

Красюков П.А. К вопросу о твердых семенах у обыкновенного, закавказского и песчаного эспарцета. Записки Воронеж. с.-х. ин-та 1940 б. Вып.19. С.58-61.

Кузнецов В.М. Новые для культуры виды эспарцета, ценные в кормовом отношении. М., 1969. 127 с.

Матевосян А.А. К вопросу о происхождении культурных эспарцетов Закавказья. Ереван, 1958. 15с.

Попцов А.В. О значении кожуры в прорастании семян. Бюлл. Гл. бот. сада АН СССР. 1950. Вып.11. С.23-25.

Попцов А.В. Твердые семена //Труды Гл. бот. сада АН СССР. Т III. 1953. С.41-43.

УДК 581.522;582.5

## КОЛЛЕКЦИЯ ЗЛАКОВ КАК ИСТОЧНИК НОВЫХ ИНТРОДУЦЕНТОВ

Г.С. Стефанович, О.А. Доценникова

*Ботанический сад Уральского государственного университета имени А.М. Горького, 620083, г.Екатеринбург, пр.Ленина, 51*

Злаки - *Poaceae* Varnh. - является одним из наиболее крупных семейств покрытосеменных растений и включает около 8000 видов и 500 родов, распределяемых по 60-80 трибам и нескольким подсемействам. Это наиболее важное в хозяйственном отношении семейство цветковых растений, имеющее в своем составе виды многоцелевого использования (Цвелев, 1976, *Flora Europaea*, 1980).

В ботаническом саду Уральского госуниверситета проводятся работы по интродукции и акклиматизации злаков с целью отбора перспективных кормовых и декоративных растений. Первичное и последующее комплексное интродукционное испытание в коллекционном питомнике дает оценку роста и развития, общей и семенной продуктивности, декоративности, зимостойкости, засухоустойчивости и устойчивости к болезням и вредителям, скорости фенологического развития интродуцентов (Стефанович, Доценникова, 1997, Стефанович, Доценникова, 2001).

За прошедшие годы в коллекционных питомниках злаков было изучено более 2500 образцов подсемейства *Pooideae* A.Br. В 2005 г. коллекция насчитывала 160 образцов, относящихся к 15 трибам и 24 родам. Наибольшим числом видов представлены роды *Festuca* (52 вида), *Poa* (11), *Elymus* (9), *Agrostis* (6), *Stipa* (7), *Koeleria* (4). В коллекции имеются виды, занесенные в Красные Книги Российской Федерации, Среднего Урала, Республики Саха и др.

При интродукции злаков в зоне Среднего Урала их способность к выживанию и уровень жизненности (виталитет) наряду с другими определяются климатическими факторами – температурой воздуха и почвенной влажностью. Для климата Екатеринбурга характерна выраженная континентальность. Зима холодная и продолжительная с

устойчивым снежным покровом. Лето теплое, но сравнительно короткое. Поздней весной, ранним летом и ранней осенью существует опасность резких похолоданий с выпадением снега. Поэтому интродукционные испытания в этих условиях в большей степени сводятся к оценке зимостойкости растений. Многолетние теплолюбивые злаки в новых условиях зачастую вымерзают. Это представители родов *Piptatherum*, *Pennisetum*, *Trisetum*, распространенных в тропической и субтропической зонах. У растений средиземноморского происхождения суровые климатические условия ослабляют жизненные функции и являются причиной гибели. К ним относятся некоторые виды из родов *Agropyron*, *Arrhenatherum*, *Elymus*, *Festuca*, *Koeleria*, *Lerchenfeldia*. У представителей рода *Lolium*, распространенных преимущественно в Средиземноморье и заходящих в более северные и восточные районы Евразии (*L. perenne* L., *L. multiflorum* Lam., *L. remotum* Schrank), из-за недостаточной зимостойкости происходит постепенное отмирание растений. Ценный кормовой злак *Agrostis stolonifera* L., обычный в европейской части России, на Кавказе, Сибири и Средней Азии, плохо приспосабливается к почвенно-климатическим условиям Среднего Урала. Из 27 образцов, испытанных в течение ряда лет, только четыре из Венгрии, Франции и Германии выжили в зимнее время. Неблагоприятные климатические условия снижали репродуктивную способность у теплолюбивых видов овсяницы, распространенных в странах Средиземноморья: *F. circummediterranea* Patzke, *F. jeanpertii* (St.-Ives) Mackgr. и *F. hervieri* Patzke, хотя вегетативная сфера развивалась нормально. Некоторые образцы *Psathyrostachys juncea* (Fisch.) Nevski, произрастающего в степных и полупустынных районах Азии и Юго-Восточной Европы, также формировали небольшое количество генеративных побегов (Стефанович, Доценникова, 2001).

Однако большинство многолетних видов злаков в условиях Среднего Урала показали высокий уровень виталитета. Они успешно проходили этапы онтогенеза, фенологические фазы и давали жизнеспособные семена: *Agropyron sibiricum* (Willd.) Beauv., *A. desertorum* (Fisch. ex Link) Schult., *Agrostis tenuis* Sibth., *Arrhenatherum elatius* (L.) J. et C. Presl., *Elymus hispidus* (Opiz) Meld., *E. virginicus* L., *E. sibiricus* L., *E. dahuricus* Turcz. ex Griseb., *E. droovii* (Nevski) Tzvel., *Elytrigia elongata* (Host) Nevski, *Festuca arundinacea* Schreb., *F. pseudodalmatica* Krajina, *F. rubra* L., *F. gigantea* (L.) Will., *F. lemanii* Bast., *F. tatrae* (Czako) Degen, *F. vaginata* W. et K., *F. nigrescens* Lam., *F. heterophylla* Lam., *F. cinerea* Vill., *F. trachyphylla* (Hack.) Krajina, *F. borderei* Hackel, *F. drymeja* Mert. et Koch, *F. pratensis* L., *F. valesiaca* Gaud., *Holcus lanatus* L., *Hordeum jubatum* L., *H. bulbosum* L., *Lolium perenne* L., *Melica altissima* L., *Puccinellia distans* (Jacq.) Parl., *Phalaroides arundinacea* (L.) Rausch., *Phalaris canariensis* L., *Psathyrostachys juncea* (Fisch.) Nevski, *Poa badensis* Haenke, *P. pratensis* L., *P. compressa* L., *P. chaixii* Will., *Roegneria canina* (L.) Nevski и другие (Стефанович, Доценникова, 2001).

Перспективные виды многолетних декоративных злаков, рекомендуемые для озеленения, 2005 г.

N	Вид	Местообитание	Места произрастания	Краткое описание декоративных качеств	Применение
1	<i>Elymus sibiricus</i> L. Пырейник сибирский	На лугах, лесных полянах, песках и галечниках речных долин; до нижнего горного пояса	Сев.-Зап. Европ. части, Урал, Зап. и Вост. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия; Монголия, Япония, Китай, Сев. Америка	Растение до 120 см высотой, сизовато-зеленое с жневатым налетом. Колосья густые, повислые до 28 см длиной.	Небольшими группами на газоне
2	<i>Festuca amethystina</i> L. Овсяница аметистовая	На известняковых склонах и в среднем и верхнем горных поясах	Европейская часть (Карпаты); Ср. Европа	Плотнукустовое растение, травостой до 50 см, листья узкие, зеленые, влагалища светло-желтые. Метелка продолговатая.	Для оформления газонов, бордюров, рабаток,
3	<i>Festuca cinerea</i> (Host) Stroh Овсяница сизоватая	На известняковых склонах и известняковых скалах	Европ. часть (Днепр, Карпаты); Ср. Европа, Средиземноморье, Малая Азия	Плотнукустовое растение, травостой до 40 см, листья узкие, светло-изумрудные с седым отливом. Метелка светло-желтая, раскидистая.	альпийских горок
4	<i>Festuca pseudomalatica</i> Krajina Овсяница ложнодалматская	В степях, на солончаках, известняковых склонах и скалах; до среднего горного пояса	Евр. часть, Кавказ, Ср. Азия; Средн. Европа, Средиземноморье, Малая Азия, Иран	Плотнукустовое растение, травостой до 50 см, листья удлиненные, игольчатые, серебристо зеленого цвета. Стебли светло-розовые. Метелка раскидистая	Для оформления газонов, бордюров, рабаток, каменных и альпийских горок
5	<i>Holcus latatus</i> L. Бухарник шерстистый	На лугах, лесных полянах, в разреженных лесах; до нижнего горного пояса	Евр. часть, Кавказ, Д. Восток; Южн. Скандинавия, Атл. и Средн. Европа, Средиземноморье, Малая Азия	Многолетник, высотой до 60 см. Стебель, листья и соцветия густо покрыты короткими волосками, что придает растению красивый серебристо-полынный цвет	Небольшими группами в посадках многолетников
6	<i>Coeleria macrantha</i> (Ledeb.) Schult. Тонконог монгольский	В степях, на известняковых склонах, песках, галечниках; до нижнего горного пояса	Вост. Сибирь, Д. Восток; Монголия, Япония, Китай	Изящное до 40 см слегка опушенное растение сизовато-зеленого цвета. Соцветие продолговато-овальное, до 5 см	Небольшими группами на газонах, клумбах
7	<i>Miscanthus sacchariflorus</i> (Maxim.) Benth. Веерник сахаро-цветный	На лугах, лесных полянах, среди кустарников; до нижнего горного пояса	Д. Восток; Япония, Китай	Растение высотой 80-100 см, листья линейные до 2,0 см шириной. Соцветие веерообразное, до 20 см длиной	В сухих букетах, небольших группами в грунте
8	<i>Miscanthus sinensis</i> Anderss Веерник китайский	На лесных полянах, среди кустарников, на открытых известняковых и мелкосемянных склонах; до нижнего горного пояса	Кавказ, Д. Восток; Япония, Китай	Растение высотой до 80 см, соцветие крупное, веерообразное, розовато-серебристого цвета	В сухих букетах, небольших группами на газоне и клумбах

7	2	3	4	5	6
9	<i>Sira ruscheyana</i> С. Коч Ковыль красивейший	В степях, на каменистых склонах и скалах; до среднего горного пояса	Евр. часть, Кавказ, Зап. Сибирь, Ср. Азия; Ср. Европа, Средиземноморье, Малая Азия, Иран	Растение высотой до 70 см, темно-зеленого цвета. Соцветие с длинными до 30 см осями, перистыми с волосками пера до 3 мм	Для сухих букетов и в посадках многолетников
10	<i>Roa alpina</i> L. Мятлик альпийский	Вблизи снежников, в песчаной каменистой тундре, на каменистых склонах	Арктика, Кольский п-ов, Карелия, Северный, Средний Урал, Кавказ, Д. Восток, Вост. Сибирь	Дерновинный многолетник высотой до 30 см. Листья 2-5 мм плоские, короткие, зеленые. Метелка густая	Для альпийских горок, бордюров, рокариев
11	<i>Roa badensis</i> Haenke Мятлик баденский	На каменистых склонах, галечниках, скалах, преимущественно известняковых	Кавказ, Средняя Европа, Малайзия, Средиземноморье. Описан в Бадене (Германия)	Дерновинный многолетник, высота до 20 см. Дерновина в диаметре до 15 см. Листья короткие, широкие, утолщенные снизу с серебристыми налетом. Соцветие – короткая пушистая метелка	Для альпийских горок, бордюров, рокариев

В 2005 г. особое внимание было уделено выбору декоративных злаков, пригодных для городского озеленения. Ранее по высоким декоративным качествам была выделена овсяница ложнодалматская. В результате многолетней селекционной работы из семи образцов различного географического происхождения методом отбора был выведен сорт Голубая корона (Стефанович, 2003). Кроме овсяницы ложнодалматской отмечены виды, не уступающие ей по красоте формы куста и соцветия, отличающиеся необыкновенной окраской стеблей и листьев. Характеристика некоторых из них приведена в таблице.

Таким образом, в процессе интродукционного изучения наряду с кормовыми злаками были выявлены наиболее приспособленные к местным почвенно-климатическим условиям виды и образцы, перспективные для использования в зеленом строительстве. К ним относятся пырейник сибирский, овсяница аметистовая, о. песколюбивая, о. разнолистная, о. ложнодалматская, о. тростниковая, бухарник шерстистый, тонконог монгольский, колосняк песчаный, перловник высокий, веерник сахароцветный, в. китайский, двукисточник тростниковый, сорго алеппское, ковыль дальневосточный, к. красивейший, мятлик альпийский и м. баденский. Эти виды сохраняют декоративность в течение всего вегетационного периода – с начала мая и до конца сентября. Успешно размножаются семенами, делением куста и не требуют особого ухода. По отношению к условиям влажности почвы являются мезофитами.

#### Литература

Стефанович Г.С. *Festuca pseudodalmatica* Kraji новый вид декоративного злака, введенного в культуру. // Ботанические исследования в азиатской России. Мат-лы XI съезда Русского ботанического общества. Барнаул. 2003. Т. 3. С. 252.

Стефанович Г.С., Доценникова О.А. Перспективные виды нетрадиционных для Среднего Урала злаков кормового и декоративного назначения // Новые нетрадиционные растения перспективного использования. Пушино, 1997. Т. 5. С. 816-817.

Стефанович Г.С., Доценникова О.А. Результаты интродукции злаков в ботаническом саду Уральского университета. // Итоги интродукции и селекции травянистых растений на Урале. Екатеринбург, 2001. С. 96-112.

Цвелев Н.Н. Злаки СССР. Л., 1976. 788 с.

Flora Europaea. Cambridge University Press, 1980. V.5. 1214 p.