

## **ИСКУССТВЕННОЕ ВОССТАНОВЛЕНИЕ СОСНОВЫХ НАСАЖДЕНИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СОВРЕМЕННЫХ СРЕДСТВ МЕХАНИЗАЦИИ**

Сосна является самой распространенной древесной породой в лесном фонде Республики Беларусь. По данным Лесного кадастра Республики Беларусь на 01.01.2022 года сосна обыкновенная занимает 4053743,7 га или 48,6%.

Доля участия лесных насаждений сосны обыкновенной неуклонно снижается, что делает важным вопрос качественного лесовосстановления данной породы.

Сосна обыкновенная может произрастать в широком диапазоне условий мест произрастания. Для оценки успешности выращивания искусственных насаждений сосны обыкновенной на песчаных и супесчаных свежих и влажных почвах была проведена оценка таксационных показателей чистых насаждений данной породы в Ствигском лесничестве Полесского лесхоза

Эксплуатационные леса в лесхозе занимают площадь в 36 584,4 га (26,9%), а большая часть площади относится к природоохранной категории 99 388,7 га (73,1%). Причем болотные леса занимают 42,5%. На долю насаждений сосны обыкновенной приходится 70,1% от покрытой лесом площади лесхоза.

Анализ таксационных показателей исследуемых насаждений возрастом 33–51 лет показал, что для условий А<sub>2</sub>–В<sub>2</sub> характерен II класс бонитета, а для условий В<sub>3</sub> – преимущественно I. Запасы стволовой древесины колебались от 158 м<sup>3</sup>/га в возрасте 33 года. Это говорит о высоком потенциале условий для создания лесных культур сосны обыкновенной в лесхозе. Однако доля участия лесных культур в общем объеме лесных насаждений составляет только 4,7%. Анализ методов лесовосстановления за последние 5 лет показал, что лесные культуры создаются только на 29,9% участков.

Лесокультурный фонд лесхоза на последующие три года представлен в основном типом условий мест произрастания А<sub>2</sub>(69,0%), на долю влажных условий произрастания приходится 31% площадей.

Традиционным способом обработки в свежих условиях произрастания является нарезка борозд плугом ПКЛ-70 или их более современ-

ными модификациями Л-134 или ZKT 2 PRO. При использовании в бедных условиях произрастания, которыми являются свежие боры, существенным недостатком такого способа обработки почвы является сдвиг тонкого гумусового горизонта почвы в стороны и открытие бедного подзолистого горизонта. Для того, чтобы максимально сохранить гумусовый горизонт обработка почвы должна проводиться с рыхлением с незначительным смещением верхнего слоя почвы в сторону. Например, обработку почвы можно производить с помощью плуга UOT-1000 Forest trencher в агрегате с трактором МТЗ-1221, который имеет рабочий орган в виде активного зубчатого диска или плуг лесной активный ZKT-2 ACTIVE. Данные орудия могут производить рыхление почвы с образованием борозды различной глубины в зависимости от угла атаки диска. При большом значении может формироваться микроповышение, что является актуальным для влажных условий произрастания.

Существенным препятствием для эффективного использования техники является наличие пней и порубочных остатков на лесокультурной площади. Обеспечение благоприятных условий движения техники при создании лесных культур может обеспечиваться понижением пней или их удалением, в том числе с использованием мульчеров или фрез. Наиболее эффективным является использование фрез, которые могут проводить измельчение пней и порубочных остатков одновременно с рыхлением почвы на глубину 20–25 см. Примером такой машины является фреза ZKT-MeriCrusher MJS. Такие фрезы применяются для фрезерования пней и лесосечных отходов, а также для других работ по расчистке лесных территорий и имеют максимальную рабочую глубину до 200 мм.

Качественная обработка почвы фрезами позволяет осуществлять механизированную посадку лесных культур без дополнительной обработки почвы. В настоящее время могут использоваться посадочные машины польского производства марки SZ или белорусского производства ZKT-UNIFOX. Использование лесопосадочных машин позволяет исключить человеческий фактор в процессе высадки посадочного материала на лесокультурной площади, что несомненно повысит сохранность лесных культур.

Тщательная расчистка территории также позволяет осуществлять прямолинейную посадку лесных культур, что в значительной степени облегчает проведение механизированных уходов. Качество проведения уходов дисковыми боронами, например, ZKT-2500 Л, ZKT-2500 Л-1 или ZKT-2500 Л-2 зависит от правильной скорости их движения, которую можно обеспечить при прямых рядах.