

УДК 631.81.095.337:633.11

ВЛИЯНИЕ МАРГАНЦА НА УРОЖАЙНОСТЬ И КАЧЕСТВО ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ

*Колтунова Д. В., студентка 4 курса ФАЗРиПП
Научный руководитель – Мударисов Ф.А., к.с.-х.н., доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ*

Ключевые слова: *микроэлементы, марганец, озимая пшеница, качество.*

В статье описывается влияние микроэлемента марганца на урожайность, мукомольные и хлебопекарные показатели озимой пшеницы.

Марганец – очень важный микроэлемент в жизни деятельности всех живых организмов, в том числе и для растений. В среднем количество марганца в растениях составляет 0,001%.

Чаще всего в качестве марганцевых удобрений используют водорастворимые соли, такие как серноокислый марганец и марганцевоокислый калий.

Одним из способов использования марганца это предпосевная обработка семян путем опудривания, более современный – замачивание семян в растворе сульфата марганца за 12 часов до посева, что позволяет улучшить рост и развитие растений.

Для получения высоких урожаев зерновых, необходимо учитывать не только обработку почвы, но и вносимые для этого микроэлементы[4]. Рассмотрим влияние марганца на урожайность и качество на примере озимой пшеницы.

Марганцевые удобрения стимулируют рост и плодоношение на всех типах почвы. При внесении удобрений содержащий 14-16% марганца, наблюдается прирост урожаев пшеницы достигающий 2,2 центнеров на 1 га [5].

Марганец положительно влияет на протекание процессов фотосинтеза в растении, его дыхания, синтеза белков, углеводов и усиления азотного обмена в растении. Элемент входит в состав ферментной системы, а так же регулирует обменные процессы в растениях. Марганец, в пшенице регулирует образование ростовых гормонов и усвоение железа, что влияет на формирование хлорофилла в клетках растений, улучшает использование нитратного и аммиачного азота. Микроэлемент способствует синтезу и повышению содержания сахаров в листьях озимой пшеницы, что обеспечивает высокую морозо- и зимостойкость, а так же увеличивает урожайность зерна. Кроме того, марганец умень-

шает полегание хлебных злаков в летнее время. Лучше всего марганец усваивается в период от кущения до колошения.

При недостатке марганца снижается выработка фотосинтезируемого кислорода, что приводит к резкому снижению содержания углерода в растении, что приводит к замедлению роста корневой системы. На листьях это отражается в виде пятен белого, коричневого или бурого цвета, что приводит к пожелтению и болезненному виду растения.

Препятствует усвоению марганца низкая влажность воздуха, пасмурная погода и низкая температура почвы. [5].

Семашкина А.И. совместно с Мударисовым Ф. А., Костиным В. И. и Игнатовой Т.Д. [1] описывает проводимые исследования по изучению действия микроэлементов-синергистов марганца на мукомольные и хлебопекарные качества озимой пшеницы. Результаты показали что зерно пшенице приобрело более высокие технологические показатели за счет увеличения стекловидности до 7,9% , натуры зерна -3,1% и массовой доли клейковины на 11,9 % . Также наблюдалось улучшение физикохимических свойств за счет увеличения степени гидратации.

Таким образом марганец является необходимым микроэлементом в технологии озимой пшеницы, положительно влияющем урожайность и качества культуры.

Библиологический список:

1. Влияние микроэлемента марганца и цинка на мукомольные и хлебопекарные качества зерна озимой пшеницы / А.И. Семашкина, Ф.А. Мударисов, В. И. Костин, Т.Д. Игнатова // Сахарная свекла. – 2017. - № 7. – С.9.
2. Мударисов, Ф.А. Влияние марганца и цинка в составе микроудобрений на урожайность и мукомольные показатели озимой пшеницы в условиях лесостепи среднего Поволжья / Ф.А. Мударисов // Материалы Всероссийской научно-производственной конференции, с Международным участием. 13-15 мая 2003 года. - Ульяновск: УлГАУ, 2017. - С. 280 – 283.
3. Исайчев, В.А. Фотосинтетическая деятельность растений озимой пшеницы в зависимости от предпосевной обработки семян пектином и микроэлементами / В.А. Исайчев, Ф.А. Мударисов // Зерновое хозяйство. - 2003. - №7. - С. 19-21..
4. Учебник агрохимии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://docviewer.yandex.ru/view>.
5. Микроэлементы для пшеницы [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://agrotechnology.com/intensivnaya/teoriya/mikroelementy-dlya-pshenicy>.

THE INFLUENCE OF MANGANESE ON THE YIELD AND QUALITY OF WINTER WHEAT

Koltunova D.B.

The article describes the effect of a trace element of manganese on the yield, milling and baking characteristics of winter wheat.