

Таким образом, по результатам исследований можно рекомендовать использование черничного пюре в количестве 5% от массы муки. Однако при исследовании варочных свойств макаронных изделий с внесением черничного пюре и подборе соответствующих технологических параметров производства возможно увеличение дозировок используемого пюре.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Медведев, Г. М. Технология макаронного производства / Г. М. Медведев. - М.: Колос, 1998(2000). – 270 с.
2. Вакар, А. Б. Клейковина пшеницы / А. Б. Вакар. – М.: Издательство академии наук СССР, 1961. – 253 с.

УДК 664.694:664.858.8:634.733(476)

### **КАЧЕСТВО МАКАРОННЫХ ИЗДЕЛИЙ С ДОБАВЛЕНИЕМ ЧЕРНИЧНОГО ПЮРЕ**

**Покрашинская А. В.**

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

В настоящее время увеличивается потребление макаронных изделий, разрабатываются новые рецептуры и совершенствуются технологии, при этом возрастает необходимость в оценке качества и потребительских предпочтений макаронных изделий.

Качество макаронных изделий определяется органолептическими, физико-химическими показателями и варочными свойствами. К органолептическим показателям относят: внешний вид, вкус и запах, наличие ломаных, деформированных изделий, а также крошки. К физико-химическим – влажность, кислотность, прочность и содержание металлопримесей. Варочные свойства макаронных изделий характеризуются следующими показателями: длительностью варки до готовности, количеством поглощенной воды, потерями сухих веществ, прочностью сваренных изделий, степенью слипаемости сваренных изделий.

Для расширения ассортимента макаронных изделий и повышения их пищевой ценности предлагается использовать черничное пюре. В ходе проведения исследований пюре вносили в количестве 5-15% с шагом 5%. Показатели качества полученных макаронных изделий с добавлением черничного пюре, а также варочные свойства представлены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1 – Органолептические показатели качества сухих макаронных изделий с добавлением черничного пюре

Показатель качества	Характеристика макаронных изделий с добавлением черничного пюре			
	Контроль	5%	10%	15%
Цвет	Бледно-желтый	Светло-бурый	Бурий	Темно-бурий
Состояние поверхности	Гладкая, без шероховатостей			
Форма	Соответствует данному виду изделий (лапша)			
Излом	Стекловидный			
Запах и вкус	Соответствует макаронным изделиям, присутствует аромат ягод			

Таблица 2 – Физико-химические показатели качества и варочные свойства макаронных изделий с добавлением черничного пюре

Показатель качества	Характеристика макаронных изделий с добавлением черничного пюре			
	Контроль	5%	10%	15%
Влажность, %	12,8	12,3	11,8	12,5
Кислотность, град	3,4	5,3	6,0	6,2
Количество поглощенной воды	1,7	2,16	2,19	2,23
Количество сухих веществ, перешедших в варочную воду, %	4,50	4,70	5,80	8,10
Время варки до готовности, мин	8	7	6,5	6

Полученные данные показывают, что внесение черничного пюре оказывает влияние на органолептические показатели: цвет и вкус, остальные показатели соответствуют требованиям СТБ 1963-2009 «Изделия макаронные. Общие технические условия». Физико-химические показатели макаронных изделий также соответствуют требованиям СТБ 1963-2009: влажность всех образцов не превышает 13%; с увеличением дозировок пюре кислотность повышается, однако не превышает нормы (не более 10 град. для изделий с добавками). Варочные свойства соответствуют установленным нормам: изделия не слиплись и не потеряли форму. Время варки до готовности уменьшается с повышением количества вносимого пюре, это связано со снижением количества клейковины. Количество поглощенной воды с увеличением дозировки черничного пюре повышается, однако находится в пределах допустимой нормы (1,5-2,5). Количество сухих веществ, перешедших в варочную воду, также увеличивается в связи с содержанием в пюре экстрактивных веществ. Данный показатель для всех образцов макаронных изделий не превышает установленной нормы (не более 10%).

Таким образом, для получения макаронных изделий, соответствующих требованиям СТБ 1963-2009, внесение черничного пюре не должно превышать 15% от массы муки.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Медведев, Г. М. Технология макаронного производства / Г. М. Медведев. - М.: Колос, 1998(2000). – 270 с.
2. СТБ 1963-2009 «Изделия макаронные. Общие технические условия». – Введен 01.07.2011. – Минск, 2011. – 26 с.

УДК 637.524.24:631.146.3 (476)

### **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕТРАДИЦИОННОГО СЫРЬЯ В ПРОИЗВОДСТВЕ МЯСНЫХ ПОЛУФАБРИКАТОВ**

**Поплавская С. Л., Коноваленко О. В., Копоть О. В., Закревская Т. В.**

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Меняющийся стиль жизни, ее ритм и тенденции диктуют свои условия. Дефицит времени заставляет экономить его на всем, в том числе и на приготовлении пищи. В настоящее время наблюдается значительный рост доли мясных замороженных полуфабрикатов среди других продуктов питания. Прежде всего, это обусловлено большим разнообразием и достаточно неплохими вкусовыми качествами полуфабрикатов, предлагаемых различными производителями, они доступны широкой группе потребителей, кроме того, компактность, универсальность, доступность цен, удобство хранения, а также быстрота приготовления являются немаловажными критериями, благодаря которым полуфабрикаты занимают отдельную нишу на рынке продуктов питания.

Изделия в тестовой оболочке занимают значимую долю рынка. В этой связи необходимо расширять и обновлять их ассортимент, при этом учитывать постоянное повышение требований к качеству продукции и, конечно же, рентабельность производства. В решении этих задач предприятиям оказывают большую помощь новые технологии производства.

Безусловно, ведущее место в рационе питания белорусского человека занимают такие виды муки, как пшеничная и ржаная. Секрет их популярности заключается в питательности и простоте получения. Однако не все люди могут позволить себе употреблять в пищу продукты, содержащие пшеничную или ржаную муку. Это, прежде всего, связано с наличием в их составе такого вещества, как глютен. Глютен – ком-