

УДК 631.8

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕГУЛЯТОРОВ РОСТА ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ ЛУКА-СЕВКА НА ПЕРО

В.С. Сущик, 3 курс

Научный руководитель – **С.Н. Лекунович**, к.б.н., доцент

Полесский государственный университет

Существенным фактором повышения урожайности и качества сельскохозяйственных культур является применение регуляторов роста растений. Они вызывают стимуляцию или подавление роста и морфогенеза растений, тормозят или ускоряют образование генеративных органов. Регуляторы роста растений – это химические вещества, которые контролируют различные аспекты роста и развития растений, такие как высота, цветение, плодоношение и так далее.

Регуляторы роста вызывают разнообразные эффекты – усиление или ослабление корнеобразования, закладки почек, пробуждения от покоя или торможения ростовых процессов, образования цветов и завязей или их осыпание и т.п. Это усложняет применение регуляторов роста в растениеводстве. Но это же разнообразие имеет и положительную сторону – регуляторы роста можно широко использовать для получения нужного эффекта. [1 с. 4].

Материалы и методы. Цель исследования – оценить влияние регуляторов роста на развитие лука-севка на перо.

Объект исследования – природные и синтетические регуляторы роста растений.

Исследования проводились на базе учебной микробиологической лаборатории биотехнологического факультета УО «ПолесГУ».

В качестве природных регуляторов роста использовались растворы алоэ с медом, лукового настоя, сухих дрожжей, картофельных ростков, янтарной кислоты (синтетический регулятор роста). Определение технической всхожести и энергии прорастания проводилось в соответствии с ГОСТом 12038 – 84. Энергия прорастания определялась на 5 день исследования, масса и длина пера, техническая всхожесть – на 12 день [2, с.15; 3, с.5].

Перед посадкой лук-севка замачивали 2 часа в растворах регуляторов роста, после чего высаживали в подготовленный субстрат. Повторность опыта шестикратная.

Оценка эффективности действия регуляторов роста проводилась по следующим показателям: энергия прорастания, техническая всхожесть, средняя длина пера, масса пера лука.

Результаты и обсуждение. Результаты всхожести и энергии прорастания лука-севка представлены в таблице 1.

Таблица 1. – Всхожесть и энергии прорастания лука-севка

Вариант опыта	Всхожесть, %	Энергия прорастания, %
Контроль (вода)	66,7	50
Алоэ и мед	83,3	66,7
Луковая шелуха	100	83,3
Картофельные ростки	100	83,3
Дрожжи	83,3	66,7
Янтарная кислота	100	83,3

По результатам исследований установлено, что на техническую всхожесть и энергию прорастания лука-севка наибольшее влияние оказали раствор луковой шелухи (100 %, 83,3 %), раствор картофельных ростков (100 %, 83,3 %), янтарная кислота (100 %, 83,3 %). Изучаемые показатели превышали значения контрольного варианта в 1,5 раза и 1,6 раза соответственно. Значений изучаемых показателей ниже контрольного варианта не наблюдалось.

В ходе проведения исследований изучалось действие регуляторов роста на длину и массу пера лука-севка. Результаты длины и массы пера лука-севка представлены в таблице 2.

Таблица 2. – Длина и масса пера лука-севка

Вариант опыта	Длина пера, см	Масса пера, г/растение
Контроль (вода)	20	2,20
Алоэ и мед	26	2,68
Луковая шелуха	24,5	2,09
Картофельные ростки	26	2,38
Дрожжи	23,5	2,10
Янтарная кислота	28	2,42

Анализ полученных данных показал, что наибольшая длина пера лука, среди природных регуляторов роста, наблюдалась при использовании растворов из картофельных ростков и алое и меда (26 см), что по сравнению с контролем больше в 1,3 раза; при использовании янтарной кислоты (28 см) – в 1,4 раза больше. Наибольшая масса пера лука получена при использовании растворов алое и меда (2,68 г/растение), что в 1,2 раза больше, чем на контроле (2,20 г/растение). При использовании растворов луковой шелухи и дрожжей масса пера лука-севка наблюдалась ниже контрольного значения.

Список использованных источников

1. Мальцев, М.И. Применение препаратов, полученных из продуктов переработки растительного сырья, в качестве регуляторов роста яровой пшеницы: научно-методические рекомендации / М.И. Мальцев. – Барнаул: РИО Алтайского ГАУ, 2022. – 51 с.
2. ГОСТ 12038–84 «Семена сельскохозяйственных культур. Методы определения всхожести».
3. ГОСТ 24933.2–81 «Семена цветочных культур. Методы определения всхожести и энергии прорастания».