

ВЫРАЩИВАНИЕ СЕЯНЦЕВ СОСНЫ ОБЫКНОВЕННОЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РЕГУЛЯТОРОВ РОСТА РАСТЕНИЙ

Нисифорова Анастасия (УО МГПУ им. И. П. Шамякина, Беларусь)
Научный руководитель – В. В. Копытков, д-р с.-х. наук, профессор

В настоящее время в технологии выращивания посадочного материала из семян с улучшенными наследственными свойствами недостаточно используются передовые агротехнические приёмы, включающие в себя применение новых биологических и химических средств, стимулирующих рост сеянцев. Полученные сеянцы мало отличаются или практически не отличаются от сеянцев, выращенных из обычных семян.

В то же время научные разработки последних лет показали, что при выращивании сеянцев и саженцев ценных хвойных пород (ель, сосна, лиственница, кедр, пихта и др.) можно успешно использовать стимуляторы роста на различных стадиях их развития: как при предпосевной обработке семян, так и внекорневой обработке сеянцев [1].

По результатам многочисленных исследований выявлено положительное действие стимуляторов роста на всхожесть семян и рост сеянцев хвойных пород. Среди наиболее изученных препаратов следует отметить Кристалон, Азимут, Корпансил, Виал тт. В последние годы всё больше внимания уделяется разработке и испытанию экологически безопасных регуляторов роста, полученных из природных источников, в частности, из древесной зелени [2, 3].

Цель работы – установить закономерность действия регуляторов роста на всхожесть семян и рост сеянцев сосны обыкновенной.

Исследования проводились с марта 2023 года на базе постоянного лесного питомника Мозырского опытного лесхоза. Основной задачей являлось провести биометрические замеры сеянцев сосны обыкновенной по вариантам опыта. Семена сосны обыкновенной были высеяны 30 марта 2023 года. При предпосевной обработке семян использовали регулятор роста «Виал тт», который предотвращает развитие болезней на ранних этапах развития, а также микробиологический препарат «Экобактер-терра», который увеличивает процент всхожести сеянцев.

Измерения биометрических показателей сеянцев сосны обыкновенной проводили в течение всего вегетативного периода. Так как сеянцы находятся в кассетах с закрытой корневой системой, то измерения проводились на высоту ствола и ширину кроны.

Проведённые измерения проводились в четырёх кассетах и дали следующие результаты:

Таблица 1 – Средние биометрические показатели сеянцев сосны обыкновенной

№	Показатель	Кассета № 1 (72 сеянца)	Кассета № 2 (60 сеянцев)	Кассета № 3 (72 сеянца)	Кассета № 4 (72 сеянца)
1	Высота ствола	12,75 см	14,72 см	13,42 см	12,67
2	Ширина кроны	5,7 см	6,6 см	6,1 см	5,6 см

В кассете № 2 всего 60 сеянцев из 72 возможных, это связано с тем, что некоторые сеянцы не взошли или погибли. Благодаря этому процент конкуренции в кассете стал меньше, что позволило оставшимся сеянцам увеличить свои биометрические показатели.

Таким образом в результате исследования установлено, что использование предпосевной обработки семян и обработки надземной части сеянцев стимуляторами роста положительно влияют на биометрические данные сеянцев сосны обыкновенной и на всхожесть семян. Погибшие сеянцы составляют 4,1 %, что является незначительным.

Список использованной литературы

1. Рекомендации по выращиванию микоризных сеянцев хвойных пород на субстрате из органоминеральной смеси и целевых добавок / В. В. Копытков, Н. П. Охлопкова. – Внесены в реестр технических нормативных правовых актов 14.10.2010 г. за № 000184.

2. Копытков, В. В. Проблемы и перспективы получения различных компостов для выращивания стандартных сеянцев лесных пород / В. В. Копытков [и др.] // Весн. Мазыр. дзярж. пед. ун-та імя І. П. Шамякіна. – 2020. – № 2 (56). – С. 26–31.

3. Копытков, В. В. Разработка органоминеральных компостов для выращивания лесного посадочного материала / В. В. Копытков // Докл. НАН Беларуси. – 2021. – Т. 65, № 3. – С. 380–384.

ОЦЕНКА РАЗВИТИЯ КОСТНОЙ СИСТЕМЫ У ПОДРОСТКОВ Райкина Елизавета (УО МГПУ им. И.П.Шамякина, Беларусь) Научный руководитель – И. Н. Крикало

Костная система обеспечивает движения, сохраняет форму тела, выполняет защитную функцию и др. Наиболее бурное ее развитие происходит в детском и подростковом возрасте [1].

Состояние опорно-двигательного аппарата (ОДА) является одним из основных показателей здоровья детей и подростков. В структуре заболеваний ОДА патология костной системы занимает 3-е ранговое место [2].

Костная ткань очень чувствительна к воздействию биологических и средовых факторов риска. Этим определяется высокий риск формирования деформаций позвоночника и грудной клетки, число которых ежегодно возрастает [3].

Исходя из вышеуказанного, данная тема остается актуальной и на современном этапе. Цель работы – исследование развития костной системы детей старшего пубертатного возраста (16–17 лет).

В исследовании принимало участие 100 учащихся 10–11 классов ГУО «Средняя школа № 21 г. Могилева». Для оценки развития костной системы школьников старшего возраста использованы следующие методы: соматоскопия (форма позвоночника, грудной клетки), плантография.

При соматоскопической оценке позвоночника учащихся 10–11 классов нами определены формы осанки. Сколиотическая осанка выявлена у 56,0 % школьников, из них большинство подростков с первой степенью (38,0 %). Вторая и третья степень сколиоза определена у 13,0 % и 5,0 % учащихся соответственно. Кифоз установлен у 5,0 % юношей, сутулость – у 8,0 % школьников. Не выявлено нарушения осанки у 31,0 % человек (таблица 1).