

УДК / UDC 631.81.095.337:633.11

**ВЛИЯНИЕ МИКРОУДОБРЕНИЯ «ФЕРТИКС МАРКА А» НА ПРОДУКТИВНОСТЬ
ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ**
INFLUENCE OF MICROFERTILIZER «FERTIX MARK A» ON THE PRODUCTIVITY
OF WINTER WHEAT

Ишков И.В., доцент
Ishkov I.V., Associate Professor
ФГБОУ ВО Курская ГСХА, Курск, Россия
Kursk State Agricultural Academy, Kursk, Russia
E-mail: kursknich@gmail.com

АННОТАЦИЯ

Проведен сравнительный анализ наиболее эффективных норм расхода микроудобрения Фертикс марка А для некорневых подкормок озимой пшеницы, обеспечивающих повышение урожайности качества зерна в условиях Центрального Черноземья. Применение на озимой пшенице микроудобрения «Фертикс марка А» с нормой расхода 2,0 л/га в фазу кущения + 2,0 л/га в фазу выхода в трубку повышает урожайность на 19,6%, а содержание клейковины на 8,2%.

ABSTRACT

Comparative analysis of the most effective rates of microfertilizer «Fertix Mark A» for foliar dressing of winter wheat, ensuring an increase in the yield of grain quality in the conditions of the Central Chernozem region. The use of «Fertix Mark A» microfertilizer on winter wheat with a rate of 2.0 l/ha in the tillering phase + 2.0 l/ha in the phase of entering the tube increases the yield by 19.6% and the gluten content by 8.2%.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Озимая пшеница, микроудобрение, урожайность, белок, клейковина.

KEY WORDS

Winter wheat, microfertilizer, productivity, protein, gluten.

Озимая пшеница – важнейшая продовольственная культура России, занимающая значительный удельный вес в структуре зернового клина [1]. Увеличение производства зерна и повышение его качества имеют большое значение для нашей страны. Особая роль отводится озимой пшенице как основной зерновой продовольственной культуре в ЦЧЗ, где она ежегодно занимает 2,3 млн. га, в том числе в Курской области 0,5 млн. га.

Применение микроудобрений стало актуально в нашем мире недавно, но стремительно набирает обороты. Озимая пшеница после обработки микроудобрениями ускоряет процесс появления всходов, увеличивает вегетативную массу, продуктивность, улучшает качество зерна и устойчивость к болезням и вредителям [2].

Действие большого количества микроудобрений, применяющихся в сельском хозяйстве или находящихся на испытании, требует тщательного изучения. Поэтому исследовательские работы прикладного характера всегда актуальны, перспективны по направлению и отвечают современным запросам практиков в сфере товарного производства продукции растениеводства [3, 4].

Озимая пшеница крайне чувствительна к недостатку таких микроэлементов, как магний, медь, марганец, молибден и цинк, что может вызывать нарушение углеводного и азотного обменов, синтез белков. Восполнить их дефицит позволяет внесение жидкого концентрированного микроудобрения «Фертикс марка А» [1].

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Нами была поставлена цель исследований: – изучить влияние норм и сроков применения микроудобрения «Фертикс марка А» на урожайность и качество зерна озимой пшеницы в условиях Центрального Черноземья.

Исследования проводились на темно-серых лесных почвах опытного поля кафедры почвоведения, общего земледелия и растениеводства Курской ГСХА. Под озимую пшеницу вносили $N_{100}P_{60}K_{60}$ кг/га в д.в. Сорт озимой пшеницы использовали Гром. Агротехника возделывания озимой пшеницы общепринятая для Центрально-Черноземной зоны.

Полевые опыты проводились на делянках размером 220 м². Учетная площадь делянки 160 м². Посев проводили агрегатом МТЗ-82 + сеялка СПУ-6ЛД. Посев произведен репродукционными семенами, при норме высева 4 млн. всх. семян на 1 га. Повторность в опыте четырехкратная. Размещение вариантов систематическое [5].

Схема опыта:

1. Контроль – без обработки озимой пшеницы микроудобрением «Фертикс марка А»;
2. «Фертикс марка А» – обработка посевов озимой пшеницы в фазе кущения 0,5 л/га;
3. «Фертикс марка А» – обработка посевов озимой пшеницы в фазе кущения 0,5 л/га + обработка посевов в фазе выхода в трубку 0,5 л/га;
4. «Фертикс марка А» – обработка посевов озимой пшеницы в фазе кущения 2,0 л/га + обработка посевов в фазе выхода в трубку 2,0 л/га;
5. «Фертикс марка А» – обработка посевов озимой пшеницы в фазе кущения 4,0 л/га.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Одним из основных показателей эффективности применения микроудобрений при выращивании озимой мягкой пшеницы является урожайность. Возделываемые в настоящее время сорта озимой пшеницы интенсивного типа отличаются повышенными требованиями к условиям минерального питания и только при полном и сбалансированном обеспечении питательными веществами в состоянии формировать высокие урожаи.

Подкормка устраняет недостатки основного удобрения и создает оптимальные условия для развития растений, удовлетворяя их потребность в питательных веществах в критические периоды роста. Кроме того, подкормка обеспечивает улучшение качества зерна за счет повышения содержания в нем сырого белка и сырой клейковины.

Некорневая подкормка микроудобрением «Фертикс марка А» в фазах кущения и выхода в трубку оказали неодинаковое действие на формирование урожая зерна озимой пшеницы. Данные по урожайности озимой пшеницы за 2016 год приведены в таблице 1. Самый низкий урожай зерна озимой пшеницы был получен на контрольном варианте 42,4 ц/га. Самая высокая урожайность зерна озимой пшеницы получена при подкормке микроудобрением «Фертикс марка А» по 2 л/га в фазах кущения и выхода в трубку 50,7 ц/га, что выше на 7,7 ц/га контрольного варианта.

Использование нормы расхода препарата «Фертикс марка А» 0,5 л/га в фазу кущения + 0,5 л/га в фазу выхода в трубку способствовало получению значительных прибавок. Так на третьем варианте получена прибавка урожая зерна озимой пшеницы 5,1 ц/га, что выше контрольного варианта на 12%. Проведение однократно некорневой подкормки в фазе кущения по 4 л/га способствовало получению прибавок зерна озимой пшеницы 7,7 ц/га, что выше контрольного варианта на 18,2%. Использование минимальной нормы расхода микроудобрения «Фертикс марка А» 0,5 л/га однократно в фазе кущения не обеспечило существенных прибавок урожая зерна озимой пшеницы. Таким образом, полученные результаты исследований показали, что более высокая урожайность зерна на озимой пшенице была получена при проведении некорневой подкормки микроудобрением «Фертикс Марка А» 2 л/га в фазе кущения + 2 л/га в фазе выход в трубку.

Таблица – 1 Влияние микроудобрения «Фертиск марка А» на урожайность и качество зерна озимой пшеницы, 2016 год

Варианты опыта	Урожайность, ц/га	Прибавка		Белок, %	Клейковина, %
		ц/га	%		
1. Контроль б/о удобр.	42,4	-	-	11,6	16,8
2. Фертиск Марка А 0,5 л/га кущение	43,2	0,8	1,9	15,1	27,4
3. Фертиск Марка А 0,5 л/га кущение + 0,5 л/га выход в трубку	47,5	5,1	12,0	13,8	23,4
4. Фертиск Марка А 2 л/га кущение + 2 л/га выход в трубку	50,7	8,3	19,6	14,4	25,0
5. Фертиск Марка А 4 л/га кущение	50,1	7,7	18,2	15,4	27,8
НСР ₀₅	2,0				

Некорневые подкормки микроудобрением «Фертиск марка А» оказывали влияние на технологические качества зерна. Минимальное содержание белка в зерне озимой пшеницы 11,6% получено на контрольном варианте без обработок микроудобрением.

Самое высокое содержание белка в зерне озимой пшеницы было получено на варианте с двукратной подкормкой озимой пшеницы микроудобрением «Фертиск марка А» 4 л/га в фазу кущения 15,4%, что на 3,8% выше контрольного варианта без подкормок. Наибольшее содержание клейковины получено при однократной обработке озимой пшеницы микроудобрением «Фертиск марка А» из расчета 4 л/га в фазу кущения 27,8%, что выше контрольного варианта на 11%. Использование микроудобрения «Фертиск марка А» из расчета 2 л/га кущение + 2 л/га выход в трубку способствовало получению в зерне озимой пшеницы клейковины 25%, что выше контрольного варианта на 8,2%.

Результаты проведенных испытаний свидетельствуют о высокой эффективности микроудобрения «Фертиск марка А» на озимой пшенице в условиях темно-серых лесных почв Центрального Черноземья. Проведение некорневых подкормок на посевах озимой пшеницы в фазах кущения и выхода в трубку способствовало повышению урожайности и улучшению технологических качеств зерна.

Установлено, что наиболее эффективными сроками и нормами применения микроудобрения «Фертиск марка А» в условиях 2016 года являются 2,0 л/га в фазу кущения + 2,0 л/га в фазу выхода в трубку и 4 л/га в фазу кущения. Применение двукратно микроудобрения «Фертиск марка А» 2,0 л/га в фазу кущения + 2,0 л/га в фазу выхода в трубку повышает урожайность озимой пшеницы на 8,3 ц/га или на 19,6%, а содержание клейковины на 8,2% по сравнению с контрольным вариантом. Однократное применение микроудобрения «Фертиск марка А» из расчета 4 л/га в фазу кущения повышает урожайность озимой пшеницы на 7,7 ц/га или на 18,2%, а содержание клейковины на 9% по сравнению с контрольным вариантом.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Старикова Д.В. Влияние стимуляторов, биологических препаратов и микроудобрений на урожайность и качество зерна озимой мягкой пшеницы // Научный журнал КубГАУ. – 2014. – № 98 (04). – С. 1–13.
2. Голиченко И.И. Микроудобрение Фертиск на озимой пшенице // Защита и карантин растений. – 2015. – № 6. – С. 30.
3. Семькин В.А. Влияние технологий возделывания сортов мягкой озимой пшеницы на урожайность зерна // Фундаментальные исследования.- 2005. - №10. - С. 53-54.
4. Пигорев И.Я. Элементы биологизации в технологии возделывания озимой пшеницы // Образование, наука и производство. – 2015. – № 4 (13). – С. 12–17.
5. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. – М.: Агропромиздат, 1985. – 351с.