

ЭФФЕКТИВНОСТИ ВНЕКОРНЕВЫХ ПОДКОРМОК ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ БИОКРЕМНИЕВЫМ УДОБРЕНИЕМ НА ОСНОВЕ ЦЕОЛИТА В УСЛОВИЯХ СРЕДНЕГО ПОВОЛЖЬЯ

Беглиев Г. А. магистрант 2 курса факультета агротехнологий,
земельных ресурсов и пищевых производств

Акмамедов А.А., Шадиев Н.А. студенты 4 курса факультета
агротехнологий, земельных ресурсов и пищевых производств

**Научный руководитель – Яшин Е.А., кандидат
сельскохозяйственных наук, доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ**

***Ключевые слова:** биокремниевое удобрение, внекорневая подкормка, цеолит, яровая пшеница*

Установлено, что вариант опыта с проведением двух внекорневых подкормок биокремниевым удобрением: 1-я в фазу кущения яровой пшеницы; 2-я в фазу выхода в трубку оказался самым эффективным. Урожайность зерна на данном варианте составила 3,77 т/га, что выше контроля на 16 %.

Введение. Одним из основных требований к современным технологиям возделывания сельскохозяйственных культур является энергосбережение. Перспективным экологически безопасным приемом улучшения питания растений в настоящее время признается использование биопрепаратов и биоудобрений получаемых из органического сырья [1, 2]. Однако применение их требует научного обоснования для каждой культуры в конкретных почвенно-климатических условиях.

Цель исследования. Изучение эффективности внекорневых подкормок биокремниевым удобрением на основе цеолита в технологии возделывания яровой пшеницы в условиях Среднего Поволжья.

Изучение эффективности внекорневых подкормок биокремниевым удобрением на основе цеолита при возделывании яровой пшеницы проводилось в опыте по следующей схеме: 1-й –

Контроль; 2-й – Внекорневая подкормка в фазу кущения; 3-й – Внекорневая подкормка в фазу выхода в трубку; 4-й – Внекорневая подкормка в фазы кущения и выхода в трубку.

Исследования проводились на опытном поле УлГАУ. Почва опытного поля чернозем типичный среднесиловый среднесуглинистый. Содержание гумуса в пахотном слое 4,4 %, подвижного фосфора 198 мг/кг, обменного калия 206 мг/кг, рНкcl 6,5. Опыт закладывался в четырех-кратной повторности. Общая площадь делянки 48 м², расположение делянок в пространстве рендомизированное. Дозы биокремниевое удобрения составляли 20 литров на гектар. Для проведения внекорневых подкормок использовали аккумуляторный опрыскиватель.

Результаты исследований. При проведении исследований нами было установлено, что использование биокремниевое удобрения для проведения внекорневых подкормок оказывало значительное влияние на урожайность яровой пшеницы (таблица).

Таблица – Урожайность яровой пшеницы, сорт Бурлак, 2023 г.

№ п/п	Варианты	Средняя	Отклонение от контроля,	
			т/га	%
1	Контроль	3,26	-	-
2	Внекорневая подкормка в фазу кущения	3,42	0,16	5
3	Внекорневая подкормка в фазу выхода в трубку	3,55	0,29	9
4	Внекорневая подкормка в фазы кущения и выхода в трубку	3,77	0,51	16
НСР ₀₅		0,21	-	-

Результаты исследований показали, что проведение внекорневой подкормки экспериментальным биокремниевым удобрением в фазу кущения яровой пшеницы способствовало получению урожайности зерна 3,42 т/га превысив контроль на 5 %. Подкормка проведенная тем же удобрением в фазу выхода в трубку позволила увеличить урожайность на 0,29 т/га (9 %).

Вариант опыта с проведением двух внекорневых подкормок биокремниевым удобрением оказался самым эффективным. Урожайность зерна на данном варианте составила 3,77 т/га, что выше контроля на 16 %.

Таким образом, наибольший эффект был получен при проведении двух внекорневых подкормок: 1-я в фазу кущения яровой пшеницы; 2-я в фазу выхода в трубку. При этом прибавка урожайности зерна составила 3,42 т/га.

Библиографический список:

1. Куликова, А.Х. Влияние органической, органо-минеральной и минеральной систем удобрения на свойства почвы и урожайность озимой пшеницы в среднем Поволжье // А.Х. Куликова, Е.А. Яшин, А.Е. Яшин, Е.С. Волкова/, *Агрохимия*, 2022. № 2. С. 13-21.

2. Куликова, А.Х. Эффективность цеолита и цеолита, обогащенного аминокислотами, в качестве удобрения проса // А.Х. Куликова, Е.А. Яшин., А.С. Ромашкин, А.В. Козлов/ *Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии*, 2022. № 3 (59). С. 76-82.

THE EFFECTIVENESS OF FOLIAR TOP DRESSING OF SPRING WHEAT WITH BIO SILICON FERTILIZER BASED ON ZEOLITE IN THE CONDITIONS OF THE MIDDLE VOLGA REGION

Begliev G. A., Akmamedov A.A., Shadiev N.A.

Scientific supervisor – Yashin E.A.

FSBEI HE Ulyanovsk SAU

Keywords: *biosilicon fertilizer, foliar fertilization, zeolite, spring wheat*

It was found that the variant of the experiment with carrying out two foliar top dressing with bio silicon fertilizer: the 1st in the tillering phase of spring wheat; the 2nd in the tube exit phase turned out to be the most effective. Grain yield in this variant was 3.77 t/ha, which is 16% higher than the control.