

рока, Т. Н. Лапковская. – Несвиж: МОУП «Несвижская укрупненная типография им. С. Будного», 2007. – 58 с.

2. Сташкевич, А. В. Камелот, СЭ в посевах кукурузы / А. В. Сташкевич, С. А. Колесник, Н. С. Сташкевич // Земледелие и защита растений. – № 3. – 2019. – С. 43-46.

УДК 631.872:633.11 «324»

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ УДОБРЕНИЙ НА ОСНОВЕ ГУМИНОВЫХ КИСЛОТ НА ПОСЕВАХ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ

Столяревский А. Ю., Лосевич Е. Б.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Научными исследованиями и практикой сельскохозяйственного производства доказано, что получение высокой урожайности озимых культур невозможно без применения удобрений. Использование препаратов на основе гуминовых кислот относится к числу ресурсосберегающих приемов, которые позволяют повысить рентабельность производства растениеводческой продукции. Гуминовые удобрения способствуют повышению устойчивости растений к стрессовым факторам среды, увеличивают продуктивность посевов и улучшают качество продукции. При этом затраты на их применение незначительные вследствие небольших норм внесения. Эффективность каждого препарата во многом зависит от метеорологических условий и сроков внесения, что приводит к необходимости установления целесообразности его применения в условиях конкретной почвенно-климатической зоны. Гуминовые препараты являются неспецифическими активаторами иммунной системы, кроме того, они стимулируют развитие корневой системы, регулируют корневое и некорневое питание. Известно, что эффективность гумусовых веществ значительно возрастает при отклонении условий от оптимума (высокие и низкие температуры, недостаток влаги и др.). Поэтому применение гуматов особенно целесообразно при резких изменениях в колебаниях метеорологических условий, которые в последнее время повсеместно участились в связи с изменением климата [1, 2, 3, 4].

Ассортимент препаратов на основе гуминовых кислот, включенных в государственный реестр средств защиты и удобрений, разрешенных на территории Республики Беларусь, насчитывает несколько десятков наименований. В их число входят удобрения Агролиния-С, Гудрогумин, Гумат калия. Агролиния-С (производитель – ЗАО «Био-

динамика», Литва) производится из компостированного навоза КРС, а также гуматов из леонардита по специальной технологии, без использования химически агрессивных растворителей. Данное удобрение в странах Западной Европы разрешено для применения в органическом земледелии. В его состав входят гуминовые кислоты – 25,3 г/л; фульвокислоты – 7,7 г/л; азот, фосфор, калий, комплекс микроэлементов (Co, Mo, Mn, Cu, Zn, Cr, Fe, B, Na, Mg, S).

Препарат Гидрогумин (производитель ЧПУП «Биохим», Беларусь) содержит 55-60 % гуминовых веществ, комплекс макро- и микроэлементов, биологически активные соединения (аминокислоты, витамины, ферменты, фитогормоны, антибиотики).

Гумат калия, который производится в РБ и РФ, имеет следующий состав: гуминовые вещества – не менее 25 %; микроэлементы (Cu, Zn, Mn, Mo, B, Co, Fe).

Исследования с гуминовыми удобрениями проводились на опытном поле УО «ГГАУ» в 2018-2020 гг. на посевах озимой пшеницы сорта Богатка. Общая площадь делянки составила 25 м², повторность 4-кратная. Предшествующая культура – редька масличная. Исследуемые удобрения вносились в подкормки: в фазы выхода в трубку и флаг-листа. Дозы внесения удобрений соответствовали существующим рекомендациям и составляли для Гидрогумина 1 л/га, для Агролиния-С и Гумата калия универсального 2 л/га. Расход рабочего раствора – 200 л/га.

В результате проведенных исследований было установлено, что более эффективными формами гуминовых удобрений являются Агролиния-С и Гумат калия. От их использования была получена прибавка на уровне 4,1-4,2 ц/га, или 8,9-9,1 %. Гидрогумин обеспечивал прибавку к фону 2,0 ц/га, или 4,3 %.

Положительное влияние гуминовых удобрений на качество зерна озимой пшеницы (содержание сырого протеина и клейковины, массы 1000 зерен) проявилось лишь в варианте с внесением Агролиния-С.

Таким образом, при некорневой подкормке озимой пшеницы наибольшей эффективностью характеризовались удобрения на основе гуминовых кислот Агролиния-С и Гумат калия универсальный.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кохан, Ю. С. Гуминовые препараты в зерновом хозяйстве / Ю. С. Кохан // Главный агроном. – 2009. – № 8. – С. 10-12.
2. Агрономическая и экономическая эффективность применения гуминовых удобрений на озимой пшенице / Е. Б. Лосевич [и др.] // Современные технологии сельскохозяйственного производства: сборник научных статей по материалам XXIII Международной научно-практической конференции. – Гродно: ГГАУ, 2020. – С. 104-106.

3. Эффективность новых оксигуминовых стимуляторов роста на основе торфа [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.natural-sciences.ru/ru/article/view?id=9615>.
4. Юшкова, Е. И. Биологическая активность гуминового комплекса различного происхождения и его влияние на рост и развитие растений / Е. И. Юшкова // Воронежский ГУ, Воронеж, 2010. –С. 318-322.

УДК 633.2.031

ВЛИЯНИЕ СРОКОВ СЕВА И ИНТЕНСИФИКАЦИИ ТЕХНОЛОГИИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ НА ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ЗЕРНА

Счастливая А. А., Балыш А. И., Картавенкова Л. П., Леоненко М. О.
 РУП «Витебский зональный институт сельского хозяйства
 НАН Беларуси»
 аг. Тулово, Витебская обл., Республика Беларусь

Важнейшая роль в решении обеспечения продовольственной безопасности по валовому производству зерна пшеницы отводится северо-восточному региону Беларуси, где озимой пшеницы высевается до 100 тыс. га, или около 40 % посевной площади.

Цель исследований – выявление экономически целесообразных направлений интенсификации технологии возделывания озимой пшеницы на получение зерна семенных фракций, обеспечивающих получение более 30 ц/га семян.

Опыт проведен в РУП «Витебский зональный институт сельского хозяйства НАН Беларуси» на окультуренной дерново-подзолистой среднесуглинистой почве. Пахотный слой характеризовался следующими агрохимическими показателями: содержание гумуса – 1,9-2,3 %, подвижного фосфора – 192-223 мг/кг, обменного калия – 155-260 мг/кг, рН_{KCl} – 5,3-5,4.

В опытах возделывали среднепоздний, короткостебельный сорт озимой пшеницы Сюита. Норма посева – 4,5-5,0 млн./га всхожих семян. Таблица – Схема проведения изучения влияния уровней интенсификации технологии возделывания озимой пшеницы на урожайность семян

Препарат	Доза, норма, л/т, л/га	Уровень интенсификации технологии (фактор А)								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
		стадия развития по шкале ВВСН во время применения препарата								
N ₂₄ P ₉₀ K ₁₂₀		осенью в основную заправку								
Максим, КС	2,0	0								