

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НИКИТСКИЙ БОТАНИЧЕСКИЙ САД

---

**СОВРЕМЕННЫЕ ЗАДАЧИ  
И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ЛЕСОВЕДЕНИЯ,  
ДЕНДРОЛОГИИ, ПАРКОВЕДЕНИЯ  
И ЛАНДШАФТНОЙ АРХИТЕКТУРЫ**

*Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным  
участием*

9-14 сентября 2018 г.  
г. Ялта

**Сборник научных трудов ГНБС  
Том 147**

**Под общей редакцией  
чл.-корр. РАН Ю.В. Плугатаря**

---

Ялта 2018

### **Учредитель**

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки  
«Ордена Трудового Красного Знамени Никитский ботанический сад –  
Национальный научный центр РАН»

#### **Главный редактор**

Юрий Владимирович Плугатарь

#### **Заместитель главного редактора**

Александр Михайлович Ярош

#### **Отвественный секретарь**

Валерий Анатольевич Шишкин

#### **Редакционная коллегия**

Л.М. Абрамова (Уфа, Россия)	О.И. Коротков (Ялта, Россия)
Н.А. Багрикова (Ялта, Россия)	И.В. Костенко (Ялта, Россия)
Е.Б. Балькина (Ялта, Россия)	И.В. Митрофанова (Ялта, Россия)
С.М. Бебия (Сухум, Абхазия)	О.В. Митрофанова (Ялта, Россия)
В.М. Горина (Ялта, Россия)	Н.Е. Опанасенко (Ялта, Россия)
Т.Б. Губанова (Ялта, Россия)	А.Е. Палий (Ялта, Россия)
Н.Б. Ермаков (Ялта, Россия)	Г.С. Розенберг (Тольятти, Россия)
О.А. Ильницкий (Ялта, Россия)	А.В. Смыков (Ялта, Россия)
В.П. Исиков (Ялта, Россия)	К. Таммасири (Бангкок, Таиланд)
З.К. Клименко (Ялта, Россия)	А.Н. Ташев (София, Болгария)
О.Е. Клименко (Ялта, Россия)	В.В. Титок (Минск, Беларусь)
В.П. Коба (Ялта, Россия)	С.В. Шевченко (Ялта, Россия)
В.В. Корженевский (Ялта, Россия)	Е.П. Шоферистов (Ялта, Россия)

Издание включено в базу данных Российского индекса научного цитирования (РИНЦ),  
Научной электронной библиотеки <http://elibrary.ru>

Выходит 2 раза в год

Подписной индекс в каталоге агентства «Роспечать»: 58309

© ФГБУН «НБС – ННЦ», 2018

THE STATE NIKITA BOTANICAL GARDENS

---

**ACTUAL CHALLENGES  
AND CURRENT ISSUES OF FOREST SCIENCE,  
DENDROLOGY, PARK MANAGEMENT  
AND LANDSCAPE ARCHITECTURE**

*Proceedings of the all-Russian research and practice conference with international  
participation*

**September 9 - 14,  
2018, Yalta**

**Works of the State Nikita Botanical Gardens  
Volume 147**

**Under general editorship of Yu.V. Plugatar,  
Corresponding member of the RAS**

---

**Yalta 2018**

### **Founder**

Federal State Funded Institution of Science “The Labour Red Banner Order Nikitsky  
Botanical Gardens – National Scientific Center of the RAS”

### **Editor in Chief**

Yuriy Vladimirovich Plugatar

### **Vice Editor in Chief**

Alexandr Mikhaylovich Yarosh

### **Executive Editor**

Valeriy Anatol'evich Shishkin

### **Editorial Board**

L.M. Abramova (Ufa, Russia)  
N.A. Bagrikova (Yalta, Russia)  
E.B. Balykina (Yalta, Russia)  
S.M. Bebiya (Sukhumi, Abkhazia)  
V.M. Gorina (Yalta, Russia)  
T.B. Gubanova (Yalta, Russia)  
N.B. Ermakov (Yalta, Russia)  
O.A. Il'nitskiy (Yalta, Russia)  
V.P. Isikov (Yalta, Russia)  
Z.K. Klimenko (Yalta, Russia)  
O.E. Klimenko (Yalta, Russia)  
V.P. Koba (Yalta, Russia)  
O.I. Korotkov (Yalta, Russia)

V.V. Korzhenevskiy (Yalta, Russia)  
I.V. Kostenko (Yalta, Russia)  
I.V. Mitrofanova (Yalta, Russia)  
O.V. Mitrofanova (Yalta, Russia)  
N.E. Opanasenko (Yalta, Russia)  
A.E. Paliy (Yalta, Russia)  
G.S. Rozenberg (Togliatti, Russia)  
A.V. Smykov (Yalta, Russia)  
K. Thammasiri (Bangkok, Thailand)  
A. Tashchev (Sofia, Bulgaria)  
V.V. Titok (Minsk, Belarus)  
S.V. Shchevchenko (Yalta, Russia)  
E.P. Shoferistov (Yalta, Russia)

Publishing is included in the database of the Russian Science Citation Index (RSCI),  
Scientific digital library <http://elibrary.ru>

It is issued twice a year

Subscription index in “Rospechat” agency’s catalogue: 58309

© FSFIS «NBG – NSC», 2018

числе каштана посевного (*C. sativa* Mill.). В Главном ботаническом саду произрастает два экземпляра каштана, полученные А.К. Скворцовым в 1988 г. из Мичуринска. Одно дерево высотой 8,0 м, образует невыполненные плоды, второе – высотой 12,0 м, образует полноценные плоды. В 2007 г. был обнаружен единичный самосев. В 2016 г. было собрано около килограмма плодов со всхожестью 35,0%, максимальный вес ореха составлял 6,6 г, средний вес – 4,1 г. Немаловажное значение имеет позднее обильное и очень ароматное цветение, которое приходится на первую декаду июля, когда большинство древесных растения отцветают.

Сохраняемые в культуре в условиях Главного ботанического сада образцы орехоплодных весьма перспективны для вовлечения их в селекцию, а также могут с успехом обогатить ассортимент для озеленения города. Впервые полученное потомство этих ценных плодовых деревьев представляет основу для дальнейшего отбора и выяснения условий повышения урожайности, а также возможности более широкого введения их в культуру Московского региона.

УДК 58.087

### СТАТИСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИЗУЧЕНИЯ УСТОЙЧИВОСТИ ИНТРОДУЦЕНТОВ

*Солтани Г.А.<sup>1</sup>, Маляровская В.И.<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> ФГБУ «Сочинский национальный парк», e-mail: [soltany2004@yandex.ru](mailto:soltany2004@yandex.ru)

<sup>2</sup> ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт цветоводства и субтропических культур», e-mail: [malyarovskaya@yandex.ru](mailto:malyarovskaya@yandex.ru)

Целью интродукционного поиска и экспериментальной интродукции является устойчивый интродуцент. Это комплексное понятие уравновешенной динамической системы гомеостаза, когда растение реагирует и приспосабливается к изменившимся условиям среды, сохраняя жизнеспособность в течение продолжительного периода времени.

Равновесие интродуцированных растений зависит от их зимостойкости, засухоустойчивости, устойчивости к вредителям и болезням, а также репродуктивности. В городских условиях Черноморского побережья Кавказа, куда массово привлекаются субтропические виды, необходимо учитывать их отношение к ветровалу, снеголому, зимнему переувлажнению почв, наличию морских брызг и соленасыщенных туманов, высокой загазованности воздуха от автомобильных выхлопов.

Определение устойчивости интродуцента проводится статистическими, обобщающе-описательными и абстрактно-аналитическими методами исследования.

Статистические методы исследования фиксируют ответную реакцию организмов на воздействия определённого фактора среды в числовом выражении. Это могут быть коэффициенты, баллы, проценты, граммы, сантиметры, дни и минуты. При этом, могут оцениваться различные уровни системы: внешняя реакция растений, биоритмы, строение тканей и органов, химический состав тканей и клеток. Так, для оценки морозоустойчивости используются шкалы зимостойкости и морозоустойчивости, оценивающие внешнее состояние растения по результатам воздействия низких температур; определяется длина вегетационного периода растений, изучается кутинизация эпидермиса и размер клетки, выявляется содержание аскорбиновой кислоты в тканях. Особую ценность представляют комплексные статистические исследования, охватывающие все уровни системы.

В основном, комплексные статистические исследования интродуцента 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 интродуцента 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 раздельнополые 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