

INFLUENCE OF CULTIVATION DURATIOS ON ANTIADHESIVE PROPERTIES OF *NOCARDIA VACCINII* IMV B-7405 SURFACTANTS

Nikitiuk L.

Key words: *surface-active substances, antiadhesive properties, abiotic materials, cultivation conditions*

The effect of surface-active substances (surfactants, SAS) synthesized by Nocardia vaccinii IMB B-7405 to 5 and 7 days on fried sunflower oil (after frying meat) on attachment of bacteria (Bacillus subtilis WT-2, Escherichia coli IEM-1) and yeast (Candida albicans A-6) to different surfaces (plastic, polyvinyl chloride, tiles, steel) was studied. The surfactants synthesizing for 7 day were more effective antiadhesive agents. After treatment of all the studied surfaces with such surfactants resulted in adhesion decreased by 36–78% and 41–75% % for bacteria and yeast respectively.

УДК 644

ОСОБЕННОСТИ ПРИГОТОВЛЕНИЯ МЯСНОГО ХЛЕБА ИЗ МЯСА КРОЛИКА

*Барташук Е. А., студентка 5 курса биотехнологического факультета
Научный руководитель - Зеленов Г.Н., профессор
ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина»*

Ключевые слова: *кролик, мясо, крольчатина, хлеб*

Крольчатина – высокоценный диетический продукт. В ней содержится полноценный белок; витамины комплекса В; микроэлементы – железо, фосфор, калий, натрий; микроэлементы – кобальт, цинк, медь. Крольчатина является источником полноценного белка, минеральных веществ и витаминов.

По содержанию азотистых веществ, крольчатина уступает мясу зайца и индейки, а по содержанию жира – жирной говядине, баранине, свинине, гусятине и утятине. По диетическим свойствам крольчатина близка к курятине, а по содержанию белка и жира значительно превосходит её [1].

Мясо кроликов имеет более нежный вкус, чем куриный. На долю относительно несъедобных частей (кости и хрящи) у кроликов приходится не более

15-16 % массы тушки, тогда как у крупного рогатого скота – до 30 %. Диетичность мяса кроликов обусловлена ещё и тем, что в нём содержится меньше жира, особенно в мясе молодых кроликов (5,1 %), чем в мясе бройлеров (16,8 %), в свинине (33,3 %), в баранине (27,9%), в мясе индейки (22,9 %) и в говядине (11,4 %). Из всех продуктов животного происхождения, за исключением коровьего молока кроличье мясо содержит меньше всего холестерина (25 мг/100 г мяса).

По витаминному и минеральному составу мясо кроликов практически несравнимо ни с каким иным мясом. В этом мясе содержится витаминов В6, В12 и РР значительно больше, чем в говядине, баранине, свинине. Много в нём железа, фосфора и кобальта, в достаточном количестве имеется марганца, фтора и калия. В то же время мясо кроликов бедно солями натрия, что делает его незаменимым в диетическом питании [1,3].

В 2008 г. Объём производства мяса кроликов снизился на 24,7 % и составил всего 70 т.

В общем объёме производства российского мяса доля кроликом слишком мала – 0,004 % [2].

Целью работы является разработка технологии продуктов из мяса кролика для дальнейшего расширения ассортимента конкурентной продукции из экологически чистого сырья и получения экономической выгоды мясоперерабатывающими предприятиями области.

Мясной продукт производили в цехе по производству мясокопчёностей и полуфабрикатов ИП Семёнов В.А. р.п. Тереньга Ульяновской области.

Результаты исследований и их обсуждение. При разработке новых видов мясoproductов одним из критериев оценки их рецептур является нормализация химического состава продукта с позиции оптимального соотношения белка и жира. Одним из подходов решения этой задачи является направленное использование молочных продуктов для повышения функциональных свойств фарша. При этом происходит улучшение вкуса, повышение вязкости, влаго- и жиросвязывающей способности фарша, что положительно влияет на текстуру готовых продуктов, отличительной особенностью которых является их сочность.

По органолептическим, физико-химическим показателям мясной хлеб соответствует требованиям, указанным в табл.1.

По микробиологическим показателям, содержанию токсичных элементов, пестицидов и радионуклидов мясные хлеба соответствуют требованиям СанПиН 2.3.2.1078.

Для выработки изделий колбасных вареных из кроличьего мяса применяют следующее сырьё и материалы:

- мясо кролика по ГОСТ 27747;
- молоко цельное сухое по ГОСТ 4495;

Таблица 1 - Органолептические, физико-химические показатели мясного хлеба «Натали»

Наименование показателя	Характеристика показателя для мясных хлебов
Внешний вид	Хлебы с чистой, гладкой, сухой, равномерно обжаренной поверхностью с декоративными обсыпками или без них
Консистенция	Упругая
Вид на разрезе	Фарш розовый или светло-розовый, равномерно перемешан и содержит изюм, чернослив, курагу
Вкус и запах	Свойственный данному виду продукта с выраженным ароматом пряностей, без посторонних привкуса и запаха
Форма изделия	Четырехугольник с вытянутыми углами напоминающий букву «Н»
Массовая доля поваренной соли, %, не более	3,0
Массовая доля нитрита натрия, %, не более	0,005
Массовая доля влаги, %, не более	80,0
Массовая доля жира, %, не более	26,0
Выход готовой продукции, %	110

- посолочные ингредиенты, пряности, изюм, чернослив, курага, а также вспомогательные материалы, указанные в ТУ.

РЕЦЕПТУРА

мясного хлеба с учетом секрета французской кухни «Натали».

Сырьё несолёное, кг (на 100 кг сырья):

Мясо кролика жилованное.....95,0

Молоко коровье, сухое цельное.....5,0

Пряности и материалы, г на 100 кг несолёного сырья:

Соль поваренная пищевая.....2400.0

Нитрит натрия7,5

Смесь пряностей.....750,0

Аскорбиновая кислота.....50,0

Фосфат.....500,0

Чеснок свежий очищенный.....750,0

Чернослив.....

Курага.....

Изюм.....

Грецкий орех.....

Технологический процесс осуществляется с соблюдением ветеринарных и санитарных правил для предприятий мясной промышленности, утверждённых в установленном порядке, и включает:

- подготовку и разделку сырья, пряностей, сухофруктов и материалов согласно технологической инструкции;

- измельчение жилованной крольчатины на волчке с диаметром отверстий решетки 2-5 мм;

- посол измельченного мяса в фаршемешалке, 3-4 мин;

- созревание 16-24 часа, при температуре 0...4 градусов С;

- приготовление фарша, вносят измельчённые курагу, изюм, чернослив и грецкий орех;

- формование хлебов в четырёхугольные формы, массой 2-2,5 кг;

- запекание до температуры в центре хлеба 70 градусов С, производимое в стационарных конвейерных или ротационных печах, при постоянном режиме 130 градусов С в течение 150 минут. Готовые мясные хлебы освобождают от

форм. Для придания мясному хлебу товарного вида (образование корочки по всей поверхности) рекомендуется в течение 30 минут выдерживать хлеб в печах при 130...150 градусов С;

- охлаждение до температуры в центре продукта 0-15 градусов С, не стеллажах из нержавеющей металла;

- контроль качества производственной лабораторией предприятия и ветеринарной службой;

- маркировка с нанесением информации в соответствии с требованиями ГОСТ Р51074, упаковка;

- хранение не более 48 часов с момента окончания технологического процесса.

Образцы хлеба «Натали» от опытных партий, выработанные по вышеуказанной рецептуре и технологии, при дегустационной оценке получили высокие баллы - 4,9 – 4,95 по 5- бальной шкале. Отмечен так же высокий выход продукта за счет введения в рецептуру сухого цельного молока.

Закключение. Таким образом, знание химического состава и функционально-технологических свойств используемого сырья, которое формирует сенсорные характеристики мясoproдуктов и умелое управление технологическими факторами, позволили получить мясное изделие из крольчатины с привлекательным внешним видом и стабильными органолептическими характеристиками.

Библиографический список

1. Кузнецов, Л.В. Оценка мяса кроликов-//Кролиководство и звероводство-2001. – №1. – С.30
2. Кузьмичева, М.Б. Состояние российского рынка мясного сырья нетрадиционных видов // Мясная индустрия. – 2005. - №3. – с. 17-21
3. Кролиководство/ Н.А. Балакирев, Е.А Тинаева, Н.И.Тинаев, Н.Н. Шумилина; Под ред. Н.А. Балакирева.-М.:КолосС,2006.-232 с.
4. ТУ 9213-001-05832917-02. Изделия колбасные варёные из кроличьего мяса - Ульяновск.-2002.

FEATURES COOKING MEAT LOAF MEAT RABBIT

Bartoshuk E.

Key words: *rabbit meat, rabbit meat, bread*

Rabbit is a high – quality diet product. It contains a complete protein; b-complex vitamins; minerals – iron, phosphorus, potassium, sodium; trace elements – cobalt, zinc, copper. Rabbit meat is a source of complete protein, minerals and vitamins.

УДК759.873.088.5:665

**УТИЛИЗАЦИЯ ОТРАБОТАННОГО ПОДСОЛНЕЧНОГО
МАСЛА БИОКОНВЕРСИЕЙ В ПОВЕРХНОСТНО-
АКТИВНЫЕ ВЕЩЕСТВА ACINETOBACTER
CALCOACETICUSIMB B-7241**

Павлюковец И.Ю., студентка 4 курса факультета биотехнологии и экологического контроля

*Научный руководитель – Пирог Т.П., доктор биологических наук, профессор
Национальный университет пищевых технологий*

Ключевые слова: *Acinetobacter calcoaceticus IMB B-7241, отработанное (пережаренное) подсолнечное масло, поверхностно-активные вещества*

Показана возможность замены рафинированного подсолнечного масла для синтеза поверхностно-активных веществ (ПАВ) Acinetobacter calcoaceticus IMB B-7241 на более дешевые и доступные субстраты (нерафинированное,