

УДК 637.521.47:664

ВЛИЯНИЕ АМАРАНТОВОЙ МУКИ НА ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СВОЙСТВА МЯСНЫХ ФРИКАДЕЛЕК

Алла Андреевна Потапова

кандидат технических наук, доцент

allusi4ek@mail.ru

Мичуринский государственный аграрный университет

г. Мичуринск, Россия

Аннотация. В результате наших исследований было изучено влияние амарантовой муки на функциональные свойства мясных фрикаделек и выявлена оптимальная ее дозировка в мясной фарш.

Ключевые слова: мясной фарш, амарантовая мука, функциональные свойства.

В широком ассортименте мясных продуктов важную роль играют мясные полуфабрикаты – изделия, максимально подготовленные для кулинарной обработки, что в современных условиях делает их особо привлекательными для потребителя [1]. Ассортимент мясных полуфабрикатов каждый год расширяется за счет разработки новых рецептур, способов производства и включения в состав изделий растительных компонентов [2].

Целью наших исследований явилось изучить влияние амарантовой муки на функциональные свойства мясных фрикаделек.

В наших исследованиях в качестве источника биологически активных веществ при разработке нового вида мясных полуфабрикатов была использована амарантовая мука. Пищевая ценность амарантовой муки выше по сравнению с пшеничной выше за счёт большего содержания белков (в 3,8 раз), клетчатки (в 17 раз), жиров (в 9,4 раза), золы (в 8,8 раз). Использование амарантовой муки в технологии мясных тестовых полуфабрикатов – один из путей повышения качества и совершенствования данного вида продукции [3].

Дозировка амарантовой муки, используемой для обогащения варьировала в пределах 10-20% вносили взамен части муки пшеничной высшего сорта.

Свойства фарша зависят не только от его химического состава и степени измельчения сырья, но и от влагоудерживающей (ВУС) и влагосвязывающей (ВВС) способности компонентов фарша.

Проведенные исследования функционально-технологических свойств фаршей с разной дозировкой внесения амарантовой муки в сравнении с контролем представлены на рисунках 1 и 2.

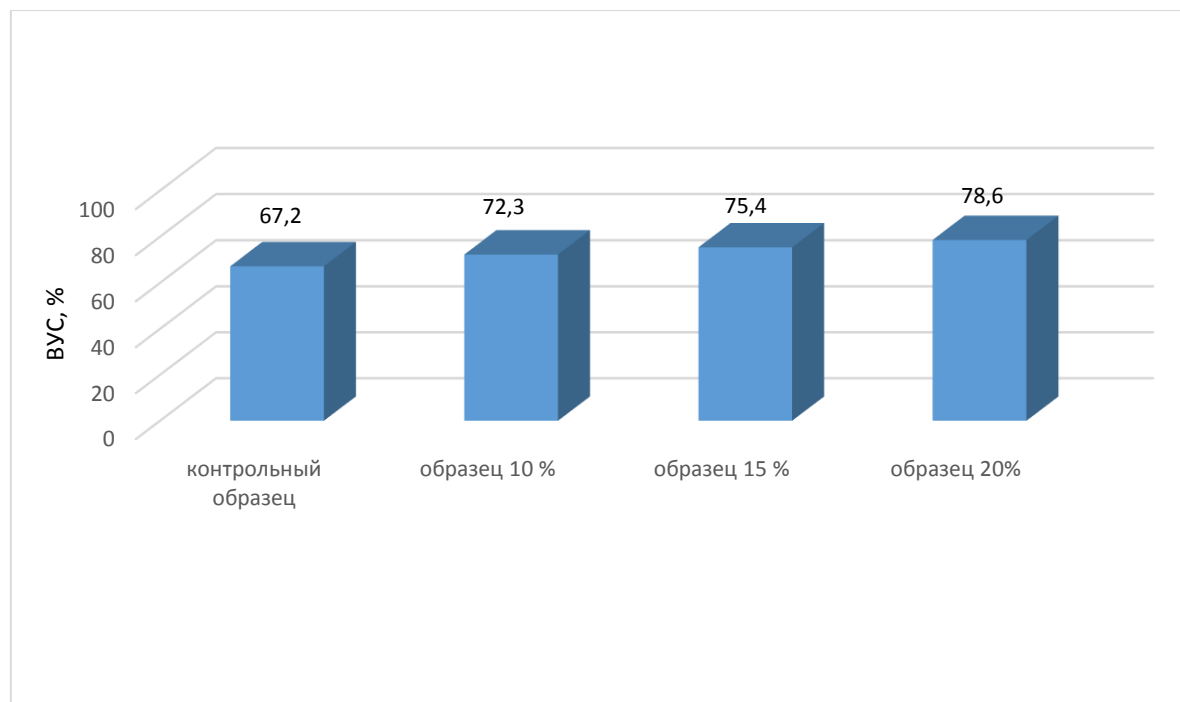


Рисунок 1 - ВУС (%) мясного фарша.

Результаты исследования влагоудерживающей способности показали, что с увеличением дозировки амарантовой муки в мясной фарш взамен части пшеничной муки показатель повышается. Амарантовая мука содержит белки и полисахариды, которые при смешивании с фаршем формируют твердообразные структуры, препятствующие миграции влаги и её выделению при термообработке. Это позволяет увеличить количество влаги, которую удерживает фарш, и снизить потери влаги в процессе приготовления.

Следовательно, чем больше показатель ВУС фарша, тем меньше будут потери влаги при термической обработке и сочнее будет готовый продукт.

Влагосвязывающая способность мясного фарша показывает степень связи белка с иммобилизованной (связанной с белком) и свободной водой. Она является одним из важных показателей сырого фарша.

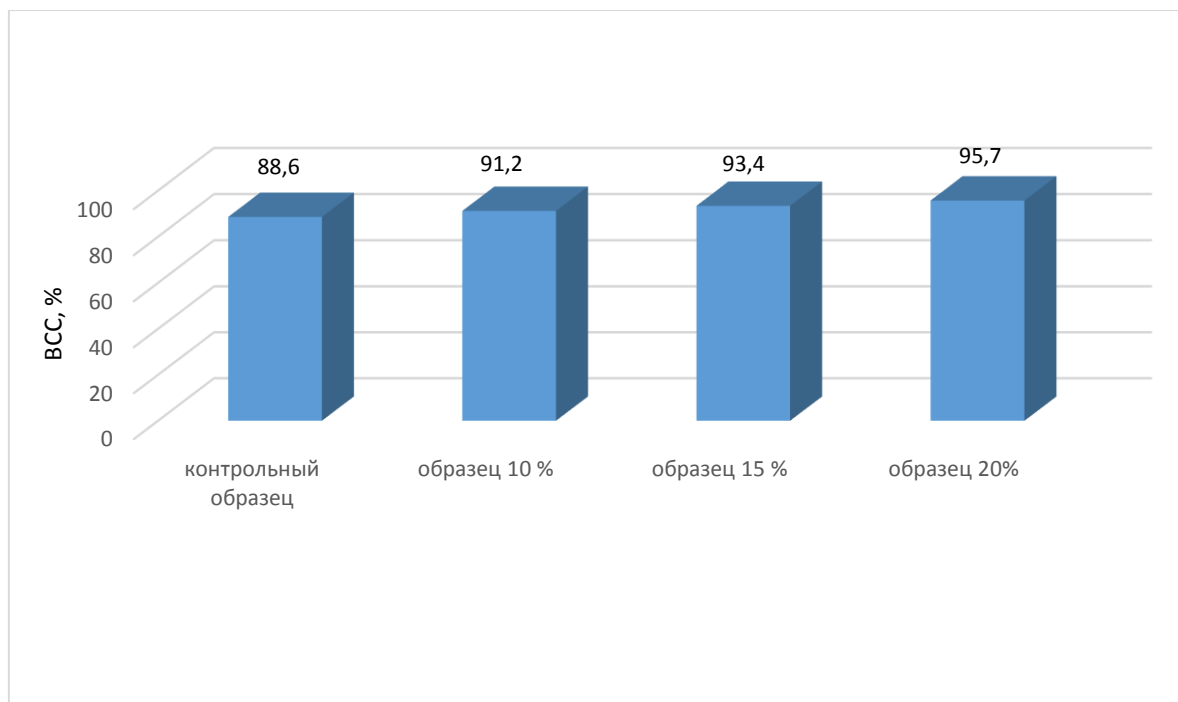


Рисунок 2 - ВСС (%) мясного фарша.

При добавлении большего количества муки (дозировка 20% амарантовой муки) показатель влагосвязывающей способности (ВСС) высокий, и соответственно повышается кислотность фарша.

Исследования показали, что при внесении 15 % амарантовой муки взамен части муки пшеничной в мясной фарш улучшает качество показателей сырого продукта.

Список литературы:

1. Потапова, А.А., Медведев С.В. Экспертиза качества рыбных консервов // Материалы Всероссийской (национальной) научно-практической конференции, посвященной памяти доктора сельскохозяйственных наук, профессора, лауреата Государственной премии В.А. Потапова (IV Потаповские чтения) 29 ноября 2022 года «Экологические проблемы в отечественном садоводстве». 2025. С. 138-141.
2. Потапова, А.А., Рожкова Н.В., Кацюба О.А., Трухин О.В. Влияние овощного порошка на качество крекеров // Наука и Образование. 2024. Т. 7. № 1.

3. Сухарева Т.Н., Манаенкова Ю.С. Разработка технологии мясных полуфабрикатов с растительным сырьем для профилактического питания // Наука и образование. 2020. Т.3. № 2.

UDC 637.521.47:664

**EFFECT OF AMARANT FLOUR ON THE FUNCTIONAL
PROPERTIES OF MEAT FRICASSEES**

Alla An. Potapova

candidate of technical sciences, associate professor

allusi4ek@mail.ru

Michurinsk State Agrarian University

Michurinsk, Russia

Annotation. As a result of our research, we studied the effect of amaranth flour on the functional properties of meat meatballs and determined the optimal dosage of amaranth flour in minced meat.

Keywords: minced meat, amaranth flour, and functional properties.

Статья поступила в редакцию 01.11.2025; одобрена после рецензирования 20.12.2025; принята к публикации 29.12.2025.

The article was submitted 01.11.2025; approved after reviewing 20.12.2025; accepted for publication 29.12.2025.