ этот вид практически отсутствует, и его распространение здесь (см.: Пробатова, 1985) напоминает, скорее, распространение, характерное для северопацифического вида (например, как у *Agrostis mertensii*: особая – северопацифическая раса?).

Avenula dahurica (Ком.) Holub: **2n = >100** (Соколовская, неопубл.) – Амур; **2n = c.120** (Соколовская, Пробатова, 1975 – как *Helictotrichon dahuricum*) – Камч. [Камчатка, Сев. Коряк.] 189, 2303, 2609. Восточносибирско-дальневосточный опушечно-луговой вид.

+ *A. pubescens* (Huds.) Dumort. **РДВ: 2n = ...** Евросибирско-центральноазиатский вид; очень редкое заносное на РДВ. В Ленинградской обл., в Сибири и на Кавказе мы установили для него 2n = 14 (Соколовская, Пробатова, 1975, 1979; Пробатова, Соколовская, 1978).

A. schelliana (Hack.) Holub: **2n = 14** (Пробатова, Соколовская, 1981b – как *Helictotrichon schellianum*) – Примор. 5113. Восточноевропейско-азиатский лугово-степной вид.

Beckmannia borealis (Tzvel.) Probat.: **2n = 14** (Пробатова, Соколовская, 1984a – как *B. eruciformis* subsp. *borealis* Tzvel.) – Камч. [Камчатка] 147. Восточноевропейско-сибирско-охотско-камчатский отшельно-луговой вид.

B. hirsutiflora (Roshev.) Probat.: **2n = 14** (Пробатова, Соколовская, 1981a) – Хабаров. 5032; **2n = 14** (Соколовская, Пробатова, 1986) – Хабаров. 5944. Амурский отшельно-луговой вид.

B. syzigachne (Steud.) Fern.: **2n = 14** (Гурзенков, 1973) – Примор; **2n = 14** (Жукова, Петровский, 1975) – ЧАО [зап.]; **2n = 14** (Соколовская, Пробатова, 1976a) – Сахал. [Сах.] 233; **2n = 14** (Пробатова, Соколовская, 1981a) – Амур. 4414, 4446, Хабаров. 4474, 4481, 4483, Примор. 4657; **2n = 14** (Пробатова и др., 1989) – Сахал. [Курил.]; **2n = 14** (Пробатова, Рудыка, Соколовская, 1996) – Примор. 5468, 5642; **2n = 14** (Шаталова, 2000) – Примор. 7001; **2n = 14** (Пробатова и др., 2001) – Примор. 5436; **2n = 14** (Пробатова, Баркалов, Рудыка, 2007) – Сахал. [Сах.] 6211, 6217; **2n = 28** (Жукова, Петровский, 1976) – ЧАО [зап.]. Восточноевропейско-североамериканский отшельно-луговой вид. Указанное единожды число хромосом 2n = 28 с Чукотки до сих пор не получило подтверждений.

Brachypodium kurilense (Probat.) Probat.: **2n = 18** (Пробатова, Баркалов, Рудыка, 2007) – Сахал. [Курил.] 8044; **2n = 18** (Соколовская, Пробатова, 1976a) – Сахал. [Курил.] 1542, 1601 (как *B. sylvaticum* (Huds.) Beauv. subsp. *sylvaticum*); *B. sylvaticum* subsp. *kurilense* Probat.: **2n = 18** (Пробатова, Соколовская, 1982) – Сахал. [Курил.] 1542, 1601. Южнокурильский эндем (условный), заходит также на о-ве Монерон (но

отсутствует на Сахалине). Вероятно, встречается и в Японии (где имеются и другие представители рода *Brachypodium*). Опушечно-луговой вид, нередко выходящий на луга по склонам морских террас. Примечателен островной ареал *B. kurilense*. Род *Brachypodium* отсутствует в материковой части РДВ.

Bromopsis arctica (Shear) Holub: **2n = 28** (Жукова, Петровский, 1975 – как *Zerna arctica* (Shear) Tzvel.) – ЧАО [зап.]; **2n = 28** (Жукова, Петровский, 1976 – как *Bromus arcticus* Shear) – ЧАО [зап.]; **2n = 28** (Жукова, Петровский, 1977 – как *Bromus arcticus*) – ЧАО [зап.]; **2n = 28** (Жукова, Петровский, 1980 – как *Bromus arcticus*) – ЧАО [зап.]; **2n = 28** (Жукова, 1982 – как *Bromus arcticus*) – ЧАО [южн.]; **2n = 42** (Жукова, Петровский, 1977 – как *Bromus arcticus*) – ЧАО [зап.]; **2n = 42** (Соколовская и др., 1985) – Камч. [Камчатка] 124; **2n = 56** (Юрцев, Жукова, 1978 – как *Bromus arcticus*) – ЧАО [вост.]; **2n = 56** (Жукова, 1980 – как *Bromus arcticus*) – ЧАО [южн.]; **2n = 56** (Петровский, Жукова, 1981 – как *Bromus arcticus*) – ЧАО [Вранг.]. Восточносибирско-североамериканский (преимущественно северопацифический) опушечно-луговой вид.

B. austrosibirica Peschkova: **2n = ?** Преимущественно южносибирский опушечно-луговой вид. На РДВ он пока известен только из бассейна верхнего течения р. Колымы. Очень редко.

B. canadensis (Michx.) Holub: **2n = 14** (Соколовская, Пробатова, 1976а) – Сахал. [Курил.] 1440, 1669; **2n = 14** (Соколовская и др., 1985) – Камч. [Камчатка] 158, 2231, 3653, 3671, Сахал. [Сах.] 5811, 6328. Северопацифический опушечно-луговой вид.

+***B. inermis*** (Leyss.) Holub: **2n = 56** (Соколовская, Пробатова, 1976а) – Сахал. [Сах.] 1252; **2n = 56** (Соколовская и др., 1985) – Камч. [Камчатка] 2162. Евросиберско-центральноазиатский вид. На РДВ – заносное и одичавшее из культуры (в отдельных районах – натурализовавшееся). Однако возможно, что на Верхний и Средний Амур *B. inermis* проникает естественно, подобно целому ряду видов, заходящих в пределы РДВ по долине Амура из Вост. Сибири, но далее к востоку уже вторично расширяющих свой ареал, по антропофитным местообитаниям. Для *B. inermis* постоянно приводятся хромосомные числа $2n = 28$ и 56 , соответствующие двум уровням плоидности ($4x$ и $8x$), но также изредка – $2n = 42$ и очень редко – $2n = 54-58$, 70 (см.: Хромосомные ..., 1969; Index ..., 1984, 1985, 1990 и др.).

B. ornans (Kom.) Holub: **2n = 56** (Пробатова, Соколовская, 1984а) – Камч. [Камчатка] 3105, 6076. Охотско-камчатский эндем, опушечно-луговой вид, из родства *B. aggr. pumpelliana*. Число хромосом $2n = 42$ у А.П. Соколовской (1963), как мы выяснили впоследствии, к этому виду не относится (см.: Агапова и др., 1993).

B. pumpelliana (Scribn.) Holub: **2n = 28** (Жукова, 1967а – как *Zerna pumpelliana* (Scribn.) Tzvel.) – ЧАО [вост.]; **2n = 28** (Жукова, Тихонова, 1971 – как *Zerna pumpelliana*) – ЧАО [вост.]; **2n = 28** (Соколовская, Пробатова, 1976а) – Сахал. [Сах.] 1189, 3677; **2n = 28** (Юрцев, Жукова, 1978 – как *Bromus pumpellianus* Scribn.) – ЧАО [вост.]; **2n = 28** (Жукова, 1982 – как *Bromus pumpellianus*) – ЧАО [южн.]; **2n = 28** (Соколовская, неопубл.) // Амур; **2n = 56** (Жукова, 1967а – как *Zerna pumpelliana*) – ЧАО [зап.]; **2n = 56** (Жукова, 1967б – как *Zerna pumpelliana*) – ЧАО [Вранг.]; **2n = 56** (Жукова, 1969 – как *Zerna pumpelliana*) – ЧАО [вост.]; **2n = 56** (Жукова, Петровский, 1972 – как *Zerna pumpelliana*) – ЧАО [Вранг.]; **2n = 56** (Жукова, Петровский, 1976 – как *Bromus pumpellianus*) – ЧАО [зап.]; **2n = 56** (Жукова, Петров-

ский, 1977 – как *Bromus pumpellianus*) – ЧАО [зап.]; **2n = 56** (Соколовская, Пробатова, 1977a) – Амур. 4013, 4018, 4022; **2n = 56** (Юрцев, Жукова, 1978 – как *Bromus pumpellianus*) – ЧАО [вост.]; **2n = 56** (Жукова, 1980 – как *Bromus pumpellianus*) – ЧАО [южн.]; **2n = 56** (Жукова, Петровский, 1980 – как *Bromus pumpellianus*) – ЧАО [зап.]; **2n = 56** (Петровский, Жукова, 1981 – как *Bromus pumpellianus*) – ЧАО [Вранг.]; **2n = 84** (Юрцев, Жукова, 1978 – как *Bromus pumpellianus*) – ЧАО [вост.]. Евразийско-западноамериканский отшельно-луговой вид. Возможно, сюда же относится указание $2n = 56$ для «*Zerna irkutensis* (Kom.) Tzvel.» у П.Г. Жуковой (1967a) из ЧАО [зап.]. Подобно *B. inermis*, у *B. pumpelliana* постоянно выявляются числа хромосом $2n = 28$ и 56 , соответствующие двум уровням пloidности ($4x$ и $8x$), но также известны $2n = 42$ и 84 (см.: Хромосомные..., 1969; Агапова и др., 1993; Index..., 1984, 1985, 1988, 1990 и др.).

+ *Bromopsis riparia* (Rehm.) Holub. **РДВ: 2n = ...** Европейско-кавказский вид, очень редко на РДВ (заносное).

+*Bromus arvensis* L. **РДВ: 2n = ...** Европейско-кавказско-средиземноморский вид. Очень редкое заносное на РДВ. На Кавказе мы определили у вида $2n = 14$ (Соколовская, Пробатова, 1979).

+*B. commutatus* Schrad.: **2n = 14** (Пробатова и др., 2001) – Примор. 4553; **2n = 28** (Пробатова, Соколовская, 1984a) – Примор. 6243. Европейско-кавказско-средиземноморский вид. Изредка заносится на РДВ.

+*B. japonicus* Thunb.: **2n = 14** (Пробатова, Соколовская, 1983a) – Примор. 6240. Европейско-центральноазиатский сорный вид, заносится на РДВ.

+*B. mollis* L. **РДВ: 2n = ...** Европейско-малоазиатский вид, очень редко на РДВ (заносное). На Кавказе мы определили у вида $2n = 28$ Соколовская, Пробатова, 1979).

+*B. oxyodon* Schrenk. **РДВ: 2n = ...** Восточносредиземноморско-центральноазиатский вид, очень редко – как заносное на РДВ. В Киргизии для вида было получено $2n = 28$ (Рудыка, 1986).

+*B. racemosus* L.: **2n = 28** (Пробатова, Соколовская, 1983a) – Примор. 6225. Европейско-кавказско-средиземноморский вид, очень редко – как заносное на РДВ.

+*B. secalinus* L. **РДВ: 2n = ...** Европейско-средиземноморский вид, очень редко – как заносное на РДВ.

+*B. squarrosus* L.: **2n = 14** (Соколовская, Пробатова, 1977 a) – Примор. 3818, 3986; **2n = 14** (Соколовская и др., 1985) – Примор. 6117. Европейско-центральноазиатский сорный вид, изредка заносится на РДВ.

Brylkinia caudata (Thunb.) Fr. Schmidt: **2n = 40** (Соколовская, Пробатова, 1976a) – Сахал. [Сах.] 1300. Сахалино-южнокурильско-японский лесной вид.

Calamagrostis ajanensis Charkev. et Probat.: **2n = ?** Сихотэалинско-южноохотский скально-лесной вид. Эндем РДВ. Редко.

C. amurensis Probat.: **2n = 42** (Пробатова, Харкевич, 1983) – Хабаров. 5935; **2n = 56** (Пробатова, Харкевич, 1983) – Хабаров. 5082. Преимущественно нижеамурско-сихотэалинский опушечно-лесной вид. Эндем РДВ.

Calamagrostis angustifolia Kom.: **2n = 28** (Соколовская, Пробатова, 1977б) – Примор. 3920; **2n = 28** (Пробатова, Соколовская, 1981б) – Примор. 5539; **2n = 28** (Шаталова, 2000) – Примор. 7323; **2n = 28** (Пробатова и др., 2001) – Примор. 4671, 5245, 5981; **2n = 28** (Шатохина, неопубл.) – Амур. Охотско-амуро-японский (?) лугово-болотный вид. Приведенное с Сахалина число хромосом $2n = 56$ (Соколовская, Пробатова, 1976а) относится, как мы позже убедились, к *C. barbata* V. Vassil. Несколько сообщений $2n = 28$ для «*C. angustifolia*» с Чукотки (Жукова, Тихонова, 1973; Жукова, Петровский, 1975, 1977), вероятно, должны быть отнесены к *C. tenuis* V. Vassil.

C. arctica Vasey: **2n = 56** (Жукова, 1969) – ЧАО [вост.]; **2n = 56** (Юрцев, Жукова, 1978) – ЧАО [вост.]. Восточносибирско-североамериканский горнотундровый и скальный вид.

C. aristata Ohwi: **2n = ?** Сахалино-южнокурильско-японский опушечно-лесной вид.

C. barbata V. Vassil.: **2n = 56** (Соколовская, Пробатова, 1976а) – Сахал. [Сах.] 236 (как *C. purpurea* subsp. *barbata* (V. Vassil.) Tzvel.); **2n = 56** (Пробатова, Баркалов, Рудыка, 2007) – Сахал. [Сах.] 268; **2n = 56** (Соколовская, неопубл.) – Хабаров.; Примор. Восточносибирско-дальневосточный опушечно-лесной вид.

C. brachytricha Steud.: **2n = 42** (Соколовская, Пробатова, 1977б) – Примор. 1767, 3913, 3921, 3927, 3929, 3930, 3936, 4237; **2n = 42** (Пробатова, Соколовская, 1981б) – Примор. 4790, 4792, 4814, 4820, 4823; **2n = 42** (Пробатова, Соколовская и др., 2000) – Примор. 4496, 4498, 4517, 4520; **2n = 42** (Пробатова и др., 2001) – Примор. 4491, 4509, 4513; **2n = 49** (Пробатова, Соколовская, 1981б) – Примор. 4799; **2n = 49** (Пробатова и др., 2001) – Примор. 4240, 4485; **2n = 56** (Соколовская, Пробатова, 1977б) – Примор. 3923; **2n = 56** (Пробатова, Соколовская, 1981б) – Примор. 4787; **2n = 56** (Пробатова, Соколовская и др., 2000) – Примор. 4219, 4515, 4535, 4538; **2n = 56** (Пробатова и др., 2001) – Примор. 4512; **2n = 42, 49, 56** (Соколовская, неопубл.) – Амур; **2n = 42, 56** (Рудыка, неопубл.) – Амур., Хабаров. Амуро-японский скально-лесной вид.

C. chassanensis Probat.: **2n = 56** (Пробатова, 1984) – Примор. 3913. Южноприморский эндем (условный). Скально-луговой вид. Описан с п-ова Гамова.

C. deschampsoides Trin.: **2n = 28** (Жукова, 1967а) – ЧАО [зап.]; **2n = 28** (Соколовская, 1968) – Камч. [Сев. Корьяк.]; **2n = 28** (Соколовская, Пробатова, 1976а) – Сахал. [Сах.] 292; **2n = 28** (Соколовская, Пробатова, 1977б) – Камч. [Сев. Корьяк.] 47, 121; **2n = 28** (Юрцев, Жукова, 1978) – ЧАО [вост.]; **2n = 28** (Жукова, Петровский, 1980) – ЧАО [зап.]; **2n = 28** (Пробатова и др., 1984) – Сахал. [Сах.] 5588. Восточноевропейско-сибирско-североамериканский прибрежноморской (отдельно-луговой) вид.

C. distantiflora Luczn.: **2n = 56** (Соколовская, Пробатова, 1977б) – Примор. 3378, 3905, 3938. Южноприморский эндем (условный). Скально-осыпной вид. Описан из Уссурийского заповедника (сопка Змеиная), был исследован в классическом местонахождении (образец № 3378). Популяции с п-ова Гамова (образцы №№ 3905, 3938), скорее всего, не относятся к этому виду (необходимы дальнейшие исследования).

+ *C. epigeios* (L.) Roth: **2n = 28** (Соколовская, Пробатова, 1977б) – Примор. 3887; **2n = 28** (Пробатова, Соколовская, 1983а) – Амур. 4411; **2n = 56** (Соколовская, Про-

батов, 1986) – Примор. 6408. Число хромосом $2n = 56$ (Пробатова, Рудыка, Соколовская, 1996) из Примор. относится, судя по гербарию (Сиреневка, № 4497), к другому виду (*C. macrolepis*?). Евросибирско-кавказско-центральноазиатский вид, распространенный на РДВ. В других частях территории бывшего СССР у этого вида выявлялись числа хромосом $2n = 28$ (редко), 42 и 56: отсюда мы сделали предположение, что на РДВ, возможно, происходит постепенное гибридное «поглощение» *C. epigeios* со стороны следующего, местного близкородственного вида ($2n = 28$).

Calamagrostis extremiorientalis (Tzvel.) Probat.: **$2n = 28$** (Шаталова, 2000) – Примор. 7347; **$2n = 28$** (Probatova et al., 2006) – Сахал. [Сах.] 6216. – *C. epigeios* subsp. *extremiorientalis* Tzvel.: **$2n = 28$** (Соколовская, Пробатова, 19776) – Хабаров. 3108, Примор. 3899, 3935, 4241; **$2n = 28$** (Пробатова, Соколовская, 19816) – Примор. 4747; **$2n = 28$** (Пробатова и др., 1984) – Сахал. [Сах.] 6195; **$2n = 28$** (Шаталова, неопубл.) – Амур. Преимущественно амуро-японский опушенно-луговой (и отменно-луговой ?) вид; восточноазиатская раса широко распространенного и полиморфного евразийского комплекса *C. aggr. epigeios* (L.) Roth. Описан с Сахалина (морское побережье близ г. Анива). Нами исследован в т.ч. и в классическом местонахождении. Стабильность числа хромосом свидетельствует о значительной древности этой расы, так как в пределах комплекса *C. epigeios* наблюдается значительный полиморфизм также и в кариологическом отношении.

C. hakonensis Franch. et Savat.: **$2n = 42$** (Рудыка, 1990) – Сахал. [Курил.] 6767 (как *C. sachalinensis* Fr. Schmidt); **$2n = 56$** (Probatova et al., 2000) – Сахал. [Курил.] 6805. Южнокурильско-японский лесной вид. Образец № 6805 ранее был ошибочно отнесен к *C. sachalinensis* Fr. Schmidt (Рудыка, 1990). Из Японии, где этот вид хорошо изучен, для *C. hakonensis* известен целый ряд чисел хромосом: $2n = 28, 42, 44-45, 49, 50, 56, 63-66, 70, 77$ (Tateoka, 1976, 1984 и др.).

C. holmii Lange: **$2n = 28$** (Жукова, 1967a) – ЧАО [зап.]; **$2n = 28$** (Жукова, Петровский, 1971) – ЧАО [Вранг.]; **$2n = 28$** (Жукова, Петровский, 1972) – ЧАО [Вранг.]; **$2n = 28$** (Жукова, 1982) – ЧАО [вост.]; **$2n = 28+2B$** (Жукова, Петровский, 1976) – ЧАО [зап.]; **$2n = 42$** (Жукова, 1967a) – ЧАО [Вранг.]; **$2n = 42$** (Жукова, Петровский, 1972) – ЧАО [Вранг.]. Голарктический лугово-тундровый вид.

C. inexpansa A. Gray: **$2n = 70$** (Соколовская, Пробатова, 1976a) – Сахал. [Курил.] 3335 (как *C. neglecta* ssp. *inexpansa* (A. Gray) Tzvel.); **$2n = 70$** (Соколовская, Пробатова, 19776) – Камч. [Команд.] 3313 (как *C. neglecta* ssp. *inexpansa*). Северопацифический лугово-болотный вид. Для вида известен ряд чисел хромосом: $2n = 28, 56, 58, 84-105$ (см.: Хромосомные..., 1969; Index..., 1981, 1984), но чаще других приводятся $2n = 56$ и 70.

C. kolymensis Kom.: **$2n = 28$** (Жукова, Петровский, 1975) – ЧАО [зап.]; **$2n = 28$** (Петровский, Жукова, 19836) – ЧАО [Вранг.]; **$2n = 42$** (Жукова, Петровский, 1975) – ЧАО [зап.]; **$2n = 42$** (Петровский, Жукова, 1981) – ЧАО [Вранг.]. Восточносибирско-дальневосточный (чукотско-корякский) прибрежноморской (луговой) вид. Вероятно, имеет гибридное происхождение: *C. deschampsoides* × *C. holmii*.

C. korotkyi Litv.: **$2n = 56$** (Соколовская, Пробатова, 19776) – Камч. [Сев. Коряк.] 3289, Магад. 3631. Восточносибирско-дальневосточный скально-лесной вид.

C. langsdoeffii (Link) Trin.: **$2n = 28$** (Соколовская, Пробатова, 19776) – Камч. [Камчатка] 180 (как *C. purpurea* subsp. *langsdoeffii*); **$2n = 42$** (Соколовская, Пробатова,

19776) – Камч. [Камчатка] 163 (как *C. purpurea* subsp. *langsдорffii*); **2n** = **56** (Соколовская, Пробатова, 19776) – Камч. [Камчатка] 139 (как *C. purpurea* subsp. *langsдорffii*); **2n** = **56** (Жукова, Петровский, 1975) – ЧАО [зап.]; **2n** = **56** (Жукова, Петровский, 1976) – ЧАО [зап.]; **2n** = **70** (Соколовская, Пробатова, 19776) – Камч. [Камчатка] 163-а (как *C. purpurea* subsp. *langsдорffii*). Восточноевропейско-североамериканский луговой вид.

Calamagrostis lapponica (Wahlb.) Hartm.: **2n** = **>100** (Жукова, Петровский, 1977) – ЧАО [зап.]; **2n** = **112** (Жукова, Петровский, 1975) – ЧАО [зап.]. – *C. lapponica* subsp. *sibirica* (V. Petrov) Tzvel.: **2n** = **>100** (Соколовская, Пробатова, 19776) – Камч. [Сев. Коряк.] 2731; Магад. 3592. Число хромосом $2n = 42$ с Чукотки (Жукова, Петровский, 1976) для *C. lapponica* маловероятно. Для гибрида *C. lapponica* × *C. purpurea* (Trin.) Trin. сообщается $2n = 28$ (Юрцев, Жукова, 1978) – ЧАО [вост.], но столь низкое число хромосом так же сомнительно. Евразийско-западноамериканский аркто-альпийский опушечно-луговой и скально-тундровый вид.

C. latissima (Worosch.) Probat.: **2n** = **>100** (Пробатова, Соколовская, 1984а) – Примор. 4869. Преимущественно сихотэлинский скально-лесной вид. Эндем РДВ.

C. litwinowii Kom.: **2n** = **56** (Соколовская др., 1985) – Камч. [Камчатка] 6071. – *C. sachalinensis* subsp. *litwinowii* (Kom.) Probat.: **2n** = **56** (Соколовская, Пробатова, 19776) – Камч. [Камчатка] 2228, 3660, 3661, 3668. Число хромосом $2n = 42$ (Пробатова, Соколовская, 1984а) впоследствии было уточнено и исправлено на $2n = 56$ (Соколовская др., 1985). Камчатско-северокурильский скально-лесной вид, эндем РДВ.

+*C. macrolepis* Litv.: **2n** = **56** (Соколовская, неопубл.) – Примор. Восточносредиземноморско-центральноазиатский вид, заносный на РДВ. Редко.

C. monticola V. Petrov ex Kom. et Aliss.: **2n** = **28** (Соколовская, Пробатова, 19776) – Амур. 4031. Охотско-амурско-сихотэлинский скально-лесной вид.

C. neglecta (Ehrh.) Gaertn., Mey. et Scherb.: **2n** = **28** (Жукова, Тихонова, 1971) – ЧАО [зап.]; **2n** = **70** (Соколовская, Пробатова, 19776) – Камч. [Камчатка] 3666. Голарктический лугово-болотный вид.

C. nutkaensis (C. Presl) Steud. РДВ: **2n** = ... Северопацифический прибрежноморской лугово-болотный вид. Произрастание на РДВ требует подтверждений. В литературе для вида указывается $2n = 28$ (см.: Хромосомные ..., 1969).

C. obtusata Trin. РДВ: **2n** = ... Нами был исследован в Новосибирской обл.: **2n** = **28** (Пробатова, Соколовская, Рудыка, 1991). Преимущественно южносибирский лесной вид. На РДВ очень редок (единственное местонахождение в Примор., по старым сборам: бухта Терней).

C. pavlovii Roshev.: **2n** = ? Южносибирско-центральноазиатский лесной вид. На РДВ известно единственное местонахождение (в бассейне р. Амгунь).

C. pseudophragmites (Hall. f.) Koel.: **2n** = **28** (Соколовская, Пробатова, 19776) – Примор. 3910. Евросибирско-центральноазиатский отшельный вид; на РДВ едва заходит (по долине р. Колымы), но в Примор. – это редкое заносное растение. Известен гибрид *C. × thyrsoides* C. Koch: *C. epigeios* aggr. × *C. pseudophragmites* (в Амур.).

Calamagrostis purpurascens R. Br.: **2n = 28** (Жукова, Петровский, 1975) – ЧАО [зап.]; **2n = 28, 42** (Соколовская, Пробатова, 1977б) – Магад. 3614; **2n = 28, 42** (Юрцев, Жукова, 1978) – ЧАО [вост.]; **2n = 42** (Жукова, 1967а) – ЧАО [зап.]; **2n = 42** (Жукова, 1969) – ЧАО [вост.]; **2n = 42** (Жукова, Тихонова, 1971) – ЧАО [вост.]; **2n = 42** (Жукова, Петровский, 1972) – ЧАО [Вранг.]; **2n = 42** (Жукова, Петровский, 1977) – ЧАО [зап.]; **2n = 42** (Жукова, 1980) – ЧАО [южн.]; **2n = 42** (Жукова, Петровский, 1980) – ЧАО [зап.]; **2n = 42** (Жукова, 1982) – ЧАО [вост.]. Восточносибирско-североамериканский скально-степной вид, кальцефит.

C. purpurea (Trin.) Trin.: **2n = 28** (Жукова, 1967а) – ЧАО [вост.]; **2n = 28** (Юрцев, Жукова, 1978) – ЧАО [вост.]; **2n = 28** (Жукова, 1980) – ЧАО [южн.]; **2n = 42** (Жукова, 1967а) – ЧАО [вост.]. Восточноевропейско-азиатский луговой вид.

C. sachalinensis Fr. Schmidt: **2n = 28, 42** (Пробатова, Соколовская, 1983а) – Сахал. [Сах.] 6181; **2n = 42** (Пробатова, Соколовская, 1983а) – Сахал. [Сах.] 6182; **2n = 42** (Соколовская и др., 1985) – Сахал. [Сах.] 6181; **2n = 42** (Probatova et al., 2000) – Сахал. [Курил.] 6858. Преимущественно сахалино-южнокурильско-японский горно-лесной вид, заходящий на Сихотэ-Алинь (циркумпапиноморский?). Из Японии для этого вида известны числа хромосом **2n = 28, 42, 56** (Tateoka, 1976 и др.).

C. sesquiflora (Trin.) Tzvel.: **2n = 28** (Соколовская, Пробатова, 1976а) – Сахал. [Курил.] 3350; **2n = 28** (Соколовская, Пробатова, 1977б) – Камч. [Камчатка] 230, 2001; **2n = 28** (Жукова, 1980) – ЧАО [южн.]. Северопацифический горнотундровый вид.

C. submonticola Probat.: **2n = 28** (Пробатова, 1984) – Амур. 4461. По-видимому, стабилизировавшийся межсекционный гибрид *C. monticola* × *C. epigeios* s.l. Пока известен из двух местонахождений в Амур. Опушечно-лесной вид.

C. subneglecta Tzvel.: **2n = c.63** (Соколовская, Пробатова, 1977б) – Камч. [Камчатка] 2090. Восточноевропейско-сибирско-дальневосточный опушечно-луговой вид гибридного происхождения (*C. aggr. neglecta* × *C. aggr. purpurea*).

C. sugawarae Ohwi: **2n = 28** (Пробатова, Соколовская, 1984а) – Хабаров. 5918. Амуро-японский скально-тундровый (?) вид.

C. tatianae Probat.: **2n = ?** Эндем Сихотэ-Алиня, горнолесной вид. Описан с верховьев бассейна р. Уссури (Чугуевский р-н Примор.) и пока известен только из классического местонахождения. Наиболее близок, по-видимому, к *C. amurensis* Probat. или к *C. barbata* V. Vassil., хотя мы не исключаем, что он – результат гибридного «поглощения» в темнохвойных лесах Сихотэ-Алиня сибирского таежного вида *C. obtusata* Trin., ныне почти полностью исчезнувшего из флоры РДВ. Другим «участником» этого процесса мог быть *C. barbata*.

C. tenuis V. Vassil.: **2n = 28** (Жукова, 1980) – ЧАО [южн.], как *C. angustifolia* subsp. *tenuis* (V. Vassil.) Tzvel.; **2n = 28** (Соколовская, неопубл.) – Хабаров. Преимущественно западнопацифический (?) отменно-луговой вид, встречается гл. обр. в северной половине материковой части РДВ.

C. tolmatschewii Probat.: **2n = ?** Сахалино-северокурильский прибрежноморской (?) луговой вид. Очень редко.

C. urelytra Hack.: **2n = 28** (Probatova et al., 2006) – Сахал. [Монерон] 9702. Южнокурильско-японский прибрежноморской (скально-приморский) вид.

+*Ceratochloa cathartica* (Vahl) Herter: **2n = 42** (Пробатова, Соколовская, 1983а, 1984а) – ЕАО 4541. Южноамериканский вид, на РДВ – редкое заносное.

Chloris virgata Sw.: **2n = 20** (Соколовская, Пробатова, 1977 а) – Примор. 3702; **2n = 20** (Пробатова, Рудыка, Соколовская, 1996) – Хабаров. 4656. Азиатско-американо-австралийский (заходящий также в Африку) отшельный (?) вид. Мы считаем, что он, возможно, естественно заходит в Примор. (в бассейне р. Раздольной), в остальных же районах – заносный. Редко.

Cinna latifolia (Trev.) Griseb.: **2n = 28** (Соколовская, Пробатова, 1977 а) – Хабаров. 3972, Примор. 3375; **2n = 28** (Соколовская и др., 1985) – Сахал. [Сах.] 6255. Голарктический лесной вид.

Cleistogenes hancei Keng: **2n = 40** (Пробатова, Рудыка, Павлова и др., 2006) – Примор. 6548. Китайско-корейский скально-степной вид, весьма редкий в РФ, куда он заходит восточным краем своего ареала – на юге Примор. (по долине р. Раздольной). Занесен в подготавливаемую Красную книгу Приморского края.

C. kitagawae Honda: **2n = 40** (Соколовская, Пробатова, 1977 а) – Амур. 4038, Примор. 297. Преимущественно южносибирско-амурский скально-степной вид, наиболее обычный вид змеевки на РДВ.

Cleistogenes nakaii (Keng) Honda: **2n = ?** Китайско-корейский скально-степной вид. Очень редкий на РДВ: на крайнем юге Примор. (п-ов Гамова).

C. nedoluzhkoii Tzvel.: **2n = ?** Условный эндем морского побережья на юге Примор., псаммофит. Описан из окр. г. Находка (устье р. Партизанская = Сучан).

C. squarrosa (Trin.) Keng: **2n = 40** (Соколовская, Пробатова, 1977 а) – Амур. 4040. Восточноевропейско-южносибирско-центральноазиатский степной вид, заходящий на РДВ на Верхнем Амуре и по р. Раздольная.

Coleanthus subtilis (Tratt.) Seidel. **РДВ: 2n = ...** Голарктический (с дизъюнкцией в Вост. Сибири) отшельный вид, однолетник-эфемер. На РДВ – только по Амуру. Очень редко. Из литературы для вида известно $2n = 14$ (см.: Хромосомные ..., 1969).

+*Crypsis schoenoides* (L.) Lam.: **РДВ: 2n = ...** Европейско-кавказско-центральноазиатско-южноазиатский вид, заносный на РДВ, где очень редок (Примор., ст. Сибирцево). На Кавказе и в Таджикистане мы выявили у вида $2n = 36$ (Соколовская, Пробатова, 1978).

+*Cynosurus cristatus* L.: **РДВ: 2n = ...** Европейско-кавказско-средиземноморский вид, редкое заносное раст. на РДВ (зарегистрирован на Южном Сахалине и Южных Курилах). Число хромосом у вида было нами установлено в Ленинградской обл. и на Кавказе ($2n = 14$ – Соколовская, Пробатова, 1979).

+*Dactylis glomerata* L.: **2n = 28** (Соколовская, Пробатова, 1976а) – Сахал. [Сах., Курил.] 1306, 1515. Евросибирско-центральноазиатский вид. На РДВ – заносное и одичавшее из культуры.

Danthonia riabuschinskii (Kom.) Kom.: **2n = 18** (Пробатова, Соколовская, 1984б) – Камч. [Камчатка] 185; **2n = 36** (Пробатова, Соколовская, 1984а) – Камч. [Камчатка] 6026. Охотско-камчатский эндем, луговой вид.

Deschampsia beringensis Hult.: **2n** = **26** (Соколовская, Пробатова, 1975) – Камч. [Команд.] 3308, 3316 (как *D. cespitosa* subsp. *beringensis* (Hult.) W. Lawr.); **2n** = **42** (Соколовская, Пробатова, 1975) – Камч. [Команд.] 3302 (как *D. cespitosa* subsp. *beringensis*). Северопацифический отменно-тундровый вид.

D. brevifolia R. Br.: **2n** = **26** (Жукова, Тихонова, 1973) – ЧАО [вост.]; **2n** = **52** (Петровский, Жукова, 1981) – ЧАО [Вранг.]. – Восточносибирско-североамериканский тундровый (отмелный) вид.

D. borealis (Trautv.) Roshev.: **2n** = **26** (Жукова, 1969) – ЧАО [зап., вост.]; **2n** = **26** (Жукова, Петровский, 1980) – ЧАО [зап.]; **2n** = **26** (Жукова, 1980) – ЧАО [вост.]; **2n** = **28** (Жукова, 1965а) – ЧАО [вост.]; **2n** = **42** (Жукова, Петровский, 1972) – ЧАО [Вранг.]; **2n** = **52** (Жукова, 1967а) – ЧАО [вост. и Вранг.]; **2n** = **52** (Жукова, Петровский, 1972) – ЧАО [Вранг.]; **2n** = **52** (Жукова, Петровский, 1977) – ЧАО [зап.]; **2n** = **52** (Жукова, Петровский, 1980) – ЧАО [зап.]; **2n** = **52** (Петровский, Жукова, 1981) – ЧАО [Вранг.]. Восточноевропейско-североамериканский скально-отмелный (?) вид, распространен в северной половине РДВ.

+ *D. cespitosa* (L.) P. Beauv.: **2n** = **26** (Соколовская, Пробатова, 1975) – Сахал. [Сах., Курил.] 3351, 3794. Преимущественно евросибирско-центральноазиатский вид, в Сев. Америке – заносн. На РДВ – заносное, местами распространяется.

D. glauca C. Hartm.: **2n** = **26** (Юрцев, Жукова, 1978) – ЧАО [вост.]; **2n** = **48** (Жукова, Тихонова, 1973) – ЧАО [зап.]; **2n** = **c.52** (Жукова, Петровский, 1976) – ЧАО [зап.]; **2n** = **52** (Петровский, Жукова, 1981) – ЧАО [Вранг.]. Голарктический (?) отменно-тундровый вид. Северные районы РДВ. Иногда его произрастание на РДВ оспаривается (Chiapella, Probatova, 2003).

D. komarovii V. Vassil.: **2n** = **26** (Юрцев, Жукова, 1978) – ЧАО [вост.]; **2n** = **26** (Жукова, 1980) – ЧАО [южн.]; **2n** = **38** (Юрцев, Жукова, 1978) – ЧАО [вост.]; **2n** = **42** (Жукова и др., 1973) – ЧАО [Вранг.]; **2n** = **52** (Петровский, Жукова, 1981). Чукотско-охотский эндем, прибрежноморской (?) отменно-болотный вид.

D. macrothyrsa (Tatew. et Ohwi) Kawano: **2n** = **26** (Пробатова, 1984) – Сахал. [Сах.] 6251; **2n** = **26** (Рудыка, неопубл.) – Сахал. [Сах.]. Преимущественно сахалино-южнокурильско-японский прибрежноморской (лугово-болотный) вид, галофит.

D. obensis Roshev.: **2n** = **>42** (Жукова, Петровский, 1975) – ЧАО [зап.]; **2n** = **>44** (Жукова, Петровский, 1975) – ЧАО [зап.]; **2n** = **52** (Жукова, Петровский, 1980) – ЧАО [зап.]. Восточносибирско-чукотский эндем (?), отменный вид, псаммофит.

D. paramushirensis Honda (? *D. cespitosa* subsp. *orientalis* Hult.; *D. sukatschewii* auct. p.p.): **2n** = **26** (Жукова, 1967а – как *D. cespitosa* subsp. *orientalis*) – ЧАО [зап.], Магад.; **2n** = **26** (Соколовская, 1968 – как *D. sukatschewii*) – Камч. [Сев. Коряк.]; **2n** = **26** (Жукова и др., 1973 – как *D. sukatschewii*) – ЧАО [вост.]; **2n** = **26** (Соколовская, Пробатова, 1975 – как *D. cespitosa* subsp. *orientalis*) – Магад. 3601, Камч. [Камчатка, Сев. Коряк.] 126, 151, 1891, 2655; **2n** = **26** (Жукова, Петровский, 1977 – как *D. sukatschewii*) – ЧАО [зап.]; **2n** = **26** (Юрцев, Жукова, 1978 – как *D. sukatschewii*) – ЧАО [вост.]; **2n** = **42** (Жукова, Тихонова, 1973 – как *D. sukatschewii*) – ЧАО [зап.]; **2n** = **42+1B** (Жукова, Петровский, 1976 – как *D. sukatschewii*) – ЧАО [зап.]; **2n** = **52** (Жукова, 1980 – как *D. sukatschewii*) – ЧАО [южн.]; **2n** = **52** (Петровский, Жукова,

1981 – как *D. cespitosa* subsp. *orientalis*) – ЧАО [Вранг.]. Преимущественно западно-пацифический отшельный вид.

Deschampsia sukatschewii (Popl.) Roshev.: **2n = 26** (Соколовская, неопубл.) – Амур. Восточносибирско-амурский (?) опушечно-лесной и отшельный вид. Объем вида в настоящее время нами существенно пересматривается.

D. tzvelevii Probat.: **2n = 26** (Пробатова, 1984) – Сахал. [Сах.] 6175, 6210; **2n = 26** (Probatova et al., 2004) – Сахал. [Сах.] 8530. Узколокальный эндем грязевого вулкана Магунтан на Сахалине. Отшельный вид. В зоне зарастания грязевых выбросов вулкана развивается в массе (фоновый вид).

Digitaria asiatica Tzvel.: **2n = 18** (Рудыка, неопубл.) – Примор. Центральнoазиатско-южноазиатско-восточноазиатский отшельный вид.

D. ciliaris (Retz.) Koel.: **2n = 36** (Probatova et al., 2000) – Сахал. [Курил.] 7850; **2n = 54** (Соколовская, Пробатова, 1977 а) – Примор. 154. Почти космополитный (в теплых и умеренных регионах земного шара) отшельный вид. На крайнем юге Примор., возможно, проходит северная граница естественного ареала этого антропофитного вида. Оба числа хромосом (в особенности 2n = 54) у вида обычны.

D. cf. ischaetum (Schreb.) Muehl.: **2n = 18** (Пробатова, Рудыка, Соколовская, 1996) – Хабаров. 7150; **2n = 18** (Рудыка, 1995 – как *D. asiatica*) – Примор. 6905; **2n = 18** (Рудыка, неопубл.) – Амур., Примор. Однако в мировой литературе для *D. ischaetum* приводится тетраплоидное число хромосом 2n = 36 (см.: Хромосомные..., 1969; Index..., 1981, 1990, 1991), что позволяет думать об особом статусе дальневосточных растений. Широко распространенный *D. ischaetum* считался заносным на РДВ. Необходимы дальнейшие исследования.

+***D. sanguinalis*** (L.) Scop.: **2n = 36** (Пробатова, Соколовская, 1983а) – Примор. 6039. Почти космополитный сорно-рудеральный вид, на РДВ – как редкое заносное.

Dimeria neglecta Tzvel.: **2n = 14** (Пробатова, Соколовская, 1984а) – Примор. 6245; **2n = 14** (Рудыка, 1995) – Примор. 6960; **2n = 14** (Пробатова, Рудыка и др., 2007) – Примор. 7837. Эндем (условный) южного побережья Примор., прибрежноморской лугово-болотный вид. Занесен в Красные книги всех уровней.

Dupontia fischeri R. Br.: **2n = 84** (Жукова, 1969) – ЧАО [Вранг.]; **2n = 88** (Петровский, Жукова, 1981) – ЧАО [Вранг.]. Почти голарктический циркумполярный тундрово-болотный вид.

D. psilosantha Rupr.: **2n = 42** (Жукова, 1966) – ЧАО [зап. и Вранг.]; **2n = 42** (Юрцев, Жукова, 1978) – ЧАО [вост.]; **2n = 42** (Петровский, Жукова, 1981) – ЧАО [Вранг.]. Голарктический циркумполярный прибрежноморской (лугово-болотный) галофильный вид. На РДВ известен межродовой гибрид – × *Arctodupontia scleroclada* (Rupr.) Tzvel. = *Arctophila fulva* × *Dupontia psilosantha*.

Echinochloa caudata Roshev.: **2n = 36** (Соколовская, Пробатова, 1977а) – Хабаров. 3106, Примор. 3941. Преимущественно амурский отшельно-болотный вид, в других субрегионах РДВ – заносное.

Echinochloa crusgalli (L.) Beauv.: **2n = 54** (Пробатова, Соколовская, 1983a) – Амур. 4447; **2n = 54** (Рудыка, неопубл.) – Примор. Почти космополитный отшельно-лугово-болотный вид, в северных районах РДВ и на Сахалине – заносное.

+*E. frumentacea* Link: РДВ: **2n = ...** Центральнoазиатско-южноазиатско-восточно-азиатский вид. На РДВ – заносное или ушедшее из культуры. Редко.

E. occidentalis (Wiegand) Rydb.: **2n = 36** (Пробатова, Рудыка, Баркалов и др., 2006) – Хабаров. 7120, Примор. 9018.; **2n = 36** (Probatova et al., 2006) – Сахал. [Курил.] 8080.; **2n = 54** (Пробатова, Соколовская, 1983a) – Примор. 5620. Почти космополитный отшельно-болотный вид.

+ *E. oryzoides* (Ard.) Fritsch.: **2n = 36** (Рудыка, неопубл.) – Примор.; **2n = 54** (Соколовская, неопубл.) – Примор. Южноевропейско-южноазиатский сорный вид, заносный на РДВ. Сорняк рисовых плантаций.

+*E. phyllopogon* (Stapf) Kossenko: **2n = 36** (Пробатова, Соколовская, 1983a) – Примор. 5862. Южноевропейско-южноазиатский сорный вид, заносный на РДВ. Редко.

×*Elyhordeum arcuatum* W. Mitch. et Hodgs.: **2n = 28** (Соколовская, Пробатова, 1977a) – Примор. 3939. Наиболее обычный (и относительно нередкий) гибрид: *Elymus sibiricus* × *Hordeum jubatum*.

×*E. kolymense* Probat.: **2n = 28** (Пробатова, Соколовская, 1982) – Магад. 3610. Редкий гибрид: *Elymus confusus* agg. × *Hordeum jubatum*.

Elymus amurensis (Drob.) Czer.: **2n = 28** (Пробатова, Рудыка, Шатохина и др., 2006) – Примор. 7557. Амуро-корейский скально-степной вид, кальцефит.

E. boreoochotensis Khokhr.: **2n = ?** Эндем Охотского побережья материка (?), прибрежноморской (скально-осыпной) вид. Описан с п-ова Старицкого (близ Магадана). Скорее всего, вид является прибрежноморской расой *E. agg. confusus*.

E. charkeviczii Probat.: **2n = ?** Чукотско-корякско-камчатско-охотский опушечно-луговой вид. Эндем РДВ (условный). Описан из бассейна р. Пенжины (Аянка).

E. ciliaris (Trin.) Tzvel.: **2n = 28** (Соколовская, Пробатова, 1977a) – Примор. 3874, 3948. Амуро-корейский (?) скально-осыпной вид. На РДВ (в Примор.) нам ныне известен гибрид *E. ciliaris* × *E. gmelinii*, с **2n = 28** (Пробатова, Рудыка, Павлова и др., 2006).

E. confusus (Roshev.) Tzvel.: **2n = 28** (Жукова, 1967a – как *Roegneria confusa* (Roshev.) Nevski) – ЧАО [зап.]; **2n = 28** (Жукова, Петровский, 1976 – как *Roegneria confusa*) – ЧАО [зап.]; **2n = 28** (Жукова, Петровский, 1977 – как *Roegneria confusa*) – ЧАО [зап.]; **2n = 28** (Жукова, Петровский, 1980 – как *Roegneria confusa*) – ЧАО [зап.]; **2n = 28** (Пробатова, Соколовская, 1982) – Магад. 3598. Сибирско-дальневосточный скально-осыпной вид. Известен гибрид *E. confusus* × *E. gmelinii*.

E. dahuricus Turcz. ex Griseb.: **2n = 42** (Соколовская, Пробатова, 1976a) – Сахал. [Сах.] 3675. Центральнoазиатско-южносибирско-дальневосточный луговой вид. Типичные экземпляры вида на РДВ сравнительно редки. На Алтае для типичных растений этого вида мы также установили **2n = 42** (Пробатова, Соколовская, 1980).

Elymus excelsus Turcz. ex Griseb.: **2n** = 42 (Пробатова, Соколовская, 1982) – Амур. 4412, Хабар. 4650. Преимущественно амуро-японский опушечно-луговой вид.

+*E. fibrosus* (Schrenk) Tzvel.: **2n** = 28 (Рудыка, 1995) – Примор. 6959. Евросибирский вид, на РДВ – заносный или, возможно, одичавший (из газонной культуры). Редко.

E. gmelinii (Ledeb.) Tzvel.: **2n** = 28 (Пробатова, Соколовская, 1982) – Амур. 4409, 4601, 4654, Камч. [Камчатка] 2305, 3320, 3652. Центральнoазиатско-южносибирско-дальневосточный опушечно-луговой вид. Из Примор. известны гибриды: *E. gmelinii* × *E. sibiricus* (межсекционный), а в последнее время найден гибрид *E. gmelinii* × *E. ciliaris*.

E. hyperarcticus (Polun.) Tzvel.: **2n** = 28 (Пробатова, Соколовская, 1982) – Камч. [Камчатка] 2233, 2461. Восточносибирско-североамериканский скально-отмельный вид. На РДВ – преимущественно на Камчатке.

E. jacutensis (Drob.) Tzvel.: **2n** = 28 (Жукова, 1967a – как *Roegneria jacutensis* (Drob.) Nevski) – ЧАО [вост.]; **2n** = 28 (Жукова, 1969 – как *Roegneria jacutensis*) – ЧАО [зап.]; **2n** = 28 (Жукова, Петровский, 1976 – как *Roegneria jacutensis*) – ЧАО [зап.]; **2n** = 28 (Юрцев, Жукова, 1978 – как *Roegneria jacutensis*) – ЧАО [вост.]; **2n** = 28 (Пробатова, Соколовская, 1982) – Магад. 3611, 3636. Сибирско-западноамериканский отменно-луговой вид.

E. kamczadalarum (Nevski) Tzvel.: **2n** = 28 (Жукова, Тихонова, 1971 – как *Roegneria kamczadalarum* Nevski) – ЧАО [вост.]; **2n** = 28 (Пробатова, Соколовская, 1982) – Камч. [Камчатка] 3655. Западнопацифический опушечно-луговой вид. Распространен преимущественно на Камчатке.

E. kronokensis (Kom.) Tzvel.: **2n** = 28 (Жукова, 1967a – как *Roegneria borealis* (Turcz.) Nevski) – ЧАО [зап., вост.]; **2n** = 28 (Жукова, 1969 – как *Roegneria scandica* Nevski) – ЧАО [зап.]; **2n** = 28 (Жукова, Петровский, 1971 – как *Roegneria borealis*) – ЧАО [Вранг.]; **2n** = 28 (Жукова, Петровский, 1975 – как *Roegneria scandica*) – ЧАО [зап.]; **2n** = 28 (Жукова, Петровский, 1976 – как *Roegneria borealis*) – ЧАО [зап.]; **2n** = 28 (Жукова, Петровский, 1977 – как *Roegneria scandica*) – ЧАО [зап.]; **2n** = 28 (Петровский, Жукова, 1981 – как *Roegneria scandica*) – ЧАО [Вранг.]; **2n** = 28 (Пробатова, Соколовская, 1982 – как *E. kronokensis* subsp. *subalpinus* (L. Neum.) Tzvel.) – Магад. 3596. Голарктический (?) горнотундровый (скальный) вид.

E. kurilensis Probat.: **2n** = ? Южнокурильско-японский опушечно-лесной вид. Очень редко.

E. macrourus (Turcz.) Tzvel.: **2n** = 28 (Жукова, 1967a – как *Roegneria macroura* (Turcz.) Nevski) – ЧАО [южн.]; **2n** = 28 (Жукова, Петровский, 1975 – как *Roegneria macroura*) – ЧАО [зап.]; **2n** = 28 (Жукова, Петровский, 1976 – как *Roegneria nepliana* V. Vassil.) – ЧАО [зап.]; **2n** = 28 (Жукова, Петровский, 1977 – как *Roegneria nepliana*) – ЧАО [зап.]; **2n** = 28 (Пробатова, Соколовская, 1982) – Камч. [Сев. Коряк.] 2604. Евразийско-западноамериканский опушечно-лесной и отменный вид. Из Сев. Коряк. известен межсекционный гибрид *E. macrourus* × *E. sibiricus*.

Elymus magadanensis Khokhr.: **2n** = ? Охотский эндем, прибрежноморской (скально-осыпной) вид, гибридного происхождения. Описан из окрестностей г. Магадана (Окса).

E. mutabilis (Drob.) Tzvel.: **2n** = **28** (Пробатова, Соколовская, 1982) – Камч. [Камчатка] 3971. Евразийско-западноамериканский опушечно-лесной (и отшельно-луговой) вид. В Камч. и Охот. отмечен гибрид (межсекционный) *E. mutabilis* × *E. sibiricus*.

+*E. novae-angliae* (Scribn.) Tzvel.: **2n** = **28** (Пробатова и др., 1991) – Примор. 6843. Североамериканский вид, на РДВ – заносный или одичавший (из газонной культуры ?).

E. pendulinus (Nevski) Tzvel.: **2n** = **28** (Соколовская, Пробатова, 1977a) – Хабаров. 3278, Примор. 3370.; **2n** = **28** (Пробатова, Соколовская, 1982 – как *E. pendulinus* subsp. *brachypodioides* (Nevski) Tzvel.) – Примор. 4872. Южносибирско-дальневосточный (амуро-корейский) опушечно-лесной вид. Выделяется разновидность – var. *brachypodioides* (Nevski) Probat. На юге Примор. был собран гибрид *E. pendulinus* × *E. ciliaris*, с **2n** = **28** (Соколовская, Пробатова, 1977a) – Примор. 3896.

E. pubiflorus (Roshev.) Peschkova: **2n** = **28** (Соколовская, Пробатова, 1977a – как *E. confusus* subsp. *pubiflorus* (Roshev.) Tzvel.) – Амур. 4260; **2n** = **28** (Пробатова, Соколовская, 1982 – как *E. confusus* subsp. *pilosifolius* Khokhr.) – Хабаров. 5324; Магад. 3606. Сибирско-дальневосточный опушечно-лесной (?) вид.

E. sibiricus L.: **2n** = **28** (Соколовская, Пробатова, 1976a) – Сахал.[Сах.] 3676, 3843; **2n** = **28** (Шатохина, неопubl.) – Амур. Восточноевропейско-западноамериканский опушечно-лесной (и скально-отшельный) вид.

E. subfibrosus (Tzvel.) Tzvel.: **2n** = **28** (Пробатова, Соколовская, 1982) – Магад. 3623, Камч. [Камчатка] 2304. Сибирско-дальневосточный скально-луговой вид.

+*E. trachycaulus* (Link) Gould et Shinnars: РДВ: **2n** = ... Североамериканский вид, считается редким заносным раст. на РДВ. Из литературы известно **2n** = **28** (см.: Хромосомные ..., 1969 и др., под разными, синонимичными, названиями).

E. tsukushiensis Honda: **2n** = **42** (Probatova et al., 2000) – Сахал. [Курил.] 6795. Преимущественно южнокурильско-японский (циркумпаономорский?) луговой вид, заходит на юг Примор. (Хасанский р-н, пос. Рязановка), распространен и в Китае. На Курилах пока известно только местонахождение – на о-ве Кунашир. Очень редко. Это единственный вид из секции *Gouldardia* на РДВ с гексаплоидным числом хромосом **2n** = **42**.

E. turuchanensis (Reverd.) Czer.: **2n** = ? Восточноевропейско-сибирский опушечно-лесной и отшельный вид, на РДВ заходит в бассейне р. Колымы. Редко.

E. vassiljevii Czer.: **2n** = **28** (Жукова, 19656 – как *Roegneria villosa* V. Vassil.) – ЧАО [Вранг.]; **2n** = **28** (Жукова, Петровский, 1976 – как *Roegneria villosa*) – ЧАО [зап.]; **2n** = **28** (Жукова, Петровский, 1977 – как *Roegneria villosa*) /ЧАО [зап.]; **2n** = **28** (Жукова, 1982 – как *Roegneria villosa*) – ЧАО [вост.]; **2n** = **28** (Пробатова, Соколовская, 1982 – как *Elymus sajanensis* (Nevski) Tzvel. subsp. *villosus* (V. Vassil.) Tzvel.) – Камч. [Сев. Коряк.] 2840. Восточносибирско-чукотско-корякский горнотундровый (скально-отшельный) вид. На Чукотке отмечен гибрид *E. vassiljevii* × *E. kronokensis*.

Elymus versicolor Khokhr.: **2n** = ? Колымский скально-осыпной вид, кальцефит. Эндем (?) верхней части бассейна р. Колымы.

E. woroschilowii Probat.: **2n** = 42 (Пробатова, Соколовская, 1982 – как *E. dahuricus* subsp. *pacificus* Probat.) – Примор. 3881, 3911, 5504, Сахал.[Сах.] 3811, 5836; **2n** = 42 (Пробатова и др., 1998) – Примор. 6250, 7278; **2n** = 42 (Probatova et al., 2006) – Сахал. [Курил.] 8077. Приморско-сахалино-южнокурильско-корейско-японский (циркумпономорский) прибрежноморской (скально-отмельный) вид, заходящий также в Китай. Из Китая было выявлено для «*E. dahuricus* subsp. *pacificus*» также **2n** = 42 (Sun et al., 1992). Восточноазиатская прибрежноморская раса широко распространенного континентального комплекса *E. dahuricus* Turcz. ex Griseb. aggr.

E. zejensis Probat.: **2n** = ? Восточносибирско-амурский (?) опушечно-лесной вид. Очень редко (пока известен из двух местонахождений в бассейне р. Зея).

Elytrigia jacutorum (Nevski) Nevski: **2n** = 14 (Жукова, Петровский, 1977) – ЧАО [зап.]. Восточносибирско-дальневосточный скально-лесной вид, очень редко на РДВ.

E. repens (L.) Nevski: **2n** = 42 (Пробатова, Соколовская, 1982) – Хабар. 5066.; **2n** = 42 (Шатохина, неопубл.) – Амур. Голарктический луговой и сорный вид (но в некоторых субрегионах РДВ он – явно заносный).

Eragrostis amurensis Probat.: **2n** = 40 (Пробатова, Соколовская, 1984а) – Хабар. 5962. Сибирско-дальневосточный (преимущественно амурский) отмельный вид.

+*Eragrostis cilianensis* (All.) Vign.-Lut.: **2n** = 20 (Пробатова, Рудыка, Соколовская, 1996) – Примор. 7113. Южноевропейско-южноазиатский вид, заносный на РДВ, где редок.

E. imberbis (Franch.) Probat.: **2n** = 40 (Шатохина, неопубл.) – Амур. 9140. Южносибирско-южнодальневосточный (?) отмельный и полусорный вид, относительно редкий на РДВ.

+*E. minor* Host. РДВ: **2n** = ... Европейско-средиземноморско-южноазиатский вид, заносный в ряде регионов и стран, а также на РДВ. На Северном Кавказе (Дагестан) и в Закавказье (Армения) мы установили у вида **2n** = 40 (Соколовская, Пробатова, 1978).

Eragrostis multicaulis Steud.: **2n** = 40 (Пробатова, Соколовская, 1983а) – Примор. 5666. Восточноазиатско-южноазиатский отмельный и полусорный вид. Редкий вид, занесен в ряде субрегионов РДВ.

E. pilosa (L.) Beauv.: **2n** = 20 (Рудыка, неопубл.) – Примор. Однако для вида более характерно не это, а тетраплоидное число хромосом **2n** = 40 (см. Хромосомные..., 1969; Index..., 1981, 1984, 1994, 1998). Евразийский отмельный и полусорный вид.

+*E. suaveolens* A. Beck. ex Claus. РДВ: **2n** = ... Европейско-центральноазиатский вид, заносный на РДВ. Для вида было известно только единичное указание – **2n** = 30 (см. Хромосомные..., 1969), что нам представляется сомнительным.

Eriochloa villosa (Thunb.) Kunth: **2n** = 54 (Соколовская, Пробатова, 1977 а) – Примор. 3945; **2n** = 54 (Пробатова, Рудыка, Соколовская, 1996) – Амур. 4625, Ха-

бар. 4572. Восточноазиатско-южноазиатский отшельный и сорный вид. На РДВ распространен преимущественно в бассейне Амура и на юге Примор.

Festuca altaica Trin.: **2n = 28** (Жукова, 1967а) – ЧАО [зап.]; **2n = 28** (Жукова, 1968) – ЧАО [зап.]; **2n = 28** (Соколовская, 1968) – Камч. [Сев. Коряк.]; **2n = 28** (Жукова, Петровский, 1977) – ЧАО [зап.]; **2n = 28** (Юрцев, Жукова, 1978) – ЧАО [вост.]; **2n = 28** (Алексеев и др., 1987а) – Камч. [Камчатка, Сев. Коряк., Команд.] 53, 69, 2735, 3303. Преимущественно сибирско-дальневосточный (заходит и в Сев. Америку) тундровый вид.

F. amurensis E. Alexeev: **2n = ?** Амурский эндем (?), скальный вид. Пока известен только из классического местонахождения (близ г. Комсомольска -на -Амуре).

F. auriculata Drob.: **2n = 14** (Жукова, Тихонова, 1971) – ЧАО [вост.]; **2n = 14** (Жукова, Петровский, 1972) – ЧАО [Вранг.]; **2n = 14** (Жукова и др., 1973) – ЧАО [зап.]; **2n = 14** (Жукова, Тихонова, 1973) – ЧАО [вост.]; **2n = 14** (Жукова, Петровский, 1975) – ЧАО [зап.]; **2n = 14** (Юрцев, Жукова, 1978 – для subsp. *alaskana*) – ЧАО [вост.]; **2n = 14** (Жукова, 1980) – ЧАО [южн.]. Восточноевропейско-западноамериканский горнотундровый вид.

F. baffinensis Polun.: **2n = 28** (Жукова, 1965б) – ЧАО [Вранг.]; **2n = 28** (Жукова, Петровский, 1971) – ЧАО [Вранг.]; **2n = 28** (Жукова, Тихонова, 1973) – ЧАО [вост.]; **2n = 28** (Юрцев, Жукова, 1978) – ЧАО [вост.]; **2n = 28** (Жукова, Петровский, 1971) – ЧАО [Вранг.]. Почти голарктический циркумполярный скально-тундровый вид, кальцефит.

F. blepharogyna (Ohwi) Ohwi: **2n = 28** (Пробатова, Рудыка и др., 2007) – Примор. 8948. Преимущественно корейский высокогорный скальный вид, едва заходит в РФ на Сихотэ-Алине. Очень редкий вид, занесен в Красные книги всех уровней. Описан с п-ова Корея. Долгое время он был известен в РФ из единственного местонахождения – с горы Облачной, Сихотэ-Алинь (где был собран в 1946 г.), а ныне стал известен также с горы Снежная, откуда был нами исследован. *F. blepharogyna* принадлежит к обособленному подроду *Leucopoa*, виды которого представлены преимущественно в горных системах Азии. Тетраплоидное число хромосом **2n = 28** – наиболее обычное для группы *Leucopoa*.

F. brachyphylla Schult. et Schult. fil.: **2n = 42** (Жукова, 1965а) – ЧАО [вост.]; **2n = 42** (Жукова, 1965б) – ЧАО [Вранг.]; **2n = 42** (Жукова, Петровский, 1972) – ЧАО [Вранг.]; **2n = 42** (Жукова, Тихонова, 1973) – ЧАО [вост.]; **2n = 42** (Жукова, Петровский, 1975) – ЧАО [зап.]; **2n = 42** (Жукова, Петровский, 1976) – ЧАО [зап.]; **2n = 42** (Жукова, Петровский, 1977) – ЧАО [зап.]; **2n = 42** (Юрцев, Жукова, 1978) – ЧАО [вост.]; **2n = 42** (Жукова, Петровский, 1980) – ЧАО [зап.]; **2n = 42** (Алексеев и др., 1987б) – Камч. [Сев. Коряк.] 2733, 3288, Магад. 3604. Голарктический горнотундровый (скально-осыпной) вид.

F. brevissima Jurtz.: **2n = 14** (Юрцев, Жукова, 1972) – ЧАО [зап., центр., вост., Вранг.]; **2n = 14** (Юрцев, Жукова, 1978) – ЧАО [вост.]; **2n = 14** (Жукова, 1980 – для subsp. *contracta*) – ЧАО [южн.]; **2n = 14** (Алексеев и др., 1987а) – Камч. [Камчатка] 2003, 5368. Западнопацифический (?) горнотундровый вид.

F. chionobia Egor. et Sipl.: **2n = ?** Восточносибирско-дальневосточный высокогорный (скальный) вид.

Festuca extremiorientalis Ohwi: **2n** = 28 (Соколовская, Пробатова, 1976а) – Сахал. [Курил.] 1442; **2n** = 28 (Пробатова, Соколовская, 1981б) – Примор. 4873; **2n** = 28 (Алексеев и др., 1987а) – Хабаров. 3258, Примор. 3126. Южносибирско-дальневосточный лесной вид.

F. hondoensis (Ohwi) Ohwi: **РДВ: 2n** = ... Южнокурильско-японский прибрежно-морской (скально-приморский) вид, очень редкий на РДВ (известен только на о-ве Шикотан). Из Японии приводили **2n** = 14.

F. hyperborea Holmen ex Frederiksen: **2n** = 28 (Жукова, Петровский, 1972) – ЧАО [Вранг.]; **2n** = 28 (Жукова и др., 1973) – ЧАО [Вранг.]; **2n** = 28 (Жукова, Тихонова, 1973) – ЧАО [вост.]; **2n** = 28 (Петровский, Жукова, 1981) – ЧАО [Вранг.]; **2n** = 42 (Петровский, Жукова, 1981) – ЧАО [Вранг.]. Почти голарктический циркумполярный горнотундровый и скальный вид, кальцефит.

F. jacutica Drob.: **2n** = 14 (Пробатова, Соколовская, 1984а) – Амур. 4451. Восточносибирско-дальневосточный опушечно-лесной и скальный вид.

F. kamtschatica (St.-Yves) Tzvel.: **2n** = 42 (Алексеев и др., 1988) – Камч. [Камчатка] 6601. Эндем п-ова Камчатка, горнотундровый и скальный вид. Очень редко.

F. kolesnikovii Tzvel.: **2n** = 14 (Рудыка, неопубл.). Эндем восточного макросклона Сихотэ-Алиня, прибрежноморской (скально-отмельный) вид, галофит. Гибридогенный таксон, сочетающий признаки двух, преимущественно прибрежноморских, видов – *F. mollissima* и *F. vorobievii*.

F. kolymensis Drob.: **2n** = 42 (Пробатова, Соколовская, 1984а; Алексеев и др., 1988) – Камч [Камчатка] 247. Указания для вида **2n** = 14 с Чукотки и о-ва Врангеля (Жукова, Петровский, 1971, 1972; Жукова, Тихонова, 1971) относятся к *Festuca lenensis* (см. ниже). Восточносибирско-дальневосточный скально-степной и тундровый вид.

F. lenensis Drob.: **2n** = 14 (Жукова, Петровский, 1971 – как *F. kolymensis*) – ЧАО [Вранг.]; **2n** = 14 (Жукова, Тихонова, 1971 – как *F. kolymensis*) – ЧАО [зап.]; **2n** = 14 (Жукова, Петровский, 1972 – как *F. kolymensis*) – ЧАО [Вранг.]; **2n** = 14 (Жукова, Петровский, 1975) – ЧАО [зап.]; **2n** = 14 (Алексеев и др., 1987б) – Камч. [Карагинский] 4631; **2n** = 14 (Рудыка, 1990) – Примор. 6582. Сибирско-западноамериканский тундрово-степной и скальный вид.

F. limosa (E. Alexeev) Probat.: **2n** = 42 (Алексеев и др., 1987б – как *F. rubra* subsp. *limosa* E. Alexeev) – Сахал. [Сах.] 6188. Сахалинский узколокальный эндем, пока известен лишь из классического местонахождения (грязевой вулкан Магунтан). Отмельный вид (на зарастающих грязевых выбросах).

F. litvinovii (Tzvel.) E. Alexeev: **2n** = ? Наше указание **2n** = 28 (Пробатова, Соколовская, 1984а) относится, как было установлено позднее, не к этому виду, а к *F. pseudosulcata* (см. ниже). Преимущественно восточносибирско-амурский скально-степной вид, редкий на РДВ.

F. mollissima V. Krecz. et Bobr.: **2n** = 14 (Пробатова, Соколовская, 1984а) – Примор. 5562; **2n** = 14 (Алексеев и др., 1987б) – Примор. 4941. Образцы из Примор. № 6581, 6582, 6593 были позднее отнесены к Н.Н. Цвелёвым к *F. lenensis* (Рудыка, 1990). Охотско-корейский преимущественно прибрежноморской (скально-отмельный) вид, галофит.

Festuca ovina L.: **2n = 14** (Соколовская, Пробатова, 1976a) – Сахал. [Сах.] 203, 1740; **2n = 14** (Соколовская, Пробатова, 1976a – как subsp. *ruprechtii* (Boiss.) Tzvel.) – Сахал. [Курил.] 1589; **2n = 14** (Пробатова, Соколовская, 1981b) – Примор. 3917, 3919; **2n = 14** (Алексеев и др., 1990) – Магад. 3599, 3600, 3603, 3617, 3643, 3644, 3650, 3651, Амур. 4466, Примор. 3891, 4404, 5561, 5736, 5774, 6148, 6200, Сахал. [Курил.] 6098. Голарктический лугово-степной и скальный вид. Многочисленные исследования *F. ovina* на РДВ и в других регионах нашей страны (Алексеев и др., 1990) неизменно показывали диплоидное число хромосом $2n = 14$, хотя в очень обширной мировой литературе (особенно в старых источниках) приводятся также $2n = 28$, 35, 42, 49, 56 и 70 (см.: Хромосомные..., 1969 и др.); они, видимо, относятся к другим таксонам.

F. probatovae E. Alexeev: **2n = 14** (Пробатова, Соколовская, 1984a) – Сахал. [Сах.] 6208. Сахалино-японский горнотундровый и скальный вид. Описан с Сахалина (гора Чехова). Второй диплоидный (2x) вид овсяницы флоры РДВ из рода *F. brachyphylla* agg., после *F. brevissima*; последний встречается на северных Курилах, что свидетельствует о связях высокогорной флоры Сахалина с Камчаткой, Северными Курилами, Японией, Чукоткой, Аляской. Вид был исследован в его классическом местонахождении.

F. pseudosulcata Drob.: **2n = 28** (Алексеев и др., 1988) – Амур. 4408. Восточносибирско-амурский скально-степной вид, очень редкий на РДВ. Образец № 4408 ранее нами (Пробатова, Соколовская, 1984a) был ошибочно отнесен к *F. litvinovii*.

F. rubra L.: **2n = 42** (Жукова, Петровский, 1971) – ЧАО [Вранг.]; **2n = 42** (Жукова, Петровский, 1972) – ЧАО [Вранг.]; **2n = 42** (Жукова и др., 1973) – ЧАО [Вранг.]; **2n = 42** (Жукова, Петровский, 1975 – для subsp. *arctica* (Hack.) Govor.) – ЧАО [зап.]; **2n = 42** (Соколовская, Пробатова, 1976a) – Сахал. [Курил.] 1377, 1436, 1513, 1514; **2n = 42** (Соколовская, Пробатова, 1976a – для var. *barbata* Hack.) – Сахал. [Курил.] 3353; **2n = 42** (Юрцев, Жукова, 1978 – как *F. cryophila* V. Krecz. et Bobr.) – ЧАО [вост.]; **2n = 42** (Петровский, Жукова, 1981) – ЧАО [Вранг.]; **2n = 42** (Пробатова, Соколовская, 1981b) – Примор. 4876, 5000, 5405, 5407; **2n = 42** (Жукова, 1982) – ЧАО [вост., южн.]; **2n = 42** (Пробатова и др., 1984) – Примор. 4876, 5000, 5240; **2n = 42** (Соколовская и др., 1985) – Сахал. [Сах.] 153; **2n = 42** (Алексеев и др., 1987b) – Магад. 3618, Камч. [Сев. Корьяк., Камчатка] 93, 115, 1958, 2118, 2657, 2841, 6084, Амур. 4034, Хабар. 3949, Примор. 5555, 6153, Сахал. [Сах.] 5589, 5814, 5820, 6222; **2n = 42** (Алексеев и др., 1987a – для subsp. *arctica* (Hack.) Govor.) – Камч. [Сев. Корьяк.] 80; **2n = 42** (Пробатова, Баркалов, Рудыка, 2007) – Сахал. [Монерон] 9658; **2n = 56** (Жукова, 1965b) – ЧАО [Вранг.]; **2n = 56** (Жукова, Петровский, 1971) – ЧАО [вост.]; **2n = 56** (Петровский, Жукова, 1981) – ЧАО [Вранг.]; **2n = >60** (Жукова, Петровский, 1976) – ЧАО [зап.]; **2n = 63** (Жукова, Петровский, 1972) – ЧАО [Вранг.]. Голарктический преимущественно луговой вид, чрезвычайно полиморфный и, несомненно, гибридогенный, в пределах которого иногда выделяется несколько подвигов. Вид был нами исследован также во многих других регионах РФ (Алексеев, Соколовская, Пробатова, 1987b). Для *F. rubra* в огромной литературе приводятся разнообразные числа хромосом – от $2n = 14$ до $2n = 70$, при этом гексаплоидное число хромосом $2n = 42$ наиболее обычно для этого вида в самых различных частях его ареала и условиях обитания, на втором же месте $2n = 56$ (см.: Хромосомные..., 1969; Index..., 1981, 1984, 1985, 1988; Агапова и др., 1993), а $2n = 14$ и 28, вероятно, относятся к другим видам.

Festuca sibirica Hack. ex Boiss.: **РДВ: 2n = ...** Центральнoазиатско-южносибирский скальный вид. До сих пор нет новых сборов, которые подтвердили бы произрастание *F. sibirica* на РДВ. В Прибайкалье выявлено 2n = 28 (Пробатова, Гнутиков и др., 2008).

+*F. valesiaca* Gaud.: **2n = 14** (Пробатова и др., 1991) – Примор. 6942. Евросибирско-центральноазиатский вид, на РДВ – как редкое заносное или одичавшее (из газонной культуры).

F. viviparoidea Krajina ex Pavlick (?*F. vivipara* auct.): **2n = 28** (Жукова, Петровский, 1971 – как *F. vivipara* (L.) Smith) – ЧАО [Вранг.]; **2n = 52** (Жукова, 1980 – как *F. vivipara*) – ЧАО [южн.]; **2n = c.56** (Жукова и др., 1973 – как *F. vivipara*) – ЧАО [Вранг.]; **2n = 56** (Петровский, Жукова, 1981 – как *F. vivipara*) – ЧАО [Вранг.]. Голарктический циркумполярный горнотундровый вид.

F. vorobievii Probat.: **2n = 14** (Пробатова, Соколовская, 1981б) – Примор. 5521, 5807 (как *F. ovina* subsp. *litoralis* (Tzvel.) E. Alexeev); **2n = 14** (Пробатова и др., 1984) – Примор. 3902 (как *F. ovina* subsp. *litoralis*); **2n = 14** (Пробатова и др., 1989) – Сахал. [Курил.] 6824; **2n = 14** (Алексеев и др., 1990) – Примор. 3122, 3894, 6229, Сахал. [Курил.] 6103. Приморско-сахалино-южнокурильско-корейско-японский (циркумпономорский) прибрежноморской (скальный) вид, приморская раса из континентального комплекса *F. ovina* aggr.

Glyceria alnasteretum Kom.: **2n = 20** (Соколовская, Пробатова, 1973б) – Камч. [Камчатка, Команд.] 1815, 2092, 3294; **2n = 20, 40** (Соколовская, Пробатова, 1973б) – Сахал. [Курил.] 3326. Западнопацифический опушечно-лесной вид.

G. amurensis Probat.: **2n = 20** (Пробатова, Соколовская, 1984 а) – Хабаров. 5070. Амурский лугово-болотный и отмельный вид, гибридного происхождения (*G. leptorhiza* × *G. triflora*). Встречается по Амуру – ниже г. Хабаровска и по р. Амгунь. В последнее время указывается и для окрестностей г. Магадана (Цвелёв, 2006б).

G. depauperata Ohwi: **2n = 20** (Соколовская, Пробатова, 1973б) – Сахал. [Курил.] 1530; **2n = 20** (Пробатова и др., 1989) – Сахал. [Курил.] 6742, 6774; **2n = 20** (Пробатова et al., 2000) – Сахал. [Курил.] 7867. Южнокурильско-японский прибрежно-водный и отмельный вид. На РДВ встречается на о-вах Кунашир и Итуруп.

G. effusa Kitag.: **2n = ?** Амуро-корейский прибрежно-водный вид. По Н.Н. Цвелёву (2006б), он встречается на РДВ преимущественно по Амуру и отличается от обычного здесь, близкого вида *G. triflora* сильно шероховатыми по всей длине, широко раскидистыми веточками метелок. Узколистная разновидность (с пластинками листьев до 5 мм шир.) описана из Сев. Кореи как var. *coreana* (Ohwi) Tzvel.

G. leptolepis Ohwi: **2n = 20** (Соколовская, Пробатова, 1973б) – Примор. 3233, 3236, 3368; **2n = 20** (Соколовская, Пробатова, 1977а) – Примор. 3883, 3893, 3937; **2n = 20** (Пробатова, Рудыка, Соколовская, 1998) – Примор. 6341. Преимущественно корейско-японский прибрежно-водный вид. Примечательно, что он отсутствует на Сахалине и Курилах, а наиболее представлен на юге Примор.

Glyceria leptorhiza (Maxim.) Kom.: **2n = 20** (Соколовская, Пробатова, 1973б) – Хабаров. 3257, 3277; **2n = 20** (Соколовская, Пробатова, 1977 а) – Хабаров. 4216, ЕАО 4464; **2n = 20** (Пробатова, Соколовская, 1981а) – Хабаров. 5049. Амурский отшельный вид.

G. lithuanica (Gorski) Lindm.: **2n = 20** (Соколовская, 1968 – как *G. debilior*) – Камч. [Камчатка]; **2n = 20** (Соколовская, Пробатова, 1973б) – Сахал. [Сах.] 175, 221, 1240, Камч. [Камчатка] 155, 1924. Евразийский лесной вид.

+*G. notata* Chevall.: **2n = 40** (Соколовская, Пробатова, 1976а) – Сахал. [Сах.] 3803 (как *G. plicata* (Fries) Fries); **2n = 40** (Пробатова, Баркалов, Рудыка, 2007) – Сахал. [Сах.] 9750. Европейско-центральноазиатский вид. На РДВ – заносное, очень редко.

G. orientalis Kom.: **2n = 20** (Соколовская, 1963) – Камч. Эндем п-ова Камчатка, опушечно-луговой и отшельный вид. Занимает «промежуточное» положение по признакам между *G. lithuanica* и *G. alnasteretum* и, скорее всего, имеет гибридное происхождение.

G. probatovae Tzvel. (*G. ischyronura* auct.): **2n = 40** (Соколовская, Пробатова, 1973б) – Сахал. [Курил.] 1307, 1491, 1671 (как *G. ischyronura*); **2n = 40** (Пробатова, Баркалов, Рудыка, 2007) – Сахал. [Курил.] 1307, 1491, 1671. Южнокурильско-японский луговой вид, из родства гималайского *G. tonglensis* Clarke (Цвелёв, 2006б). На РДВ вид представлен на о-вах Кунашир и Итуруп, но принимался здесь за японский *G. ischyronura* Steud., отсутствующий в нашем регионе: последний вид ныне исключается из флоры РФ. Описан с о-ва Итуруп (пос. Сентябрьский): образец № 1307 исследован в классическом местонахождении вида.

G. spiculosa (Fr. Schmidt) Roshev.: **2n = 40** (Соколовская, Пробатова, 1973б) – Хабаров. 3254, 3260, Примор. 3363; **2n = 40** (Пробатова, Соколовская и др., 2000) – Примор. 5527; **2n = 40** (Соколовская, неопубл.) – Амур. Восточносибирско-дальневосточный болотный вид.

G. triflora (Korsh.) Kom.: **2n = 20** (Соколовская, Пробатова, 1973б) – Примор. 1791, Сахал. [Сах.] 251, 1185, 1303, 1713, Камч. [Камчатка] 153, 2254; **2n = 20** (Пробатова, Соколовская, 1981а) – Амур. 4029, 4415, 4444, 4454, Хабаров. 4482; **2n = 20** (Шаталова, 2000) – Примор. 7389. Евразийский прибрежноводно-болотный вид, очень полиморфный. Примечательно, что он отсутствует на Курилах, и только реликтовые популяции известны на Камчатке (в долине р. Камчатка), хотя на Сахалине обычен. В последнее время южносахалинские популяции относят к широколистной разновидности – var. *fauriei* Tzvel. (Цвелёв, 2006б).

G. voroschilovii Tzvel.: **2n = ?** Вид был описан лишь недавно (Цвелёв, 2006б) с о-ва Итуруп (гора Ребуншири) и пока известен только из классического местонахождения.

Helictotrichon krylovii (Pavl.) Henrard: **2n = 14** (Жукова, 1969) – ЧАО [зап.]; **2n = 14** (Юрцев, Жукова, 1972) – ЧАО [зап.]; **2n = 14** (Жукова, Петровский, 1975) – ЧАО [зап.]. Преимущественно восточносибирский горностепной вид, заходящий на Чукотку. На РДВ – очень редко.

Hemarthria sibirica (Gand.) Ohwi: **2n = 18** (Пробатова, Рудыка, Баркалов и др., 2006) – Амур. 8722. Амуро-японский отшельный вид. Относительно редок на РДВ, где он встречается по Амуру и на юго-западе Примор.

Hierochloë alpina (Sw.) Roem. et Schult.: **2n = 56** (Жукова, 1967a) – ЧАО [Вранг.]; **2n = 56** (Соколовская, 1968) – Камч. [Сев. Коряк.]; **2n = 56** (Жукова, Петровский, 1976) – ЧАО [зап.]; **2n = 56** (Соколовская, Пробатова, 1976a) – Сахал. [Сах.] 88; **2n = 56** (Жукова, Петровский, 1977) – ЧАО [зап.]; **2n = 56** (Пробатова, Соколовская, Рудыка, 1996) – Камч. [Камчатка, Сев. Коряк.] 8, 28, 65, 212, 2962, 6058, Сахал. [Сах.] 5827. Голарктический аркто-альпийский горнотундровый и скальный вид.

H. annulata V. Petrov (*H. odorata* subsp. *kolymensis* Probat.): **2n = 42** (Пробатова, 1978 – как *H. odorata* subsp. *kolymensis*) – Магад.; **2n = 42** (Пробатова, Соколовская, Рудыка, 1996) – Магад. 3641, 7056; **2n = 56** (Пробатова, Соколовская, Рудыка, 1996) – Камч. [Сев. Коряк.] 13, 66, 2839, Магад. 7093. Восточносибирско-охотско-камчатский отменно-луговой вид.

H. arctica C. Presl: **2n = 56** (Юрцев, Жукова, 1978) – ЧАО [вост.] (как *H. odorata* subsp. *arctica*); **2n = 56** (Пробатова, Соколовская, Рудыка, 1996) – Камч. [Команд.] 3297. Голарктический отменный вид. Встречается только в сев. половине РДВ.

H. glabra Trin.: **2n = 28** (Пробатова, Соколовская, 1981b) – Примор. 3918, 4812, 4997; **2n = 28** (Пробатова и др., 1984) – Примор. 3903, 4672, 5503, 5778; **2n = 28** (Пробатова, Соколовская, 1984a) – Примор. 4947, 4950; **2n = 28** (Пробатова, Соколовская, Рудыка, 1996) – Амур. 4197, 4427, 4450, Хабаров. 4336, 5474, 7081, Примор. 3872, 4931, 4934, 4945, 4949, 4977, 5241, 5458, 5459, 5481, 5513, 5530, 5535, 5692, 6149, 6409, 6439, 6535, 7130; **2n = 28** (Пробатова, Соколовская и др., 2000) – Примор. 7657; **2n = 28** (Шаталова, 2000) – Примор. 7339; **2n = 28, 42** (Пробатова, Соколовская, 1984a) – Хабаров. 5024, Примор. 4996, 6017; **2n = 28, 42** (Пробатова, Соколовская, Рудыка, 1996) – Хабаров. 7170, Примор. 5439; **2n = 42** (Пробатова, Соколовская, 1984a) – Примор. 5460; **2n = 42** (Пробатова, Соколовская, Рудыка, 1996) – Хабаров. 7172, Примор. 6016. Преимущественно южносибирско-дальневосточный отменно-луговой вид, факультативный галофит. Распространен в материковой части южной половины РДВ.

H. helenae Probat.: **2n = 28** (Пробатова и др., 1998) – Примор. 7199 (как *Hierochloë sp.*); **2n = 28** (Пробатова, Рудыка, Баркалов и др., 2006) – Примор. 7199. Условный эндем островов залива Петра Великого (юг Приморья), прибрежноморской (?) лугово-болотный вид. Описан с о-ва Большой Пелис (Дальневосточный морской биосферный заповедник). Пока известен лишь с островов Большой Пелис и Стенина. Нами исследован в классическом местонахождении. Габитуально растения уклоняются к преимущественно островному виду *H. sachalinensis*, заходящему также в низовья Амура. В Приморском крае *H. sachalinensis* достоверно известен только из Тернейского и Дальнегорского р-нов, и тетраплоидное число хромосом **2n = 28** не свойственно *H. sachalinensis*, где до сих пор неизменно выявлялось гексаплоидное – **2n = 42** (Пробатова, Соколовская, Рудыка, 1996). От другого близкого вида – *H. glabra*, широко распространенного в Примор. (и на островах залива Петра Великого), этот вид отличается раскидистыми метелками с очень крупными колосками, крупными колосковыми чешуями и желтоватыми (а не буроватыми) цветковыми чешуями. Сырые же условия обитания вообще не характерны для зубровок рода *H. glabra* agg.

H. kamtschatica (Probat.) Probat.: **2n = 42** (Пробатова, 1976 – как *H. glabra* subsp. *kamtschatica* Probat.) – Камч. [Камчатка]; **2n = 42** (Пробатова, Соколовская, Рудыка, 1996) – Камч. [Камчатка] 3667, 6069, 6072, Сахал. [Курил.] 5238. Западно-

пацифический (преимущественно охотско-камчатско-северокурильский) прибрежноморской (супралиторальный) вид. Описан с Камчатки (устье р. Халактырки), число хромосом исследовано в т.ч. в классическом местонахождении: образец № 3667).

Hierochloë ochotensis Probat.: $2n = 56$ (Пробатова, 1984) – Магад. 3625. Охотский эндемичный (?) прибрежноморской (скально-отмельный) вид, галофит. Число хромосом исследовано в классическом местонахождении.

H. pauciflora R. Br.: $2n = 28$ (Жукова, 19676) – ЧАО [Вранг.]; $2n = 28$ (Пробатова, Баркалов, Рудыка, 2007) – Сахал. [Сах.] 8600. Восточноевропейско-североамериканский (преимущественно арктический) тундрово-болотный вид.

H. sachalinensis (Printz) Worosch.: $2n = 42$ (Соколовская, Пробатова, 1976a) – Сахал. [Сах.] 168, 3674, 3806 (как *H. glabra* ssp. *sachalinensis*); $2n = 42$ (Пробатова и др., 1984) – Примор. 5551; $2n = 42$ (Пробатова и др., 1989) – Сахал. [Курил.] 6799; $2n = 42$ (Пробатова, Соколовская, Рудыка, 1996) – Хабаров. 5053, 5067, 5083, 5087, 5954, 5956, Примор. 4928, 5470, 5552, Сахал. [Сах.] 5823, 6215. Преимущественно сахалино-южнокурильско-японский прибрежноморской (отмельно-луговой) вид, заходящий на материк на севере Примор. (Тернейский р-н) и на Нижнем Амуре (Ульчский р-н Хабаров. и в устье р. Уда). Описан с Сахалина (Стародубское). Является замещающим по отношению к континентальному *H. glabra* (последний вид, как и *H. odorata* aggr., на Сахалине и Курилах отсутствует).

H. sibirica (Tzvel.) Czer.: $2n = 56$ (Соколовская, 1968) – Камч. [Сев. Коряк.]. Преимущественно сибирско-центральноазиатский отшельно-луговой вид. Возможно, что на РДВ распространен не столько этот вид, который, по мнению Г.А. Пешковой (1990), обитает на юге Средней Сибири и ныне доходит на восток лишь до Предбайкалья, сколько гибридогенные популяции: *H. sibirica* × *H. glabra* s.str., с $2n = 42$ и 56 (Пробатова, Соколовская, Рудыка, 1996). Мы считаем, что *H. sibirica* существовал на РДВ в прошлом, в пользу этого предположения свидетельствуют гибридогенные расы, сформировавшиеся к востоку от основного ареала *H. sibirica* и с его участием (например, *H. annulata*), а также «переходные» по признакам популяции (например, в верхней части бассейна р. Зей), откуда и нестабильность числа хромосом у гибридов (Пробатова, Соколовская, Рудыка, 1996).

H. wrangelica Jurtz. et Probat.: $2n = ?$ Эндем о-ва Врангеля, скально-степной вид. Реликтовый вид, наиболее близок к *H. glabra* s.str., от которого он географически очень далеко изолирован.

+*Holcus lanatus* L.: $2n = 14$ (Пробатова и др., 1989) – Сахал. [Курил.] 6544. Европейско-кавказско-средиземноморский вид. На РДВ – редкое заносное растение. Вид вполне натурализовался на о-ве Кунашир, где расселяется вдоль дорог и в местах выходов горячих ключей.

Hordeum brachyantherum Nevski: $2n = 28$ (Пробатова, Соколовская, 1982) – Камч. [Команд.] 3306. Северопацифический луговой вид.

H. brevisubulatum (Trin.) Link: $2n = 28$ (Пробатова, Соколовская, 1982) – Хабаров. 5046, Примор. 4874. Преимущественно южносибирско-центральноазиатский луговой вид; едва заходит на РДВ, иногда заносится. На РДВ – редок.

+ *Hordeum jubatum* L.: **2n = 28** (Жукова, 1967а) – ЧАО [зап.]; **2n = 28** (Жукова, Петровский, 1976) – ЧАО [зап.]; **2n = 28** (Соколовская, Пробатова, 1977 а) – Примор. 3129; **2n = 28** (Пробатова, Соколовская, 1982) – Магад. 3594, 3639; Примор. 5236. Североамериканский вид, заносный и натурализовавшийся на РДВ (гл. обр. в материковой части региона).

H. roshevitzii Bowd.: **2n = 14** (Пробатова, Соколовская, 1982) – Примор. 5515. Преимущественно южносибирско-центральноазиатский лугово-степной вид, галофит. На РДВ редок.

H. turkestanicum (Nevski) Tzvel.: РДВ: **2n = ...** Южносибирско-центральноазиатский вид; заносный на РДВ, где он был отмечен в Примор. (Владивосток). Судя по литературным данным и нашим исследованиям (см.: Агапова и др., 1993), у этого вида в ареале выявляются три уровня плоидности ($2n = 14, 28, 42$).

Hystrix coreana (Honda) Ohwi: **2n = 28** (Соколовская, Пробатова, 1977а) – Примор. 3125, 3377. Преимущественно корейский опушечно-лесной и скальный вид, заходит в РФ в южной половине Приморского края.

H. komarovii (Roshev.) Ohwi: **2n = 28** (Пробатова, Соколовская, 1982) – Примор. 5463, 5464. Амуро-японский лесной вид.

H. sibirica (Trautv.) O. Kuntze: **2n = ?** Восточносибирско-охотский скально-луговой вид. На РДВ – очень редок. В монографии Н.Н. Цвелёва (1976) для него было ошибочно приведено число хромосом со ссылкой на наши данные: в действительности же этот вид еще не исследован.

Koeleria asiatica Domin: **2n = 28** (Жукова, 1967а) – ЧАО [зап., Вранг.]; **2n = 28** (Жукова, Тихонова, 1971) – ЧАО [зап.]. Восточноевропейско-западноамериканский (преимущественно арктический) горнотундровый вид.

K. cristata (L.) Pers.: **2n = 14** (Рудыка, 1986) – Примор. 6599; **2n = 14** (Пробатова, Соколовская и др., 2000) – Примор. 3965, 6446; **2n = 14** (Пробатова и др., 2004) – Примор. 7647; **2n = 28** (Соколовская, Пробатова, 1977а) – Амур. 4037, 4039, 4042, 4198, Примор. 3926. Число хромосом $2n = 14$, указанное нами для *K. cristata* subsp. *seminuda* (Trautv.) Tzvel. (Соколовская, Пробатова, 1975; Примор. 3124), в действительности относится к *K. tokiensis*. Голарктический лугово-степной вид, в пределах которого постоянно выявляются два числа хромосом; $2n = 14$ и 28, соответствующие двум уровням плоидности ($2x, 4x$), но более высокие числа хромосом, приводившиеся в очень обширной литературе, скорее всего, не относятся к *K. cristata*.

+*K. delavignei* Czern. ex Domin: **2n = ?** Восточноевропейско-южносибирский вид; на РДВ – заносное, очень редко.

K. mukdenensis Domin (*K. cristata* subsp. *mongolica* (Domin) Tzvel.): **2n = 14** (Соколовская, Пробатова, 1975) – Хабаров. 3243. Восточносибирско-амурский лугово-степной вид; заходит на РДВ по Амуру.

K. tokiensis Domin (*K. ascoldensis* Roshev.): **2n = 14** (Соколовская, Пробатова, 1975 – как *K. ascoldensis* Roshev.) – Примор. 289, 1764; **2n = 14** (Соколовская, Пробатова, 1977а – как *K. ascoldensis*) – Примор. 3880, 3885, 3901, 3904, 3908, 3909, 3914, 3922, 3924; **2n = 14** (Пробатова, Соколовская, 1981б – как *K. ascoldensis*) – Примор. 4816, 4888, 4908, 5454; **2n = 14** (Пробатова и др., 1984) – Примор. 5242, 5573; **2n = 14**

(Пробатова и др., 1998) – Примор. 4805, 4829, 6147а; **2n = 14** (Шаталова, 2000) – Примор. 7356; **2n = 14** (Пробатова и др., 2001) – Примор. 7280; **2n = 14** (Пробатова, Рудыка, Баркалов и др., 2006) – Примор. 8924; **2n = 14** (Пробатова, Рудыка и др., 2007) – Примор. 10254. Циркумпапонормский (?) прибрежноморской (скально-отмельный) вид; распространен вдоль побережий Приморского края и п-ова Корея, а также нам известны образцы вида из Японии (VLA), откуда этот вид был описан (хотя ныне признается не всеми японскими авторами). Однако на Сахалине и Курилах виды этого рода неизвестны.

+ *Lagurus ovatus* L.: **РДВ: 2n = ...** Средиземноморский вид, на РДВ (в Примор.) – очень редко, как заносное или, скорее, уходящее из декоративной культуры. Из литературы для вида известно **2n = 14** (см.: Index..., 2000).

Leersia oryzoides (L.) Sw.: **2n = 48** (Пробатова, Соколовская, 1982) – Примор. 5490. Почти голарктический прибрежно-водный вид, очень редок на РДВ.

Leymus chinensis (Trin.) Tzvel.: **2n = 28** (Соколовская, Пробатова, 1977а) – Амур. 4439; Примор. 1790; **2n = 28** (Пробатова, Соколовская, 1982) – Примор. 4674. Преимущественно центральноазиатско-южносибирский степной вид, заходит на РДВ на верхнем Амуре (далее к востоку – заносное).

L. interior (Hult.) Tzvel. (*L. ajanensis* auct.): **2n = 28** (Жукова, 1966) – ЧАО [зап.]; **2n = 28** (Жукова, 1967а) – ЧАО [Вранг.]; **2n = 28** (Жукова, 1968) – Магад.; **2n = 28** (Жукова, Петровский, 1976) – ЧАО [зап.]; **2n = 28** (Юрцев, Жукова, 1978) – ЧАО [вост.]; **2n = 28** (Жукова, Петровский, 1980) – ЧАО [зап.]; **2n = 28** (Жукова, 1980) – ЧАО [южн.]; **2n = 28** (Пробатова, Соколовская, 1982 – как *L. ajanensis* (V. Vassil.) Tzvel.) – Камч. [Камчатка] 200; **2n = 28** (Соколовская и др., 1985) – Камч. [Камчатка] 6113. Восточносибирско-чукотско-камчатский отменно-луговой вид.

L. mollis (Trin.) Pilg.: **2n = 28** (Соколовская, 1968) – Камч. [Сев. Корьяк.]; **2n = 28** (Соколовская, Пробатова, 1976а) – Сахал. [Сах.] 119; **2n = 28** (Пробатова, Соколовская, 1982) – Камч. [Сев. Корьяк., Камчатка, Команд.] 124, 258, 3295, Примор. 4946; **2n = 28** (Пробатова и др., 1998) – Примор. 6227; **2n = 28** (Пробатова, Баркалов, Рудыка, 2007) – Сахал. [Курил.] 8352. Северопацифический прибрежноморской (супралиторально-луговой) вид, галофит. Тетраплоидное число хромосом **2n = 28** – наименьшее в довольно крупном роде *Leymus*, особенно характерном для внутриконтинентальных регионов Евразии и Америки.

+ *Leymus paboanus* (Claus) Pilg.: **РДВ: 2n = ...** Восточноевропейско-южносибирско-центральноазиатский вид, галофит; на РДВ – как очень редкое заносное. На Алтае для *L. paboanus* было установлено **2n = 28** (Пробатова, Соколовская, 1980).

L. villosissimus (Scribn.) Tzvel.: **2n = 28** (Жукова, 1967а) – ЧАО [зап.]; **2n = 28** (Жукова, Петровский, 1976) – ЧАО [зап.]; **2n = 28** (Жукова, 1982) – ЧАО [вост.]. Н.Н. Цвелёв (1976) предполагал гибридное происхождение у *L. villosissimus*: *L. mollis* × *L. interior* (*L. ajanensis* auct.). Восточносибирско-североамериканский преимущественно прибрежноморской (отменно-луговой) вид, галофит.

Limnas malyshevii Nikiforova (*L. stelleri* auct.): **2n = 28** (Пробатова, Соколовская, 1984а) – Хабар. 5406 (как *L. stelleri* Trin.). Сибирско-дальневосточный скально-осыпной вид, кальцефит. *L. malyshevii* занимает северную и северо-восточную части общего ареала этого рода злаков, единственного эндемичного рода злаков

флоры РФ. Как ныне установлено (Никифорова, 1987, 1990), лесной вид *L. stelleri* Trin. распространен в бассейнах рек Енисей и Лена, но на РДВ он не встречается. Однако между сибирской и дальневосточной частями ареала *L. malyschevii* существует значительный разрыв, отсюда не исключаем, что в дальнейшем может быть доказана таксономическая самостоятельность этих популяций (Probatova, Charkevich, 1996).

+*Lolium multiflorum* Lam.: **2n = 14** (Пробатова, Соколовская, 1983а; Пробатова, Соколовская, 1984а) – Сахал. [Сах.] 6221. Средиземноморский вид. На РДВ – довольно редкое заносное или одичавшее (из газонной культуры) растение.

+*L. perenne* L. **РДВ: 2n = ...** Европейско-западноазиатский вид, заносный на РДВ (или – одичавший из газонной культуры). В литературе указывается **2n = 14** (см.: Хромосомные..., 1969).

+*L. persicum* Boiss. et Hohen. **РДВ: 2n = ...** Средиземноморско-центральноазиатско-южноазиатский вид, очень редко как заносное на РДВ (в Примор.). Мы выявили у вида **2n = 14**, в Азербайджане и Армении (Соколовская, Пробатова, 1979).

+*L. remotum* Schrank. **РДВ: 2n = ...** Евро-средиземноморский вид, заносное на РДВ (встречается реже других видов плевела). В литературе указывается **2n = 14** (см.: Хромосомные..., 1969).

+*L. rigidum* Gaud. **РДВ: 2n = ...** Средиземноморско-центральноазиатско-южноазиатский вид, на РДВ – заносное, очень редко. По нашим данным, в Туркмении у этого вида – **2n = 14**.

+*L. temulentum* L. **РДВ: 2n = ...** Европейско-западноазиатский вид, на РДВ – заносное, очень редко. В литературе – **2n = 14** (см.: Хромосомные..., 1969).

+*Macrobriza maxima* (L.) Tzvel. (*Briza maxima* L.): **РДВ: 2n = ...** Преимущественно средиземноморский вид, изредка культивируется на РДВ как декоративное и уходит из культуры. Для него известно **2n = 14** (см.: Агапова и др., 1993).

Melica komarovii Lucznik: **2n = 18** (Пробатова, Соколовская, 1983б) – Примор. 5718. Преимущественно китайско-корейский лесной вид, заходящий на юг Примор.

M. nutans L.: **2n = 18** (Соколовская, Пробатова, 1976а) – Сахал. [Сах.] 63, 1241. Евразийский лесной вид.

M. turczaninowiana Ohwi: **2n = 18** (Соколовская, Пробатова, 1977а) – Хабаров. 3255, Примор. 3127. Восточносибирско-южнодальневосточный скально-лесной вид.

Microstegium nodosum (Kom.) Tzvel.: **2n = 40** (Соколовская, Пробатова, 1977а) – Примор. 2482, 3367. Преимущественно китайско-корейский опушечно-луговой вид, заходит на юг Примор.

Milium effusum L.: **2n = 28** (Соколовская, Пробатова, 1976б) – Сахал. [Сах.] 131; **2n = 28** (Пробатова, Соколовская, 1981б) – Примор. 4749, 4964; **2n = 28** (Пробатова, Рудыка, Громик, 2000) – Примор. 4652, 4749; **2n = 28** (Probatova et al., 2000) – Сахал. [Курил.] 6914; **2n = 28** (Пробатова и др., 2001) – Примор. 4652; **2n = 28** (Пробатова и др., 2004) – Примор. 7295; **2n = 28** (Пробатова, Баркалов, Рудыка, 2007) – Сахал. [Сах., Курил.] 8103, 8463, 8742; **2n = 28** (Рудыка, неопубл.) – Амур. Почти голарктический лесной вид.

Miscanthus purpurascens Anderss.: **2n = 38-40** (Соколовская, 1966) – Примор. Преимущественно амуро-японский опушечно-луговой (крупнотравный) вид.

M. sacchariflorus (Maxim.) Benth.: **2n = c.40** (Пробатова, Соколовская, 1983a) – Примор. 4243. Амуро-корейский опушечно-луговой (крупнотравный) вид.

M. sinensis Anderss.: **2n = 40** (Пробатова и др., 1989) – Сахал. [Курил.] 6802. Преимущественно китайско-японский опушечно-луговой вид, заходящий на крайний юг Примор. и на Южные Курилы.

Moliniopsis japonica (Hack.) Hayata: **2n = 36** (Соколовская, Пробатова, 1986) – Сахал. [Курил.] 6449; **2n = 50-54** (Пробатова и др., 1989) – Сахал. [Курил.] 6449. Из Японии для «*Molinia japonica* Hack.» было единственное указание – **2n = 50** (Tateoka, 1953 – цит. по: Хромосомные..., 1969). Сахалино-южнокурильско-японский болотный вид, однако единственное известное местообитание *M. japonica* на Сахалине (Озерецко-Песчанское низинное болото близ г. Анива), по-видимому, уже утрачено. Восточноазиатский род *Moliniopsis* Hayata (1-2 вида) едва заходит в пределы РФ на Южных Курилах. Виды близкого рода *Molinia* Schrank распространены преимущественно в Европе (заходят также в Северную Африку, на Кавказ и в Западную Сибирь). Судя по более примитивным признакам морфологии у *M. japonica* и по гексаплоидному числу хромосом **2n = 54**, восточноазиатский представитель трибы *Molinieae*, вероятно, является деспециализированным гибридным производным предковых форм этой группы.

Muhlenbergia curvيارistata (Ohwi) Ohwi: **2n = 40** (Соколовская, Пробатова, 1976a) – Сахал. [Курил.] 1551. Южнокурильско-японский опушечно-луговой вид.

M. huegelii Trin.: **2n = 40** (Соколовская, Пробатова, 1977a) – Примор. 3192, 3362, 3376. Южноазиатско-восточноазиатский лесной вид.

M. japonica Steud.: **2n = 40** (Соколовская, Пробатова, 1977a) – Хабар. 4488, Примор. 3360. Амуро-японский опушечно-луговой вид.

Neomolinia fauriei (Hack.) Honda: **2n = 38** (Соколовская, Пробатова, 1977a) – Примор. 3121, 3361. Преимущественно китайско-корейский лесной вид, заходит на крайний юг Примор.

N. japonica (Franch. et Savat.) Probat.: **2n = 38** (Пробатова и др., 1989 – Сахал. [Курил.] 6783. Южнокурильско-японский лесной вид, в РФ пока известен только на ове Кунашир.

N. koryoensis (Honda) Nakai: **2n = ?** Преимущественно китайско-корейский лесной вид, заходит на юг Примор.

N. mandshurica (Maxim.) Honda: **2n = 38** (Соколовская, Пробатова, 1977a) – Хабар. 3259, Примор. 3196. Амуро-корейский лесной вид, обычен в Примор.

+*Panicum barbipulvinatum* Nash: **2n = 18** (Соколовская, Пробатова, 1977a) – Примор. 3974 (как *P. capillare* subsp. *barbipulvinatum* (Nash) Tzvel.). Североамериканский вид, редкое заносное на РДВ (в Примор.).

P. bisulcatum Thunb.: **2n = 36** (Соколовская, Пробатова, 1977a) – Хабар. 3178; **2n = 36** (Пробатова и др., 1989) – Сахал. [Курил.] 6542. Восточноазиатско-южноазиатский лугово-болотный вид. В литературе для *P. bisulcatum* немногочислен-

ными авторами указывались два числа хромосом (соответствующих двум уровням ploидности – 4x и 6x): 2n = 36 и 54, причем последнее было приведено дважды из Японии (см.: Хромосомные..., 1969).

+ *Panicum capillare* L. РДВ: 2n = ... Североамериканский вид, очень редкое заносное на РДВ (в Примор.). В литературе для вида приводится 2n = 18 (см.: Index..., 2000).

+ *P. dichotomiflorum* Michx.: 2n = 54 (Пробатова, Соколовская, 1983а) – Примор. 6209. Североамериканский вид, редкое заносное на РДВ (в Примор.).

+ *P. ruderalis* (Kitag.) Chang: 2n = 36 (Пробатова, Соколовская, 1983а) – Примор. 5794 (как *P. miliaceum* L.). Восточноевропейско-сибирский вид, заносный во многих странах Азии, также заносный на РДВ.

+ *Paspalum thunbergii* Kunth ex Steud.: 2n = 40 (Соколовская, Пробатова, 1986 – как *P. scorbulatum*; Пробатова, Соколовская и др., 2000) – Примор. 6447. Южно-азиатско-восточноазиатский (?) вид, заносный на РДВ и во многих других регионах и странах.

+ *Phalaris canariensis* L.: 2n = 12 (Пробатова, Соколовская, 1983а) – Хабар. 6025. Средиземноморский вид, очень редкое заносное на РДВ.

+ *P. minor* Retz.: 2n = 28 (Пробатова и др., 1991) – Примор. 6927. Средиземноморско-южноазиатский вид, редкое заносное на РДВ.

+ *P. paradoxa* L.: 2n = 14 (Рудыка, 1995) – Примор. 6923. Средиземноморский вид, очень редкое заносное на РДВ.

Phalaroides arundinacea (L.) Rausch.: 2n = 28 (Соколовская, Пробатова, 1976а) – Сахал. [Сах.] 219, 220, 253; 2n = 28 (Пробатова, Соколовская, 1984б) – Хабар. 5930. Голарктический луговой и прибрежно-водный вид.

+ *P. picta* (L.) Probat.: 2n = 28 (Рудыка, 1995) – Примор. 6958 (как *P. arundinacea* var. *picta* (L.) Tzvel.). Вид с неясным ареалом (почти космополитный?). На РДВ (в Примор.) культивируется как декоративное и дичает, очень устойчив.

Phippsia algida (Soland.) R. Br.: 2n = 28 (Жукова, 1966) – ЧАО [Вранг.]; 2n = 28 (Жукова, 1969) – ЧАО [вост.]; 2n = 28 (Жукова, Петровский, 1972) – ЧАО [Вранг.]; 2n = 28 (Жукова, 1980) – ЧАО [южн.]. Голарктический циркумполярный отшельный вид. Известен стерильный межродовой гибрид с его участием: × *Pucciphippsia czukczorum* Tzvel., 2n = 22 (Жукова и др., 1973) – ЧАО [вост.]; 2n = 22 (Юрцев, Жукова, 1978) – ЧАО [вост.] = *P. algida* × *Puccinellia wrightii*.

P. concinna (Th. Fries) Lindeb.: 2n = 28 (Жукова, Тихонова, 1971) – ЧАО [зап.]. Евразийский прибрежно-морской (отшельно-болотный) вид, галофит.

Phleum alpinum L.: 2n = 28 (Соколовская, 1968) – Камч. [Камчатка]; 2n = 28 (Пробатова, Соколовская, 1983а) – Камч. [Камчатка] 1912. Голарктический аркто-альпийский вид.

+ *P. arenarium* L.: 2n = 14 (Пробатова и др., 1991) – Примор. 6946. Евро-средиземноморский вид, очень редкое заносное на РДВ (в Примор.).

+ *Phleum paniculatum* Huds. **РДВ: 2n = ...** Преимущественно европейско-кавказско-средиземноморский вид; очень редко, в качестве заносного, на РДВ. В Азербайджане, в Казахстане и Туркмении у этого вида установлено 2n = 28 (Соколовская, Пробатова, 1979; Рудыка, 1986; и наши новые данные).

+ *P. phleoides* (L.) Karst. **РДВ: 2n = ...** Евросибирско-центральноазиатский вид, заносный на РДВ. В Казахстане для этого вида А.П. Соколовская установила, по нашим материалам, 2n = 28.

+ *P. pratense* L.: **2n = 42** (Пробатова, Соколовская, 1983а) – Примор. 5738. Почти голарктический (?) вид, однако на РДВ – заносное (местами натурализовавшееся) растение.

Phragmites altissimus (Benth.) Nabil: **2n = ?** Средиземноморско-южноазиатско-восточноазиатский прибрежно-водный вид.

P. australis (Cav.) Trin. ex Steud.: **2n = 48** (Соколовская, Пробатова, 1976а) – Сахал. [Курил.] 1492; **2n = 48** (Probatova et al., 2006) – Сахал. [Сах.] 6201. Почти космополитный прибрежно-водный вид. Образец № 6201 относится к низкорослой разновидности с сизоватыми более или менее свернутыми листовыми пластинками - var. *humilis* (De Not.) Tzvel., обитающей на морских побережьях. Для вида приводятся, под разными названиями, чрезвычайно разнообразные числа хромосом, от 2n = 36 до 2n = 96; однако наиболее распространена тетраплоидная раса с 2n = 48 (см.: Хромосомные..., 1969; Index..., 1981, 1984, 1988, 1991, 1996, 1998 и др.).

P. japonicus Steud.: **2n = 48** (Гурзенков, 1973) – Примор.; **2n = 48** (Соколовская, Пробатова, 1977а) – Примор. 2476, 3365, 3906. Амуро-японский отшельный вид.

Pleuropogon sabinii R. Br.: **2n = 40** (Жукова, 1969) – ЧАО [вост.]; **2n = 40** (Жукова, Петровский, 1976) – ЧАО [зап.]; **2n = 40, 42** (Юрцев, Жукова, 1978) – ЧАО [вост.]; **2n = 42** (Жукова и др., 1973) – ЧАО [вост.]; **2n = 42** (Жукова, Тихонова, 1973) – ЧАО [вост.]; **2n = 42** (Жукова, Петровский, 1977) – ЧАО [зап.]; **2n = 42** (Петровский, Жукова, 1983б) – ЧАО [Вранг.]. Голарктический циркумполярный прибрежно-водно-болотный вид.

Poa abbreviata R. Br. (*P. jordanii* Pors.): **2n = 42** (Жукова, 1968) – ЧАО [Вранг.]; **2n = 42** (Жукова, Петровский, 1972 – как *P. jordanii* Pors.) – ЧАО [Вранг.]; **2n = 42** (Жукова и др., 1973) – ЧАО [Вранг.]; **2n = 42** (Петровский, Жукова, 1981) – ЧАО [Вранг.]. Почти голарктический циркумполярный горнотундровый вид. Выделяется разновидность (или подвид) – var. *jordanii* (Pors.) Nult.

P. ajanensis Probat.: **2n = ?** Корякско-алданско-охотский скально-лесной вид, кальцефит. Условный эндем РДВ. Описан с хр. Джугджур (Хабар.).

P. almasovii Golub: **2n = 56** (Пробатова, 1974) – Магад.; **2n = 56** (Пробатова и др., 1984) – Магад. 3621, 3646. Преимущественно охотский (но заходит и на Чукотку) прибрежноморской (скально-осыпной и отшельный) вид, эндем РДВ.

P. alpigena (Blytt) Lindm.: **2n = 32** (Жукова, Петровский, 1977) – ЧАО [зап.]; **2n = 56** (Жукова, 1965б) – ЧАО [Вранг.]; **2n = 56** (Жукова, Петровский, 1976) – ЧАО [зап.]; **2n = 56** (Probatova et al., 2006) – Сахал. [Монерон] 9652; **2n = 60** (Юрцев, Жукова, 1978) – ЧАО [вост.]; **2n = 62** (Петровский, Жукова, 1981 – как *P. pratensis* subsp. *alpigena* (Blytt) Hiit); **2n = 70** (Соколовская, Пробатова, 1973а) – Камч. [Сев. Коряк.]

3100; **2n = 70-72** (Соколовская, Пробатова, 1968) – Камч. [Камчатка] 74, 92; *P. alpigena* var. *colpodea* (Th. Fries) Scholand.: **2n = 42** (Жукова, Петровский, 1976) – ЧАО [зап.]; **2n = 42** (Жукова, Петровский, 1980) – ЧАО [зап.]; **2n = 42** (Петровский, Жукова, 1981 – как *P. pratensis* subsp. *colpodea* (Th. Fries) Tzvel.); **2n = 56** (Жукова, 1967a) – ЧАО [зап.]; **2n = 56** (Жукова, 1968) – ЧАО [Вранг.]; **2n = 56** (Жукова, Петровский, 1976) – ЧАО [зап.]; **2n = 56** (Жукова, Петровский, 1980) – ЧАО [зап.]. Голарктический аркто-альпийский луговой вид, широко распространенный преимущественно в северной половине РДВ. Монеронские популяции вида – возможно, реликтовые. В мировой литературе для *P. alpigena* приводится длинный ряд чисел хромосом: $2n = 28-127$ (см.: Хромосомные..., 1969), но чаще других – $2n = 56$ и $70-72$.

Poa alpina L.: **2n = 28** (Юрцев, Жукова, 1978) – ЧАО [вост.]; **2n = 32** (Жукова, Тихонова, 1973) – ЧАО [вост.]; **2n = 32** (Юрцев, Жукова, 1978) – ЧАО [вост.]; **2n = 33, 34** (Юрцев, Жукова, 1978) – ЧАО [вост.]; **2n = 35** (Юрцев, Жукова, 1978) – ЧАО [вост.]. Почти голарктический аркто-альпийский горнотундровый и скально-отмельный вид, который, однако, очень редок на РДВ (известен на Чукотке и на Ольском плато, юг Магад.).

P. angustifolia L.: **2n = 56** (Соколовская, Пробатова, 1968) – Сахал. [Сах.] 134; **2n = 63-64** (Соколовская, Пробатова, 1968) – Сахал. [Сах.] 271; **2n = 70-72** (Пробатова, Соколовская, 1983a) – Примор. 4780. В литературе для *P. angustifolia* известны очень разнообразные значения чисел хромосом, от $2n = 42$ до $2n = 83$ (см.: Хромосомные ..., 1969; Index ..., 1981, 1984, 1985, 1991). Евразийский лугово-степной и отшельный вид. В континентальной части РДВ он – индигенный, но на Камчатке, Сахалине, Курилах – скорее всего, заносный.

+*P. annua* L.: **2n = (24-26), 28** (Соколовская, Пробатова, 1968) – Сахал. [Сах.] 68, 179, 272; **2n = 28** (Пробатова, Рудыка, Соколовская, 1996) – Сахал. [Курил.] 5369, 6317; **2n = 28** (Пробатова, Баркалов, Рудыка, 2007) – Сахал. [Сах.] 272. Почти космополитный сорный (рудеральный) вид, на РДВ – заносное и натурализовавшееся.

P. arctica R. Br.: **2n = 42** (Жукова, 1968) – ЧАО [вост.]; **2n = 56** (Соколовская, Пробатова, 1968) – Камч. [Сев. Корьяк.] 301; **2n = 56** (Жукова, 1968) – ЧАО [зап.]; **2n = 56** (Жукова, Петровский, 1972) – ЧАО [Вранг.]; **2n = 56, 60** (Жукова, 1969) – ЧАО [вост.]; **2n = c.60** (Жукова, Петровский, 1976) – ЧАО [зап.]; **2n = 60** (Жукова, 1969) – ЧАО [зап.]; **2n = 60** (Жукова, Тихонова, 1973) – ЧАО [зап.]; **2n = 62** (Жукова, 1968) – ЧАО [вост.]; **2n = 62** (Жукова, Петровский, 1977) – ЧАО [зап.]; **2n = c.70** (Жукова, Тихонова, 1971) – ЧАО [зап.]; **2n = 70** (Жукова, 1968) – ЧАО [Вранг.]; **2n = 70-74** (Жукова, 1968) – ЧАО [Вранг.]. Известен также гибрид *P. arctica* × *P. alpigena*, с $2n = 56$ (Юрцев, Жукова, 1978) – ЧАО [вост.]. Голарктический аркто-альпийский тундрово-луговой и отшельный вид.

P. arctoserpentinicola Jurtz. et Probat.: **2n = ?** Описан из басс. р. Анадырь (горы Тамватней). Эндем? Тундрово-болотный вид.

P. arctosteporum Jurtz. et Probat.: **2n = 28** (Пробатова, Юрцев, 1984) – ЧАО 6233, 6234; **2n = 42** (Пробатова, Юрцев, 1984) – ЧАО 6230, 6232. Колымско-чукотский эндем (?), скально-степной вид.

P. argunensis Roshev.: **2n = ?** Южносибирский скально-степной вид, из родства *P. botryoides*. На РДВ редок.

Poa arsenjevii Probat.: $2n = 56$ (Пробатова, Рудыка, Шатохина и др., 2006) – Примор. 6414. Этот вид занимает «промежуточное» положение между двумя типично лесными видами – *P. ussuriensis* (секция *Homalopoa*) и *P. sichotensis* (секция *Stenopoa*), уклоняясь к последнему. Отличается от первого более крупными пыльниками, ярко-зеленой окраской растений и числом хромосом $2n = 56$ (у *P. ussuriensis* – $2n = 28$), а от второго – мягкими стеблями, шероховатыми относительно высоко замкнутыми влагалищами листьев и тонкими яркозелеными пластинками листьев. Возможно, он имеет гибридное происхождение (межсекционный гибрид: *Homalopoa* × *Stenopoa*), хотя подобных спонтанных гибридов мы не видели, и сами сроки цветения двух вышеупомянутых видов значительно различаются. Оба родительских вида очень сходны по распространению, а в центральной части Сихотэ-Алиня они находятся близ северной границы своих ареалов и встречаются редко. В бассейнах рек Алдан и Буря, где также найден *P. arsenjevii*, оба эти вида отсутствуют. От *P. palustris* ($2n = 28$) наш вид отличается короткими язычками листьев (у верхнего листа 0,3–2 мм дл.) и острыми нижними цветковыми чешуями, а также числом хромосом. Обитает на выходах известняков и по ручьям в лесном поясе гор. Условный эндем РДВ.

P. beringiana Probat.: $2n = 42$ (Пробатова, Соколовская, 1984 а) – Камч. [Камчатка] 5385. Западнопацифический (чукотско-охотско-камчатско-командорский) горнолуговой вид, эндем РДВ.

P. botryoides (Trin. ex Griseb.) Kom.: $2n = 28$ (Пробатова, Соколовская, 1984 а) – Амур.4043; $2n = 28$ (Рудыка, 1984) – Примор. 6310; $2n = 35$ (Пробатова, Соколовская, 1984 а) – Примор. 4875; $2n = 42$ (Пробатова, Соколовская, 1984 а) – Камч. [Камчатка] 4661; $2n = 42$ (Пробатова, Соколовская, Рудыка и др., 2000) – Примор. 6419. Центральноазиатско-сибирско-дальневосточный скально-степной вид.

P. charkeviczii Probat.: $2n = ?$ Эндемичный (?) для Алданского флористического р-на (Аяно-Майский р-н Хабар.) скально-осыпной вид; по-видимому, стабилизировавшийся межсекционный гибрид (секция *Poastena*). Очень редко.

+*P. compressa* L.: $2n = 42$ (Соколовская, Пробатова, 1973 а) – Примор. 1768, Сахал. [Курил.] 1435; $2n = 42$ (Соколовская, Пробатова, 1977 а) – Примор. 3907, 4499; $2n = 42$ (Пробатова, Соколовская, 1981б) – Примор. 4827; $2n = 42$ (Пробатова, Рудыка, Соколовская, 1996) – ЕАО 4470, Примор. 5462, Сахал. [Сах.] 5634. Преимущественно европейско-кавказский вид, заносный в ряде регионов, в т.ч. на РДВ (даже натурализовался на юге Примор.). Хотя для *P. compressa* в литературе приводятся разнообразные числа хромосом – от $2n = 14$ до $2n = 56$, все же наиболее часто встречается в ареале вида $2n = 42$ (см.: Хромосомные..., 1969; Агапова и др., 1993; Index..., 1981, 1984, 1985, 1988, 1991). Диплоидное число хромосом $2n = 14$ вряд ли относится к этому виду.

P. glauca Vahl: $2n = c.42$ (Пробатова, Рудыка, Кожевников и др., 2007) – Примор. 9058; $2n = 42$ (Жукова, 1968) – ЧАО [зап., южн., Вранг.]; $2n = 42$ (Соколовская, Пробатова, 1968) – Сахал. [Сах.] 1020, Камч. [Сев. Коряк.] 135; $2n = 42$ (Жукова, 1969) – ЧАО [вост.]; $2n = 42$ (Жукова и др., 1973) – Примор; $2n = 42$ (Соколовская, Пробатова, 1973а) – Камч.[Сев. Коряк.] 2605, 2654, 2729; $2n = c.48$ (Жукова, 1968) – ЧАО [зап.]; $2n = 48$ (Жукова, Тихонова, 1973 – как *P. anadyrica* Roshev.) – ЧАО [вост.]; $2n = c.49$ (Соколовская, Пробатова, 1968) – Камч.[Сев. Коряк.] 86, 347; $2n = 50$ (Жукова, 1968) – ЧАО [зап.]; $2n = c.56$ (Соколовская, неопубл.) – Хабар;

2n = 56 (Жукова, 1965б) – ЧАО [Вранг.]; **2n = 56** (Жукова, 1968) – ЧАО [вост.]; **2n = 56** (Соколовская, Пробатова, 1968) – Камч.[Сев. Коряк.] 60; **2n = 56** (Жукова, 1969) – ЧАО [зап.]; **2n = 56** (Жукова и др., 1973) – ЧАО [Вранг.]; **2n = 56** (Жукова, Тихонова, 1973) – ЧАО [вост.]; **2n = 56** (Соколовская, Пробатова, 1973а) – Камч. [Камчатка] 2020; **2n = 56** (Жукова, Петровский, 1977 – как *P. anadyrica* и *P. bryophila* Trin.) – ЧАО [зап.]; **2n = 56** (Юрцев, Жукова, 1978) – ЧАО [вост.]; **2n = 56** (Петровский, Жукова, 1981) – ЧАО [Вранг.]; **2n = 56** (Жукова, 1982) – ЧАО [южн.]; **2n = >60** (Жукова, Петровский, 1976 – как *P. anadyrica*) – ЧАО [зап.]; **2n = 62** (Жукова, 1968 – как *P. anadyrica*) – ЧАО [вост.]; **2n = 62** (Жукова и др., 1973) – ЧАО [вост.]; **2n = 63** (Жукова, 1965б – как *P. bryophila*) – ЧАО [Вранг.]; **2n = 63** (Жукова, Петровский, 1975) – ЧАО [зап.]; **2n = 70** (Жукова, 1982) – ЧАО [вост.]. Голарктический аркто-альпийский горнотундровый и скальный вид. Для него вне РДВ тоже известен ряд чисел хромосом: 2n = 28 (что сомнительно), 42, 44 (многочисленные определения), с.48, 48, с.49, 49, 50, 56 (большинство определений), 62-63, 63, 65, 70, 70-72 (см.: Хромосомные..., 1969; Index..., 1984, 1988, 1994 и др.; Агапова и др., 1993). Указания числа хромосом для «*Poa glauca*» с Сахалина (Соколовская, Пробатова, 1968) относятся к *P. pseudoattenuata* Probat.

Poa golubii Probat.: **2n = 42, 70-72** (Соколовская, неопубл.) – Магад. Охотский эндем (материковое побережье близ Магадана) прибрежноморской (скально-осыпной) вид. По-видимому, стабилизировавшийся межсекционный гибрид (секция *Poastena*). Редко.

P. hartzii Gand.: **2n = 63** (Жукова, Петровский, 1972) – ЧАО [Вранг.]; **2n = 70** (Петровский, Жукова, 1981) – ЧАО [Вранг.].

+*P. hisauchii* Honda (*P. acroleuca* auct.): **2n = 28** (Пробатова, Соколовская, Рудыка, 1991) – Примор. 6845. Корейско-японский (?) вид, заносный на РДВ. Очень редко.

+*P. humilis* Ehrh. ex Hoffm.: **2n = c.60** (Пробатова, Рудыка, Соколовская, 1996 – как *P. subcaerulea* Smith.) – Камч. [Камчатка]; **2n = c.80** (Пробатова, Соколовская, 1983а; Пробатова, Селедец, Соколовская, 1984 – как *P. subcaerulea*) – Камч. [Команд.] 3304. Североатлантический прибрежноморской вид, заносный на РДВ (Камчатка, Командорские острова – натурализовался). Галофит.

P. insignis Litv. ex Roshev.: **РДВ: 2n = ...** Преимущественно южносибирский горнолуговой вид, близкий к *P. sibirica*. Число хромосом у *P. insignis* было нами определено на Алтае: 2n = 28 (Пробатова, Соколовская, 1980). Не исключаем, что кальцефитные сихотэалинские популяции, которые не вполне совпадают с алтайскими, представляют самостоятельный вид.

P. jamalinensis Probat.: **2n = ?** Пока известен только из классического местонахождения – на хр. Ям-Алинь (верховья р. Селемджи). Эндем? Встречается на галечниках горных речек. Возможно, что этот вид является высокогорной расой *P. palustris* L.

P. kamczatensis Probat.: **2n = 49** (Соколовская и др., 1985) – Камч. [Камчатка] 3321; **2n = 56** (Пробатова, 1973) – Камч. [Камчатка]; **2n = 56** (Соколовская и др., 1985) – Камч. [Камчатка] 2229, 2230, 2234, 3103. Охотско-камчатский эндем, скально-осыпной вид (секция *Poastena*).

Poa kolymensis Tzvel. (*P. magadanica* Kuvajev): **2n = 14** (Соколовская, Пробатова, 1973 а) – Магад.; **2n = 14+2B** (Юрцев, Жукова, 1972) – Магад. Колымско-охотский эндем, скально-осыпной вид. Очень редко.

P. koniensis Probat.: **2n = ?** Эндем (?), описан с п-ова Кони (близ Магадана). Лугово-болотный вид.

P. kronokensis Probat.: **2n = ?** Западнопацифический (камчатско-северокурильский) отменный вид, эндем РДВ. Описан из Кроноцкого заповедника на Камчатке. Возможно, имеет гибридное происхождение: *P. leptocoma* × *P. shumushuensis*. Очень редко.

P. lanata Scribn. et Merr.: **2n = 42** (Юрцев, Жукова, 1978) – ЧАО [вост.]; **2n = 42** (Петровский, Жукова, 1983б) – ЧАО [Вранг.]. Северопацифический отменный вид, тяготеющий к морским побережьям. Редко.

P. leptocoma Trin.: **2n = 42** (Соколовская, Пробатова, 1968) – Камч. [Камчатка] 239; **2n = 42** (Соколовская, Пробатова, 1973 а) – Камч.[Камчатка] 1922-а, 2145. Северопацифический горнолуговой и отменный вид.

P. macrocalyx Trautv. et С.А. Mey.: **2n = 42** (Соколовская, Пробатова, 1976а) – Сахал. [Курил.] 1-5, 3337; **2n = 42** (Пробатова, Соколовская, Рудыка, 1989) – Сахал. [Курил.] 6832; **2n = 42** (Probatova et al., 2000) – Сахал. [Курил.] 6823; **2n = 49** (Соколовская, Пробатова, 1968) – Сахал. [Сах.] 911, 995; **2n = 56** (Соколовская, Пробатова, 1973 а) – Сахал. [Сах., Курил.] 154, 1708; **2n = 56** (Пробатова, Селедец, Соколовская, 1984) – Камч. [Камчатка] 3670; **2n = 56** (Пробатова, Соколовская, 1984а) – Камч. [Камчатка] 3665; **2n = 42, 56-59** (Соколовская, Пробатова, 1973 а) – Сахал. [Курил.] 1376; **2n = 63-64** (Соколовская, Пробатова, 1968) – Сахал. [Сах.] 167; **2n = c.64** (Пробатова, Соколовская, 1984а) – Камч. [Камчатка] 3319; **2n = c.70** (Соколовская, Пробатова, 1968) – Камч.[Сев. Коряк.] 127.; **2n = c.70** (Соколовская, Пробатова, 1973а) – Камч.[Сев. Коряк.] 2968; **2n = 70** (Соколовская, Пробатова, 1973 а) – Камч. [Сев. Коряк.] 2838; **2n = 70** (Соколовская, Пробатова, 1976а) – Сахал. [Сах., Курил.] 3372, 3678; **2n = 70** (Пробатова, Селедец, Соколовская, 1984) – Магад. 3590, 3620; **2n = 84** (Пробатова, Баркалов, Рудыка, 2007) – Сахал. [Сах.] 7139; **2n = c.100** (Пробатова, Соколовская, 1984а) – Камч. [Команд.] 3300. *P. macrocalyx* был многократно исследован также в Японии, откуда приводили 2n = 42-46, 49, 58, etc. (Tateoka, 1980). Северопацифический прибрежноморской (отменно-луговой) вид. Обычен на Сахалине. Характерный вид на большей части морских побережий РДВ (за исключением Приморского края, где не встречается). Чрезвычайно полиморфный вид, что выражается в наличии нескольких, в основном высокополиплоидных, а также анеуплоидных хромосомных рас, не имеющих достоверных фенотипических различий и не обнаруживающих закономерностей в распределении в ареале вида. 2n = 6x-14x.

P. magadanensis Probat.: **2n = ?** Чукотско-колымско-охотско-камчатский горно-тундровый и скально-осыпной вид, эндем РДВ (?). Вероятно, стабилизовавшийся гибрид *P. malacantha* × *P. glauca* (секция *Poastena*).

P. malacantha Kom.: **2n = 42** (Жукова, 1968) – ЧАО [вост.]; **2n = 56** (Соколовская, Пробатова, 1968) – Камч. [Сев. Коряк.] 26; **2n = 56** (Жукова, 1969) – ЧАО [вост.]; **2n = 56** (Жукова, Тихонова, 1971) – ЧАО [зап.]; **2n = 56** (Probatova et al., 2000) –

Сахал. [Курил.] 5395, 5595; **2n** = **62** (Жукова, 1968) – Магад.; **2n** = **62** (Жукова, Петровский, 1975) – ЧАО [зап.]; **2n** = **62** (Жукова, 1980) – ЧАО [южн.]; **2n** = **63** (Жукова и др., 1973) – ЧАО [вост.]; **2n** = **63** (Жукова, Петровский, 1975) – ЧАО [зап.]; **2n** = **c.64** (Соколовская, Пробатова, 1973 а) – Камч. [Камчатка] 2019; **2n** = **c.70** (Соколовская, Пробатова, 1968) – Камч. [Сев. Коряк.] 311; **2n** = **70** (Жукова, 1968) – ЧАО [Вранг.]; **2n** = **70** (Жукова, Петровский, 1972) – ЧАО [Вранг.]; **2n** = **70** (Жукова, Петровский, 1976) – ЧАО [зап.]; **2n** = **70-72** (Соколовская, Пробатова, 1973 а) – Камч. [Камчатка] 2232; **2n** = **76** (Жукова, 1982) – ЧАО [вост.]; **2n** = **c.80** (Соколовская, Пробатова, 1968) – Камч. [Сев. Коряк.] 310; **2n** = **c.80** (Соколовская, Пробатова, 1973 а) – Камч. [Сев. Коряк.] 2971; **2n** = **c.80** (Рудыка, 1990) – Сахал. [Сах.]. Нередко встречается псевдовивипарная («живородящая») разновидность – *P. malacantha* var. *vivipara* (Roshev) Tzvel.: **2n** = **50** (Жукова, 1982) – ЧАО [южн.]; **2n** = **>60** (Жукова, Тихонова, 1973) – ЧАО [вост.]; **2n** = **62** (Юрцев, Жукова, 1978) – ЧАО [вост.]; *P. malacantha* f. *vivipara*: **2n** = **56** (Соколовская, Пробатова, 1968) – Камч. [Камчатка] 240; **2n** = **70-72** (Соколовская, Пробатова, 1973 а) – Камч. [Камчатка] 2002; **2n** = **c.80** (Соколовская, Пробатова, 1968) – Камч. [Команд.] 576. Число хромосом **2n** = 42, приводившееся для *P. malacantha* всего один раз (Жукова, 1968), у нас все же вызывает некоторые сомнения (документирующего гербарного образца мы не видели). Курильский образец № 5595 нетипичен, он скорее имеет гибридное происхождение от видов из секций *Poa* (*P. malacantha*) и *Stenopoa*; такие гибриды иногда встречаются близ морских побережий и на вулканических полях в северной части РДВ. Северопацифический горнотундровый вид, чрезвычайно полиморфный.

Poa nemoralis L.: **2n** = **42** (Соколовская, Пробатова, 1968) – Камч. [Камчатка, Сев. Коряк.] 110, 113, 346; **2n** = **c.50** (Соколовская, Пробатова, 1973а) – Сахал. [Курил.] 1606. Голарктический лесной вид. Для вида в литературе приводятся разнообразные числа хромосом: от **2n** = 14 (что сомнительно) до **2n** = 70, но наиболее часто указываются **2n** = 28 и 42 (см.: Хромосомные ..., 1969; Агапова и др., 1993; Index ..., 1981, 1984, 1985, 1988, 1990, 1994).

P. neosachalinensis Probat. (*P. sachalinensis* auct.): **2n** = **42** (Соколовская, Пробатова, 1968 – как *P. sachalinensis* (Koidz.) Honda) – Сахал. [Сах.] 224; **2n** = **42** (Соколовская, Пробатова, 1973а – как *P. sachalinensis* – Сахал. [Сах.] 222; **2n** = **42** (Probatova et al., 2006) – Сахал. [Сах.] 5829; **2n** = **56** (Соколовская, Пробатова, 1968 – как *P. sachalinensis* – Сахал. [Сах.] 189; **2n** = **56** (Соколовская, Пробатова, 1976а – как *P. sachalinensis* – Сахал. [Сах.] 154, 3680, 3682, 3693, 3695; **2n** = **63-64** (Соколовская, Пробатова, 1968 – как *P. sachalinensis* – Сахал. [Сах.] 682, 813; **2n** = **63-64** (Соколовская, Пробатова, 1976а – как *P. sachalinensis* – Сахал. [Сах.] 3694; **2n** = **63-64** (Probatova et al., 2006) – Сахал. [Сах.] 8403. Сахалинский скально-осыпной, реже – отшельный вид, эндем. Раст. с Южных Курил к этому виду не относятся. Описан с Сахалина (Синегорск). Нами исследован в т. ч. в классическом местонахождении. Достоверные образцы *P. neosachalinensis* из Японии нам не известны.

P. ochotensis Trin.: **2n** = **28** (Соколовская, Пробатова, 1973 а) – Примор. 2455; **2n** = **28** (Соколовская, Пробатова, 1977 а) – Примор. 3886, 3889; **2n** = **42** (Соколовская, Пробатова, 1968 – как *P. sphondylodes* Trin.) – Примор. 12/1, 13/1; **2n** = **42** (Соколовская, Пробатова, 1977 а) – Хабар. 4484; **2n** = **49** (Соколовская, Пробатова, 1977 а) – Хабар. 4299. Южносибирско-дальневосточный скально-осыпной вид.

Poa palustris L.: **2n = 28** (Соколовская, Пробатова, 1968) – Камч. [Камчатка] 164, Сахал. [Сах.] 1076; **2n = 28** (Соколовская, Пробатова, 1973 а) – Сахал. [Курил.] 1516, 1524; **2n = 28** (Соколовская, Пробатова, 1976а) – Сахал. [Сах.] 225; **2n = 28** (Шаталова, 2000) – Примор. 7508; **2n = 28** (Probatova et al., 2000) – Сахал. [Курил.] 7879, 8078, 8083; **2n = 28** (Шатохина, неопубл.) – Амур.; **2n = 28** (Рудыка, неопубл.) – ЕАО, Хабаров. Голарктический лугово-болотный вид. Большинство авторов приводят для *P. palustris* **2n = 28** (см.: Хромосомные ..., 1969; Index ..., 1981, 1984, 1990, 1991, 1994), а **2n = 14** вряд ли относится к этому виду.

P. paratunkensis Kom.: **2n = ?** Эндем п-ова Камчатка, опушечно-луговой вид, из рода *P. pratensis* agg. (ближе всего он, по-видимому, к *P. raduliformis*). Нам известен гибрид *P. paratunkensis* × *P. arctica*.

P. paucispicula Scribn. et Merr.: **2n = 28** (Жукова, 1965а) – ЧАО [вост.]; **2n = 42** (Жукова, 1967а) – ЧАО [вост.]; **2n = 42** (Жукова, 1968) – ЧАО [вост.]; **2n = 42** (Жукова, Петровский, 1971) – ЧАО [Вранг.]; **2n = 42** (Жукова, Тихонова, 1973) – ЧАО [зап.]; **2n = 42** (Соколовская, Пробатова, 1973 а) – Камч. [Сев. Коряк.] 3012; **2n = 42** (Юрцев, Жукова, 1978) – ЧАО [вост.]; **2n = 42** (Жукова, 1980) – ЧАО [южн.]. Восточно-сибирско-западноамериканский аркто-альпийский отшельный вид.

P. pekulnejensis Jurtz. et Tzvel.: **2n = ?** Эндем бассейна р. Анадырь (хр. Пекульней), щебнисто-тундровый вид, предположительно-гибридного происхождения.

P. platyantha Kom.: **2n = 42** (Соколовская, Пробатова, 1968) – Камч. [Камчатка] 133, 142; **2n = 64** (Соколовская, Пробатова, 1973 а) – Камч. [Камчатка] 2018; **2n = c.70** (Probatova et al., 2000) – Сахал. [Курил.] 5398; **2n = 70-72** (Соколовская, Пробатова, 1968) – Камч. [Камчатка] 95, 115; **2n = 70-72** (Соколовская, Пробатова, 1973 а) – Камч. [Камчатка] 2004, 2302, 2309; **2n = 84** (Соколовская, Пробатова, 1973 а) – Камч. [Сев. Коряк.] 2964. Западнопацифический (преимущественно камчатско-северокурильский) горнолуговой вид (заходит также в Северную Корякию и на Охотское побережье материка). Эндем РДВ. Наиболее обычен на Камчатке. Изредка встречается разновидность с псевдовивипарными («живородящими») колосками – var. *vivipara* (Kom. ex Roshev.) Tzvel.

P. pratensis L.: **2n = 52** (Жукова, Петровский, 1976) – ЧАО [зап.]; **2n = 52** (Жукова, Петровский, 1977) – ЧАО [зап.]; **2n = c.56** (Соколовская, Пробатова, 1973 а) – Сахал. [Курил.] 1531; **2n = 56** (Соколовская, Пробатова, 1968) – Сахал. [Сах.] 194; **2n = 56** (Соколовская, Пробатова, 1973 а) – Сахал. [Курил.] 1604; **2n = c.60** (Жукова, Тихонова, 1971) – ЧАО [зап.]; **2n = 62** (Жукова, Петровский, 1975) – ЧАО [зап.]; **2n = 62** (Жукова, Петровский, 1977) – ЧАО [зап.]; **2n = c.70** (Соколовская, Пробатова, 1968) – Камч. [Камчатка] 140; **2n = c.70** (Жукова, Тихонова, 1973) – ЧАО [вост.]; **2n = c.70** (Соколовская, Пробатова, 1973 а) – Камч. [Сев. Коряк.] 2771; **2n = c.70** (Юрцев, Жукова, 1978) – ЧАО [вост.]. Голарктический луговой вид. *P. pratensis* характеризуется чрезвычайным (наивысшим!) разнообразием чисел хромосом (см.: Хромосомные ..., 1969; Агапова и др., 1993; Index ..., 1981, 1984, 1985, 1988, 1990, 1994, 1998 и др.), наиболее обычны **2n = 42, 56, 70** (но нередки и анеуплоидные: **2n = 49, 50, 58, 62-64, 66, 88** и т.п.). Указания для *P. pratensis* чисел хромосом **2n = 14** (и даже – 28) мы считаем сомнительными.

P. pseudoabbreviata Roshev.: **2n = 14** (Жукова, 1965б) – ЧАО [Вранг.]; **2n = 14** (Жукова, 1967а) – ЧАО [зап.]; **2n = 14** (Жукова и др., 1973) – ЧАО [Вранг.]; **2n = 14**

(Петровский, Жукова, 1981) – ЧАО [Вранг.]; **2n = 14** (Соколовская, неопубл.) – Камч. [Сев. Коряк.]. Восточносибирско-западноамериканский горнотундровый и скально-отмельный вид.

Poa pseudoattenuata Probat.: **2n = 28** (Пробатова, Баркалов, Рудыка, 2007) – Сахал. [Сах.] 6871; **2n = 42** (Соколовская, Пробатова, 1968 – как *P. glauca*; Соколовская, Пробатова, 1973а) – Сахал. [Сах.] 1020; **2n = 42** (Соколовская, Пробатова, 1976а) – Сахал. [Сах.] 3683, 3684; **2n = 42** (Пробатова, Баркалов, Рудыка, 2007) – Сахал. [Сах.] 5835; **2n = 42** (Соколовская, неопубл.) – Примор.; **2n = 56** (Соколовская, Пробатова, 1973а) – Сахал. [Сах.] 1253. Амуро-сахалинский скально-осыпной вид. Описан с Сахалина (Заозерное) и исследован в т.ч. в классическом местонахождении. Условный эндем РДВ. Образец № 6871 с **2n = 28** – нетипичен.

P. radula Franch. et Savat.: **2n = 42** (Соколовская, Пробатова, 1968) – Сахал. [Сах.] 66, 120, 200, 226, Камч. [Камчатка] 89, 107, 123; **2n = 42** (Соколовская, Пробатова, 1973а) – Сахал. [Курил.] 1445, 1455, Камч. [Камчатка] 2104; **2n = 42** (Рудыка, 1990) – Сахал. [Курил.] 6828; **2n = 42** (Пробатова, Баркалов, Рудыка, 2007) – Сахал. [Сах.] 8743. Западнопацифический (камчатско-сахалино-курильско-японский) опушечно-луговой (крупнотравный) вид.

P. raduliformis Probat.: **2n = 42** (Рудыка, неопубл.) – Магад.; **2n = 70-72** (Соколовская, неопубл.) – Хабаров. Восточносибирско-дальневосточный (заходящий также в Монголию) опушечно-лесной вид.

P. reverdattoi Roshev. РДВ: **2n = ...** Преимущественно южносибирско-амурский скально-степной вид, кальцефит. На РДВ зарегистрирован на верхнем Амуре (Селемджинский и Зейский районы Амур.). На Алтае у этого вида мы установили **2n = 28** (Пробатова, Соколовская, 1980 – как *P. glauca* subsp. *reverdattoi* (Roshev.) Tzvel.).

P. selemdzhensis Probat.: **2n = ?** Эндем хр. Ям-Алинь (?), бассейн р. Селемджа. Повидимому, близок к *P. palustris* L.

P. sergievskajae Probat.: **2n = 42** (Соколовская, Пробатова, 1977а) – Амур. 4016; **2n = 56** (Пробатова, Соколовская, 1983а) – Хабаров. 5318. Восточносибирско-дальневосточный опушечно-лесной и отшельный вид.

P. shumushuensis Ohwi (*P. nivicola* Kom.): **2n = 28** (Соколовская, Пробатова, 1968 – как *P. nivicola*) – Камч. [Камчатка] 137; **2n = 28** (Соколовская, Пробатова, 1973 а – как *P. nivicola*) – Камч. [Камчатка] 1959, 2147, 2148, 2306, 2307, 2308. Западнопацифический горнотундровый и отшельный вид, эндем РДВ: встречается преимущественно в горах Камчатки, на юге Магаданской области (Ольский р-н), а в Сахалинской области он известен с о-ва Шумшу (откуда был описан) и на Сахалине (Набильский хребет).

P. sibirica Roshev: **2n = 14** (Жукова, 1969) – ЧАО [зап.]; **2n = 14** (Соколовская, Пробатова, 1973а) – Камч. [Камчатка] 2310, 2333; **2n = 14** (Probatova et al., 2006) – Сахал. [Сах.] 8784; **2n = 14** (Пробатова, Рудыка, Кожевников и др., 2007) – Примор. 7659; **2n = 14** (Соколовская, неопубл.) – Амур., Хабаров. Восточноевропейско-сибирско-дальневосточный опушечно-луговой вид.

Poa sichotensis Probat.: **2n** = 42 (Соколовская, Пробатова, 1977а) – Примор. 3916, 3946, 3947; **2n** = 42 (Пробатова, Соколовская, 1981б) – Примор. 5636; **2n** = 49 (Пробатова, Соколовская, Рудыка и др., 2000) – Примор. 4501; **2n** = 49-50 (Соколовская, Пробатова, 1977а) – Примор. 1223, 3234, 3358; **2n** = 56 (Соколовская, Пробатова, 1977а) – Примор. 2507, 3895; **2n** = 56 (Пробатова, Соколовская, 1981б) – Примор. 4798; **2n** = 56 (Пробатова и др., 2001) – Примор. 4238, 4490, 4511. – **2n** = 70 (Соколовская, Пробатова, 1977а) – Примор. 3371. Сихотэалинский горнолесной вид, эндем РДВ. Иногда встречается гибрид этого вида с *P. skvortzovii*.

P. skvortzovii Probat. (*P. pseudonemoralis* Skvortz.): **2n** = 28 (Соколовская, Пробатова, 1977а) – Примор. 3915; **2n** = 28 (Пробатова и др., 2001) – Примор. 4486; **2n** = 28, **c.35**, 42 (Пробатова и др., 2001) – Примор. 4507; **2n** = 35 (Соколовская, Пробатова, 1977а) – Примор. 3235; **2n** = 42 (Соколовская, Пробатова, 1968 – как *P. pseudonemoralis*) – Примор. 1121; **2n** = 42 (Соколовская, Пробатова, 1973 а – как *P. pseudonemoralis*) – Примор. 1220, 2490; **2n** = 42 (Соколовская, Пробатова, 1977а) – Амур. 4245; **2n** = 42 (Пробатова, Соколовская, Рудыка и др., 2000) – Примор. 5295. Амуро-корейский опушечно-лесной и скальный вид. Иногда встречается гибрид – *P. skvortzovii* Probat. × *P. sichotensis* Probat.: **2n** = 42 (Соколовская, Пробатова, 1977а) – Примор. 3356.

P. smirnowii Roshev.: РДВ: **2n** = ? Южносибирский горнолуговой и скальный вид, заходящий в Монголию; на РДВ был недавно собран в Алданском флористическом р-не. Вид, близкий к *P. malacantha*. В байкальской Сибири для *P. smirnowii* были установлены числа хромосом **2n** = 42 и с. 70 (см.: Агапова и др., 1993).

P. stepposa (Kryl.) Roshev.: **2n** = 28 (Пробатова, Соколовская, 1983а) – Амур. 4653; **2n** = 42 (Пробатова, Соколовская, 1983а) – Амур. 4030. Преимущественно восточноевропейско-сибирско-дальневосточный опушечно-лесной и скально-осыпной вид.

P. sublanata Reverd.: **2n** = 56 (Соколовская, Пробатова, 1968) – Камч. [Сев. Коряк.] 302; **2n** = **c.70** (Соколовская, Пробатова, 1968) – Камч. [Камчатка, Сев. Коряк.] 125, 128. Сибирско-западноамериканский отшельно-луговой вид.

P. sugawarae Ohwi: **2n** = 28 (Probatova et al., 2004) – Сахал. [Сах.] 8617; **2n** = 28 (Рудыка, неопубл.) – Сахал. [Сах.]. Эндем Сахалина, горнотундровый и скально-осыпной вид. Описан с Сахалина (Поронайский р-н, Mt. Horoto). Большой интерес представляет необычно низкое – тетраплоидное число хромосом **2n** = 28, выявленное у *P. sugawarae*: оно не характерно для видов подсекции *Malacanthae* (Roshev.) Probat. секции *Poa* (здесь, например, высокополиплоидные виды *P. malacantha*, *P. platyantha*, *P. macrocalyx*, *P. neosachalinensis*), куда, по совокупности признаков, он должен относиться. Вместе с тем на исследованных образцах *P. sugawarae* видно, что нижние междоузлия стеблей очень укороченные (нижние листья тесно сближены), листовые пластинки укороченные, жестковатые (в сухом состоянии – колючие!), плотные дерновинки соединены довольно длинными подземными побегами, число жилок нижних цветковых чешуй увеличенное, пучочек волосков каллуса короткий, пыльники очень крупные – 3,1-3,5 мм дл. Все это может свидетельствовать в пользу обособленного положения *P. sugawarae* в подсекции *Malacanthae* и, возможно, о его значительной древности (палеоэндем?).

+ *Poa supina* Schrad.: **2n** = **14** (Пробатова, Соколовская, 1984а) – Камч. [Камчатка] 5254. Евросибирско-центральноазиатский вид, заносный на РДВ. Редко.

P. tanfiljewii Roshev. РДВ: **2n** = ... Из Республики Коми для вида известны числа хромосом **2n** = 28 и 35 (Соколовская, 1970). Преимущественно восточноевропейско-южносибирский скально-луговой вид, возможно, – кальцефит. Редко, в западных районах Амур. и Магад.

P. tatewakiana Ohwi: **2n** = **42** (Соколовская, Пробатова, 1973а) – Сахал. [Курил.] 1400, 1474, 1584, 1602, 1603, 1649, 1705; **2n** = **42** (Пробатова, Селедец, Соколовская, 1984) – Камч. [Команд.] 3314; **2n** = **42** (Пробатова, Соколовская, Рудыка, 1989) – Сахал. [Курил.] 6834; **2n** = **42** (Пробатова, Баркалов, Рудыка, 2007) – Сахал. [Курил.] 8235. Западнопацифический прибрежноморской (скально-осыпной) вид. На Сахалине (близ устья р. Фирсовка), возможно, заносный.

P. tolmatshewii Roshev.: **2n** = **56** (Петровский, Жукова, 1981) – ЧАО [Вранг.]; **2n** = **70** (Петровский, Жукова, 1981) – ЧАО [Вранг.]. Голарктический (?) циркумполярный скально-осыпной вид, несомненно, гибридогенный (секция *Poaštena*).

P. trivialiformis Kom.: **2n** = ? Западнопацифический (камчатско-сахалино-северокурильский) опушечно-лесной вид, эндем РДВ. Описан с Камчатки. Несомненно, гибридогенный вид.

+*P. trivialis* L.: **2n** = **14** (Соколовская, Пробатова, 1968) – Сахал. [Сах.] 856; **2n** = **14** (Соколовская, Пробатова, 1973а) – Сахал. [Курил.] 1443. Евросибирско-центральноазиатский вид. На РДВ – заносный.

P. turneri Scribn.: **2n** = **42** (Пробатова, Селедец, Соколовская, 1984 – как *P. macrocalyx*) – Камч. [Команд.] 3312; **2n** = **63** (Probatova et al., 2006) – Сахал. [Курил.] 8215; **2n** = **c.64** (Пробатова, Соколовская, 1984а) – Камч. [Команд.] 3298. Северопацифический прибрежноморской (луговой) вид. Заходит на РДВ только на Командорских и Курильских островах.

P. tzvelevii Probat.: **2n** = ? Колымско-охотский эндем, скально-осыпной вид. Очень редко.

P. udensis Trautv. et С.А. Мей.: **2n** = ? Охотский прибрежноморской (скально-осыпной) вид, эндем РДВ. Встречается вдоль побережья в Ольском р-не (близ г. Магадана), на Шантарских островах и в районе устья р. Уды (откуда был описан). Вид из родства *P. glauca* (и ранее с ним синонимизировался).

P. urssulensis Trin.: **2n** = **28** (Пробатова, Соколовская, 1983а) – Амур. 4017; **2n** = **42** (Пробатова, Соколовская, 1983а) – Амур. 4877. Центральноазиатско-сибирско-дальневосточный опушечно-лесной и скально-отмельный вид.

P. ussuriensis Roshev.: **2n** = **28** (Соколовская, Пробатова, 1973а) – Примор. 1151, 1210, 1212, 1215, 1221, 1222; **2n** = **28** (Соколовская, Пробатова, 1975) – Примор. 3238; **2n** = **28** (Соколовская, Пробатова, 1977а) – Примор. 3943; **2n** = **28** (Пробатова, Соколовская, 1981б) – Примор. 4953, 4980; **2n** = **28** (Пробатова, Соколовская, Рудыка, 1991) – Примор. 5618. Преимущественно сихотэлинский лесной вид, выходящий и к морскому побережью, встречается также на п-ове Корея.

Poa uzonica Probat.: **2n** = ? Эндем п-ова Камчатка, отшельно-луговой вид. Пока известен только из классического местонахождения (Кроноцкий заповедник, кальдера вулкана Узон). Встречается на луговинах вдоль горных ручьев, вблизи геотермальных полей. Гибридогенный вид (секция *Poastena*).

P. vorobievii Probat.: **2n** = 28 (Пробатова, Соколовская, 1983б) – Примор. 3886, 5528; **2n** = 28 (Пробатова, Рудыка, Соколовская, 1998) – Примор. 6130; **2n** = 28 (Пробатова, Рудыка, Баркалов и др., 2006) – Примор. 302. Условный эндем побережья Японского моря (известен в Примор. и в Хабаров. – близ Совгавани), прибрежноморской (преимущественно скальный) вид. У видов секции *Stenopoa* (куда он относится) можно ожидать 2-3 (или более) цитотипов.

P. vrangelica Tzvel.: **2n** = 49 (Петровский, Жукова, 1981) – ЧАО [Вранг.]; **2n** = 56 (Жукова, Петровский, 1971 – как *P. tolmatshewii* var. *stricta* (Lindeb.) Tzvel.) – ЧАО [Вранг.]. Эндем о-ва Врангеля, скальный вид. Вивипарный таксон гибридного происхождения.

P. zhirmunskii Probat.: **2n** = ? Эндемичный (?) вид морского побережья на юге Примор., прибрежноморской (скальный) вид из секции *Stenopoa*. Пока известен только из классического местонахождения – на о-ве Веры (Дальневосточный морской биосферный заповедник).

P. zhukovae (Jurtz. et Tzvel.) Probat.: **2n** = ? Эндем Чукотки (Усть-Бельские и Канчаланские горы), тундрово-болотный вид из родства *P. alpigena*.

+*Polypogon fugax* Nees ex Steud. **РДВ: 2n** = ... Западноазиатский вид, заносный во многих регионах и странах, также и на РДВ. В Азербайджане мы установили у него **2n** = 42 (Соколовская, Пробатова, 1978).

+*P. monspeliensis* (L.) Desf.: **2n** = 28 (Соколовская, Пробатова, 1977а) – Примор. 4324. Европейско-средиземноморско-южноазиатский вид, заносный на РДВ.

Ptilagrostis alpina (Fr. Schmidt) Sipl.: **2n** = 22 (Пробатова, Соколовская, 1984а) – Хабаров. 5328. Восточносибирско-дальневосточный горнотундровый и скальный вид.

P. malyshevii Tzvel.: **2n** = ? Преимущественно центральноазиатский высокогорный скально-лесной вид, был обнаружен на РДВ на Баджальском хребте. Близок к *P. alpina*.

P. mongholica (Turcz. ex Trin.) Griseb.: **РДВ: 2n** = ... Южносибирско-центральноазиатский высокогорный скальный вид. Число хромосом у него было нами исследовано на Алтае: **2n** = 22 (Пробатова, Соколовская, 1980).

Puccinellia alascana Scribn. et Merr.: **2n** = 14 (Пробатова, Соколовская, 1983а) – Камч. [Команд.] 3309. Северопацифический прибрежноморской (скально-отшельный) вид.

P. angustata (R. Br.) Rand et Redf.: **2n** = 42 (Жукова, 1965б) – ЧАО [Вранг.]; **2n** = 42 (Жукова, Петровский, 1971) – ЧАО [Вранг.]; **2n** = 42 (Жукова, Петровский, 1972) – ЧАО [Вранг.]. Голарктический циркумполярный тундровый вид.

P. beringensis Tzvel.: **2n** = 14 (Жукова, Тихонова, 1973) – ЧАО [вост.]. Таймырско-чукотский прибрежноморской (отшельный) вид, галофит.

Puccinellia borealis Swall.: **2n = 42** (Жукова, Петровский, 1980) – ЧАО [зап.]. Восточносибирско-западноамериканский арктический отшельный вид.

P. colpodoides Tzvel.: **2n = 14** (Жукова, 1965б) – ЧАО [Вранг.]; **2n = 14** (Жукова и др., 1973) – ЧАО [Вранг.]. Эндем о-ва Врангеля, скально-тундровый вид.

+*P. distans* (L.) Parl.: **2n = 28** (Пробатова, Соколовская, 1984а) – Примор. 3878; **2n = 28** (Пробатова, Рудыка, Соколовская, 1998) – Примор. 5719; **2n = 28** (Probatova et al., 2000) – Сахал. [Курил.] 5397; **2n = 42** (Соколовская, Пробатова, 1975) – Примор. 1793, Сахал. [Сах.] 1198; **2n = 42** (Соколовская, Пробатова, 1977 а) – Амур. 4041, ЕАО 4469; **2n = 42** (Пробатова, Соколовская, 1981б) – Примор. 4815; **2n = 42** (Пробатова, Селедец, Соколовская, 1984) – Примор. 5017; **2n = 42** (Пробатова, Соколовская, 1984а) – Хабаров. 5092, Примор. 5531; **2n = 42** (Пробатова, Рудыка, Соколовская, 1996) – Примор. 5440. Европейско-центральноазиатско-южноазиатский вид, заносный во многих регионах, в т.ч. на РДВ. Число хромосом **2n = 28** все же малохарактерно для *P. distans*, у которого гораздо более обычным является **2n = 42** (см.: Агапова и др., 1993; Index ..., 1981, 1984, 1988, 1994, 2000, 2003). Однако **2n = 14** из Китая (Index ..., 1998, 2003) явно относится к другому виду.

P. hauptiana Krecz.: **2n = 28** (Жукова, 1967а) – ЧАО [южн.]; **2n = 28** (Соколовская, Пробатова, 1975) – Камч. [Сев. Коряк.] 2970; **2n = 28** (Юрцев и др., 1975) – ЧАО [вост.]; **2n = 28** (Соколовская, Пробатова, 1977а) – Амур. 4011, 4044, 4407, 4432, 4434, 4449, Хабаров. 4467, Примор. 3879, 3884, 3912, 3925; **2n = 28** (Юрцев, Жукова, 1978) – ЧАО [вост.]; **2n = 28** (Жукова, 1980) – ЧАО [южн.]; **2n = 28** (Пробатова, Соколовская, 1981б) – Примор. 4995; **2n = 28** (Пробатова, Селедец, Соколовская, 1984) – Примор. 5243, 5554; **2n = 28** (Пробатова, Соколовская, 1984б) – Камч. [Камчатка] 3996, 5255, Хабаров. 5045, 5050, 5057, 5060, 5072, 5085, 5090, 5294, Примор. 5294; **2n = 28** (Пробатова, Рудыка, Соколовская, 1996) – Примор. 6044; **2n = 42** (Жукова, 1967а) – ЧАО [зап.]. Восточноевропейско-западноамериканский отшельный и сорный (рудеральный) вид, слабый галофит. Скорее всего, **2n = 42** у П.Г. Жуковой (1967а) не относится к *P. hauptiana*.

P. interior Sorensen: РДВ: **2n = ...** Восточносибирско-североамериканский прибрежно-отшельный и полусорный вид, галофит. Близок к *P. hauptiana*. Число хромосом у него стало известно лишь недавно, из Иркутской обл.: **2n = 28** (Пробатова и др., 2008).

P. kamtschatica Holmb.: **2n = 56** (Пробатова и др., 1991) – Камч. [Камчатка] 6613. Эндем Камчатки (?), отшельно-луговой вид, встречается близ термальных источников.

+*P. kulundensis* Serg. РДВ: **2n = ...** Число хромосом у вида нами было определено в Якутии: **2n = 28** (Соколовская, Пробатова, 1975). Преимущественно сибирский вид, заходящий в Монголию; на РДВ – заносное, редко.

P. kurilensis (Takeda) Honda: **2n = 42** (Соколовская, Пробатова, 1976а) – Сахал. [Сах., Курил.] 1441, 1710, 3339; **2n = 42** (Пробатова, Соколовская, 1981б) – Примор. 5524; **2n = 42** (Пробатова и др., 1984) – Камч. [Камчатка] 3322, Сахал. [Сах.] 5866, Примор. 5505; **2n = 42** (Рудыка, 1986) – Примор. 6597; **2n = 42** (Рудыка, 1995) – Примор; **2n = 42** (Пробатова, Рудыка и др., 2007) – Примор. 10357; **2n = 42** (Пробатова, Рудыка и др., 2007) – Сахал. [Курил.] 8073. Северопацифический прибрежно-морской (супралиторальный) вид, галофит.

Puccinellia lenensis (Holmb.) Tzvel.: **2n** = ? Восточносибирский арктический отшельный вид, на восточном пределе распространения заходит на Чукотку (Чаунская губа).

P. neglecta (Tzvel.) Bubnova: **2n** = ? Сибирский арктический отшельный вид, как и предыдущий, – на восточном пределе распространения заходит на Чукотку.

P. nipponica Ohwi: **2n** = **28** (Пробатова, Соколовская, 1981б) – Примор. 4793, 4819, 5103; **2n** = **28** (Пробатова и др., 1984) – Примор. 5435, 5485, 5497; **2n** = **28** (Пробатова и др., 1998) – Примор. 5437, 5438, 6226. Приморско-южнокурильско-корейско-японский (циркумпаономорский) прибрежноморской (отдельно-болотный) вид.

+*P. nuttalliana* (Schult.) Hitchc.: **2n** = **42** (Пробатова и др., 1991) – Примор. 6386. Североамериканский слабогалофильный вид из родства *P. distans*, заносный в Примор. (близ Дальнегорска).

P. phryganodes (Trin.) Scribn. et Merr. (*P. geniculata* V. Krecz.): **2n** = **14** (Соколовская, 1968 – как *P. geniculata*) – Камч. [Сев. Коряк.]; **2n** = **14** (Пробатова, Соколовская, 1983а) – Камч. [Команд.] 3315; **2n** = **14** (Пробатова и др., 1984) – Камч. [Камчатка] 4879, Камч. [Команд.] 3315, Сахал. [Сах.] 5826; **2n** = **28** (Жукова, 1967а) – ЧАО [Вранг.]; **2n** = **28** (Жукова, Петровский, 1976) – ЧАО [зап.]. Голарктический прибрежноморской (супралиторальный) вид, галофит. Обитает в затопляемой приливами зоне, где встречаются и стерильные расы (размножающиеся вегетативно). В пределах вида обычно выделяется ряд подвидов, которые С.К. Черепановым (1995) были приняты в ранге видов (некоторые из них различаются и по числам хромосом). В мировой литературе для *P. phryganodes* даны $2n = 14, 20, 21, 28$ (см.: Хромосомные ..., 1969; Index..., 1968, 1984, 1985, 1991).

P. sibirica Holmb.: **2n** = ? Преимущественно сибирский арктический отшельный вид, заходит на Чукотку.

P. sublaevis (Holmb.) Tzvel.: **2n** = ? Эндем (?) Камчатки, где встречается близ термальных источников. Вид из родства *P. kamtschatica*.

P. tenella (Lange) Holmb.: **2n** = **14** (Жукова, Тихонова, 1971) – ЧАО [вост.]; **2n** = **14** (Жукова, Петровский, 1972) – ЧАО [Вранг.]; **2n** = **14** (Жукова, Тихонова, 1973) – ЧАО [вост.]; **2n** = **14** (Юрцев, Жукова, 1978) – ЧАО [вост.]. Восточноевропейско-сибирско-чукотский арктический скально-отшельный вид.

+*P. tenuiflora* (Griseb.) Scribn. et Merr.: **РДВ: 2n** = ... Южносибирско-центральноазиатский вид, заносный на РДВ (очень редко). На Алтае у вида нами было установлено $2n = 14$ (Пробатова, Соколовская, 1980).

+*P. tenuissima* Litv. ex V. Krecz.: **2n** = **14** (Соколовская, Пробатова, 1977 а) – Примор. 3940. Южносибирско-центральноазиатский вид, заносный на РДВ (редко, в Примор.). К этому виду относится, по мнению Н.Н. Цвелёва (личн. сообщ.), и образец № 5443 из Примор., ранее определенный нами как «*P. gigantea* (Grossh.) Grossh.», с $2n = 14$ (Пробатова, Соколовская, 1984 а). Таким образом, указание *P. gigantea* как заносного на РДВ ошибочно.

P. vaginata (Lange) Fern. et Weath.: **2n** = **56** (Жукова, 1967а) – ЧАО [зап.]; **2n** = **56** (Жукова, Петровский, 1975) – ЧАО [зап.]; **2n** = **56** (Пробатова, Соколовская, 1984б)

– ЧАО [зап.] 3850. Восточносибирско-североамериканский прибрежноморской (супралиторальный и скальный) вид, галофит.

Puccinellia wrightii (Scribn. et Merr.) Tzvel.: **2n** = **14** (Жукова, 1969) – ЧАО [вост.]; **2n** = **14** (Жукова, Тихонова, 1971) – ЧАО [вост.]; **2n** = **14** (Жукова, Тихонова, 1973) – ЧАО [вост.]; **2n** = **14** (Жукова и др., 1973) – ЧАО [вост.]; **2n** = **14** (Жукова, Петровский, 1976) – ЧАО [зап.]; **2n** = **14** (Юрцев, Жукова, 1978) – ЧАО [вост.]. Северопацифический скально-отмельный вид. Известен стерильный межродовой гибрид с его участием – $\times$ *Pucciphippsia czukczorum* Tzvel.: **2n** = **22** (Жукова и др., 1973) – ЧАО [вост.]; **2n** = **22** (Юрцев, Жукова, 1978) – ЧАО [вост.] – = *Phippsia alghida* $\times$ *Puccinellia wrightii*.

Sasa depauperata (Takeda) Nakai: **2n** = ? Сахалино (?)-южнокурильско-японский опушечно-лесной вид. Очень редко.

S. hirta (Koidz.) Tzvel.: **2n** = ? Сахалино-японский лесной вид. Очень редко.

S. kurilensis (Rupr.) Makino et Shibata: **2n** = **48** (Гурзенков, 1973) – Сахал. [Сах.]. Преимущественно сахалино-южнокурильско-японский опушечно-лесной вид. Японские авторы (Namikawa, Imakita, 1992; и др.) приводят для *S. kurilensis* **2n** = 48, 48+2B, 49. Наиболее распространенный и массовый вид сазы на РДВ. Все виды рода *Sasa* встречаются в РФ только в Сахалинской области.

S. makinoi Nakai: **2n** = ? Южносахалинско-южнокурильско-японский опушечно-луговой вид, выходит и на морские побережья. Очень редко.

S. matsudae Nakai: **2n** = ? Сахалино-южнокурильско-японский опушечно-лесной вид, выходит и на морские побережья. Редко.

S. megalophylla Makino et Uchida: **2n** = ? Сахалино-южнокурильско-японский опушечно-лесной вид.

S. niijimae Tatew. ex Nakai: **2n** = ? Южносахалинско-южнокурильско-японский лесной вид.

S. oseana (Makino) Uchida: **2n** = ? Южносахалинско-южнокурильско-японский лесной вид. Очень редко.

S. palmata (Marl. ex Burb.) E.G. Camus: **2n** = ? Южносахалинско-южнокурильско-японский лесной вид, выходит и к морскому побережью. Редко.

S. rivularis Nakai: **2n** = ? Южносахалинско-южнокурильско-японский опушечно-горнолесной вид.

S. senanensis (Franch. et Savat.) Rehd.: **2n** = **48** (Пробатова и др., 1989) – Сахал. [Курил.] 6756. Южносахалинско-южнокурильско-японский опушечно-лесной вид, изредка выходит и к морскому побережью. Один из самых обычных видов сазы на РДВ. Немногочисленные авторы, исследовавшие *S. senanensis*, также сообщают **2n** = 48 (Namikawa, Imakita, 1992; и др.). На Сахалине изредка встречается его гибрид с *S. kurilensis*, а также, возможно, гибриды *S. senanensis* с *S. makinoi* и *S. septentrionalis*.

S. septentrionalis Makino: **2n** = ? Южносахалинско-южнокурильско-японский опушечно-лесной вид, изредка выходит на склоны морских террас. Редко.

Sasa shikotanensis Nakai: **2n** = ? Южнокурильско-японский (?) горнолесной вид. Очень редко.

S. spiculosa (Fr. Schmidt) Makino: **2n** = ? Южносахалинско- японский опушечно-лесной вид. Один из распространенных видов сазы на Сахалине.

S. tatewakiana Makino: **2n** = ? Южносахалинско-южнокурильско-японский горнолуговой вид. Очень редко.

S. tyuhgokensis Makino: **2n** = 48 (Гурзенков, 1973 – как *S. sachalinensis* Makino et Nakai) – Сахал. [Сах.]. Южносахалинско-японский лесной вид. Очень редко.

+*Schedonorus arundinaceus* (Schreb.) Dumort: **2n** = 42 (Пробатова, Баркалов, Рудыка, 2007) – Сахал. [Сах.] 218. Европейско-западноазиатский луговой вид, который во многих регионах мира встречается как заносное или одичавшее из культуры. На РДВ стал известен как заносное на Камчатке, Сахалине и Южных Курилах (о-в Кунашир). Очень редко.

+*S. pratensis* (Huds.) Beauv.: **2n** = 14 (Соколовская, Пробатова, 1976a) – Сахал. [Сах., Курил.] 1251, 1529, 1712 (как *Festuca pratensis* Huds.); **2n** = 14 (Пробатова, Баркалов, Рудыка, 2007) – Сахал. [Сах., Курил.] 1251, 1529, 1712; **2n** = 14 (Рудыка, неопубл.) – Примор. Европейско-западноазиатский вид, на РДВ – заносный или одичавший из культуры (на Сахалине – натурализовавшийся).

Schizachne callosa (Turcz. ex Griseb.) Ohwi: **2n** = 20 (Соколовская, Пробатова, 1977a) – Примор. 3237; **2n** = 20 (Соколовская и др., 1985) – Примор. 5465, 5631; **2n** = 20 (Пробатова, Рудыка, Баркалов и др., 2006) – Хабаров. 7136. Восточноевропейско-сибирско-дальневосточный лесной вид.

S. komarovii Roshev: **2n** = 20 (Пробатова, Соколовская, 1984 а) – Камч. [Камчатка] 3654. Охотско-камчатский эндем, опушечно-лесной вид.

Setaria faberi Herrm.: **2n** = 36 (Пробатова, Соколовская, 1983a) – Амур. 4574; **2n** = 36 (Рудыка, неопубл.) – Хабаров. Амуро-японский отменный и сорный вид, занесен во многие регионы.

S. pachystachys (Franch. et Savat.) Matsum.: **2n** = 18 (Пробатова, Соколовская, 1983a) – Примор. 5308. Южноприморско-южнокурильско-корейско-японский (циркумпапонморский) прибрежноморской (скально-отменный) вид, в некоторых районах – как заносное (рудеральный сорняк).

S. pumila (Poir.) Schult.: **2n** = 18 (Соколовская, неопубл.) – Амур.; **2n** = 36 (Пробатова, Соколовская, 1983a – как *Setaria glauca* (L.) Beauv.) – Хабаров. 5602; **2n** = 36 (Пробатова, Рудыка, Соколовская, 1996 – как *Setaria glauca*) – Амур. 4626; **2n** = 36 (Рудыка, неопубл.) – Примор. Почти космополитный отменный и сорный вид. Диплоидное число хромосом **2n** = 18 – очень редкое для вида!

Schizachne pycnocomia (Steud.) Henr. ex Nakai: **2n** = 18 (Соколовская, Пробатова, 1986) – Примор. 6530; **2n** = 18 (Шатохина, неопубл.) – Амур. Европейско-южноазиатско-дальневосточный отменный и полусорный вид.

+*S. verticillata* (L.) Beauv. РДВ: **2n** = ... Европейско-средиземноморско-южноазиатский вид, заносный в ряде регионов и стран, а также на РДВ: очень редок (в Примор.). Из Поволжья получили для этого вида **2n** = 18 (Рудыка, неопубл.).

Schizachne viridis (L.) P. Beauv.: **2n = 18** (Рудыка, неопубл.) – Хабаров., Примор. Почти космополитный отшельный и полусорный вид.

Schizachne sp. nov.: **2n = 18** (Пробатова, Соколовская, 1983а – как *S. weinmannii* Roem. et Schult.) – Хабаров. 4573; **2n = 18** (Рудыка, неопубл.) – Примор. Предположительно – амуро-корейский скально-осыпной вид, с многочисленными крупными красновато-лиловыми соцветиями, щетинки длинные, расставленные. Встречается по Амуру (близ г. Хабаровска) и на юге Примор. Иногда выходит к морскому побережью.

+*Sorghum halepense* (L.) Pers.: **2n = 40** (Пробатова, Соколовская, 1983а) – Примор. 6202. Европейско-средиземноморско-южноазиатский вид, заносный на РДВ: очень редок (в Примор.).

Spodiopogon sibiricus Trin.: **2n = 40** (Соколовская, Пробатова, 1977 а) – Примор. 257, 3130, 3364, 3890. Восточносибирско-дальневосточный (преимущественно амуро-корейский) опушечно-луговой вид.

Stenofestuca pauciflora (Thunb.) Nakai: **2n = 14** (Probatova et al., 2000) – Сахал. [Курил.] 6796. Преимущественно южнокурильско-японский опушечно-лесной вид, распространенный и в Китае. На РДВ известен только на о-ве Кунашир (близ горячих ключей в районе мыса Столчатый).

Stipa baicalensis Roshev.: **2n = 44** (Пробатова, Рудыка, Павлова и др., 2006) – Примор. 8357. Преимущественно южносибирско-амурский степной вид. На РДВ он распространен преимущественно на верхнем Амуре (басс. р. Зея) и на юго-западе Примор. Вид, редкий на РДВ, с сокращающимся ареалом в его дальневосточной части и потому охраняемый в Приморском крае, где он наиболее распространен в бассейне р. Раздольная. Число хромосом $2n = 48$, указанное для этого вида из Забайкалья (Гузик, Левковский, 1979), несомненно, ошибочно: оно, скорее всего, относится к роду *Achnatherum*.

Torreyochloa natans (Kom.) Church: **2n = 14** (Соколовская, Пробатова, 1973б) – Сахал. [Сах., Курил.] 1741, 1670; **2n = 14** (Соколовская, Пробатова, 1976а) – Сахал. [Сах.] 3793, 3804; **2n = 14** (Пробатова, Соколовская, 1984б) – Камч. [Камчатка] 6050; **2n = 14** (Пробатова, Рудыка, Баркалов и др., 2006) – Примор. 8967; **2n = 14** (Рудыка, неопубл.) – Хабаров. Преимущественно западнопацифический водно-прибрежный вид, относительно редкий во всех субрегионах РДВ (тяготеет к районам с морским влиянием).

T. viridis (Honda) Church: РДВ: **2n = ...** Преимущественно японский водно-прибрежный вид (на Сахалине, близ г. Оха – единственное местонахождение). В литературе для вида указано число хромосом $2n = 21$ (см.: Хромосомные..., 1969).

Tripogon chinensis (Franch.) Hack. **2n = 20** (Рудыка, 1990) – ЕАО 6807; **2n = 20** (Рудыка, неопубл.) – ЕАО. Южносибирско-амурский скально-степной вид; едва заходит в пределы РФ на южном Амуре, у северной границы ареала этого преимущественно тропического и субтропического рода. Редкий вид, занесен в Красные книги всех уровней.

Trisetum agrostideum (Laest.) Fries: **2n = 28** (Жукова, 1969 – как *T. subalpestre*) – Магад.; **2n = 28** (Соколовская, неопубл.) – Хабаров. Евразийский аркто-альпийский скальный вид.

T. alaskanum Nash: **2n = 28** (Соколовская, Пробатова, 1975 – как *T. spicatum* subsp. *alaskanum* (Nash) Hult.) – Сахал. [Курил.] 3336; **2n = 28** (Пробатова, Баркалов, Рудыка, 2007) – Сахал. [Сах.] 5809. Северопацифический горнолуговой вид, тяготеющий к морским побережьям.

T. altaicum Roshev. РДВ: **2n = ...** Преимущественно южносибирско-центральноазиатский горнолуговой и отшельный вид. На РДВ (в Примор.) он стал известен на Сихотэ-Алине (гора Тардоки-Яни), и это местонахождение очень удалено от основной части его ареала. Очень редко. На Алтае мы установили у этого вида **2n = 14** (Соколовская, Пробатова, 1975; Пробатова, Соколовская, 1980).

T. litorale (Rupr. ex Roshev.) A. Khokhr.: **2n = 14** (Жукова, 1967a – как *T. sibiricum* subsp. *litorale* Rupr. ex Roshev.) – ЧАО [зап.]; **2n = 14** (Жукова, Петровский, 1975 – как *T. sibiricum* subsp. *litorale*) – ЧАО [зап.]. Восточноевропейско- западноамериканский отшельно-луговой вид.

T. molle (Michx.) Trin.: **2n = 28** (Соколовская, 1968) – Камч. [Сев. Коряк.]; **2n = 28** (Жукова и др., 1973) – Хабаров.; **2n = 28** (Соколовская, Пробатова, 1975 – как *T. spicatum* subsp. *molle* (Kunth) Hult.) – Камч. [Сев. Коряк.] 79, 2728; **2n = 28** (Жукова, Петровский, 1977 – как *T. spicatum* subsp. *molle*) – ЧАО [зап.]. Восточносибирско- североамериканский скально-тундровый вид.

T. seravschanicum Roshev.: РДВ: **2n = ...** Преимущественно центральноазиатский горнолесной и скальный вид, заходящий на РДВ в основном в западных районах (хребты Ям-Алинь, Баджал и др.), встречается он достаточно редко. В Казахстане у вида было выявлено на нашем материале **2n = 28** (Соколовская, неопубл.), это же число хромосом ранее сообщали с Памира (см.: Агапова и др., 1993 – для *T. virescens* (Regel) B. Fedtsch.).

T. sibiricum Rupr.: **2n = 14** (Соколовская, Пробатова, 1975) – Камч. [Камчатка, Сев. Коряк.] 108, 3280, Примор. 291, Сахал. [Курил.] 3338; **2n = 14** (Соколовская, Пробатова, 1977a) – Амур. 4537, Хабаров. 3950, Примор. 3897, 4285; **2n = 14** (Пробатова, Рудыка, Громик, 2000) – Примор. 4285. Восточноевропейско-западноамериканский луговой вид.

T. spicatum (L.) Richt.: **2n = 28** (Жукова, 1965a) – ЧАО [вост.]; **2n = 28** (Жукова, 1965b) – ЧАО [Вранг.]; **2n = 28** (Жукова, 1967a) – Магад., ЧАО [вост.]; **2n = 28** (Жукова, 1969) – ЧАО [зап.]; **2n = 28** (Жукова, Тихонова, 1971) – ЧАО [вост.]; **2n = 28** (Жукова, Петровский, 1972) – ЧАО [Вранг.]; **2n = 28** (Жукова и др., 1973 – ЧАО [Колочин]; **2n = 28** (Жукова, Тихонова, 1973) – ЧАО [вост.]; **2n = 28** (Жукова, Петровский, 1976) – ЧАО [зап.]; **2n = 28** (Соколовская, Пробатова, 1975) – Камч. [Сев. Коряк.] 2614, 2653, 2979, Сахал. [Сах.] 89; **2n = 28** (Жукова, Петровский, 1977) – ЧАО [зап.]; **2n = 28** (Жукова, 1980) – ЧАО [южн.]; **2n = 28** (Жукова, Петровский, 1980) – ЧАО [зап.]; **2n = 28** (Петровский, Жукова, 1981) – ЧАО [Вранг.]; **2n = 28** (Жукова, 1982) – ЧАО [вост.]. Голарктический аркто-альпийский горнотундровый и скальный вид.

Trisetum umbratile (Kitag.) Kitag.: **2n = 14** (Соколовская, Пробатова, 1975 – как *T. sibiricum* subsp. *umbratile* (Kitag.) Tzvel.) – Примор. 335; **2n = 14** (Соколовская, Пробатова, 1977 а – как *T. sibiricum* subsp. *umbratile*) – Примор. 3882; **2n = 14** (Пробатова, Соколовская, 1981б) – Примор. 4748, 4796. Преимущественно амурокорейский (?) лесной вид.

T. wrangelense (Petrovsky) Probat.: **2n = 28** (Петровский, Жукова, 1983б – как *T. spicatum* subsp. *wrangelense* Petrovsky) – ЧАО [Вранг.]. Чукотский эндем, тундрово-степной вид. Описан с о-ва Врангеля.

+*Urochloa panicoides* P. Beauv. **РДВ: 2n = ...** Южноазиатский (?) тропический вид, очень редкое заносное на РДВ (в Примор.). В литературе для *U. panicoides* приводятся $2n = 30, 36, 48$ (см.: Хромосомные ..., 1969).

Vahlodea flexuosa (Honda) Ohwi: **2n = 14** (Соколовская, Пробатова, 1975 – как *V. atropurpurea* subsp. *paramushirensis* (Kudo) Hult.) – Камч. [Камчатка, Команд.] 1812, 2146, 3296, 3318; **2n = 14** (Соколовская, Пробатова, 1976 – как *V. atropurpurea* subsp. *paramushirensis*) – Сахал. [Курил.] 3340. Северопацифический горнолуговой вид. Описан с о-ва Парамушир (где он был нами исследован также).

+*Vulpia megalura* (Nutt.) Rydb.: **2n = 42** (Соколовская, Пробатова, 1978) – Примор. 3975. Североамериканский вид, редкое заносное на РДВ (в Примор.).

+*V. myuros* (L.) C.C. Gmel.: **2n = 28** (Пробатова, Соколовская, 1983а) – Примор. 6036; **2n = 42** (Соколовская и др., 1985) – Примор. 6036. Европейско-южноазиатский вид, изредка заносится на РДВ (в Примор.).

Zizania latifolia (Griseb.) Stapf: **2n = 30** (Соколовская, Пробатова, 1977а) – Хабаров. 4472, Примор. 4401; **2n = 30** (Пробатова, Соколовская, 1982) – Примор. 5476. Преимущественно амуро-японский прибрежно-водный вид.

Zoysia japonica Steud.: **2n = 40** (Соколовская, Пробатова, 1977а) – Примор. 2453. Преимущественно корейско-японский прибрежноморской (супралиторально-луговой) вид, галофит. Едва заходит в РФ северным краем своего ареала на юге Примор.