

перешедших в варочную воду, увеличивается: для макаронных изделий из твердой пшеницы – от 4,3% до 6,1%, для макаронных изделий из пшеничной муки высшего сорта – от 5,5% до 7,8%. Следовательно, макаронные изделия, полученные из муки на основе твердой пшеницы белорусской селекции сорта «Розалия», сохраняют больше питательных веществ и соответствуют предъявляемым к ним требованиям [1].

ЛИТЕРАТУРА

1. Изделия макаронные. Общие технические условия: СТБ 1963-2009. – Введ. 29.12.2009. – Минск: Гос. комитет по стандартизации Республики Беларусь: Белорус. гос. ин-т стандартизации и сертификации, 2010. – 30 с.
2. Рисовая мука [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://sostavproduktov.ru/produkty/hleb-i-muchnye-izdeliya/muka/risovaya>. – Дата доступа: 22.01.2017.

УДК 664.691 (476)

ТВЕРДАЯ ПШЕНИЦА БЕЛОРУССКОЙ СЕЛЕКЦИИ – ПЕРСПЕКТИВНОЕ СЫРЬЕ ДЛЯ МАКАРОННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РЕСПУБЛИКИ

Минина Е. М.

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

Комплексное исследование технологических свойств зерна твердой пшеницы имеет большое значение для подбора оптимальных параметров технологического процесса производства макаронной муки. На технологические свойства зерна пшеницы влияют такие признаки, как масса 1000 зерен, натура, стекловидность, содержание и качество клейковины.

Проводились исследования физико-химических свойств зерна твердой пшеницы местной селекции сорта Дуняша урожая 2013-2015 гг.

В качестве эталона был взят сорт твердой пшеницы итальянской селекции Ириде урожая 2015 г., т. к. именно Италия является страной, на протяжении многих лет традиционно вырабатывающей макаронные изделия высокого качества только из зерна твердой пшеницы.

Физико-химические свойства зерна твердой пшеницы сорта Ириде представлены в таблице 1.

Данные, представленные в таблице 1, свидетельствуют о том, что зерно сорта Ириде находится в сухом состоянии, натура зерна средняя (находится в диапазоне 746-785 г/л) и по массе 1000 зерен оно относится к крупному. Натура и масса 1000 зерен характеризует выполненность и крупность зерна сорта Ириде. В нем будет больше содержание

эндосперма и меньше оболочек. Стекловидность 94% и количество сырой клейковины 33% указывают на высокое содержание белка в эндосперме зерна. По качеству клейковина является удовлетворительно слабой. В нормативных документах на твердую пшеницу [1] такой показатель как зольность отсутствует, но полученные значения свидетельствуют об относительно низком содержании оболочек и алейронового слоя (основных источников золы) в зерне.

Таблица 1 – Физико-химические свойства зерна твердой пшеницы сорта Ириде

Физико-химические свойства	Значения
Влажность, %	9,7
Натура, г/л	778
Масса 1000 зерен, г	41,4
Стекловидность, %	94
Содержание клейковины, %	33
Качество клейковины, группа	II (удовлетворительно слабая)
Зольность, %	1,57

Для твердой пшеницы белорусской селекции сорта Дуняша данные по физико-химическим свойствам зерна представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Физико-химические свойства зерна твердой пшеницы сорта Дуняша

Год выращивания	Физико-химические свойства					
	Влажность, %	Натура, г/л	Масса 1000 зерен, г	Стекловидность, %	Содержание клейковины, % / Качество, группа	Зольность, %
2013	10,8	788	46,3	71	36 / II	1,99
2014	9,2	805	51,7	88	30 / II	1,92
2015	9,7	792	41,2	94	40 / II	1,50
Среднее значение	9,9	795	46,4	84	35 / II	1,80

Из данных, представленных в таблице 2, следует, что натура зерна сорта Дуняша выше на 2,1%, а масса 1000 зерен – на 10,8%, по сравнению с зерном сорта Ириде, следовательно, зерно данного сорта крупное и в нем больше эндосперма и меньше содержание оболочек. Стекловидность зерна ниже на 10,6% по сравнению с сортом Ириде, но соответствует требованиям стандарта [1]. Содержание клейковины на 6,1% выше, группа качества II (удовлетворительно слабая). Увеличение зольности зерна на 14,6% может быть связано с большими геометрическими характеристиками зерна исследуемого сорта и толщиной высокозольного алейронового слоя (36,1 мкм).

Проведенные исследования свидетельствуют о высоких технологических свойствах зерна твердой пшеницы белорусской селекции и о перспективах его использования в макаронной промышленности Республики Беларусь.

ЛИТЕРАТУРА

Пшеница. Требования при заготовках и поставках: ГОСТ 9353-90. – Введ. 28.09.1990. – Минск: Межгос. совет по стандартизации, метрологии и сертификации: Белорус. гос. ин-т стандартизации и сертификации, 2010. – 16 с.

УДК 637.146:579.64:547.458.2

РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО КИСЛОМОЛОЧНОГО НАПИТКА НА КОМБИНИРОВАННОЙ МОЛОЧНОЙ ОСНОВЕ

Михалюк А. Н.

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

В последние годы во всем мире получило широкое признание развитие нового направления в пищевой промышленности – так называемое функциональное питание, под которым подразумевается использование таких продуктов естественного происхождения, которые при систематическом употреблении оказывают регулирующее действие на организм в целом или на его определенные системы и органы.

Производство продуктов функционального назначения является актуальной задачей для современной пищевой промышленности, в частности молочной. В мировом масштабе идет постоянная работа по созданию новых продуктов функционального питания, обладающих как широким спектром применения, так и точечной направленностью на конкретный орган, систему, заболевание.

Варьируя основами продуктов в процессе их производства, обогащая их нутриентами и биологически активными добавками (БАД), можно добиться определенной направленности защитных комплексов, предлагать эти продукты для массового потребления и, следовательно, массового оздоровления населения.

Учитывая это, целью исследований явилась разработка технологии производства функционального кисломолочного напитка на комбинированной молочной основе.

Исследования по разработке технологии производства функционального кисломолочного напитка на комбинированной молочной ос-