

ФЕНОТИПИЧЕСКАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ ПЛОДОНОШЕНИЯ ВЯЗА ГЛАДКОГО В УСЛОВИЯХ ЗАСУШЛИВОГО КЛИМАТА

Подковыров И. Ю.ⁱ

Крайний юго-восток европейской территории России характеризуется высокой аридностью климата, что препятствует росту древесной растительности в богарных условиях. Естественные насаждения в регионе располагаются в лучших условиях увлажнения по поймам, балкам и оврагам. Многолетний опыт лесоразведения показал, что в условиях богары возможно выращивание долговечных насаждений при правильном подборе видов в соответствии с их требованиями к экологическим условиям произрастания.

В существующих искусственных лесонасаждениях преобладает вяз приземистый (*Ulmus pumila* L.) (78 %). Долговечность его в лучших условиях не превышает 25 лет, а на участках с засоленными почвами — 18 лет. Повысить устойчивость насаждений возможно за счет расширения их биологической и генетической разнородности.

По нашим исследованиям перспективным видом наряду с вязом приземистым является аборигенный вид — вяз гладкий (*U. laevis* Pall.). Он формирует густую широко раскидистую крону. Она, как правило, низко опущена, боковые ветви, отходящие от ствола под углами, близкими к прямым, стелются у самой земли. Обилие листового опада способствует быстрому накоплению лесной подстилки, препятствующей непродуктивному испарению влаги с поверхности почвы, а в молодые годы ограничивающей развитие травянистой растительности в приствольных кругах. Вяз гладкий относится к теневыносливым породам, причем в молодом возрасте это качество наиболее выражено. Будучи весьма теневыносливым и засухоустойчивым, вяз этого вида выдерживает конкуренцию со стороны любых древесных пород, но при совместном произрастании с быстрорастущими породами у него значительно снижается интенсивность прироста. Обладает высокой морозоустойчивостью, вследствие чего хорошо переносит низкие зимние температуры в резко континентальных климатических условиях. Благодаря мощной корневой системе, охватывающей большой объем почвогрунта, выдерживает периоды атмосферных засух, а при сильном иссушении почвы способен прекращать вегетацию, частично или полностью сбрасывая листву и сохраняя свою жизнеспособность.

Вяз гладкий относится к полиморфным видам. Он естественно произрастает в пойме и балках и в возрасте 40 лет достигает высоты 15—18 м, а в лесных насаждениях на водоразделах — 8—10 м. Нами обследовалась изменчивость плодов этого вида. Цветение этого вида в условиях Волгоградского дендрария происходит с 3 по 15 апреля (13 дней). Продолжительность цветения отдельных деревьев 4—6 дней. При благоприятных погодных условиях во время цветения (отсутствие осадков и заморозков, умеренный ветровой режим при скорости ветра до 3—5 м/с). Плоды созревают в середине мая. Период созревания около 27 дней. Балл плодоношения по шкале Каппера в насаждениях 2—5, а в опушечных рядах 4—5. Количество соцветий на пог. метр 5—39 (среднее — 16), а количество плодов варьирует от 21 до 444 шт. (среднее — 147). Количество плодов в соцветии от 3 до 17 шт. (среднее — 9 шт.). Форма крылаток вяза гладкого различная: эллиптическая, яйцевидная, обратнойцевидная и округлая. Площадь крылаток изменяется от 1.9 до 3.0 см² (средняя — 2.3 см²), а площадь семени — от 0.18 до 0.47 см² (среднее — 0.27 см²). Площадь семени занимает 11.7 % площади крыла. Средний вес 1000 шт. семян 6.77 г. Грунтовая всхожесть изменяется от 15 до 85 % и в среднем составила 41 %.

Таким образом, показатели фенотипической изменчивости указывают на высокую гетерогенность этого вида и служат основанием для разработки эколого-биологических основ семеноведения вяза гладкого с целью отбора перспективных видов для устойчивых и долговечных ильмовых насаждений на крайнем юго-востоке ЕТР.

КРАТКОЕ СООБЩЕНИЕ О ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БОТАНИЧЕСКОГО САДА КРАСНОЯРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА

Селенина Е. А.ⁱⁱ

Ботанический сад Красноярского государственного университета был организован в 1983 году. Сегодня — это быстроразвивающееся самостоятельное подразделение, которое обеспечивает учебный процесс

ⁱ Дендрарий Всероссийского НИИ агролесомелиорации. 400062 г. Волгоград, ул. Краснопресненская, 39, Дендрарий, ВНИАЛМИ. Телефон: (8442) 43-43-18. E-mail: vnialmi@advent.avtlg.ru

ⁱⁱ Ботанический сад Красноярского государственного университета. 660041 г. Красноярск, пр. Свободный. Телефон: 79(3912) 446740. E-mail: hius@online.ru

живым и гербарным материалом, занимается научными изысканиями и введением новых видов растений в культуру интерьерного и ландшафтного озеленения.

Три направления деятельности ботанического сада соответствуют трем созданным лабораториям. Лаборатория живых экзотических растений занимается пополнением и поддержанием коллекции, которая на сегодняшний день насчитывает около 1500 видов, большинство из которых в городе Красноярске встречаются впервые. Отрабатываются методы их выращивания, размножения и в итоге эти растения предлагаются сибирякам для озеленения квартир, школ, офисов. Коллекционный фонд именно этой лаборатории в первую очередь обеспечивает учебный процесс наглядным материалом в курсах ботаники, экологии растений, прикладной ботаники. Составляются базы данных коллекционного фонда.

Лаборатория гербарий насчитывает 16 000 гербарных листов, которые также используются в учебном и научных процессах. Работу гербария курирует заведующий кафедрой лесной биогеоценологии к.б.н. Н. В. Степанов.

Лаборатория ландшафтного дела и интродукции занимается выращиванием новых видов растений не характерных для сибирских условий, а также редких и исчезающих с целью пополнения ассортимента растений пригодных для озеленения города. Для этого же совместно со студентами проводятся исследования с целью установления критериев пригодности растений для озеленения экологически сложных районов, таких как г. Красноярск.

На базе ботанического сада ведутся новые спецкурсы для студентов кафедры лесной биогеоценологии: экология растений с основами интерьерного дизайна, основы ландшафтного дизайна, вызывающие повышенный интерес среди сотрудников и студентов КрасГУ, действует флористический клуб. На базе ботанического сада студенты пишут курсовые, дипломные работы, ведут научные работы школьники, которую затем успешно защищают на краевых и на Российских (конкурс Вернадского) конференциях и конкурсах.

Ботанический сад занимается предпринимательской некоммерческой деятельностью, которая включает в себя продажу растений, озеленение офисов, создание зимних садов, ландшафтное проектирование и превращение в жизнь этих проектов. Средства, полученные от этой деятельности направляются на финансирование выполнения задач, поставленных перед ботаническим садом.

ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ БОТАНИЧЕСКОГО САДА, КАК ОДИН ИЗ СПОСОБОВ ВЫЖИВАНИЯ

Селенина Е. А.ⁱ

Современный ботанический сад любого ранга — это уникальная, неповторимая своими коллекциями, научными разработками и специалистами структура, для нормальной деятельности которой требуются значительные энергетические, материальные и трудовые ресурсы. Вероятно, перед всеми ботаническими садами России сегодня стоят проблемы связанные либо с частичным финансированием, либо с его полным отсутствием.

Ботанический сад Красноярского государственного университета не является исключением из этого правила, поэтому в 1999 году было принято новое «Положение о Ботаническом саде КрасГУ», в котором нашло отражение право заниматься предпринимательской некоммерческой деятельностью, которая позволила самостоятельно зарабатывать средства для поддержания основной деятельности ботанического сада. Отсутствие специалистов по выращиванию и содержанию тропических растений (даже при наличии большого числа магазинов, торгующих импортным товаром) и рекламная деятельность ботанического сада (в периодических изданиях, по радио и ТВ) привели к тому, что многие горожане стали обращаться за консультациями в ботанический сад, которые пока даются бесплатно. Предпринимательская деятельность связана с продажей тропических растений, с озеленением офисов фирм, с ландшафтным проектированием и осуществлением этих проектов как для частных лиц, так и для города, например, проектирование и реконструкция сада-сквера В. М. Крутовского.

Коллекция ботсада пополняются всевозможными путями. Кроме научно-исследовательских целей, при приобретении коллекционного материала учитываются потребности учебного процесса биофака КрасГУ. В составлении коллекций активное участие принимает заведующий кафедрой лесной биогеоценологии к.б.н. Н. В. Степанов. На базе ботанического сада ведутся новые спецкурсы: экология растений с основами интерьерного дизайна и основы ландшафтного дизайна, которые вызывают большой интерес среди студентов, сотрудников и преподавателей. В перспективе планируется открытие школы флористов-дизайнеров как для лиц имеющих высшее биологическое образование, так и для не имеющих такового.

ⁱ Ботанический сад Красноярского государственного университета. 660041 г. Красноярск, пр.Свободный. Телефон: 79(3912) 446740. E-mail: hius@online.ru