

ИЗУЧЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЯГКИХ СОРТОВ ПШЕНИЦЫ, ПРОИЗРАСТАЮЩИХ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ, ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ МАКАРОННЫХ ИЗДЕЛИЙ

ТИХОНОВИЧ Е.Ф., ШИЛОВИЧ О.В.

Могилевский технологический институт

Могилев, Беларусь

Основным видом сырья для производства макаронных изделий является пшеничная мука, которую получают при размоле твердых или мягких стекловидных сортов пшеницы. В силу того, что республикой такое зерно традиционно импортируется, возникают сложности в обеспечении макаронной промышленности необходимым сырьем. В последние годы селекционерами Беларуси выведен ряд новых сортов пшениц, хорошо зарекомендовавших себя в условиях республики, характеризующихся хорошими мукомольными свойствами и достаточно высоким содержанием белков, в частности, клейковины.

Целью проводимых исследований явилось изучение возможности применения мягких сортов пшеницы Мироновская остистая (М) и Радиал 2 (Р) в макаронном производстве. Зерно сорта М и Р характеризовалось стекловидностью 49 и 53 %, натурой 763 и 730 г/л соответственно.

Для производства макаронных изделий использовалась хлебопекарная мука, полученная путем размала исследуемого зерна на лабораторной мельнице марки ЛМ. Макароны изделия изготавливали на прессе-автомате «Макиз-013» в виде короткорезанных изделий «лапша».

В результате исследований установлено, что образцы муки, полученные из зерна М и Р имеют содержание белка 10,2 и 13,5 %, сырой клейковины 30,4 и 35,6 % соответственно, что отвечает требованиям, предъявляемым к макаронной муке по данным показателям.

Полученные макаронные изделия по органолептическим и физико-химическим показателям качества соответствовали стандарту. Следует отметить более интенсивный кремовый оттенок у макаронных изделий, изготовленных из муки зерна М по сравнению с изделиями, изготовленными из муки зерна Р. При оценке варочных свойств установлено, что макаронные изделия, изготовленные из муки зерна Р лучше сохраняли форму после варки. По показателю количества сухих веществ, переходящих в варочную воду (7,5 %), их можно отнести к

изделиям среднего качества, макаронные изделия из муки зерна М известным нормам данного показателя не соответствовали (10,3%).

В целом, по совокупности свойств, из исследуемых образцов зерна следует выделить зерно сорта Р, как обладающее необходимыми свойствами для производства макаронной муки.

УДК 557.152.192

ИССЛЕДОВАНИЕ КОМПОНЕНТНОГО СОСТАВА И НЕКОТОРЫХ СВОЙСТВ ПРОЯВЛЯЮЩИХ ПОЛИФЕНОЛОКСИДАЗНУЮ АКТИВНОСТЬ ЭКСТРАКТОВ ПШЕНИЦЫ И РЖИ.

Л.А. КОТОВА, М.Ю. ВОЛЧОК, А.В. АЛЕЙНИКОВА., С.А. ЦАГЕЛЬНИКОВА

Могилевский технологический институт

Могилев, Беларусь

Полифенолоксидазная активность отдельных фракций зерна пшеницы и ржи имеет значения для потемнения изделий в кондитерском, хлебопекарном и макаронном производствах. Возможность регулирования этого вида ферментативной активности может быть реализована при наличии доступных методов её определения и знания свойств носителей этой активности. В связи с этим и по ряду других причин является целесообразным использование неочищенных экстрактов для определения полифенолоксидазной активности зерна или его фракций.

Нами отмечен в диапазоне рН 4.5-8.0 опалесцирующий характер буферных экстрактов цельносмолотой и сортовой муки пшеницы и ржи, а также нежелательное для спектрофотометрической оценки дополнительное появление мутности при добавлении к экстрактам определенного количества пирокатехина. Эффективность однократовой буферной экстракции для пшеничной муки I сорта была более высокой при значениях рН отличных от 7.4. Экстрагированные (рН - 7.0) белки в значительной своей части принадлежат к альбумино-глобулиновой фракции и составляли 19.3% от своего общего содержания и 84% от общего содержания альбуминов и глобулинов. Увеличение содержания муки в буферной дисперсии уменьшало эффективность экстрагирования белков, которая к тому же зависела от ионной силы раствора.

Диализ буферных экстрактов против уксусной кислоты и последующее их сублимирование позволили охарактеризовать «полимерную» часть экстракта по содержанию белка - 55% и 44%