

выращивания. Среди мероприятий, способствующих повышению урожайности и улучшению качества зерна яровой пшеницы, первоочередное значение имеет система оптимизации применения азотных удобрений под яровую пшеницу.

Объектом исследования являлась яровая пшеница Иволга, урожая 1995-1996 годов, выращенная на опытном поле Могилевской государственной областной сельскохозяйственной опытной станции на дерново-подзолистой супесчаной почве, подстилаемой с глубины 0.9-1.2 метра мореным суглинком. Удобрения вносились в форме аммиачной селитры в количестве 60, 90 и 120 килограмм на гектар – под посев. Исследования проводились стандартными методиками.

В результате исследования физических и структурно-механических свойств зерна установлено, что под влиянием азотных удобрений увеличивается сферичность зерна, возрастает натура зерна, стекловидность, а также наблюдается некоторое увеличение твердосерноотности зерна.

Наиболее важным показателем качества зерна пшеницы является содержание сырого протеина, с увеличением количества вносимого в почву азота наблюдается увеличение содержания сырого протеина в зерне с 13.7 % на контроле до 15.3 % при внесении аммиачной селитры в количестве 120 кг/га. Выход сырой клейковины так же увеличивался с 32.2 % до 40,4 %, а физические свойства клейковины, при значительном увеличении ее количества, оставались на уровне второй группы качества.

Мукомольные свойства зерна оценивались по результатам пробного лабораторного помола. В результате исследования установлено, при увеличении количества азотных удобрений наблюдалось увеличение выхода муки и некоторое улучшение ее качества, технологический коэффициент К варьирует в пределах 2318 – 2374.

Следовательно, применение азотных удобрений позволяет значительно увеличить урожайность яровой пшеницы и положительно влияет на технологические свойства зерна.

УДК 664.64.016

ХАРАКТЕРИСТИКА БЕЛКОВОГО КОМПЛЕКСА МУКИ ТРИТИКАЛЕ СЕЯНОЙ, КАК СЫРЬЯ ДЛЯ КОНДИТЕРСКОГО ПРОИЗВОДСТВА

О.Н. Макасева, Р.Г. Кондратенко, О.Ф. Шувалова

Могилевский технологический институт

В кондитерской промышленности мука является основным видом сырья при производстве мучных кондитерских изделий. Однако требования, предъявляемые к качеству муки различны для различных изделий. В частности для изготовления вафель, бисквитов, пирожных, кексов, сахарного печенья мука должна иметь содержание белка 5.5-9.9% и содержание клейковины 11-23% слабого качества.

В настоящее время для производства данных изделий используется обычная хлебопекарная мука высшего и первого сортов среднего качества с достаточно высоким содержанием клейковины (более 23%), которую получают, используя

импортные сорта пшеницы – улучшители, что крайне нерационально и расточительно для республики.

Одним из выходов в создавшейся ситуации является возможность использования муки из зерна тритикале, сочетающего в себе признаки, как пшеницы, так и ржи.

В связи с этим нами проводилась сравнительная оценка белкового комплекса муки тритикале сеяной районированного сорта «Дар Белоруссии» с белковым комплексом муки пшеничной высшего, 1 сорта и ржаной сеяной. Белково-протеиназный комплекс муки анализировался по следующим показателям: содержание белка и его фракционный состав, количество сырой и сухой клейковины, ее качество, влажность и гидратационная способность, а также протеолитическая активность ферментов.

Белковые вещества муки тритикале представлены альбуминами, глобулинами, клейковинными белками, а также нерастворимым белком и азотистыми небелковыми соединениями. По одному из наиболее типичных для ржаной муки признаков – высокому содержанию водорастворимых белков – тритикале приближается к ржи. Количество проламиновой и глютелиновой фракции в муке тритикале в 2 раза больше, чем в ржаной и во столько же раз меньше чем в пшеничной муке. Содержание белков в муке тритикале сеяной 9.54%, из них клейковинных – 3.73%, содержание сырой клейковины 4.5% удовлетворительно слабой по качеству.

Анализ результатов показал, что практически по всем показателям мука тритикале сеяная занимает промежуточное положение между пшеничной и ржаной мукой и эти показатели отвечают вышеуказанным требованиям. В связи с этим мука тритикале сеяная может быть использована для производства отдельных видов мучных кондитерских изделий, вместо муки пшеничной высшего сорта, что во многом поможет решить зерновую проблему республики Беларусь.

УДК 664.64.8

ОЦЕНКА ХЛЕБОПЕКАРНЫХ ДОСТОИНСТВ ТРИТИКАЛЕВОЙ МУКИ, ВЫРАБАТЫВАЕМОЙ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Л.А. Касьянова, Е.Н. Урбанчик

Могилевский технологический институт

Вырабатываемые в последние годы на мукомольных предприятиях Республики Беларусь новые сорта муки из зерна тритикале получают все большее распространение и использование в хлебопечении. Поэтому возникла необходимость произвести оценку хлебопекарных достоинств тритикалевой муки.

В работе исследовалась мука улучшенная, сеяная, обдирная и обойная, полученная из зерна тритикале.

Анализ хлебопекарных свойств тритикалевой муки показал, что исследуемые образцы находились в пределах рекомендуемых норм кислотности и автолитической активности. Причём, мука высоких сортов (улучшенная и сеяная) имела меньшую кислотность и автолитическую активность, чем мука низких сортов