

УДК 633.112:633.631.811.9

ПОКАЗАТЕЛИ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ВЫХОД ПШЕНИЧНОЙ МУКИ

*Тугова А.А., студентка 3 курса ФАЗРиПП,
Имангуллова А.Ф., студентка 3 курса ФАЗРиПП
Научный руководитель – Мударисов Ф.А кандидат
сельскохозяйственных наук, доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ*

Ключевые слова: мука, микроэлементы, стекловидность, натура, масса 1000 зерен, мукомольная промышленность, марганец, цинк.

В данной статье рассмотрено влияние микроэлементов (марганца и цинка) на выход муки пшеничной хлебопекарной.

В настоящее время мукомольные предприятия при покупке зерна обращают большое внимание на мукомольные показатели зерна пшеницы. Одним из перспективных приемов повышения качества продукции являются обработка семян перед посевом микроэлементами и внекорневая подкормка во время вегетации.

Стековидность, натура и масса 1000 зерен являются показателями мукомольных свойств пшеницы. Пшеница с преобладанием стекловидных зерен, как правило, отличается сравнительно высоким содержанием белка, клейковины, а значит, хорошими хлебопекарными свойствами [1].

Микроэлементы содержатся в сверхмалых концентрациях, оказывают значительное влияние на ростовые процессы развития, улучшают метаболические процессы, стимулируют фотосинтетическую деятельность растений, повышают урожайность и качество продукции [2].

Влияющим фактором на повышение качества продукции является предпосевная обработка семян микроэлементами и внекорневая подкормка пшеницы. Важнейшие микроэлементы для пшеницы - марганец, медь, железо, цинк и др. При внесении марганца увеличивается урожай сельскохозяйственных культур, содержание белка в пшенице, улучшается качество культур. Также марганец и цинк повышают активность физиологических процессов в растении, что в первую очередь сказывается на повышении урожая пшеницы [3,4,5,6].

При использовании микроэлементов - синергистов цинка и марганца зерно пшеницы обладало более высокими технологическими показателями за счет увеличения стекловидности на 2,1-7,9 %, натуре

зерна на 1,2-3,1 %, массы 1000 зерен - на 3,63 % и массовой доли клейковины -соответственно на 4,6-11,9 %. Наблюдалось улучшение физико-химических свойств за счет увеличения степени гидратации. По показанию ИДК сформировалось зерно I и II групп качества. Установлены положительные связи для индекса деформации, массовой доли и степени гидратации клейковины. Обработка семян способствовала увеличению выхода хлебопекарной пшеничной муки на 3,4-4,5 %, предпосевная обработка с внекорневой подкормкой - на 2,8-5,2 %, внекорневая подкормка - на 3,1 до 4,8 % [1,7,8].

Результаты исследований показали, что применение микроэлементов для обработки семян и вегетирующих растений в технологии возделывания озимой пшеницы положительно влияют на мукомольные и хлебопекарные качества зерна озимой пшеницы.

Библиографический список:

1. 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 // *Фундаментальные и прикладные основы сохранения плодородия почвы и получения экологически безопасной продукции растениеводства : материалы Всероссийской научно-практической конференции с Международным участием, посвященной 75-летию проф. А.Х. Куликовой.* - Ульяновск: УлГАУ, 2017. - С. 283
2. Костин, В.И. Влияние микроэлементов - синергистов на фотосинтетические показатели и урожайность озимой пшеницы / В.И. Костин, Ф.А. Мударисов, А.И. Семашкина // *Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии.* - 2017. - №4 (40). - С. 30
3. Исайчев, В.А. Практикум по технологии хранения, переработки и стандартизации продукции растениеводства: учебное пособие / В.А. Исайчев, Ф.А. Мударисов, Н.Н. Андреев. – Ульяновск, 2006. - 487с
4. Технология переработки продукции растениеводства: учебно-методический комплекс / В.А. Исайчев, Ф.А. Мударисов, Н.Н. Андреев, О.Г. Музурова. – Ульяновск, 2009. - 297 с.
5. Исайчев, В.А. Технология хранения и переработки продукции растениеводства: практикум / В.А. Исайчев, Ф.А. Мударисов, Н.Н. Андреев. –Ульяновск, 2014. - 414 с.
6. Репин, Д.А. Хлебопекарные показатели озимой пшеницы сорта Бирюзы в зависимости от обработки семян микроэлементами / Д.А. Репин // *В мире научных открытий. Материалы всероссийской студенческой научной конференции.* - 2014. - С. 116 - 123.

7. Влияние микроэлементов цинка и марганца 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. 36 - 40.
8. Мударисов, Ф.А. Инновационная технология увеличения выхода хлебопекарной муки при выращивании озимой пшеницы в почвах с низким содержанием цинка и марганца в условиях лесостепи Среднего Поволжья Российской Федерации / Ф.А. Мударисов, В.И. Костин // Проблемы производства и переработки органической продукции животноводства, птицеводства и растениеводства. - 2017. - С. 104 - 107.

INDICATORS AFFECTING THE WHEAT FLOUR OUTPUT

Tutova A.A., Imangullova A.F.

Key words: *flour, microelements, vitreousness, nature, mass of 1000 grains, flour-grinding industry, manganese, zinc.*

This article discusses the effect of trace elements (manganese and zinc) on the output of wheat flour baking.