

## Малораспространенные декоративные злаки для озеленения

**О.Ю. Жигунов**, к.б.н., **И.Е. Анищенко**, к.б.н., ФГБНУ Южно-Уральский БСИ УФИЦ РАН

Злаки (*Poaceae* Varnhart) – одно из самых крупных семейств покрытосеменных растений, в составе которого 700 родов и 10000 видов, распространённых по всему земному шару. Злаки играют важную роль в сложении растительного покрова Земли, особенно лугов, степей. Велика их роль в жизни человека – семейство содержит важнейшие культивируемые пищевые (пшеница, рис, кукуруза и др.), кормовые (тимофеевка луговая, костёр безостый, ежа сборная и др.) и технические растения. Естественные травянистые группировки растительности с участием злаков имеют большое хозяйственное значение в качестве пастбищ и сенокосов [1].

В озеленении городов злаки в основном используют для создания газонов. Однако существует много декоративных видов, которые не имеют широкого применения в ландшафтном дизайне. Их можно использовать в миксбордерах наряду с другими красивоцветущими и декоративно-лиственными растениями, на альпийских горках, при создании садов злаковых трав, в одиночных посадках. Среди таких малораспространённых декоративных злаков – *Miscanthus sinensis* Anderss. (мискантус китайский), *M. saccharifloris* (Maxim.) Benth. (м. сахароцветный), *Spartina pectinata* Bosc ex Link (спартина гребенчатая) cv. *Aureovariegata*, *Molinia coerulea* (L.) Moench (молиния голубая) cv. *Variegata*, *Glyceria maxima* (Hartm.) Holmb. (манник большой) cv. *Variegata*, *Phalaroides*

*arundinacea* (L.) Rausch. (двукосточник тростниковый) *cv.* *Luteopicta*.

**Цель исследования** — изучение особенностей сезонного ритма роста и развития, морфометрических параметров и оценка интродукционной устойчивости вышеуказанных шести декоративных злаков. Работа была выполнена на коллекционном участке «Декоративные злаки» Южно-Уральского ботанического сада-института УФИЦ РАН. Посадочный материал растений привезён из Главного ботанического сада им. Н.В. Цицина (г. Москва), ЦСБС СО РАН (г. Новосибирск) в виде живых растений. Ниже представлена характеристика изученных таксонов декоративных злаков.

**Материал и методы исследования.** *M. sacchariflonis* — в природе распространён в Амурской области до юга Приморского края, п-ова Корея, Китая, Японии. Растет на влажных лугах, песчаных берегах рек, лесных полянах, открытых каменистых склонах.

Длиннокорневищный, быстроразрастающийся агрессивный многолетник до 2 м высотой. Стебли голые. Листья линейные, до 60 см длиной. Метельчатое соцветие белое или розовато-серебристое. В культуре в Уфимском ботаническом саду вид проходит основные фазы жизненного цикла развития, за исключением вызревания семян. Отличается высокой зимостойкостью.

*Miscanthus sinensis* — распространён на Дальнем Востоке России до таёжной зоны, в Китае, Корею и Японии. Короткорневищный, медленно разрастающийся рыхлокустовый многолетник с прямостоячими, облиственными в нижней части стеблями до 2 м высотой. Листья линейные, с толстым ребром посередине, жёсткие, шершавые. От предыдущего вида отличается более развесистыми желтовато-розоватыми соцветиями. В условиях г. Уфы вид проходит основные фазы жизненного цикла развития. Семена не вызревают. Зимостойкость хорошая.

*Spartina pectinata* — вид родом из Северной Америки, где встречается вблизи водоёмов в пресноводных болотах, простираясь в солевые болота около побережья. Длиннокорневищный многолетник до 2 м высотой с загнутыми длинными линейными листьями и сжатыми соцветиями. В декоративных целях чаще всего используют пестролистную форму. *cv.* *Aureomarginata* — сорт отличается светло-зелёными листьями с жёлтой каймой по краю. В условиях интродукции сорт образует красивый плотный куст, но при этом разрастается довольно медленно. Также проходит основные фазы жизненного цикла развития, за исключением созревания семян.

*Molinia coerulea* встречается в Европе, на Кавказе, в Передней Азии и Западной Сибири. Растет в сырых лесах и на лугах, торфяниках, солончаках, по берегам рек. Многолетнее растение с коротким ползучим корневищем до 1 м высотой, образует рыхлые дерновины. Стебли прямостоячие, листья линейные, до 1 см шириной, плоские. Метёлки

раскидистые, слегка изогнутые. *cv.* *Variegata* — сорт отличается наличием на листьях продольных желтовато-кремовых полос. Куст очень широкий, цветоносы изогнуты, соцветия перистые. В условиях г. Уфы сорт проходит основные фазы жизненного цикла, цветет, но семена не вызревают.

*Glyceria maxima* — в природе вид произрастает по берегам водоёмов в мелководье и на болотистых лугах в умеренных зонах Евразии, образуя заросли. Растения высотой до 50 см, с длинным ползучим корневищем. Стебли прямостоячие, довольно толстые. *cv.* *Variegata* — сорт характеризуется желтоватыми, продольными полосами на листовых пластинках. В условиях г. Уфы сорт не цветет.

*Phalaroides arundinacea* — родом из умеренной зоны Евразии и Северной Америки. Длиннокорневищный многолетний злак до 150 см высотой, образует плотные крупные заросли. *cv.* *Luteopicta* — сорт с ярко-жёлтыми полосатыми листьями весной, летом листья зеленеют, полосы становятся слабо выраженными. При интродукции в г. Уфе сорт не цветёт [1–4].

Среднегодовая температура воздуха в г. Уфе +2,6°C, среднемесячная температура воздуха зимой от -12°C до -16,6°C, абсолютный минимум -42°C. Летняя среднемесячная температура от 17,1 до 19,4°C, абсолютный максимум — до +37°C, среднемесячное количество осадков летом — от 54 до 69 мм, среднегодовое количество осадков — 580 мм, безморозный период в среднем составляет 144 дня. Преобладающие типы почв г. Уфы — серые и тёмно-серые лесные [5].

Для обработки фактических данных нами использованы следующие методики: сезонный ритм роста и развития изучен по И.Н. Бейдемману [6], исследование сезонного ритма роста и развития — по Н.В. Трулевич [7]. Анализ морфометрических количественных данных проводили по Г.Н. Зайцеву [8].

**Результаты исследования.** Оценка прохождения интродуцентами фенологических фаз — это один из существенных показателей успешности интродукции. Данные фенологических наблюдений за изученными декоративными злаками представлены в таблице 1.

В таблице 2 представлены результаты морфометрических измерений изученных злаков. Наиболее высокорослыми видами являются *M. sacchariflonis*, *M. sinensis* и *Spartina pectinata cv.* *Aureovariegata*, наиболее прочные и толстые стебли, длинные листья и соцветия у *Spartina pectinata cv.* *Aureovariegata*. По ширине соцветия наибольшие значения у *M. sacchariflonis*. Исследования показали, что большинство изученных морфометрических параметров исследованных декоративных злаков обладает нормальной степенью варьирования (от 0,0 до 16,4%).

Все изученные злаки можно широко использовать в озеленении садов и парков населённых пунктов Республики Башкортостан. Спартина

1. Данные многолетних фенологических наблюдений за декоративными злаками

Таксон	Фенофаза			
	весеннее отрастание	начало цветения	массовое цветение	конец цветения
<i>Miscanthus sinensis</i>	03–05.05	07–10.09	24–26.09	05–10.10
<i>M. sacchariflonis</i>	01–03.05	03–05.09	19–21.09	01–03.10
<i>Spartina pectinata</i> cv. Aureovariegata	01–03.05	21–25.08	02–05.08	25–27.09
<i>Molinia coerulea</i> cv. Variegata	01–03.05	02–05.08	09–11.08	05–07.09
<i>Glyceria maxima</i> cv. Variegata	01–03.05	–	–	–
<i>Phalaris arundinacea</i> cv. Luteopicta	25–27.04	–	–	–

2. Морфометрические параметры изученных декоративных злаков

Параметры	<i>Miscanthus sinensis</i>		<i>M. sacchariflonis</i>		<i>Spartina pectinata</i> cv. Aureovariegata		<i>Molinia coerulea</i> cv. Variegata		<i>Glyceria maxima</i> cv. Variegata		<i>Phalaris arundinacea</i> cv. Luteopicta	
	M±m	Cv, %	M±m	Cv, %	M±m	Cv, %	M±m	Cv, %	M±m	Cv, %	M±m	Cv, %
Высота растения, см	178,1±1,81	2,7	220,3±9,06	10,9	184,7±2,24	3,2	80,7±1,48	4,8	46,1±0,74	4,2	101,1±3,01	7,9
Толщина стебля, см	0,5±0,02	12,3	0,6±0,02	8,5	0,9±0,03	7,8	–	–	0,5±0,00	0,0	0,4±0,02	15,0
Число листьев на стебле, шт.	13,7±0,29	5,5	14,0±0,69	13,0	9,1±0,34	9,8	–	–	7,7±0,29	9,8	14,0±0,31	5,8
Длина листа, см	59,3±1,70	7,6	68,6±0,95	3,7	86,9±2,47	7,5	29,3±0,81	16,4	34,0±0,75	5,8	25,4±0,46	4,8
Ширина листа, см	1,8±0,09	13,7	2,0±0,08	10,9	1,6±0,03	4,8	0,6±0,01	6,5	0,7±0,02	6,7	1,6±0,05	8,3
Длина соцветия, см	22,3±0,30	3,5	31,8±1,22	10,2	36,2±0,47	3,4	21,1±0,65	8,2	–	–	–	–
Ширина соцветия, см	19,4±1,46	9,9	35,7±0,75	5,5	4,2±0,09	5,7	7,0±0,10	4,0	–	–	–	–

Примечание: М – среднее значение показателя; Cv – коэффициент вариации

будет играть роль акцента в пейзажном цветнике. Это растение может стать центром любой садовой композиции. Побеги долго сохраняются после наступления осенних морозов. Её лучше высаживать возле крупных водоёмов, группами или отдельными экземплярами.

Мискантус также используют для украшения берегов водоёмов, их высаживают отдельно или группами в миксбордерах, рокариях. Он декоративен в течение всего вегетационного периода, с весны до поздней осени. Осенняя листва имеет различные оттенки жёлтого, коричневого, бордового цвета. Соцветия мискантуса можно использовать во флористике. Кроме того, в последнее время мискантус имеет промышленное значение в качестве биоэнергетического топлива.

Молиния вариегатная благодаря пёстрой окраске листьев может быть широко использована в миксбордерах как фоновое растение для других красивоцветущих растений. Двуклесточник за счёт высоко декоративных пёстрых листьев также можно использовать как акцент в миксбордере.

Манник может культивироваться по берегам прудов и других водоёмов.

**Вывод.** Большинство изученных декоративных злаков в условиях культуры в Уфимском ботаническом саду проходят основные фазы развития, включая цветение, но при этом семена у них не

созревают. Высокая декоративность этих злаков определяется крупными длинными листьями и изогнутыми соцветиями. *Glyceria maxima* cv. Variegata и *Phalaris arundinacea* cv. Luteopicta в наших условиях не цветут, они декоративны благодаря пёстрым полосатым листьям.

Все изученные декоративные злаки в условиях г. Уфы успешно прошли интродукционные испытания, отличаются высокой зимостойкостью. Они могут быть рекомендованы к широкому использованию в ландшафтном фитодизайне не только в садах и парках г. Уфы, но и в населённых пунктах Республики Башкортостан.

**Литература**

1. Цвелев Н.Н. Злаки СССР. М.; Л.: Наука, 1976. 788 с.
2. Миронова Л.Н. Итоги интродукции и селекции декоративных травянистых растений в Республике Башкортостан. Ч. 2. Класс Однодольные / Л.Н. Миронова, А.А. Реут, И.Е. Анищенко, Г.С. Зайнетдинова, Ю.А. Царева. М.: Наука, 2007. 109 с.
3. Культурная флора травянистых декоративных многолетников средней полосы России: Атлас / Р.А. Карпионова, И.Ю. Бочкова, И.В. Васильева [и др.]. М.: Фитон+, 2011. С. 344–346.
4. Киселева К.В., Майоров С.Р., Новиков В.С. Флора Средней полосы России: Атлас-определитель. М.: ООО «Фитон XXI», 2013. С. 49–94.
5. Кадыльников Е.В. Записки Башкирского филиала Географического общества СССР. Уфа, 1960. С. 61–71.
6. Бейдемман И.Н. Методика изучения фенологии растений и растительных сообществ. Новосибирск: Наука, 1974. 154 с.
7. Трулевич Н.В. Эколого-фитоценологические основы интродукции растений. М.: Наука, 1991. С. 109–113.
8. Зайцев Г.Н. Математический анализ биологических данных. М.: Наука, 1991. 184 с.