

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ *PSEUDOTSUGA MENZIESII* MIRB. FRANCO В ПЛАНТАЦИОННЫХ ЛЕСНЫХ НАСАЖДЕНИЯХ ЗАПАДНОГО РЕГИОНА УКРАИНЫ

Вследствие непрерывного роста общего уровня потребления древесины, во многих европейских странах, в т. ч. и в Украине, возникла необходимость поиска эффективных путей увеличения объемов и сокращения сроков производства древесного сырья. В связи с этим, для стабильного функционирования предприятий лесной отрасли требуется постоянное расширенное и ускоренное его воспроизводство. Поэтому плантационное лесовыращивание не имеет альтернативы и обуславливает актуальность разработки эффективных технологий по выращиванию высокопродуктивных целевых древостоев.

В условиях западного региона Украины перспективными для создания плантационных лесных насаждений (ПЛН) является ель, сосна, лиственница, псевдотсуга, дуб северный и некоторые другие породы, которые за относительно короткий период времени способны накапливать значительные объемы древесной массы [1, 2, 3].

На этом фоне перспективным интродуцентом является *Pseudotsuga menziesii*, которая считается одним из важнейших коммерческих древесных видов во всем мире. В настоящее время площадь насаждений с участием псевдодотсуги Мензиса или дугласии в Западной Европе составляет более 800 000 га. Результаты исследований подтверждают высокую целесообразность культивирования псевдотсуги и в условиях свежего сугруда Беларуси [4].

В Украине насаждения с преобладанием в их составе псевдотсуги распространены сравнительно слабо – на площади 972,7 га, а запас стволовой древесины в них оценивается в 230,51 тыс. м³ [1]. Практически все насаждения этого вида сосредоточены в западном регионе Украины, преимущественно в Закарпатской области (более 85%).

В западном регионе Украины псевдотсуга произрастает преимущественно в свежих и влажных сугрудах и гругах. Здесь она отмечается высокой продуктивностью, вступая однако в период интенсивного роста значительно позже, чем лиственница. Однако, после 15-20-летнего возраста дугласия существенно увеличивает интенсивность роста, и в 70-80 лет запасы древесины обеих пород в чистых насаждениях выравниваются.

Основным стимулом для внедрения псевдотсуги в искусственные

насаждения являются ее очень высокая производительность и биотическая устойчивость. В зоне буковых лесов (до 850 м н.у.м.) свежих и влажных типов леса на северных, северо-западных и северо-восточных склонах в возрасте 110 лет порода достигает запаса древесины почти $2000 \text{ м}^3 \cdot \text{га}^{-1}$. Примером очень высокой производительности дугласии может служить ее генетический резерват на территории Турье-Реметивского л-ва Перечинского лесхоза (Закарпатская обл.). В 105-летнем насаждении при полноте 0,92 запас древесины составил $1910 \text{ м}^3 \cdot \text{га}^{-1}$, а средние высота и диаметр – 50,5 м и 64,8 см. В этом насаждении аттестовано 11 плюсовых деревьев, которые характеризуются высотой от 48 до 61 м и диаметром – от 61 до 81 см [1].

Такое же высокопроизводительное насаждение исследовано нами [3] в Оровском лесничестве (ГП «Сколевское ЛХ»). В возрасте 103 лет чистое насаждение дугласии накопило запас в $1450 \text{ м}^3 \cdot \text{га}^{-1}$ при средних высоте и диаметре 39,8 м и 56,6 см. В Товщивском лесничестве (ГП «Львовское ЛХ») насаждение псевдотсуги (возраст ~ 150 лет) достигло запаса $2500 \text{ м}^3 \cdot \text{га}^{-1}$ при средних показателях высоты и диаметра 39,9 м и 75,0 см соответственно.

Псевдотсуга сохраняет высокие темпы роста даже до 100-летнего возраста, практически не поражается фитопатогенами, слабо повреждается энтомофитовредителями, а запас древесины в насаждениях в спелом возрасте превышает $1000 \text{ м}^3 \cdot \text{га}^{-1}$ [2, 3].

При оптимальной густоте выращивания и культивирования псевдотсуги в благоприятных для нее типах лесорастительных условий порода устойчива против снеголома, снеговала, ветра, а также разного рода патогенов и вредителей. В насаждениях дугласии практически отсутствуют ветровальные и ветроломные деревья. Распределение деревьев псевдотсуги по запасу древесины по категориям биотической устойчивости (1 – полностью здоровые, 2 – здоровые, 3 – слабо усыхающие, 4 – средне усыхающие, 5 – сильно усыхающие, 6 – засохшие) показало, что в двух первых категориях сосредоточены деревья, которые формируют 86-95% запаса стволовой древесины в насаждениях. Деревья категорий 5 и 6 практически отсутствуют.

При плантационном выращивании псевдотсуги необходимо иметь ввиду, что порода является интродуцентом с ярко выраженной спецификой роста – сравнительно медленно растущая в молодом возрасте, но с последующим увеличением скорости роста и поддержанием его высокой интенсивности в течение длительного периода времени. Поэтому при плантационном выращивании дугласии рассчитывать на получение значительных запасов древесины до 30-40-летнего возраста

не стоит. Задача состоит в выращивании насаждений в режиме оптимальной густоты, что обеспечит значительное усиление интенсивности роста породы после указанного возраста, и уже к 50-60 годам запасы древесины достигнут $700 \text{ м}^3 \cdot \text{га}^{-1}$ и более.

В возрасте главной рубки (61-70 лет) в условиях свежего (D_2) и влажного (D_3) гряда средние таксационные характеристики псевдотсуги в чистых по составу ПЛН следующие: в условиях D_2 ($N = 415 \text{ шт.} \cdot \text{га}^{-1}$; $D = 41,6-45,6 \text{ см}$, $H = 27,4-29,6 \text{ м}$; $V = 1,610-2,080 \text{ м}^3$; $M = 670-860 \text{ м}^3 \cdot \text{га}^{-1}$); в условиях D_3 ($N = 500 \text{ шт.} \cdot \text{га}^{-1}$; $D = 43,2-47,7 \text{ см}$, $H = 29,1-32,0 \text{ м}$; $V = 1,843-2,230 \text{ м}^3$; $M = 920-1100 \text{ м}^3 \cdot \text{га}^{-1}$).

Общие объемы древесины, полученные как в возрасте главной рубки, так и в процессе разрежений ПЛН дугласии в течение цикла выращивания, составляют $1,2-1,7 \text{ тыс. м}^3 \cdot \text{га}^{-1}$ в зависимости от типа и подтипа лесорастительных условий, интенсивности разрежений, проведения поросли, высоты над уровнем моря, экспозиции склона.

Исследованиями [2, 3] подтверждена высокая лесоводственно-хозяйственная и экономическая эффективность создания плантационных насаждений псевдотсуги Мензиса в зоне буковых лесов (до 850 м над уровнем моря) в типах лесорастительных условий C_2 , C_3 , D_2 , D_3 на склонах северной и северо-западной экспозиций.

Перспективы использования *Pseudotsuga menziesii* в плантационном лесовыращивании заключается в следующих аспектах: 1) высокая скорость роста, сохраняющаяся до 100 и более лет; 2) накопление к возрасту главной рубки (61-70 лет) $700-1100 \text{ м}^3 \cdot \text{га}^{-1}$ стволовой древесины в зависимости от типа лесорастительных условий и режимов выращивания; 3) высокая устойчивость к фитозаболеваниям и повреждениям энтомофитами.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гунчак М. С., Яцик Р. М., Андрушків Ю. Є. Дугласія зелена в Україні: монографія. Івано-Франківськ: УкрНДІгірліс, 1998. 122 с.
2. Дебринюк Ю. М., Фучило Я.Д. Плантаційні лісові насадження в Україні: концептуальні засади, ресурсний потенціал, та енергетичне використання: монографія. Львів: Манускрипт, 2020. 504 с.
3. Дебринюк Ю. М. Технологічні аспекти створення і вирощування плантаційних лісових культур *Pseudotsuga Menziesii* (Mirb.) Franco у західному регіоні України. *Лісівництво і агролісомеліорація*. 2011. Вип. 118. С. 142-148.
4. Холопук Г. А., Торчик В. И. Экономическая оценка эффективности выращивания псевдотсуги Мензиса в Беларуси. *Лесное и охотничье хозяйство*. 2012. № 11. С. 23-27.