

Тютюнникова Е.М., Плотникова Т.В.

Всероссийский НИИ табака, махорки и табачных изделий, г. Краснодар, РФ;
vniitti1@mail.kuban.ru

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ УДОБРЕНИЯ ЛИГНОГУМАТ (МАРКИ АМ КАЛИЙНЫЙ) В ТАБАКОВОДСТВЕ

Замачивание семян табака в удобрении с ростостимулирующими свойствами Лигногумат марки АМ калийный (концентрация водного раствора 0,5 %) в течение 12 часов совместно с двукратной обработкой рассады табака в основные фазы развития «ушки» и «годная к высадке» (перед выборкой) раствором в той же концентрации, способствует увеличению выхода стандартной рассады и в дальнейшем повышению урожайности за счет полученных качественных растений к оптимальному сроку высадки на 35 %.

Soaking tobacco seeds in solution of Lignohumate type AM potassium (concentration 0,5 %) which has growth stimulation properties during 12 hours in combination with further double applying the solution with same concentration during basic stages of seedling development («cotyledon» and «ready for transplanting») leads to increasing quantity of standard seedlings and further increasing of productivity by 35 % due to obtaining in time seedling of good quality.

Ключевые слова: табак; Лигногумат АМ калийный; семена; рассада; урожайность.

Keywords: tobacco; Lignohumate type AM potassium; seeds; seedlings; productivity.

Введение

Важной задачей на сегодняшний день является поиск путей сокращения использования доминирующих агрохимикатов химической природы, которые можно рассматривать как потенциальные источники загрязнения окружающей среды, и заменой их на удобрения с природоохранной направленностью, низкой стоимостью и приемлемой эффективностью в направлении увеличения урожайности культуры, улучшения качества продукции, повышения устойчивости к неблагоприятным факторам окружающей среды, в том числе ко многим болезням. Одно из таких направлений - применение современных комплексных удобрений гуминовой природы, каким и является высокоэффективное и технологичное (безбалластное) гуминовое удобрение со свойствами стимулятора роста и антистрессанта - Лигногумат.

Материалы и методы

Изучение удобрения Лигногумат на табаке во ВНИИТТИ проводилось с целью оценки влияния на посевные свойства семян, качество и выход табачной рассады, урожайность. В опыте использовались три марки препарата Лигногумат (производитель ООО «НПО «РЭТ» г. Санкт – Петербург): Лигногумат марка АМ калийный; марка А супер С; марка А супер Л. В лабораторных опытах устанавливали оптимальные концентрации (диапазон 1 % – 0,00001 % и 0,5 % – 0,00005 %) и время экспозиции для замачивания семян перед посевом (6, 12 и 24 часа) в растворах препарата Лигногумат [1]. Сорт табака – Юбилейный новый 142.

Площадь учётной делянки в парнике 1м², повторность четырёхкратная [2]. Обработывали рассаду табака в фазы «ушки» и «годная к высадке» (за 5 дней до выборки), растворами в эффективных концентрациях, определенных в лабораторных условиях. Рассаду после выборки из парника высаживали в соответствии с вариантами опыта [3].

Результаты и их обсуждение

При проведении лабораторных опытов по выявлению эффективных экспозиций и концентраций трёх марок удобрения Лигногумат отмечено увеличение массы проростков табака практически на всех вариантах опыта в сравнении с необработанными семенами. Лучшие результаты получены при 12 – ти часовом взаимодействии водного раствора удобрения с семенами. Так, стимулятор Лигногумат марка АМ (в концентрации водного

раствора 0, 5%) увеличил массу проростков на 12 %, марка А супер С (0,001 %) - на 29 %, марка А супер Л (0,01 %) - на 24 %.

Всходы в парнике на всех опытных делянках были более дружными и равномерными, чем без обработки, рассада хорошо росла и развивалась. По окончании рассадного периода определялось качество рассады табака, которое было выше на варианте с использованием марки АМ, чем других марок. Установлено, что замачивание семян в 0,5 % - ном растворе марки АМ с совместным, проводимым в рассадный период двукратным опрыскиванием рассады раствором в такой же концентрации в фазы «ушки» и «годная к высадке рассада» (перед выборкой) способствовало увеличению длины растений до точки роста на 26 %, до конца вытянутых листьев на 21%, диаметра стебля на 18 %, массы стеблей растений на 44 %, массы корней на 175 %. Такая схема применения стимулятора увеличила количество выровненной, годной к высадке табачной рассады до 945 шт./м², что больше контроля на 35 %. Стоит отметить, что применение удобрения Лигногумат оказало существенное антипатогенное действие, проявляемое в снижении поражения табака рассадными гнилями. Так, количество растений, заражённых микозами на вариантах, где вносили испытываемый агрохимикат, не превышало 5 %, при этом на контроле поражение растений в среднем составляло 20-25 %.

Благодаря хорошо развитой под действием препарата Лигногумат корневой системе, табачная рассада лучше укоренялась в полевых условиях и имела более короткий (на 3 - 5 дней), в сравнении с контрольными растениями, период укоренения (окончание этого периода считается с момента появления первого настоящего листочка).

Учёт высоты растений в поле на 30 – й день после посадки также выделил вариант с использованием препарата Лигногумат марки АМ калийный (семена - 0,5 % + рассада - 0,5 %), где высота превышала необработанный контроль на 42 %. Стимулятор Лигногумат способствовал увеличению площади листьев среднего яруса на 21 %, сырой вес этих листьев в третью (основную) ломку в среднем на 17 % был больше. Количество листьев увеличилось на 6 шт.

Рост этих показателей, несомненно, положительно сказался на повышении урожайности табака и в значительной степени она возросла на описываемом варианте опыте, где составила 32,3 ц/га (НСР₀₅ = 1,82 ц/га), что превышает урожайность контроля на 8,4 ц/га или 35 %. Основную роль в получении таких результатов играет пролонгированный эффект качественной рассады, когда из наиболее крепких и здоровых растений в конечном итоге получаем высокий урожай табачного сырья.

Выводы

В результате проведённых испытаний установлено, что применение агрохимиката Лигногумат марки АМ калийный, как элемента в агротехнологии табака по схеме: замачивание семян в течение 12 часов совместно с двукратной обработкой рассады табака в фазы «ушки» и «годная к высадке» (перед выборкой) 0,5 % раствором, способствовало более дружному и равномерному появлению всходов в парнике, улучшению качества рассады и увеличению её выхода с единицы парниковой площади на 35 %, а в дальнейшем росте урожайности культуры также на 35 %. Стимулятор роста растений Лигногумат является эффективным и безопасным препаратом в технологии выращивания табака.

Библиографические ссылки

1. Плотникова Т.В., Алёхин С.Н., Саломатин В.А. Методическое руководство по изучению эффективности применения регуляторов роста растений при проращивании семян табака. Краснодар: ВНИИТТИ, 2013.
2. Методическое руководство по проведению агротехнических опытов с табаком в рассадниках / С.Н. Алёхин [и др.]. Краснодар: ВНИИТТИ, 2013.
3. Методическое руководство по проведению полевых агротехнических опытов с табаком / Краснодар: ВНИИТТИ, 2011.