

Таблица 2

Прорастание семян *Pseudotsuga menziesii* при грунтовым посеве

Разновидность	вариант а*		вариант б		вариант в	
	появление всходов	массовые всходы	появление всходов	массовые всходы	появление всходов	массовые всходы
П-М	22-24.V	27.V	10-12.V	12.V	26-28.V	31.V
П-Л	25-26.V	26.V	12-14.V	13.V	24-25.V	29.V
П-К	19-21.V	21.V	05-07.V	07.V	22-24.V	25.V
П-В	20-22.V	22.V	03-05.V	05.V	20-21.V	23.V

Примечание: вариант а – стратификация и предпосевная обработка 0,1% раствором KNO₃; вариант б – стратификация; вариант в – замачивание в воде 24 ч.

Таблица 3

Результаты укоренения и биометрические показатели укорененных черенков

Вид, форма	% укоренения	Средняя		Высота однолетних укорененных черенков, см
		длина корневой системы, см	количество корней 1-го порядка, шт.	
<i>Pseudotsuga menziesii</i> var. <i>viridis</i>	81,4	13,6±0,62	8	15,1±0,47
var. <i>glauca</i>	62,3	8,3±0,37	9	16,4±0,41
var. <i>caesia</i>	53,7	8,0±0,35	7	15,2±0,43

Плодоношение в условиях Волгоградской области зафиксировано с 11-летнего возраста. Вегетация у *P. menziesii* начинается с распускания генеративных почек. Продолжительность пыления мужских стробил и цветения женских шишечек различна. В среднем за период наблюдений фенофаза «цветения» наступает 10 апреля, что совпадает с фенофазой «пыления».

Фенофаза цветения растягивается на 8 дней – с 10 по 17 апреля, пыление длится 5 дней – с 10 по 15 апреля. Средние сроки начала цветения в Ростовской области (ст. Обливская) 28 апреля, в Москве пыление – в первой декаде июня, что значительно позже, чем в Волгоградской области.

Псевдотсуга Мензиса в районе интродукции характеризуется изменчивостью по морфологическим признакам шишек и семян. Основные показатели качества семян (масса 1000 шт., энергия прорастания, всхожесть, полнозернистость) тесно связаны между собой. Коэффициенты корреляции (r), значимые на уровне $p < 0,05\%$ варьируют от 0,75 до 0,99 [5].

Опыт по прорастанию проводился семенами, собранными в 2011 году, с деревьев *Pseudotsuga menziesii* var. *viridis* разного происхождения: П-М – Москва, П-Л – Липецк, П-К – Камышин, П-В – Волгоград. Первые всходы появились на 15-29 день после посева. Холодная стратификация оказывает влияние на сроки прорастания семян, сокращая их на 12-14 дней (таблица 2).

Раннее появление всходов отмечено у растений из семян Волгоградской репродукции. Наиболее высокая грунтовая всхожесть (35-40%) была при стратификации, без дополнительной обработки семян. На 10% ниже оказалась грунтовая всхожесть семян без стратификации.

С целью выявления и передачи декоративных признаков по потомству применяли вегетативное размножение (таблица 3).

Интродукция и введение в культуру формового разнообразия *Pseudotsuga menziesii* на каштановых почвах сухостепной зоны, показали положительные результаты, что позволяет рекомендовать изученные

разновидности *Pseudotsuga menziesii* для садово-паркового строительства в засушливых условиях.

Решение теоретических вопросов интродукции *Pseudotsuga menziesii* с целью мобилизации адаптированного биологического потенциала видовой, формового разнообразия для лесомелиорации и озеленения агро- и урбандолифтов засушливой зоны направлены на сохранение, восстановление, непрерывное использование интродукционных ресурсов, повышение рекреационного потенциала при формировании оптимальных условий для проживания населения.

Список литературы

1. Семенютина А.В. и др. Научно-методические указания по оптимизации дендрофлоры лесомелиоративных комплексов. – Волгоград, 2012. – 40 с.
2. Семенютина А.В. Дендрофлора лесомелиоративных комплексов: монография / под ред. И.П. Свинцова. – Волгоград: ВНИИЛМИ, 2013. – 266 с.
3. Семенютина А.В. и др. Ландшафтное озеленение сельских территорий: учебно-методическое пособие. – Волгоград, 2014. – 144 с.
4. Семенютина А.В. Перспективность интродукции *Pseudotsuga menziesii* для озеленения Нижнего Поволжья / А.В. Семенютина, Д.В. Сапронова // Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса. Наука и высшее профессиональное образование. – 2014. – № 1 (33). – С. 69-73.
5. Сапронова Д.В. Интродукционный потенциал *Pseudotsuga menziesii* в засушливых условиях // Проблемы природоохранной организации ландшафтов: междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 100-летию выпуска первого мелиоратора в России. Ч. 2. – Новочеркасск, 2013. – С. 161-164.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РОБИНИИ ЛЖЕАКАЦИИ В ЗАЩИТНОМ ЛЕСОРАЗВЕДЕНИИ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Седых С.А., Бабошко О.И.

Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова ФГБОУ ВПО «Донской государственный аграрный университет», Новочеркасск, e-mail: lyubov.kurinskay@mail.ru

Робиния лжеакация (*Robinia pseudoacacia* L) или акация белая является одна из основных древесных пород, используемых в защитном лесоразведении Ростовской области. Родом она из Северной Америки.

Влияние робиниевых лесных полос на физические свойства чернозёма обыкновенного

Состав лесной полосы	Возраст, лет	Мощность лесной подстилки, см	Глубина отбора образца, см	Плотность почвы, г/см ³	Пористость, %
10Рл	5	0,3	0-10	1,18	54,5
10Рл	15	1,3	0-10	1,15	55,8
10Рл	25	2,3	0-10	1,14	57,5
10Рл	35	2,8	0-10	1,06	58,7
Контроль – (залежь)		-	0-10	1,2	54,6

В Европу семена робинии привез француз Ж. Робин ещё в 1601 г., поэтому и название породы – *Robinia*. В нашей стране робинию стали выращивать в конце 18 – начале 19 века.

Робиния лжеакация – быстрорастущий и засухоустойчивый вид рода *Robinia*, семейства бобовых. Породы светолюбивая, относительно холодостойкая, выносит суровые зимы с морозами до – 35^oС, летнюю жару до +40^oС. В нашей области она достигает высоты 10-14 м и диаметра ствола 12-17 см [3]. Крона дерева ажурная, раскидистая, кора тёмно-серого цвета, глубоко трещиноватая. По своим физико-механическим показателям древесина робинии превосходит древесину дуба черешчатого и ясеня обыкновенного. Плотность древесины, примерно 800 кг/м³.

Робиния относится к лучшим медоносам нашей области. Акациевый мед очень прозрачный, имеет тонкий аромат и не засахаривается. Один гектар насаждения робинии может дать до 1,5 тонн мёда [4]. В г. Новочеркасске цветение и плодоношение у робинии может наступить уже с 3-4 лет. Цветёт она после распускания листьев, приблизительно май-июнь, цветение длится около 2-3 недель. Способность к плодоношению сохраняется до конца жизни [3].

В защитных лесонасаждениях Ростовской области робиния произрастает как в чистых по составу насаждениях, так и в смешении с другими древесными породами. Площадь лесонасаждений с участием робинии на территории Ростовской области составляет 16989,57 га, что составляет примерно около 10% от площади всех защитных лесных насаждений на агроландшафтах области [2].

В восточной части Ростовской области (Сальско-Маньчский Лесомелиоративный район) робиния лжеакация произрастает в смешении с ясенем зелёным, вязом мелколиственным, дубом черешчатым, клёном остролистным, тополем белым и кустарниками. Площадь этих лесонасаждений составляет примерно 2350,82 га. В центральной части области (Ниже-Донской ЛМР), кроме перечисленных древесных пород, встречаются насаждения робинии и гледичии трёхколючковой. Занимаемая насаждениями площадь составляет 1051,5 га. Самыми разнообразными по породному составу будут северная и северо-западная часть области (Донско-Донецкий ЛМР), с площадью лесонасаждений 7673,41 га и южная часть области (Приазовский ЛМР), с площадью 5913,9 га. Кроме перечисленных древесных пород, здесь встречаются насаждения робинии лжеакация в смешении с сосной обыкновенной, берёзой повислой и абрикосом [2].

Как представитель семейства бобовых робиния относится к почвоулучшающим древесным породам. Показатели физических свойств почвы под пологом робиниевых древостоев, приведены в таблице.

Данные таблицы показывают, что с возрастом под пологом робиниевых древостоев уменьшается плотность почвы и увеличивается её пористость. Самая высокая плотность почвы характерна для насаждений

робинии в возрасте 5 лет (1,18 г/м³). Самая низкая плотность – в возрасте 35 лет (1,06 г/м³).

Плодородие почвы зависит от содержания в ней органического вещества (гумуса). Основным источником гумуса под лесными полосами служат продукты разложения опада и лесных подстилок. Наибольшее содержание гумуса отмечено под пологом робиниево-ясенёвого лесонасаждения, и составило 6,55%, что в 1,7 раза выше, чем на контроле [1].

Благодаря сильной развитой корневой системе робинию применяют для укрепления песков, при облесении балок и оврагов. По способности заселять новые территории её сравнивают с берёзой, но берёза распространяется с помощью огромного количества семян, а робиния в основном за счёт жизнестойкой корневой поросли. Породы хорошо переносят стрижку, поэтому применяется в качестве живых изгородей. Благодаря высокой декоративности, дерево широко культивируется в садах, парках, а так же в одиночных посадках.

Список литературы

1. Бабшко О.И. Влияние робиниевых защитных лесонасаждений на мелиоративное состояние почв в степных ландшафтах // Проблемы и перспективы развития лесомелиорации и лесного хозяйства в южном федеральном округе: материалы всероссийской науч.-практ. конф. (8-11 декабря 2011 г.) / ред. кол.: С.С. Таран (отв. ред.) и др.; НГМА. – Новочеркасск, 2012. – С. 11-15.
2. Бабшко О.И. Возрастная структура робиниевых защитных насаждений на агроландшафтах Ростовской области // Проблемы природоохранной организации ландшафтов: материалы междунар. науч.-практ. конф. посвященной 100-летию выпуска первого мелиоратора в России (24-25 апреля 2013 г.). Ч. 1. – Новочеркасск, 2013. – С. 46-49.
3. Бабшко О.И. Пути повышения устойчивости робиниевых насаждений в степи // О.И. Бабшко, И.Б. Богданова // Лесное хозяйство. – 2011. – №5. – С. 32-33.
4. Ватолин Д. О мёде и не только о нём // Наука и жизнь. – 2008. – № 11. – С. 124.

RARELY FOUND ORNAMENTAL AND FRUIT PLANTS FOR GREENING URBAN LANDSCAPES VOLGOGRAD REGION

Semenyutina V.A., Svintsov I.P.

All-Russian Scientific Research Institute of Agroforest Melioration, Volgograd, e-mail: VSem89@mail.ru

The article presents the results of research on the growth, development and respect for the basic factors of the environment, the appearance of decorative merit varietal diversity of *Zizyphus jujuba* Mill in a light brown soils condition. Identified promising varieties for landscaping, gardening and private farms.

Rarely found in Russia woody plants complex jujube (*jujube*, *Chilon*, *jujube*) – *Zizyphus jujuba* Mill of the family Rhamnaceae Juss. include about 50 species and 400 species and varieties. They grow mainly in tropical and subtropical zones. In Russia wild one species (*Zizyphus jujuba*) and two (*Z. lotus*, *Z. mauritiana*) introduced. In gardening cultivated mainly because of the beautiful bright green glossy foliage and distinctive appearance. Some species of this genus (*Zizyphus jujuba*, *Z. lotus*, *Z. mauritiana*) is used as a fruit.