

Тютюнникова Е.М., Плотникова Т.В.

ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт табака,
махорки и табачных изделий», Краснодар, Россия;
agrotobacco@mail.ru

ПОВЫШЕНИЕ ПРОДУКТИВНОСТИ И КАЧЕСТВА ТАБАКА ПОД ДЕЙСТВИЕМ СТИМУЛЯТОРА РОСТА РАЙКАТ СТАРТ

Изучена эффективность применения препарата Райкат Старт при возделывании табака. Замачивание семян в 0,0001 % - ном растворе стимулятора при экспозиции 6 часов способствует увеличению массы проростков семян на 70 %. Предпосевная обработка совместно с последующим двукратным опрыскиванием рассады (0,0001 %) увеличила длину растений от корневой шейки до точки роста на 32 %, до конца вытянутых листьев на 23 %, массу надземной части на 78 %, корневой - на 60 %, диаметр стебля у корневой шейки на 25%. Приживаемость табака в поле составила 95 %, урожайность увеличилась на 17,6 %.

Efficiency of growth stimulator Raykat Start for tobacco growing has been studied. Soaking seeds in its 0.0001 % solution during 6 hours lead to increasing germs mass by 70 %. Before sowing treatment in combination with its further double application by spraying on seedling (0.0001 % solution) increases length of plants from root collar to growing point – by 32 %, to leaf tips – by 23 %, above ground plant mass – by 78 %, roots mass – by 60 %, stalk diameter at root collar – by 25 %. Surviving rate after transplanting into the field was 95 %, productivity has increased by 17.6 %.

Ключевые слова: табак; семена; рассада; регулятор роста растений; Райкат Старт; качество; урожайность.

Keywords: tobacco; seeds; seedling; plant growth stimulator; Raykat Start; quality; productivity.

Введение

Табак – рассадная культура, получение качественной рассады является надёжной основой высокого урожая. Райкат Старт - жидкое органо – минеральное удобрение и регулятор роста (производитель Atlanrica Agricola - Испания), на основе морских водорослей, макро- и микроэлементов, цитокининов, ауксинов, которые принимают участие в физиологических процессах, замедляют старение, повышают стрессоустойчивость. Используется при выращивании рассады многих овощных культур, способствует быстрому делению клеток корневой системы, благодаря чему обеспечивается лучшее укоренение растений в поле [1].

Методы исследования

Эффективность препарата Райкат Старт на посевные качества семян табака (сорт Юбилейный новый 142) устанавливали путём замачивания в различных концентрациях регулятора: 1 % - 0,00001 % и 0,5 % - 0,00005 %. Семена в холщёвых мешочках по 100 штук погружали в водный раствор препарата, экспозиционное время - 1, 3, 6 часов (повторность четырёхкратная), затем в чашках Петри ставили на проращивание. Через 12 суток проростки взвешивали. Контроль - семена, замоченные в воде [2].

Высевали семена в парник при появлении около 60 % ростков в виде белых точек 0,3 г/м². Площадь делянки 1 м², повторность – четырёхкратная. Обработку регулятором в парнике проводили в фазу «ушки» и «годная к высадке» (перед выборкой) - 1 л/м². Перед выборкой оценивали качество 25 растений с каждой делянки по показателям: количество листьев,

длина от корневой шейки до точки роста и до конца вытянутых листьев, толщина стебля у корневой шейки, сырая масса надземной части и корней [3].

Стандартную рассаду высаживали в поле, повторность – четырехкратная, густота стояния растений 70 x 50 см. В полевой период определяли высоту растений через 30 суток после посадки, в фазу интенсивного роста и в период цветения 75 – 80 % растений, площадь листа среднего яруса в третью (основную ломку) - по таблицам Ф.П. Губенко [4], урожайность (ц/га). Оценку влияния стимулятора на химический состав табачного сырья (водорастворимые углеводы, белковый азот и никотин) проводили в высушенном сырье [5].

Результаты и их обсуждение

В результате лабораторных опытов выявлена эффективная концентрация регулятора Райкат Старт - 0,0001 % и время экспозиции - 6 часов, масса проростков семян табака при этом составила 0,2098 г, что на 70 % больше контроля.

Замачивание семян в концентрации 0,0001 % (6 ч) и дополнительная обработка растений таким же раствором значительно увеличило показатели качества рассады в сравнении с контролем: длина рассады от корневой шейки до точки роста на 32 %, до конца вытянутых листьев на 23 %, диаметр стебля у корневой шейки на 25 %, сырая масса стеблей и корней 25 растений на 78 % и 60 % соответственно, выход стандартной рассады на 24 %.

Рассада, высаженная в поле с использованием препарата Райкат Старт, имела значительный пролонгированный эффект, который проявился в лучшей приживаемости (до 95 %), сокращении периода укоренения (на 3 дня), увеличении высоты опытных растений на 30 – й день после посадки на 14 %, в фазу интенсивного роста на 21 %, в период цветения на 7 %. К концу периода вегетации снижается рост растений, но наблюдается увеличение площади листьев среднего яруса на 31 %. Урожайность табака от использования стимулятора Райкат Старт возросла на 17,6 %.

Анализ табачного сырья показал, что возросло количество никотина на 18 % и углеводов на 22 %, снизилось содержание белков, в целом, полученное табачное сырье относится к высококачественному.

Выводы

Применение препарата Райкат Старт при выращивании табака является эффективным малозатратным приёмом, включающим замачивание семян в концентрации водного раствора препарата 0,0001 % (6 часов), и дополнительную обработку растений в фазы «ушки» и «годная к высадке» такой же концентрацией, в результате которого значительно увеличивается масса проростков семян табака, качество и количество стандартной рассады, повышается урожайность культуры и улучшается химический состав табачного сырья.

Библиографические ссылки

1. Удобрение Райкат Старт: способы применения и дозы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://agroplus-group.ru/product/rajkat-start>. – Дата доступа 20.06.2019.
2. Плотникова, Т.В. Методическое руководство по изучению эффективности применения регуляторов роста растений при проращивании семян табака / Т.В. Плотникова, С.Н. Алёхин, В.А. Саломатин. – Краснодар: ГНУ ВНИИТТИ Россельхозакадемии, 2013. – 29 с.
3. Методическое руководство по проведению агротехнических опытов с табаком в рассадниках / С.Н. Алёхин [и др.]. Краснодар: ГНУ ВНИИТТИ, 2013. – 27 с.
4. Губенко, Ф.П. Таблицы площадей табачных листьев (группа третья) /Ф.П. Губенко. – Симферополь: Гос. изд-во Крымской АССР, 1936. – 45 с.
5. Методы анализа табака и табачного дыма / И.Г. Мохначев [и др.]. – Краснодар, 1976. Деп. ВИНТИ № 3378-76.