

В основном, комплексные статистические исследования интродукента объединяют под общим заголовком «изучение эколого-биологических особенностей», в которых выявляются связи экологических условий произрастания растений-интродуцентов со степенью их адаптации и анатомо-морфологическими особенностями. Например, «Эколого-биологические особенности гортензии крупнолистной (*Hydrangea macrophylla* Ser.) в условиях влажных субтропиков России» (Маляровская, 2011). При исследовании устойчивости гортензии крупнолистной изучались продолжительность вегетации (от 245 до 270 дней) и сумма активных температур (от +3877,8<sup>0</sup>С до +5058,8<sup>0</sup>С), продолжительность цветения (от 46 до 87 дней), сортовые особенности размера брактеев (от 1,5 до 9,0 см), влияние условий произрастания на варьирование длины брактеев (37,5-86,7%), диаметра соцветий (17,9-31,2%), линейные размеры листьев (15,8-34,9%), воздействие недостатка влаги и избыточной освещенности на размеры клеток мезофилла, верхнего и нижнего эпидермиса, плотность клеток тканей и соотношение толщины палисадной и губчатой паренхимы (0,8:0,9-1,1:0,9), накопление сухого вещества в листьях (15,0-24,0%), концентрация клеточного сока (8,5-15,0%), оводненность тканей в течение всего периода вегетации (84,6-75,9%), водный дефицит в листьях (11,9-19,3%), содержание связанной воды (14,98-87,65%). Выявленные статистическими методами исследования корреляции между физиологическими и морфологическими параметрами растений и почвенно-климатическими факторами, позволили установить параметры адаптации и разработать экспресс-методы определения устойчивости сортов гортензии крупнолистной к воздействию засухи, как основного лимитирующего фактора в условиях Черноморского побережья для данной культуры.

Применение инструментальных и химических технологий при оценке адаптационных возможностей объектов интродукции позволяют экономить время, сокращать период многолетних наблюдений и связанные с этим материальные затраты. Проверить результаты такого определения можно только эмпирическим путём. Причём результаты будут относиться к конкретному образцу (генотипу), когда методом отбора идёт выявление устойчивых растений и отсеивание неустойчивых.

Определяя статистическими методами устойчивость растения к тому либо иному фактору, мы не оцениваем его общую устойчивость. Для этого используются уже способы интегральной обработки результатов, учитывающие совокупность реакции интродукента на комплекс факторов. Оценка общей устойчивости происходит на втором этапе интродукционного испытания и отражает степень акклиматизации объекта.

УДК 631.529

### ОПЫТ ИНТРОДУКЦИИ ПАЗАНИИ ГАРЛАНДА (*PASANIA HARLANDII* (HANCE) OERST.) В АБХАЗИИ

*Титов И.Ю.*

Институт ботаники Академии наук Абхазии, e-mail: [titov\\_ivan86@mail.ru](mailto:titov_ivan86@mail.ru)

Род Пазания (*Pasania*) относится к семейству буковые (Fagaceae). Вечнозеленые однодомные деревья, с цельными или зубчатыми листьями. Цветки раздельнополюе в прямостоячих или разветвленных сережках. Плоды – желуди с чашевидной плюской. Родина: Юго-Восточная Азия (Китай, Тайвань).

Пазания Гарланда (*Pasania harlandii* (Hance) Oerst.) (син. *Lithocarpus harlandii* (Hance ex Walpers) Rehder). В естественных условиях произрастает в южных районах

Китая, а также на острове Тайвань, где встречается в вечнозеленых широколиственных лесах на высоте от 400 до 700 м. Вечнозеленое дерево до 18 м высотой, с прямым стволом до 1 м в диаметре. Кора грубая, темно-серая, веточки 5-ти угольные. Листья очередные, толсто-кожистые, цельные, продолговатые или эллиптические, 8,0-15,0 см длиной и 2,6-6,0 см шириной, с коротким острием на конце, клиновидные, острые или тупые в основании, оттянутые в черешок, боковые жилки от 8 до 10 пар, черешки от 2,0 до 4,0 см длиной. Соцветия мужских цветков – сережки, женских – колос. Околоцветник тычиночных цветков с 5-6 лопастями, тычиночные цветки до 0,3 см длиной, пестичные цветки от 0,15 до 0,3 см длиной. Чашечка сидячая, чашевидная, 0,7-0,8 см в высоту, 2,0 см в ширину, чешуи крупные, треугольные, черепитчатые, опушенные снаружи. Плоды – желуди, широко конически-шаровидные, длиной 2,0-2,5 см, 1,5-2,4 см в диаметре, коротко остроконечные сверху, усеченные у основания, созревающие в Китае с сентября по октябрь в год цветения. Южнее, на о. Тайвань п. Гарланда цветет с марта по июнь, желуди созревают с августа по февраль в год цветения. По нашим исследованиям, п. Гарланда в субтропиках Абхазии цветет с февраля по апрель, желуди созревают с октября по декабрь. Зрелые плоды приобретают фиолетовую окраску, что является характерным признаком вида.

В связи с благоприятными природными условиями на территории Абхазии, п. Гарланда успешно произрастает в арборетуме Института ботаники Академии наук Абхазии (АНА), куда она была завезена в 1996 году профессором Бебия С.М. с о. Тайвань. Произрастает в открытом грунте на куртине 36, в возрасте 20 лет достигает высоты 8,0 м, с диаметром ствола на высоте груди 14,0 см, и кроной 5,0 x 5,0 м, обильно цветущая и плодоносящая. Второй экземпляр, произрастающий на куртине 51, был обломан снегом в 2016 году на высоте 1,5 м. Обломившаяся часть ствола была длиной около 5,0 м. Дерево не погибло, а дало обильную поросль. В субтропических условиях Абхазии п. Гарланда не страдает от низких температур, дает полноценные желуди, растет и развивается нормально, однако страдает от навала большого снега.

По литературным источникам, древесина п. Гарланда склонна к разрушению при сушке, малостойкая против гниения, при этом, заболонь легко пропитывается антисептиком, и ее не сложно склеивать и обрабатывать инструментами. Антисептированную древесину используют для бейсбольных бит. Благодаря правильному подбору режима сушки, твердости и износостойкости, она довольно-таки прочная, устойчивая к механическим повреждениям. Высоко ценится в промышленности как материал для полов домов, общественных зданий и, что интересно, грузовых машин. Кроме того, древесина пазания используется в качестве дров, шпал, для строительства мостов, а также из нее делают высококачественную мебель и декоративный шпон. По нашим предварительным наблюдениям, п. Гарланда вполне может быть перспективна для использования в озеленении в субтропиках Абхазии.

УДК 635.9:712.4

## **ИНТРОДУЦЕНТЫ В ГОРОДСКИХ ЗЕЛЕННЫХ НАСАЖДЕНИЯХ Г. ВОЛГОГРАДА**

*Токарева Т.Г.*

Волгоградский государственный социально – педагогический университет,  
*e-mail: forest61@bk.ru*

В настоящее время основу зеленого фонда г. Волгограда составляют растения-интродуценты. В зоне сухих степей, которыми характеризуется природная зона Волгоградской области, в естественных насаждениях произрастают вяз мелколистный