

творимыми витаминами, органическими кислотами, дубильными и пектиновыми веществами, макро- и микроэлементами. Это позволяет придать пищевому продукту, обогащенному этими порошками, профилактическую направленность.

ЛИТЕРАТУРА

Курцева В. Г., Шишкина Е. Е., Повитухина Ю. В., Алтайский государственный технический университет имени И. И. Ползунова – «Печенье с порошком из черноплодной рябины».

УДК 635.658 (476)

ОСОБЕННОСТЬ КУКУРУЗНОЙ МУКИ КАК СЫРЬЯ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА МАКАРОННЫХ ИЗДЕЛИЙ

Кошак Ж. В.

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

Кукуруза – распространенная культура по всему миру. Кукурузная мука бывает грубого и тонкого помола. Из первой получается слегка зернистый хлеб, более рассыпчатый и плотный, из второй – хлеб более нежный, он лучше поднимается. Из кукурузной муки готовят многие национальные блюда: мамалыгу, поленту, угали, бануш и т.д. Кукурузная мука превосходит остальные сорта муки своими показателями жирности, кислотности и калорийности и очень ценится из-за наличия в ней компонентов, выводящих излишки холестерина.

При регулярном употреблении в пищу изделий из кукурузной муки улучшается микрофлора желудочно-кишечного тракта человека, уменьшается риск возникновения диабета, инфаркта, сердечно-сосудистых заболеваний. Благодаря тому, что у организма появляется достаточное количество клетчатки, кальция, магния, калия, витамина Е и фосфора улучшается общее состояние здоровья человека и иммунной системы.

Для изучения возможности обогащения макаронных изделий кукурузной мукой был проведен полный факторный эксперимент 2³. Оптимальной дозировкой кукурузной муки тонкого помола является 1%.

При проценте ввода кукурузной муки от 1% до 3% количество сухих веществ, перешедших в варочную воду, снижается от 5,6% до 5,2% (на 7,1%). При дальнейшем увеличении процента ввода кукурузной муки от 3% до 10% происходит увеличение количества сухих веществ, перешедших в варочную воду, от 5,2% до 7,5% (на 31%). Уве-

личение количества сухих веществ, перешедших в варочную воду, связано с тем, что часть пшеничной муки заменяется кукурузной, которая не имеет клейковинных белков. Это, в свою очередь, приводит к тому, что у макаронных изделий снижается прочность, что и ведет к увеличению сухих веществ в варочной воде.

Для улучшения вкусовых характеристик макаронных изделий и для их обогащения в рецептуру был внесен яичный порошок. Яичный порошок влияет противоположным образом на переход сухих веществ в варочную воду: при увеличении процента ввода яичного порошка от 1% до 5% количество сухих веществ, перешедших в варочную воду, уменьшается от 6,5% до 5,2%. Это происходит за счет того, что яичный порошок содержит в своем составе белок – овальбумин, который способствует созданию каркаса при варке макаронных изделий, тем самым препятствуя потере полезных сухих веществ.

Увеличение процента ввода кукурузной муки приводит также к снижению времени варки макаронных изделий. Минимальное значение времени варки макаронных изделий до готовности (11 мин.) лежит в интервале влажности макаронного теста от 35% до 37,5 и процентом ввода кукурузной муки от 2% до 10%.

Готовые макаронные изделия представлены на рисунке.



а) сухие макаронные изделия (кукурузная лапша)



б) готовые макаронные изделия (кукурузная лапша)

Рисунок – Макароны с добавлением кукурузной муки (1%), и яичного порошка

ЛИТЕРАТУРА

1. Новые виды макаронных изделий с использованием нетрадиционных видов сырья / Г. М. Медведев, С. А. Шеллунц, Х. Р. Мухамедов и др. – М.: ЦНИИТЭИМ Минхлебпродукта СССР, 1988 г.