

Соболева Л.М., Плотникова Т.В.

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

ПРИМЕНЕНИЕ РЕГУЛЯТОРОВ РОСТА ДЛЯ СНИЖЕНИЯ УГНЕТАЮЩЕГО ДЕЙСТВИЯ ГЕРБИЦИДА ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ РАССАДЫ ТАБАКА

Снижение отрицательных последствий применения почвенного гербицида Комманд достигается путем совместного его использования с биостимуляторами Эмистим С и Мелафен, которые обладают способностью индуцировать формирование повышенной устойчивости растений к неблагоприятным факторам внешней среды, росторегулирующей активностью и приводят к повышению качества табачного сырья.

Decreasing negative effect of soil herbicide Command can be achieved by its combined utilizing with biostimulators Emistim S and Melafen. They have ability to induce increased resistance of plants to negative factors of the environment, growth stimulating activity and lead to improving quality of cured tobacco.

Ключевые слова: сорные растения; гербицид Комманд; табак; рассада; регулятор роста; Мелафен; Эмистим С; урожайность; качество табачного сырья.

Keywords: tobacco; seedling; weeds; herbicide Command; growth stimulator; Melafen; Emistim S; productivity; quality of cured tobacco.

Введение

Для снижения засорённости посевов при выращивании рассады табака, в течение нескольких лет испытан и адаптирован на табаке почвенный гербицид Комманд, КЭ (кломазон, 480 г/л). Несмотря на высокую биологическую эффективность препарата (по снижению количества сорняков 86-98 %, по массе 87-89 %), в начальной стадии роста рассады отмечено ингибирующее действие химиката, так называемый эффект «гербицидной ямы», что негативно сказывается на дальнейшем развитии и продуктивности растений табака [1]. Предпосевное замачивание семян и двукратное опрыскивание рассады стимуляторами роста Эмистим С (0,00001 %) и Мелафен (0,05 %) в основные фазы развития растений «ушки» и «готовая к высадке», на гербицидном фоне, способствуют улучшению качества табачной рассады, увеличению выхода стандартной рассады и достоверному повышению урожайности культуры [2].

Методы исследования

Испытания гербицида Комманд, КЭ (0,02 мл/м²) совместно с регуляторами роста Эмистим С (0,00001 %) и Мелафен (0,05 %) проводили в период 2017 - 2019 гг. в парниковом хозяйстве и на опытно-селекционном участке института [3]. Гербицид вносили в виде водного раствора с заделкой в питательную смесь рассадника за две недели до высева семян табака. Замачивание семян в регуляторах роста проводили в течение 3 – х часов с последующим двукратным внекорневым внесением препаратов по вегетирующей рассаде в фазы «ушки» и «готовая к высадке». Фон опыта - N₇₀P₆₀K₇₀.

Результаты и их обсуждение

Данные, полученные в результате испытаний препаратов, свидетельствуют о том, что применение регуляторов Эмистим С и Мелафен способствуют снижению гербицидной нагрузки и увеличению ростовых процессов (табл.). Эффективность стимулятора Эмистим С

превосходила контроль по основным показателям: длина растений до точки роста - на 62 %, до конца вытянутых листьев – на 35 %, масса наземной части - на 86 %, масса корней – на 32 %. Увеличение качества рассады под воздействием препарата Мелафен относительно контроля наблюдалось в следующих пределах: длина растений до точки роста - на 46 %, до конца вытянутых листьев – на 20 %, масса наземной части - на 42 %, масса корней – на 32 %. Толщина стебля растений у корневой шейки при обработке регуляторами роста увеличилась на 0,14 – 0,31 см по сравнению с контролем. При применении стимуляторов отмечено снижение поражения корневыми и стеблевыми гнилями, в результате увеличен выход стандартной рассады на 28-36 %. В результате пролонгированного действия препаратов Мелафен и Эмистим С, высаженная в поле рассада имела высокую приживаемость, а в дальнейшем благодаря ускоренному росту и развитию табака отмечено увеличение площади листьев на 9-18 % и урожайности на 16-24 % соответственно.

Влияние совместного применения гербицида и регуляторов роста на качество и выход стандартной рассады табака

Вариант	Длина рассады (см) до		Диаметр стебля, см	Количество листьев, шт.	Сырая масса (г) 25		Выход стандартной рассады, шт./м ²
	точки роста	конца вытянутых листьев			стеблей	корней	
Контроль (без обработки)	8,1	18,0	0,42	4,0	80,2	3,4	650
Комманд	9,4	20,4	0,45	4,0	91,6	4,0	830
Комманд + Мелафен	11,8	21,6	0,48	4,0	114,1	4,5	811
Комманд + Эмистим С	13,0	24,3	0,55	4,0	149,0	4,5	885
<i>HCP₀₅</i>	0,62	1,22	-	-	8,7	0,26	36,4

Выводы

Совместное применение почвенного гербицида Комманд, КЭ и регуляторов роста Мелафен и Эмистим С позволило не только избавиться от сорного компонента, убрать токсическую нагрузку на табак, но и получить более крепкую, здоровую рассаду, результатом от высадки которой в дальнейшем является высокий урожай достойного качества.

Библиографические ссылки

1. Соболева, Л.М. Борьба с сорной растительностью при выращивании рассады табака с помощью гербицидов Стомп и Комманд / Л.М. Соболева, Т.В. Плотникова // Известия Санкт-Петербургского государственного аграрного университета. – 2018. – № 4 (53). – С. 33–38.
2. Тютюнникова, Е.М. Значение регуляторов роста растений в растениеводстве и использование их в качестве элемента ресурсосберегающей экологизированной технологии выращивания табака / Е.М. Тютюнникова, Т.В. Плотникова // Инновационное развитие науки и образования: монография / Под общ. ред. Г.Ю. Гуляева. – Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение», 2018. – С. 123–140.
3. Методическое руководство по проведению агротехнических опытов с табаком в рассадниках / С.Н. Алёхин [и др.]. Краснодар: ГНУ ВНИИТТИ, 2013. – 27 с.