

## ПОЛУЧЕНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ ЛИГНОСОДЕРЖАЩИХ СТИМУЛЯТОРОВ РОСТА ДЛЯ СЕЯНЦЕВ ДРЕВЕСНЫХ ПОРОД

Для ускорения роста сеянцев древесных пород применяют стимуляторы. В настоящее время сырьевой базой для их получения являются разнообразные продукты [1], к числу которых относятся такие природные продукты, как производные целлюлозы и сапрпель. Среди них наибольшую эффективность проявили три композиции. Первая композиция содержит натрийкарбоксиметилцеллюлозу, экстракт торфяной водный «черный доктор», эпин и воду. Во второй композиции присутствуют натрийкарбоксиметилцеллюлоза, карбамидоформальдегидная смола, Топаз и Гумат-80. Третью композицию получают путем смешивания поливинилового спирта, сапрпели, марганца сернокислого и воды.

К перспективному направлению получения стимуляторов роста для сеянцев древесных пород относится направление, основанное на использовании лигносодержащих продуктов. Значимые результаты получены белорусскими учеными [2, 3]. В настоящее время это направление продолжает активно развиваться, поскольку использование гидролизного лигнина, целлолигнина и лигносульфонатов представляет научный и практический интерес. Однако в литературе отсутствует информация о влиянии компонентного состава сырьевых компонентов на способность синтезированных соединений стимулировать рост сеянцев древесных пород.

Цель исследования – разработка технологии получения лигносодержащих соединений и оценка эффективности их применения в качестве стимуляторов роста для сеянцев древесных пород. На кафедре химической переработки древесины БГТУ синтезированы соединения на основе лигносодержащих продуктов (гидролизного лигнина, целлолигнина и лигносульфонатов) двумя способами. По первому способу проводили процесс окисления кислородом воздуха в среде азотной кислоты по технологии, разработанной авторами работы [2]. По второму способу, разработанному авторами работы [3], в растительном сырье, содержащем лигнин, проводили сначала процесс гидролиза, а затем щелочную обработку. Отличие синтезированных соединений от известных [2, 3] состояло в изменении компонентного состава сырьевых компонентов.

На кафедре лесных культур и почвоведения БГТУ проведены предварительные поисковые исследования в направлении изучения эффективности применения лигносодержащих соединений с повышенным содержанием лигнина в качестве стимуляторов роста для сеянцев древесных пород. Установлено, что синтезированные соединения соответствуют комплексу требований, предъявляемых к стимуляторам роста. Во-первых, они ускоряют всхожесть семян древесных сеянцев. Во-вторых, они ускоряют рост лесопосадочного материала. И, в-третьих, они способны улучшать качество сеянцев древесных пород.

Таким образом, синтезированные лигносодержащие соединения способны выполнять роль стимуляторов роста для сеянцев древесных пород.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Копытков, В.В. Композиционные полимерные материалы при лесовыращивании / В.В. Копытков. – Минск : Белорус. наука. – 2008. – 304 с.
2. Шишаков, Е. П. Использование отходов переработки древесины в сельском хозяйстве / Е.П. Шишаков, М.О. Шевчук, В.Л. Флейшер // Инновационные разработки молодых ученых развитию агропромышленного комплекса : материалы III междунар. конф., сб. науч. трудов. – Ставрополь : ГНУ СНИИЖК. – 2014. – Т. 2. – Вып. 7. – С. 236–240.
3. Кебич, М.С. Проблема получения и использования регуляторов роста в растениеводстве (Обзор) / М.С. Кебич, Н.А. Зырина, Е.П. Шишаков, Н.Ю. Жабровская, Л.Ю. Малицкая // Материалы. Технологии. Инструменты. – 2002. – Т. 7, № 4. – С. 48–53.