ТРУДЫ САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОГО
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО
ИНСТИТУТА ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

www.journal.spb-niilh.ru
ISSN 2079-6080

DOI: 10.21178/2079–6080.2025.3.48
УДК: 630*181.28

Оценка интродукционного потенциала псевдотсуги Мензиса в условиях лесостепи Воронежской области

© С.В. Левин[1], И.С. Левин[2]

Assessment of the introduction potential of *Pseudotsuga menziesii* in the forest-steppe conditions of the Voronezh region

S.V. Levin, I.S. Levin (All-Russian Research Institute of Forest Genetics, Breeding and Biotechnology; Voronezh State University of Forestry and Technologies named after G.F. Morozov)

As a result of the study, it was established that pseudotsuga of Menzies (*Pseudotsuga menziesii* (Mirb.) Franco) is a species responsive to favorable changes in environmental conditions, which is gaining a productive and high supply of trunk wood in a short period of time. The purpose of the work is defined as the establishment of the adaptation potential of the species and the identification of its features of development in the conditions of the Voronezh region.

This introduced species has been shown to exhibit high adaptive variability. The homogeneity of the coefficients of variation of taxation indicators at sites located in the Semiluki Collection and Mother Tree Arboretum is significantly influenced by the placement of planting sites. With sparse planting (5 × 8 m), the homogeneity of indicator values increases, indicating a lack of competition between trees. A planting site spacing of 2.5 × 2.5 m (1,600 trees) can be considered a basis for the manifestation of the species' potential under introduction conditions, with a stemwood reserve of 698 m^3/ha by the age of 57 years.

Given the limited availability of planting material for this species, it is advisable and cost-effective to use 5 × 8 m planting sites when establishing a forest seed plantation, as well as clump planting of three seedlings per site at least 1 m apart, or pruning the central trunk early in development to form two trunks. In both cases, these techniques eliminate the loss of stemwood and provide both seed harvesting opportunities and the establishment of forest plantations with wide row spacings (8 m) under the tree canopy on the plantation by the end of its useful life.

Based on the obtained characteristics of the species' behavior under adaptive conditions, great hopes can be placed on the development of *Pseudotsuga menziesii* as both seed production and commercial crops in the context of projected climate change.

Key words: introduction, *Pseudotsuga menziesii*, taxation indicators, stock of stemwood, placement of planting places

Оценка интродукционного потенциала псевдотсуги Мензиса в условиях лесостепи Воронежской области

С.В. Левин, И.С. Левин

В результате исследования установлено, что псевдотсуга Мензиса (*Pseudotsuga menziesii* (Mirb.) Franco) – это отзывчивый на благоприятные изменения экологических условий вид, который набирает высокий продуктивный запас стволовой древесины за небольшой промежуток времени. Цель работы определена как установление адаптационного потенциала вида и выявление его особенностей развития на территории Воронежской области.

Установлено, что этот интродуцент демонстрирует высокую адаптивную изменчивость. На однородность величин коэффициентов вариации таксационных показателей на объектах, расположенных в Семилукском коллекционно-маточном дендрарии, в значительной степени оказывает влияние размещение посадочных мест. При редком размещении (5 × 8 м) однородность величин показателей возрастает, что указывает на отсутствие конкуренции между деревьями. Размещение посадочных мест 2,5 × 2,5 м (1600 шт.) можно принять за основу, способствующую проявлению потенциала вида в условиях интродукции с запасом стволовой древесины к возрасту 57 лет – 698 м^3/га.

Учитывая ограниченность наличия посадочного материала этой породы, целесообразно и экономически выгодно при создании лесосеменной плантации применять размещение посадочных мест 5 × 8 м, а также куртинную посадку 3-х саженцев на одно посадочное место с расстоянием не менее 1 м друг от друга или обрезку центрального проводника на ранней стадии развития с целью формирования у дерева двух стволов. В обоих случаях приемы исключают потери по запасу стволовой древесины и обеспечивают как возможности заготовки семян, так и создание лесных культур по широким междурядьям (8 м) под пологом деревьев на плантации к истечению ее срока службы.

На основании полученной характеристики поведения вида в условиях адаптации можно возлагать большие надежды в контексте прогнозируемого изменения климата на создание из псевдотсуги Мензиса как объектов семеноводства, так и производственных культур.

Ключевые слова: интродукция, псевдотсуга Мензиса, таксационные показатели, запас стволовой древесины, размещение посадочных мест

Левин Сергей Валерьевич – научный сотрудник отдела опытных испытаний

E-mail: leslesovik63@yandex.ru

Левин Илья Сергеевич – аспирант кафедры лесных культур, селекции и лесомелиорации

E-mail: levinlg@yandex.ru

[1]ФГБУ «Всероссийский научно-исследовательский институт лесной генетики, селекции и биотехнологии»

394087 Россия, г. Воронеж, ул. Ломоносова, д. 105

Телефон: (473) 253–71–89
E-mail: ilgis@lesgen.vrn.ru

[2]ФГБОУ ВО «Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова»
394087 Россия, г. Воронеж ул. Тимирязева, д. 8
Телефон: (473) 253–71–08
E-mail: vglta@vglta.vrn.ru