

УДК 637.52

Разработка технологии мясорастительных паштетов с использованием в рецептуре порошка плодов барбариса

Сучкова Е.В., магистр

Лещуков К.А., д-р с.-х. наук, доц.

Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина

Аннотация. Работа посвящена разработке технологии мясорастительных паштетов с использованием в рецептуре порошка плодов барбариса. Установлено, что наиболее оптимальным с точки зрения улучшения функционально-технологических и органолептических свойств является внесение в рецептуру мясорастительного паштета «Студенческий завтрак» порошка плодов барбариса в количестве 3% от массы моркови.

Ключевые слова: мясорастительные паштеты, порошок плодов барбариса, функционально-технологические свойства, выход продукта.

Проблема здорового питания в настоящее время вынесена на государственный уровень. Особая роль при этом отводится созданию принципиально новых продуктов, сбалансированных по составу, обогащенных функциональными ингредиентами.

Мясные продукты, обогащенные функциональными пищевыми ингредиентами, играют особую роль в обогащенном функциональном питании благодаря входящим в их состав белков, липидов и минеральных веществ, хорошей усвояемости и общего положительного влияния на организм человека [1,6].

Среди обогащающих добавок нельзя не отметить такой доступный пищевой ингредиент как плоды барбариса (*Berberis vulgaris*), которые обладают целым рядом полезных свойств, уникальным биохимическим составом и используются для лечебно-профилактического питания.

В этой связи, целью работы является разработка рецептурной композиции и технологии производства мясорастительного продукта (паштет мясорастительный «Студенческий завтрак») и оценка эффективности использования растительных пищевых активных ингредиентов в технологии производства мясных обогащенных продуктов питания.

В работе в качестве опытных образцов использовали паштет мясорастительный «Студенческий» по ТУ 9217-583-00419779-10. В качестве замены части растительного сырья использовали порошок плодов барбариса (*Berberis vulgaris*). Порошок указанных плодов вносили на стадии фаршесоставления в сухом виде в количестве 1, 3, 5, 7 и 10% от массы присутствующей в рецептуре моркови. Контрольным образцом являлась базовая рецептура паштета «Студенческий».

Исследования по определению влагосвязывающей способности (ВСС) проводились методом пресования. Результаты исследований представлены на рисунке 1.

Из данных диаграммы видно влияние добавления опытных образцов порошка плодов барбариса на функционально-технологические свойства паштетов. Наибольшей влагосвязывающей способностью (ВСС) обладают образцы: №6 – паштет до термообработки с порошком плодов барбариса (91,7%); №6 – паштет после термообработки с порошком плодов барбариса (95,2%); Надо отметить, что значения ВСС образца №2, образца №3 и образца №4 практически равны между собой. Минимальные значения ВСС наблюдаются у контрольных образцов паштетов.

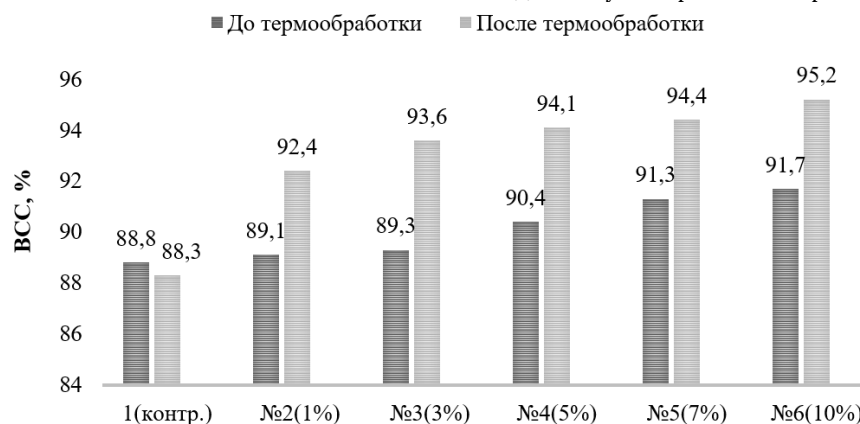


Рисунок 1. Результаты определения влагосвязывающей способности (ВСС) опытных образцов.

Оценка влагоудерживающей (ВУС) способности основана на определении разности между массовым содержанием влаги в фарше и количеством влаги, отделившейся в процессе термической обработки (рисунок 2).

Таким образом, можно сделать выводы, что наибольшей влагоудерживающей способностью обладают образцы №6, как до термообработки, так и после нее. Влагоудерживающая способность в разрабатываемых образцах повышается за счет большего содержания клетчатки в плодах барбариса.

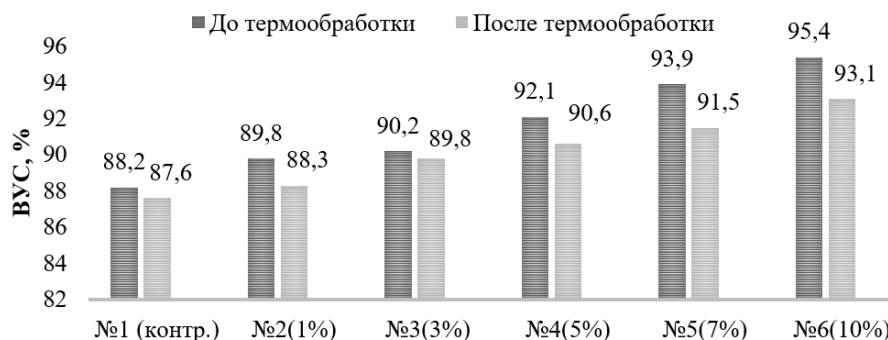


Рисунок 3.2 - Результаты определения влагоудерживающей способности (ВУС) опытных образцов.

Из диаграммы видно, что хорошие показатели влагоудерживающей способности (ВУС) имеют образцы №4 и №5. Это паштеты до и после термической обработки с добавлением порошка плодов барбариса. Тепловая обработка способствует повышению ВУС плодов барбариса, что обеспечивается дополнительной гидротермической обработкой, изменяющей свойства не только входящих в их состав белков, но и углеводных компонентов, которые как и белки обладают водоудерживающими свойствами.

Минимальное значение ВУС показывает контрольные образцы как до термообработки (88,2%), так и после нее (87,6).

Результаты исследования жирудерживающей способности (ЖУС) мясорастительного паштета с добавлением порошка плодов барбариса в количестве 3% от массы моркови для функционального питания в процессе тепловой обработки представлены на рисунке 3.

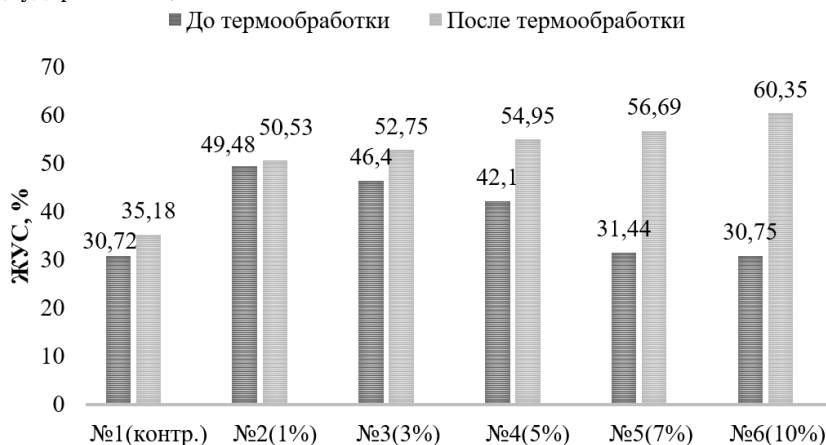


Рисунок 3. - Результаты определения ЖУС опытных образцов.

Жирудерживающая способность (ЖУС) определяет количество белковых препаратов в рецептуре, препятствующих отделению жира при технологической обработке [2].

Из данных видно, что наилучшие показатели ЖУС у образцов под номерами 4, 5 и 6. Это паштет после термообработки с добавлением порошка плодов барбариса. Минимальные значения показывают контрольные образцы до и после термообработки. Средние значения ЖУС у образцов №2, и №3.

Таким образом, плоды барбариса, благодаря содержанию в них большого количества витаминов и клетчатки, представляют интерес для производства функциональных продуктов питания.

Далее был изучен выход готового продукта. Установлено, что наибольший выход продукта был у образца №6 – 94,4%. Однако, у этого образца, так же как

и у образцов №4 и №5 отмечались изменения органолептических показателей в направлении их ухудшения. Цвет паштета становился более серым, вкус слегка кисловатым, консистенция более рыхлой.

В результате исследования выяснили, что наиболее оптимальным с точки зрения улучшения функционально-технологических и органолептических свойств является внесение в рецептуру мясорастительного паштета «Студенческий завтрак» порошка плодов барбариса в количестве 3% от массы моркови. При этом, увеличивается выход продукта на 0,8%, цвет паштета становится более насыщенным, вкус приятный, без постороннего запаха, консистенция паштетообразная, однородная по всей массе.

Литература:

1. Андреенков, В. А. Современные отечественные технологии для производства мясных продуктов / В. А. Андреенков [и др.]. // Мясная индустрия. – 2013. – № 1. – с. 19-23.
2. Антипова Л.В., Глотова И.А., Рогов И.А. Методы исследования мяса и мясных продуктов. – М.: Колос, 2001.-376с.

3. Большакова, Н. А. Рынок мясных полуфабрикатов [Текст] / Н.А. Большакова // Мясной ряд. - 2010. - № 4. - С. 15.
4. Винникова, Л. Г. Технология мяса и мясных продуктов [Электронный ресурс] / Л. Г. Винникова. - Киев.: ИНКОС, 2006.
5. Кузьмичёва, М. Б. Тенденции развития Российского рынка мясных полуфабрикатов [Текст] / М.Б. Кузьмичева // Мясная индустрия. - 2011. - С. 5.
6. Патракова, И. С. Технология функциональных мясопродуктов: учеб.пособие // И. С. Патракова, Г. В.Гуринович.-Кемерово,2007. - 128 с.