

ВИКОРИСТАННЯ ХАРЧОВИХ ВОЛОКОН У ВИРОБНИЦТВІ НАПІВКОПЧЕНИХ КОВБАС

Є.О. Павленко, студент, casteas18@gmail.com

Науковий керівник – к. с.-г. н. Стріха Л.О.

Миколаївський національний аграрний університет

В даній статті проведено дослідження щодо використання харчових волокон у виробництві напівкопчених ковбас, зокрема їх вплив на органолептичні показники.

Ключові слова: напівкопчена ковбаса, органолептичні показники, харчові волокна, мікрокристалічна целюлоза.

Постановка проблеми. На теперішній час проблема якості м'ясних продуктів, що надходять на споживчий ринок, дуже актуальна. Це пов'язано, в першу чергу, з широким використанням м'ясної сировини, що має низькі технологічні характеристики. Уникнути цих недоліків в даний час можливо за рахунок використання функціонально-технологічних добавок, які дозволяють досягти необхідних характеристик виготовлених виробів, знизити собівартість продукції, збільшити її вихід, підвищити конкурентоспроможність [4].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Для виробництва м'ясних продуктів широко використовують речовини вуглеводної природи. До них відносяться такі гідро колоїди, як карагінан, камеді, крохмаль, борошно зернових культур, ксантан, мікрокристалічна целюлоза та гуміарабік [3]. Набухання клітковини у м'ясних системах покращує структуру готових виробів, що надає можливості використання харчових волокон у виробництві м'ясопродуктів [1].

Основні переваги харчових волокон це: натуральний продукт, який не містить інгредієнтів із геномодифікованих джерел, збагачує продукти харчування баластними речовинами, має нейтральний смак і запах, стійкий до високих температур, мікробіологічно стабільний, стабілізує консистенцію

продукту, володіє доброю водозв'язуючою і жирозв'язуючою здатністю, є носієм смаку і аромату [3].

Постановка завдання. Метою даної роботи стало вивчення використання харчових волокон у виробництві напівкопчених ковбас та порівняння її з традиційною технологією виготовлення.

Матеріали і методика. Було проаналізовано основні органолептичні показники напівкопченої ковбаси за різної технології виготовлення. Зокрема порівнювались зразки традиційної технології виготовлення та з додаванням харчових волокон за загальноприйнятими методиками [2].

Результати досліджень. Визначено вплив харчових волокон на показники ковбас. Встановлено, що покращується консистенція, соковитість, смак готових виробів (табл. 1).

Таблиця 1

Вплив на якість ковбас харчових волокон

Показник	Характеристика	Вплив на органолептичні показники
Консистенція	ефективний загусник	поліпшується консистенція готового продукту
Міграція вологи	знижується	підвищується соковитість м'ясного виробу
Стабілізація	добра	збалансовується поживність речовин, продукти збагачуються баластними речовинами
Смак, запах	нейтральний	не мають негативного впливу на кінцевий продукт, що значно покращую його смакові якості

Для стабілізації якісних характеристик м'ясних продуктів використовують мікрокристалічну целюлозу та гуміарабік. Мікрокристалічна целюлоза характеризується високим вмістом харчових волокон (до 97 %), може виконувати функції емульгатора. Вона добре поєднується з усіма видами подрібненого м'яса, м'ясними фаршевими і білково-жировими емульсіями, добре диспергує у м'ясних фаршах, має високу зв'язувальну здатність [3].

Доведено що завдяки своїм функціональним властивостям харчові волокна у напівкопчених ковбасах за рахунок абсорбції жиру попереджають утворення жирових напливів під час термічної обробки, поліпшують консистенцію і смакові якості готового продукту, зменшують присмак жирової сировини, підвищують ніжність і пластичність продукту, поліпшують структуру кінцевого продукту, надають напівкопченим ковбасам більш виражений смак (табл. 2).

Таблиця 2

Органолептичні показники напівкопчених ковбас

Показник	Технологія виготовлення	
	традиційна	З використанням харчових волокон
Зовнішній вигляд	7,9±0,24	8,5±0,12***
Консистенція	8,1±0,22	8,8±0,31***
Колір на розрізі	7,8±0,18	7,7±0,16
Запах	8,2±0,21	8,3±0,20
Смак	8,6±0,19	8,5±0,18
Соковитість	7,7±0,16	8,3±0,08***

При визначенні органолептичних показників встановлено, що кращий зовнішній вигляд характерний для напівкопченої ковбаси за технологією виготовлення з використанням харчових волокон. Перевага порівняно з традиційною технологією склала 0,6 ($p \geq 0,999$) бала, враховуючи, що оцінка ставилася по дев'яти бальній шкалі. Також показник соковитості переважає

на 0,6 ($p \geq 0,999$) бала у технології виготовлення напівкопчених ковбас з використанням харчових волокон. Що значно підвищує загальні смакові якості кінцевого продукту. Тим самим надає значні переваги при виборі продукту споживачем в порівнянні з більш традиційною технологією виготовлення. Також необхідно зазначити, що показник такий як консистенції при використанні традиційної технології виготовлення напівкопченої ковбаси поступається на 0,7 ($p \geq 0,999$) бала, порівнюючи з технологією виготовлення з додаванням харчових волокон.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Встановлено, що харчові волокна добре поєднуються з тваринними білками, завдяки чому їх можна використовувати в любых рецептурах напівкопчених ковбас. Завдяки застосуванню волокон підвищується економічність виробництва і споживчі властивості готових виробів. Харчові волокна є не тільки наповнювачами, але й напівфункціональними добавками, які допомагають розв'язати ряд технологічних завдань (підвищити вихід готової продукції, зменшити витрати маси, поліпшити консистенцію і подовжити терміни зберігання м'ясного продукту).

Список використаних джерел

1. Гвоздев О.В. Технологічне обладнання для переробки продукції тваринництва: Навчальний посібник / О. В. Гвоздев, Ф. Ю. Ялпачик, Ю. П. Рогач, Л. М. Кюрчева / Суми: Довкілля, 2004. – 420 с.
2. Віннікова Л. Г. Теорія і практика переробки м'яса / Л. Г. Віннікова. – Ізмаїл: СМНЛ, 2000. – 172 с.
3. Колоболотский Г. В. Справочник по ветеринарно-санитарной экспертизе продуктов на мясо-молочных и пищевых контрольных станциях / Г. В. Колоболотский. – М.: Колос, 1974. – 240 с.
4. Лаврова Л. П. Технология колбасных изделий / Л. П. Лаврова, В. В. Крылова. – М.: Пищевая промышленность, 1975. – 343с.