

УДК 630.17:582

## РАСТЕНИЯ СЕВЕРОАМЕРИКАНСКОЙ ФЛОРЫ В ОЗЕЛЕНЕНИИ ГОРОДА САРАТОВА

С.В. Арестова, Е.А. Арестова

*НИИСХ Юго-Востока, г. Саратов**ФГОУ ВПО «Саратовский ГАУ» им. Н.И. Вавилова, г. Саратов*

Основным критерием оценки успешности интродукции растений является широкое их использование в зеленом строительстве.

Ассортимент интродуцентов в озеленении Саратова весьма незначителен, хотя в теоретических работах по районированию древесных пород для целей зеленого строительства, содержатся рекомендации по привлечению в этот регион генофонда из различных регионов земного шара и, в частности, из Северной Америки. Согласно имеющейся информации, от 20 до 53% рекомендуемых видов относятся к группе древесных растений североамериканского происхождения (табл. 1).

Таблица 1. Ассортимент древесно-кустарниковых пород, предлагаемый для озеленения в районе расположения г. Саратова

Авторы	Рекомендовано для района видов			
	общее кол-во	в том числе североамериканских		
		всего	хвойных	лиственных
Георгиевский С.Д. (1953)	261	52	6	46
Колесников А.И. (1974)	247	60	10	50
Лапин П.И., Калуцкий К.К., Калуцкая О.Н. (1979)	45	24	7	17

Опыт интродукции древесных растений в научных учреждениях Саратова подтверждает перспективность использования североамериканских видов. В Ботаническом саду Саратовского государственного университета успешно произрастает 53 вида, относящихся к 28 родам 16 семейств, в том числе 8 хвойных и 45 лиственных (Ермакова и др., 1993). В дендрарии Научно-исследовательского института сельского хозяйства Юго-Востока представлено 106 видов 53 родов 29 семейств, в том числе 15 хвойных и 101 лиственных (Арестова, 1997).

Целью настоящей работы являлось определение перспективных интродуцентов североамериканской флоры в озеленительных насаждениях города Саратова, устойчивых к антропогенным воздействиям в городской

среде. Обследовались следующие объекты: городской парк культуры и отдыха, детский парк, сад «Липки», парк Победы, сквер на Театральной площади, бульвары на улицах Рахова, Астраханская, 50 лет Октября, насаждения на Набережной Космонавтов и в районе аэропорта.

Обследование проводили по общепринятым методикам. Биометрические измерения растений проводили в каждой таксономической группе. Интегральную оценку жизнеспособности проводили по методике ГЭС. Рассматривали 7 биоэкологических показателей, по каждому из которых в соответствии с оценочными шкалами выставляли баллы. По величине суммарного балла устанавливали интегральный числовой показатель жизнеспособности и определяли группу перспективности.

В результате изучения таксономического состава городских зеленых насаждений установлено, что они представлены 28 североамериканскими видами, относящихся к 26 родам 17 семейств. Хвойные представлены 4 видами (14 %), лиственные - 24 видами (86 %).

Сравнительный анализ показал, что все виды сохраняют жизненные формы, присущие им на родине: 19 видов – деревья, 8 видов – кустарники, 1 вид - лианы.

Биометрические показатели растений значительно различаются и зависят от вида и месторасположения зеленого насаждения, условий произрастания, возраста и пр. В данном случае мы проводили анализ с учетом максимальных показателей, которых растения достигают в условиях города. Установлено, что по высоте 75 % кустарников укладываются в пределы, свойственные им в естественном ареале. Деревья же не достигают максимальных размеров, свойственных им на родине. У 42 % видов отличие по этому показателю составляет 27 - 50 %, у 42 % видов – 53 - 80 %. Только у 16 % видов высота приближается к лимиту. Сравнение максимальных диаметров стволов в новых экологических условиях показывает их уменьшение у всех видов деревьев.

При определении жизнеспособности и перспективности интродуцентов мы учитывали следующие показатели: зимостойкость, одревеснение побегов, сохранение формы роста, побегообразовательную способность, прирост в высоту, генеративное развитие, способы размножения в культуре.

Все виды имеют ежегодный прирост в высоту, побегообразовательная способность высокая (у 64 % видов) или средняя (у 36 % видов). Взрослые растения всех видов вступили в фазу генеративного развития: цветут, плодоносят и образуют жизнеспособные семена. У 36 % видов зафиксировано обмерзание однолетних побегов, у 7 % - повреждались и более старые побеги. Зависимости между степенью одревеснения и степенью обмерзания не выявлено.

Интегральная оценка жизнеспособности показала, что большинство видов находятся в I и II группах перспективности (табл. 2).

Таблица 2. Перспективность интродуцентов с учетом систематической принадлежности по данным интегральной оценки

Группа перспективности	Балл жизнеспособности	Систематическая принадлежность		
		семейство	род	вид
Вполне перспективные	92-97	бобовые буковые виноградные жимолостные	аморфа дуб виноград девичий калина снежноягодник	кустарниковая красный пятиллисточковый канадская белый
		ивовые камнеломковые кленовые	тополь смородина клен клен ясень боярышник ирга пузыреплодник	канадский золотистая серебристый яснелистный зеленый Арнольда канадская калинолистный
Перспективные	80-90	сосновые	ель ель	канадская колючая
		бобовые бигониевые кипарисовые лоховые ореховые розоцветные	гледичия робиния катальпа можжевельник лох орех арония черемуха птелея сумах	трехколючковая лжеакация бигониевидная виргинский серебристый серый черноплодная виргинская трехлиственная олсенергий
Менее перспективные	74	рутовые сумаховые ивовые кипарисовые барбарисовые	ива туя магония	вавилонская западная падуболистная

В целом можно сделать вывод, что в почвенно-климатических и экологических условиях Саратова успешно произрастают интродуценты из Северной Америки. Изученные растения целесообразно вводить в различные виды зеленых насаждений с целью обогащения местной дендрофлоры.

#### Литература

Арестова С.В. Опыт интродукции древесной и кустарниковой растительности для условий Юго-Востока. // Сборник отчетов по науке за 1995 – 97 гг.

Ермакса Г.Н., Забалуев А.П., Иванова Л.Н., Таренков В.А. Дендрофлора ботанического сада СГУ. Саратов, 1993, 63 с.

Колесников А.И. Декоративная дендрология. М., 1974. 703 с.

Лапин П.И., Калущкий К.К., Калущкая О.Н. Интродукция лесных пород. М., 1979. 224 с.

Справочник по декоративным деревьям и кустарникам. М., 1953. 530 с.

УДК 581.145:633

## ДИНАМИКА РОСТА РАСТЕНИЙ ОВСЯНИЦЫ КРАСНОЙ (*Festuca rubra* L.) ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ ПРИ ИНТРОДУКЦИИ В НИЖНЕМ ПОВОЛЖЬЕ

К.Е. Крайнов, А.В. Бердников

*Саратовский государственный университет им. Н.Г. Чернышевского*

Многолетние злаки составляют основу травостоя на естественных и искусственно создаваемых кормовых угодьях, газонах и других зеленых покрытиях. Изучение закономерностей роста и развития многолетних злаков дает возможность сознательно управлять их урожайностью, устойчивостью к неблагоприятным условиям, позволяет создавать более совершенные сорта (Мальцев, 2001).

В Учебно-научном центре «Ботанический сад» Саратовского госуниверситета проводится работа по интродукции овсяницы красной, ценной кормовой и газонной культуры, с целью отбора перспективных для выращивания в степной зоне юга средней России образцов.

В настоящей работе приводятся результаты изучения динамики роста растений овсяницы красной на первом году жизни.

Исходный семенной материал (15 образцов, относящихся к трем подвидам) получен из Ставропольского ботанического сада РАСХН (г. Ставрополь), Главного Ботанического сада РАН (г. Москва), Ботанического сада Уральского госуниверситета (г. Екатеринбург) в 2002 году. Посев семян проводили осенью 2002 года на анализирующем фоне.

Наблюдения начаты с возраста растений 1 месяц и проводились с периодичностью 30 дней до окончания вегетационного сезона. Изучались следующие параметры растений: высота, число побегов, число листьев на одном побеге, длина и ширина 2-го (полноразвитого) листа, диаметр проекции растения на почву в 5-10 повторностях. Результаты обработаны статистически (Рокицкий, 1975) и являются достоверными ( $P < 0,05$ ).

За контроль нами принята гипотетическая модель, образованная посредством усреднения средних значений по всем опытным образцам. Такое сравнение представляется нам обоснованным и правомерным, так как все сорта представляют единый вид. Достоверное отличие от контроля в данном случае свидетельствует о сортовой (подвидовой) обособленности образца по данным признакам. В случае если достоверных отличий не получено, то говорить об обособленности таких внутривидовых таксонов (образцов) на первом году жизни невозможно. Для установления их реальных отличий друг от друга нужны дополнительные исследования других характеристик.