

95% зерен голозерных форм овса в значительной степени определяет специфику его хранения.

Исследования проводились на образцах зерна голозерного двух сортов - Белорусский голозерный и Вандровник, выращенных в 1996 г. в различных районах республики. Были изучены физические свойства, установлены значения равновесной влажности при различной относительной влажности воздуха, определена интенсивность дыхания зерна этих сортов и установлена величина их критической влажности. Проведены исследования по изучению биохимических изменений в зерне овса при хранении, а также изменений количественно-качественного состава микрофлоры зерна и его семенных свойств. Исследования проводили в сравнении с пленчатым овсом сорта Эрбтраф, выращенного в тех же условиях.

Отмечено, что зерно голозерного овса отличается большей сыпучестью, меньшей скважистостью, меньшими значениями равновесной и критической влажности, что, очевидно, связано с особенностями химического состава и морфологии этих форм овса.

Голозерный овес более обсеменен микроорганизмами, в том числе плесневыми грибами из рода *Mucor*, *Penicillium* и *Aspergillus*, так как является более доступной и благоприятной средой для их развития. В процессе хранения голозерного овса плесени хранения развиваются в большем количестве и более интенсивно, чем на овсе пленчатом, что отрицательно сказывается на семенных свойствах зерна. Все эти особенности зерна овса голозерного необходимо учитывать при организации его хранения на предприятиях отрасли.

ВОЗМОЖНОСТЬ ПОЛУЧЕНИЯ КОНДИТЕРСКОЙ МУКИ НА МУКОМОЛЬНЫХ ЗАВОДАХ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Л.В. Рукшан, В.А. Васильюна

Могилевский технологический институт

Мукомольная промышленность Республики Беларусь в настоящее время, работая по традиционным схемам и производит только хлебопекарную муку трех сортов. Потребление хлеба и кондитерских изделий в результате изменения рациона питания неуклонно возрастает. Наряду с традиционными высокими сортами хлебопекарной муки существует реальная необходимость производства муки кондитерского назначения. Она может быть получена на существующих предприятиях по переработке пшеницы в сортовую муку.

В течение ряда лет нами проводились исследования потоков муки, получаемой на 10 мукомольных заводах по переработке пшеницы РБ. Качество муки оценивалось по следующим показателям: количество и качество клейковины, автолитическая активность, зольность, содержание белка. Определялись также седиментационный осадок, щелочеудерживающая, водопоглощительная, газообразующая и гидратационная способности.

Обнаружена определенная закономерность распределения питательных веществ по потокам муки. Установлено, что потоки с крупной и мелкой фракцией продукта, обладающие более слабой клейковиной по сравнению с товарной мукой,

могут быть использованы для производства кондитерской муки. Впоследствии эта мука может быть использована для получения бисквитов, печенья, крекеров и галет.

Определены требования и оптимальные показатели качества, позволяющие направлять потоки муки по целевому назначению. Создание новой кондитерской муки различных сортов позволит более рационально использовать сырьевые ресурсы пшеницы, произрастающей в Республике Беларусь. Кроме того, выделение потоков кондитерской муки оказывает положительное влияние на хлебопекарные свойства остальной части муки. Формоустойчивость и пористость хлеба увеличиваются на 10 и 6 %, соответственно. При этом уменьшаются потери за счет снижения брака продукции на 1 %. Это также позволяет рекомендовать выделение ряда потоков из хлебопекарной муки для формирования кондитерской. Возможен отбор ее в количестве 15 %.

Промышленное производство кондитерской муки может быть организовано на существующих мукомольных заводах. Нами разработаны технологические схемы формирования потоков муки при 70, 75 и 78 %-ных сортах пшеницы.

УДК 664.764:641

ВЛИЯНИЕ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ПОГОДНЫХ УСЛОВИЙ ВЫРАЩИВАНИЯ ЗЕРНА МЯГКОЙ ПШЕНИЦЫ НА СВОЙСТВА БЕЛКОВО- ПРОТЕИНАЗНОГО КОМПЛЕКСА И ПУТИ ИХ УЛУЧШЕНИЯ

В.В. Колпакова, Е.Н. Молчанова, М.П. Попов, А.П. Нечаев

Московский государственный университет пищевых производств

В.И. Жаринов, Е.А. Назаренко

Могилевский технологический институт

Возделывание мягкой пшеницы, одной из ведущих мировых культур, осложнено из-за наличия относительно большого количества посевных площадей с неблагоприятным климатом и прежде всего с недостатком тепла и избытком влаги. Неблагоприятные климатические условия способствуют снижению качества зерна.

Изучение молекулярных механизмов причин низкого качества пшеницы представляет не только научный интерес, но и практический для селекции при выведении новых устойчивых сортов и разработки эффективных способов управления качеством изделий в хлебопечении. При созревании зерна в условиях прохладной и влажной погоды может образовываться малорастяжимая, несвязная клейковина, которая приводит к невысокой газодерживающей способности теста и низкому качеству хлеба. В литературе практически отсутствуют данные об отличительных особенностях белков пшеницы с короткорвущейся несвязной клейковиной, которые вызваны указанными фенотипическими факторами. На сегодня неизвестно от каких различий в структуре клейковинных белков, от какого типа связей между компонентами зависят те специфические реологические свойства клейковины, которые обуславливают поведение теста и качество хлеба из муки с крошащейся клейковиной.

Нами впервые проведена комплексная оценка зависимости реологических свойств клейковины, теста и качества хлеба, обусловленных фенотипическим