

DOI: 10.34220/BSNAPC2022_27-31

УДК 630.616

ИНТРОДУКЦИЯ РЕЛИКТОВОГО ВИДА ЛЕЩИНЫ ДРЕВОВИДНОЙ
(ОРЕХ МЕДВЕЖИЙ) *CORYLUS COLURNA L.* В ДЕНДРАРИИ ВГЛТУ
INTRODUCTION OF A RELICT SPECIES OF TREE HAZEL (BEAR NUT)
CYLUS COLURNA L. IN THE ARBORETUM OF VGLTU

Дорофеева В.Д., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент ФГБОУ ВО «Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова», Россия, Воронеж

Дегтярева С.И., кандидат биологических наук, доцент ФГБОУ ВО "ВГЛТУ имени Г.Ф.Морозова", Россия, Воронеж

Красникова М.О., студентка 2 курса бакалавриата направления подготовки «Лесной дело», ФГБОУ ВО «Воронежский государственный лесотехнический университет», Воронеж, Россия.

Dorofeeva V.D., Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor of the Voronezh State Forest Engineering University named after G. F. Morozov, Russian Federation, Voronezh

Degtyareva S.I., Candidate of Biological Sciences, Associate Professor of the Voronezh State Forest Engineering University named after G. F. Morozov, Russian Federation, Voronezh

Krasnikova M.O., 2th year student of the 3 Faculty of Forestry on "Forest Business" Voronezh State Forest Engineering University named after G. F. Morozov, Russian Federation, Voronezh

Аннотация: Успех интродукции растений теснейшим образом связан с их адаптацией, то есть с приспособлением их функций и структур к новым условиям внешней среды. В статье приведены данные об интродукции лещины древовидной (медвежий орех) *Corylus colurna L.* реликтового вида занесенного в Красную книгу России. Многолетние наблюдения позволили сделать предположения о перспективности введения этого вида в культуру и озеленение.

Summary: The success of plant introduction is closely connected with their adaptation, that is, with the adaptation of their functions and structures to new environmental conditions. The article presents data on the introduction of tree hazel (bear nut) *Corylus colurna L.* a relict species listed in the Red Book of Russia. Long-term observations allowed us to make assumptions about the prospects of introducing this species into culture and landscaping.

Ключевые слова: интродукция, орехоплодное, долгоживущие, быстрорастущие, устойчивые, воспроизводство.

Keywords: introduction, nut-bearing, long-lived, fast-growing, stable, reproduction.

Введение.

Возможности и перспективы интродукции древесных растений достаточно широки, однако в настоящее время древесные экзоты недостаточно используются в лесном хозяйстве и озеленении, занимают небольшие площади и представлены ограниченным ассортиментом.

Внедрение растений в новые районы их обитания и освоения их является основным средством обогащения культурной флоры любого региона новыми полезными растениями.

Адаптационные реакции интродуцентов обеспечивают не только их выживание в измененных условиях, но и способствуют более высокобиологической, разнохозяйственной продуктивности, повышению декоративных качеств.

Угроза выживания отдельных видов растений велика, рост населения и последствия хозяйственной деятельности приводят к необратимым изменениям природы нашей планеты.

Одним из перспективных методов охраны, предусмотренных выращивание редких растений в определенных эколого-фитоценологических условиях как раз и является интродукция. Интродукцию растений можно рассматривать как одно из средств повышения биоразнообразия растительного фонда. В растительных ресурсах многих стран, среди большой группы полезных растений, орехоплодные занимают особое место.

Лещина древовидная имеет большое хозяйственное значение, так как этот вид легко разводимый, быстро растет, имеет крупные листья, красивой формы крону, серую глубоко-трещиноватую кору. Порода с очень красивой древесиной, которая обладает высокими физико-механическими свойствами. Плоды орехи питательны: 65% жира, 16 – белков, 3,5 – сахара, содержат также витамины. Одновременно лещина и декоративное и плодоносное дерево, может использоваться в озеленении, а также для получения в промышленном масштабе орехов.

Численность популяций лещины древовидной *Corylus colurna* L. в России невелика. В культурных насаждениях встречается редко. Растет в 24 дендрологических и ботанических садах, от южных областей страны до Санкт-Петербурга на севере [1].

Цель исследования – изучение эколого-биологических особенностей лещины древовидной *Corylus colurna* L. в условиях Воронежской области (на примере дендрария ФГБОУ ВО «Воронежского государственного лесотехнического университета имени Г.Ф. Морозова», далее дендрарий ВГЛТУ) на предмет введения в культуру и озеленения города Воронежа.

В литературе отсутствуют полные и достоверные сведения о степени устойчивости этого реликта к антропогенному влиянию. Не изучены процессы естественного возобновления, биоэкологические особенности, без которых невозможно расширенное воспроизводство породы.

Материал и методы исследования.

Проведено морфологическое изучение орехов в дендрарии ВГЛТУ. Измерены биометрические показатели длины и ширины орехов. Объект исследования – лещина древовидная *Corylus colurna* L. Исследования проводились по общепринятым в дендрологии методикам.

Результаты исследования и их обсуждение.

Сохранение древних вымирающих видов (реликтов) задача всемирного значения. К числу хозяйственно-ценных видов, находящихся под угрозой исчезновения относится лещина древовидная (орех медвежий, *Corylus colurna* L., вид, занесенный в Красную книгу СССР [2]. Родиной медвежьего ореха является Кавказ.

Дендрарий ВГЛТУ расположен в северной части города Воронежа, в лесостепной зоне, с умеренно-континентальным климатом, среднегодовая температура колеблется $+4 - +5^{\circ}\text{C}$, абсолютный минимум $-37,5^{\circ}\text{C}$ (январь), абсолютный максимум $+37,5^{\circ}\text{C}$ (июль). Сумма эффективных температур за вегетационный период 2800°C . Среднее количество осадков за год 568 мм, с колебаниями от 400 мм до 844 мм. Продолжительность вегетационного периода 152 дня.

Corylus colurna L. был введен в дендрарий с целью его изучения и сохранения биологического разнообразия. Наличие данной породы может рассматриваться как модель локальной флоры антропогенного происхождения, при создании которого ставится задача достижения максимального уровня альфа-разнообразия [4].

Лещина древовидная (*Corylus colurna* L.) дерево до 25-30 м и до 1,5 м в диаметре, однодомное. Плод одногнездный, односемянный орех, находящийся в листовой обертке. Плоды могут быть единичными, объединены в соплодия, в которых заключено от 2 до 10 орехов. Соотношение соплодий по числу орехов в каждом подвержено большой индивидуальной изменчивости.

В дендрарии ВГЛТУ лещина древовидная была высажена в 1977 году в количестве 7 экземпляров, привезена из Усманского дендропарка «Софиевка» АН УССР. В возрасте 45 лет в дендрарии ВГЛТУ высота составила 17 м, а диаметр ствола 18-20 см. Для сравнения, в Краснодарском крае в возрасте около 50 лет – 21 м и 40 см соответственно. В ГБС в возрасте 23 лет достигла высоты 10-13 м и диаметр 17-18 см [3].

Первое плодоношение в дендрарии было отмечено на 20 год жизни, семена в большинстве были пустые. Это связано с тем, что пыльца созревала раньше распускания женских почек. Собрать семена было сложно (из-за животных и птиц). В 2021 г. нам удалось собрать 32 ореха. Полное созревание плодов было отмечено в конце сентября. Количество соплодий у лещины древовидной от 2-10 шт., дендрарии ВГЛТУ одиночных собрано 5 шт., соплодия 2-10 шт., 3-11 шт., 5-6 шт. (рис. 1).

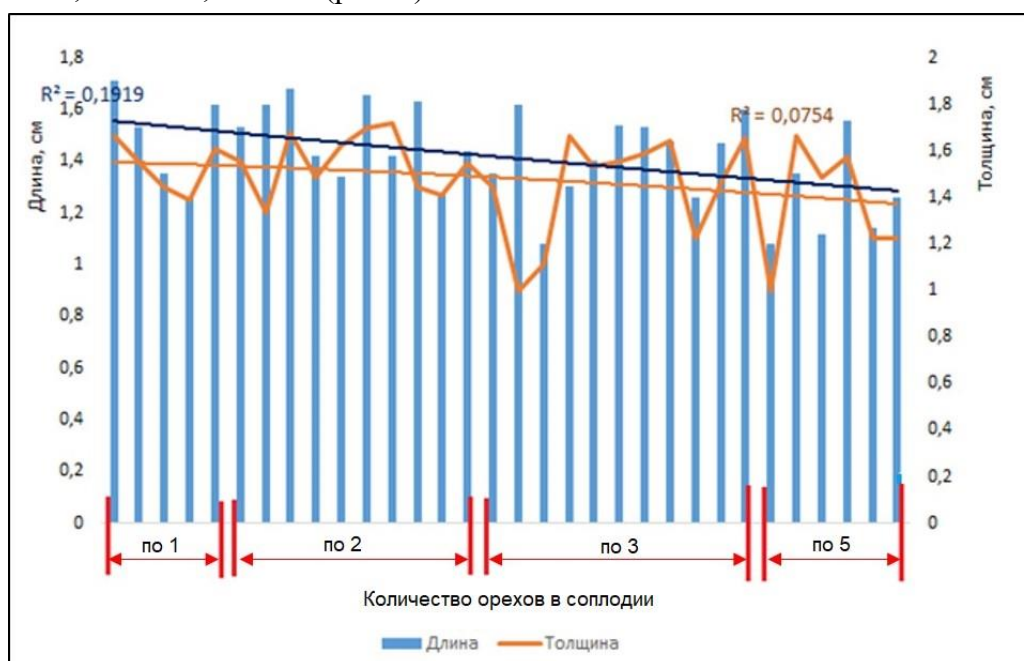


Рисунок 1. Биометрические показатели длины и толщины орехов

На одних деревьях преобладают соплодии с 3-5 орехами, на других многоплодные. Преобладание многоплодных соплодий свидетельствует об урожайности дерева. Многоплодных в нашем случае не обнаружено (рис. 2).

Лучший результат дает посев свежесобранными семенами, по мере увеличения продолжительности времени между датами сбора и посева степень всхожести семян снижается. Посев семян часто зависит от соблюдения необходимых условий хранения. Степень спелости свежесобранных семян трудно определить по внешнему виду. Большинство исследователей считают, что полное их созревание наступает к началу естественного опадения. Осенний посев семян не был произведен. Все 32 семени мы заложили на стратификацию на 4 месяца в песок при t 0-10° С перемешиванием через 10-15 дней. Произведя только весенний посев мы сможем определить всхожесть семян.

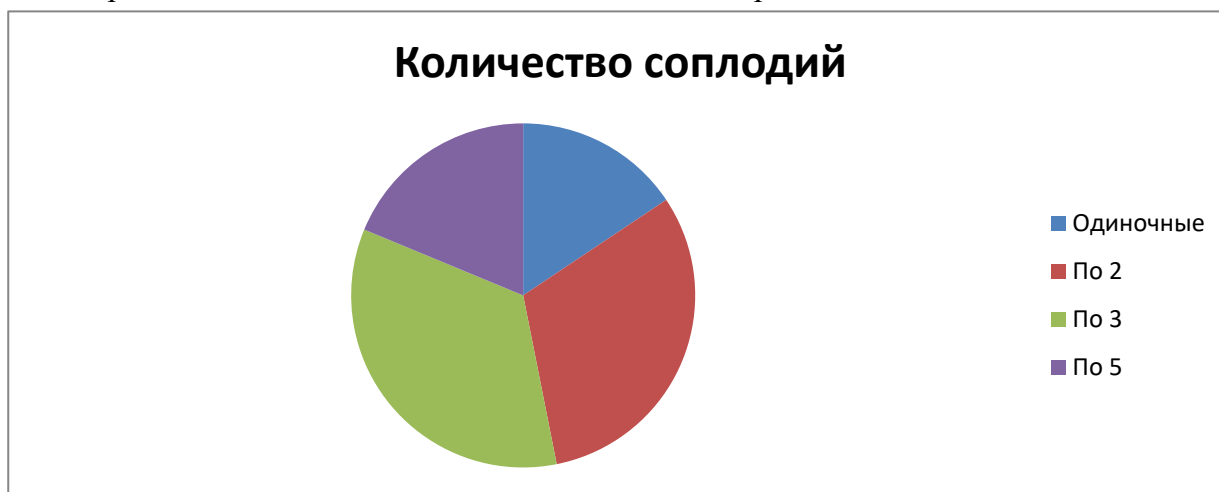


Рисунок 2. Количество соплодий

Заключение.

Исходя из приведенных исследований, мы можем предварительно заключить, что лещина древовидная заслуживает более широкого использования для внедрения в культуру Воронежской области. При озеленении территорий, породу можно рекомендовать для одиночных и групповых посадок, а также как плодовое растение.

Список литературы

1. Дендрология : учебное пособие [Текст]/ Е.Ю. Грюнталь, А.А. Щербинина. – СПб. : И.Ц. Интермедия, 2013 – 124 с.
2. Жизнь растений [Текст] / Под общей редак. А.Л. Тахтаджяна. – Москва: Изд-во «Просвещение», 1980. – Т. 5. – 512 с.
3. Калущкий, К.К., Болотов Н.А., Михайленко Д.М. Древесные экзоты и насаждения: справочное издание [Текст] / К.К. Калущкий, Н.А. Болотов, Д.М. Михайленко. – М. : Агропромиздат, 1986. – 1986. – 165 с.
4. Рысин, С.Н., Плотникова Л.С., Яценко И.О. Новые подходы к организации мониторинга состояния растений дендрологических коллекциях [Текст]/ С.Л. Рысин, Л.С. Плотникова, И.О. Яценко // Бюллетень Главного ботанического сада. – Издательство : Науч. тех. литература. / Москва, 2015 – № 2. – С. 15-20.

5. Lebedev V.G. GENETIC ENGINEERING AND GENOME EDITING FOR IMPROVING NITROGEN USE EFFICIENCY IN PLANTS/ V.G. Lebedev, K.A.Shestibratov, A.A. Popova // Cells.- 2021.V.10. № 12

6. Калаев В.Н. Индивидуальные различия цитогенетических реакций семенного потомства дуба черешчатого на территориях с разным уровнем антропогенного загрязнения / В.Н. Калаев, Т.А. Девятова, А.А. Попова // В сборнике: КАРИОЛОГИЯ И МОЛЕКУЛЯРНАЯ СИСТЕМАТИКА РАСТЕНИЙ. Сборник научных работ участников 6-го совещания по кариологии, кариосистематике и молекулярной филогении растений. РАН, Санкт-Петербургский научный центр РАН, Ботанический институт им. В.Л. Комарова РАН, Русское Ботаническое общество, Санкт-Петербургское отделение Вавиловского общества генетиков и селекционеров. – 2009.- С. 152-153.