

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Курганская государственная сельскохозяйственная
академия имени Т.С. Мальцева»

**РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩИЕ
ЭКОЛОГИЧЕСКИ БЕЗОПАСНЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ ХРАНЕНИЯ И ПЕРЕРАБОТКИ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ
ПРОДУКЦИИ**

Сборник статей по материалам международной
научно-практической конференция, посвященной
75-летию Курганской области
19 марта 2018 г.

Под общей редакцией
доктора сельскохозяйственных наук,
профессора Сухановой С.Ф.

Курган
КГСХА
2018

ПОДБОР ОПТИМАЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ ОЧИСТКИ ЗЕРНА ТВЕРДОЙ ПШЕНИЦЫ БЕЛОРУССКОЙ СЕЛЕКЦИИ ОТ ПРИМЕСЕЙ

Е.М. Минина

УО «Гродненский государственный аграрный университет»,
г. Гродно, Республика Беларусь

Аннотация. Важным этапом подготовки зерна твердой пшеницы к помолу является сепарирование – разделение зерновой массы на компоненты. Целью данной работы является подбор отверстий сит сепаратора посредством ситового анализа и подбор размера ячеек триера по линейному размеру длина для зерна твердой пшеницы белорусской селекции.

Ключевые слова: твердая пшеница, белорусская селекция, очистка от примесей, линейные размеры.

SELECTION OF OPTIMUM PARAMETERS OF CLEANING OF GRAIN DURUM WHEAT OF BELARUSIAN SELECTION FROM IMPURITIES

A. Minina

UO «Grodno State Agrarian University», Grodno, Republic of Belarus

Abstract. The important stage of preparation of grain of durum wheat to grinding is separation-division of a grain mass on components. The purpose of the given work is selection of apertures of sieves of a separator by means of sieve analysis and selection of size of cells of trier on a linear size length for grain of durum wheat of the Belarusian selection.

Keywords: durum wheat, Belarusian selection, cleaning of impurities, linear dimensions.

Макаронные изделия в Республике Беларусь в основном вырабатываются из муки мягких сортов пшеницы. В связи с этим, изучение свойств зерна твердой пшеницы белорусской селекции и подбор оптимальных режимов ее переработки позволит в полной мере использовать потенциал белорусской твердой пшеницы для расширения ассортимента вырабатываемой в республике макаронной продукции.

В зерне всегда содержится какое-то количество различных примесей, которые должны быть выделены.

Технология очистки зерна от примесей базируется на различии их по геометрическим и физико-механическим характеристикам. К ним относят ширину, толщину и длину основного зерна и примесей, их форму, плотность, скорость витания, магнитные свойства, цвет и другие [1].

Геометрические характеристики зерна твердой и мягкой пшеницы сильно отличаются. Ширина зерна мягкой пшеницы на 10,7 % больше, чем толщина. В то же время ширина и толщина зерна твердой пшеницы практически одинаковая и это позволяет проводить его просеивание, как по ширине, так и по толщине. Длина зерновки твердой пшеницы на 6,3 % больше, чем мягкой [2].

В связи с этим одним из основных этапов подготовки твердой пшеницы к переработке является очистка зерна от примесей. Эффективность процесса зерноочистки может быть достигнута только при правильном подборе сит для сепараторов и размера ячеек триеров.

Целью настоящего исследования являлся подбор оптимальных параметров очистки зерна твердой пшеницы белорусской селекции сортов Розалия, Дуняша и Валента от примесей. Для проведения исследований был взят набор сит с продолговатыми отверстиями для разделения зерна твердой пшеницы на фракции по толщине и измерена длина зерен твердой пшеницы. Полученные результаты рассмотрим на примере сорта твердой пшеницы белорусской селекции Розалия.

Вариационная кривая гранулометрического состава зерна твердой пшеницы белорусской селекции сорта Розалия представлена на рисунке 1.

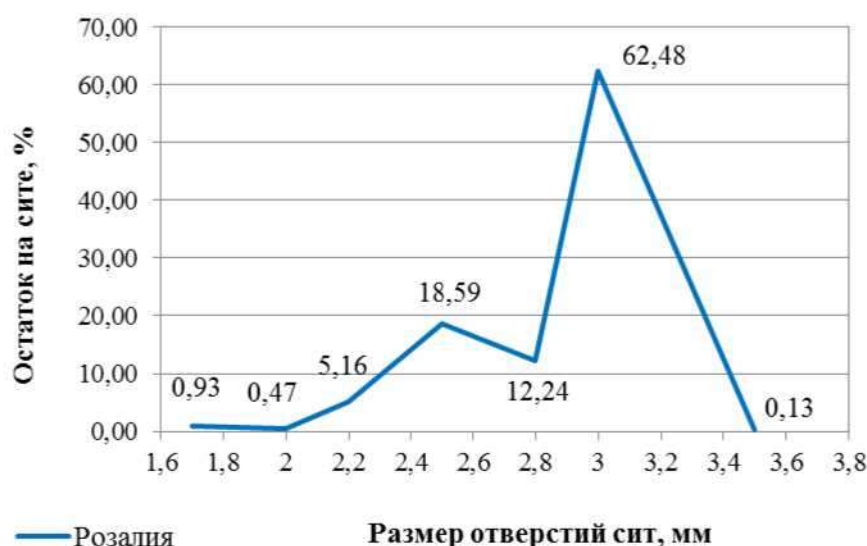


Рисунок 1 – Вариационная кривая гранулометрического состава зерна твердой пшеницы сорта Розалия

Результаты исследования показали, что максимальная крупность зерна (62,48%) приходится на толщину зерна больше 3 мм (толщина зерна 3,14 мм),

что говорит о выравненности зерна твердой пшеницы сорта Розалия по толщине и о высоком содержании эндосперма в зерне. В связи с этим в качестве сортировочного сита сепаратора рекомендуется устанавливать продолговатые сита с размером отверстий 3,6-3,8×20 мм. Отделение мелкого зерна твердой пшеницы рекомендуется проводить на подсевном сите с размером отверстий 2,2-2,3×20 мм.

Для определения размеров ячеек триера с целью отделения примесей, отличающихся длиной, были проведены измерения длины 100 зерен и построены вариационные кривые распределения длины зерна твердой пшеницы.

Вариационная кривая распределения длины зерна твердой пшеницы сорта Розалия представлена на рисунке 2.



Рисунок 2 – Вариационная кривая распределения длины зерна твердой пшеницы сорта Розалия

Как видно из рисунка, длина зерна твердой пшеницы сорта Розалия варьирует в широком диапазоне 6,3-8,4 мм. Большее количество зерен (74%) имеет длину от 6,9 мм до 7,7 мм. В связи с этим, для отделения коротких примесей в триерах необходимо установить ячейки размером от 5 мм до 6 мм, а для отделения длинных примесей – от 9 до 11 мм для лучшей укладки зерна твердой пшеницы в ячейки триера.

Исследования зерна белорусской твердой пшеницы сортов Розалия, Дуняша и Валента показали, что наиболее выравненным по толщине зерном является зерно твердой пшеницы сорта Розалия, при этом крупность зерна (максимальный сход с одного сита) составляет 62,48%. Установлено, что для отделения крупных примесей из зерна размер отверстий сортировочного сита должен быть в диапазоне 3,6-3,8×20 мм, а для отделения мелких примесей и мелкого

зерна установить подсевные сита с размером отверстий 2,2-2,3×20 мм. Для отделения примесей, отличающихся от зерна твердой пшеницы длиной, рекомендуется для отделения коротких примесей установить размер ячеек триера от 4 мм до 6 мм в зависимости от сорта зерна, а для отделения длинных примесей – от 9 мм до 12 мм.

Список литературы

1. Вашкевич В.В., Горнец О.Б., Ильичев Г.Н. Техника и технология производства муки: учебник. Барнаул, 2000. 209 с.
2. Казаков Е. Д. Зерноведение с основами растениеводства: учебник. 2-е изд. перераб. и доп. М.: Колос, 1973. 288 с.

УДК 636.4.084.1

КАЧЕСТВО МЫШЕЧНОЙ И ЖИРОВОЙ ТКАНИ МОЛОДНЯКА СВИНЕЙ ПРИ СКАРМЛИВАНИИ БАВ

Е.С. Мишкин, А.В. Речкалов

ФГБОУ ВО «Курганская государственная сельскохозяйственная академия
имени Т.С. Мальцева»

Аннотация. Изучено влияние йода в комплексе с бентонитом в рационах молодняка свиней. Результаты исследований свидетельствуют, что доведение йода до физиологической нормы в комплексе с бентонитом в рационах молодняка свиней на откорме положительно влияет на химический состав мышечной и жировой ткани.

Ключевые слова: кормление молодняка свиней, йод, бентонит, мышечная и жировая ткань.

QUALITY OF MUSCULAR AND FATTY FABRICS YOUNG PIGS WHILE DRYING BAG

E.S. Mishkin, A.V. Rechkalov

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Kurgan State Agricultural Academy by T.S. Maltsev», Kurgan, Russia

Abstract. The influence of iodine in a complex with bentonite in the rations of young pigs was studied. The results of the studies indicate that the addition of iodine to the physiological norm in combination with bentonite in the rations of young pigs fattening positively affects the chemical composition of the muscle and adipose tissue.

Key words: feeding of young pigs, iodine, bentonite, muscle and adipose tissue.