

УДК 633.31/.37:581.1.04:631.5

Савельева Л. М.* , Шор В. Ч., Булавин Л. А.*Научно-практический центр НАН Беларуси по земледелию, ул. Тимирязева, 1, г. Жодино, 222160, Республика Беларусь, *e-mail: 31oktober@rambler.ru*

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РЕГУЛЯТОРА РОСТА ФИТОВИТАЛ ПРИ ВОЗДЕЛЫВАНИИ ЗЕРНОБОБОВЫХ КУЛЬТУР

Важным агроприемом при возделывании сельскохозяйственных культур является применение микроэлементов и физиологически-активных веществ, которые принимают участие в биохимических процессах, протекающих в растениях. Их использование улучшает рост и развитие растений, повышает устойчивость к неблагоприятным погодным условиям, что способствует увеличению урожайности.

В 2015–2016 гг. изучали эффективность применения при возделывании зернобобовых культур регулятора роста Фитовитал, содержащего комплекс микроэлементов и янтарную кислоту. Исследования проводили на дерново-подзолистой супесчаной почве (гумус – 1,96–2,21 %, P_2O_5 – 225–252 мг/кг, K_2O – 278–344 мг/кг почвы, pH_{kcl} – 6,0–6,2). Технология возделывания зернобобовых, за исключением изучаемых факторов, осуществлялась в соответствии с отраслевыми регламентами. Для посева люпина узколистного использовали семена сорта 'Жодинский', люпина желтого 'Владко', гороха посевного 'Миллениум', гороха полевого 'Зазерский усатый', вики яровой 'Людмила'. Регулятор роста Фитовитал при возделывании этих культур применяли для предпосевной обработки семян (1,2 л/т) и вегетирующих растений в фазу бутонизации (0,6 л/га).

Метеорологические условия в период вегетации зернобобовых существенно отличались от средних многолетних значений как по температурному режиму, так и по количеству атмосферных осадков. Гидротермический коэффициент (ГТК) за май–август в 2015 г. составил 0,82, а в 2016 – 1,38 при норме 1,54, что свидетельствует о недостаточном увлажнении растений в период вегетации.

Зернобобовые культуры в сложившихся условиях различались по урожайности зерна. Если у гороха посевного и полевого этот показатель в контроле, где не применяли Фитовитал, составил в среднем за 2015–2016 гг. соответственно 26,5 и 28,0 ц/га, люпина узколистного и желтого – 16,4 и 15,2 ц/га, то у вики яровой – 13,5 ц/га. При добавлении в инкрустационную смесь к протравителю семян Винцит Форте (1,5 л/т) препарата Фитовитал (1,2 л/т) урожайность у указанных выше культур составила 29,1; 30,7; 19,5; 18,4; 14,9 ц/га, т. е. увеличилась на 9,8; 9,6; 18,9; 21,1; 10,4 %.

Обработка зернобобовых культур в фазу бутонизации регулятором роста Фитовитал (0,6 л/га) оказала положительное влияние на их урожайность. Этот показатель при инкрустации семян только протравителем Винцит Форте составил у гороха посевного и полевого 29,7 и 31,6 ц/га, люпина узколистного и желтого 19,7 и 18,5 ц/га, вики яровой 15,4 ц/га, что выше по сравнению с контролем на 12,1; 12,9; 20,1; 21,7; 14,1 %.

Наибольшую урожайность зернобобовые культуры обеспечили при использовании Фитовитала для инкрустации семян с последующей обработкой посевов этим препаратом в фазу бутонизации. У гороха посевного и полевого в этом случае она составила 32,3 и 33,9 ц/га, люпина узколистного и желтого 22,5 и 21,5 ц/га, вики яровой 17,0 ц/га. Прибавка урожайности от обработки посевов препаратом Фитовитал в этом случае была равна соответственно 11,0; 10,4; 15,4; 16,8; 14,1 %.

Таким образом, регулятор роста Фитовитал при возделывании зернобобовых культур целесообразно применять как для инкрустации семян, так и для обработки посевов в фазу бутонизации.

УДК 631.17:(477.72)

Сергеева Ю. О.

Институт зрошуваного землеробства НААН, сел. Наддніпрянське, м. Херсон, 73483, Україна, e-mail: izz.ua@ukr.net

РЕАКЦІЯ ГІБРИДІВ СОРГО НА УМОВИ ЗВОЛОЖЕННЯ В ПІВДЕННОМУ СТЕПУ

На півдні України землеробство ведеться в складних умовах недостатнього зволоження. Волога тут є основним обмежувальним чинником, від якого залежить продуктивність наших степів.

За останні 10 років з 05 квітня по 05 травня сума опадів коливалась у межах 21,9–29,4 мм, тоді як в кінці 70-х років минулого століття середня сума опадів була значно вищою – 53,5 мм. За таких умов особливу увагу слід приділити розширенню посівів найбільш посухостійкої і досить врожайної при дефіциті вологи культурі – сорго. Проте для більш ефективного використання потенційних можливостей цієї культури потрібен пошук гібридів, які найменше потерпають від посухи.

У зв'язку з цим у 2014 і 2015 рр. на дослідному полі Інституту зрошуваного землеробства НААН на темно-каштановому ґрунті ми провели дослідження з визначення реакції 32 нових гібридів сорго вітчизняної та зарубіжної селекції на умови зволоження. За проведення досліджень погодні умови були різними. У 2014 році запаси продуктивної вологи у метровому шарі ґрунту на час сівби сорго становили 68,6 мм, а опади за період його вегетації – 142,7 мм, тоді як у 2015 році ці показники були практично у два рази більшими – 145,3 і 246,6 мм відповідно.

Дослідження показали, що оптимальною вологістю ґрунту для всіх сортів і гібридів сорго зернового є 70 % НВ. Зниження вологості ґрунту до 60 % НВ призводить до затримки одержання сходів на 5–6 діб. В той же час підвищення вологості ґрунту до 80 % НВ викликає подовження цього періоду, але значно в менших межах – на 1–2 доби.

У посушливому 2014 р. врожайність практично всіх гібридів була у 2–3 рази нижчою, ніж у вологому 2015 р. Вона коливалась у межах 0,30–3,36 т/га залежно від гібридів. Проте навіть за таких посушливих умов гібриди 'Таргга' і 'Оггана' (RFGT Seed) забезпечили врожайність понад 3 т/га – 3,21 і 3,36 т/га.