

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ
МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ ІМЕНІ С.З. ГЖИЦЬКОГО**

**МАТЕРІАЛИ
СТУДЕНТСЬКОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ**

**«Дні студентської науки
у Львівському національному університеті
ветеринарної медицини та біотехнологій
імені С.З. Гжицького»**

25-26 квітня 2018 року

Частина 2

Факультет харчових технологій та біотехнології

Львів 2018

РЕДАКЦІЙНА КОМІСІЯ

Паска М.З., професор, декан факультету харчових технологій та біотехнології

Драчук У.Р., доцент, заступник декана ФХТБ

Коваль Г.М., доцент, заступник декана ФХТБ

Білик О.Я., доцент, заступник декана ФХТБ

Фоміна М.В., доцент, голова ради молодих Вчених ФХТБ

Ціж Б.Р., професор, завідувач кафедри загальнотехнічних дисциплін та контролю якості продукції

Галяс В.Л., професор, завідувач кафедри біологічної та загальної хімії

Буцяк В.І., професор, завідувач кафедри біотехнології та радіології

Цісарик О.Й., професор, завідувач кафедри технології молока і молочних продуктів

Федишин Я.І., професор, завідувач кафедри фізики і математики

Оверко Д., голова студентського самоврядування факультету

За достовірність опублікованих матеріалів конференції відповідальність несуть їх автори.

Рекомендовано методичною комісією факультету харчових технологій та екології, протокол № 3 від 18 квітня 2018 р.

після тренувань, закриття білкового «вікна», втрати зайвої ваги без втрати м'язової маси (при зниженій калорійності). У день потрібно вживати близько 2-3 г протеїну на 1 кг ваги, чим інтенсивніше навантаження, тим більшою є потреба білка. Форма випуску протеїнового харчування: концентрати високоякісних білків у формі порошку із різноманітними смаками (полуниця, ваніль, шоколад, тощо), із яких готують коктейлі.

Незамінними добавками до спортивного харчування є амінокислоти, що значно покращують метаболізм у людському організмі. Амінокислоти є основним компонентом білків. З 21 амінокислоти організм сам синтезує десятки тисяч різних протеїнів, ферментів, гормонів. На перший погляд може здатися, що амінокислоти та протеїнові суміші — практично одне і те ж. Відмінність полягає у тому, що амінокислоти надходять у м'язи набагато швидше, тому що знаходяться на другій стадії травлення. Можна сказати, що амінокислоти є уже готовою сировиною для мускулатури, у якій вони опиняться за лічені хвилини. Спеціальні суміші — комплекси амінокислот містять натуральні органічні сполуки, утворені із сироваткового протеїну. Такі комплекси потрібні для нарощування м'язів, збільшення сили та витривалості, відновлення між тренуваннями. Окремо виділяють амінокислотні комплекси ВСАА (амінокислоти ВСАА утворюють основну частину м'язових білків) — вони допомагають швидко відновити амінокислотний баланс, підвищують білковий запас м'язів, забезпечують їх додатковою енергією і потрібні при анаеробних навантаженнях середньої та високої ефективності.

Отже, хорошого результату можна досягнути завдяки вживанню спортивних добавок, але найголовніше - це дотримуватись всіх порад тренера, правильно підібрати ці добавки і їх скомпонувати.

УДК 637.5

ФЕРМЕНТАТИВНИЙ ГІДРОЛІЗ ВАРЕНИХ КОВБАС З «БІЛКОЗИНОМ» В СИСТЕМІ *IN VITRO*

Полумбрик М., аспірант кафедри ТММП, Логвиненко Н., магістрант кафедри ТММП, Капітула Є., студентка 4 курсу кафедри ТММП, Кохан Б., студент 3 курсу кафедри ТММП

Науковий керівник: Пасічний В.М., д.т.н., професор кафедри ТММП

Національний університет харчових технологій, м. Київ, Україна

В сучасних умовах виробництва, продукти, виготовлені з використанням тваринних білків, зокрема колагенових, з успіхом застосовуються для функціонального та здорового харчування. Вони здатні утворювати міцні зв'язки з міозиновим комплексом, завдяки

чому утримують значну кількість вологи в готовому виробі. Одним з таких є яловичий колагеновий білок «Білкозин», який застосовується як в сухому вигляді, так і для виготовлення білково-жирових емульсій [1].

Варені ковбасні вироби з різним вмістом (10 та 20 %) білоквмісних композицій (БК) на основі «Білкозину» були виготовлені з метою визначення їх впливу на перетравність [2]. Проведено порівняльні дослідження за допомогою динамічної моделі ферментативного гідролізу варених ковбас з м'яса курчат-бройлерів, рецептури яких наведено в табл. 1.

Таблиця 1 – Рецептурний склад ковбасних виробів для досліджень в системі *in vitro*, %

Сировина	Зразок 1	Зразок 2
Червоне м'ясо курчат-бройлерів	80,0	60,0
Білоквмісна композиція (60 % «Білкозину», 20 % СМС, 10 % камеді гуара, 5 % КМЦ, 5 % камеді ксантана)	10,0	20,0
Гідратований соєвий ізолят	10,0	20,0
Вода, до загальної маси	30,0	30,0
Сіль, до загальної маси	2,2	2,2

Відповідно до методу Лоурі, визначалася концентрації фрагментів тирозину за допомогою спектрофотометричних методів. Крім того, були проведені порівняльні дослідження впливу методу внесення БК на ступінь перетравності білків. БК змішувалась з фаршем у сухому та гідратованому вигляді. Було знайдено, що ферментативний гідроліз відбувається швидше в зразках, виготовлених з додаванням сухої БК, особливо на стадії трипсину. На нашу думку це пояснюється утворенням більш щільної текстури за рахунок швидшого набухання колагену в ковбасах, виготовлених з гідратованою БК, основу якої складає «Білкозин» [3].

Таким чином, спираючись на результати проведених досліджень, можна зробити висновок про суттєве покращення перетравлюваності варених ковбасних виробів, виготовлених з сухою композицією на сонові яловичого білка «Білкозин». Підвищення його концентрації з 6 до 12 % в рецептурі призводить до збільшення кількості тирозину, що утворюється під час послідовного ферментативного гідролізу системою пепсин-трипсин, що *in vitro* моделює процеси, які відбуваються в шлунково-кишковому тракті людини.

Література

1. Пасічний В.М. Внесення колагенвмісних сумішей в фаршеві системи / В.М. Пасічний, М.М. Полумбрик // Науковий вісник ЛНУВМБ ім. С.З.Гжицького.

Технічні науки. Серія «Харчові технології». Частина 4. – 2016 р. Том 18, №2 (68). – С. 150-152.

2. Українець А.І. Вплив білоквмісних композицій на основі колагену на якість ковбасних виробів / А.І. Українець, В.М. Пасічний, Ю.В. Желуденко, М.М. Полумбрик // Науково-виробничий журнал «Харчова наука і технологія». – Одеса, 2016 р. Том 10, випуск 3. – С. 50-55.
3. Пасічний В.М. «Білкозин» – альтернативний інгредієнт в композиційних сумішах / В.М. Пасічний, М.М. Полумбрик, М.О. Полумбрик // Науковий журнал «Харчова промисловість». – Київ, НУХТ, 2016. - №19, 36-40 с.

УДК 637.5

КОМБІНОВАНІ М'ЯСНІ ХЛІБИ З НЕТРАДИЦІЙНОЇ СИРОВИНИ З ВИКОРИСТАННЯМ ОЛЕОРЕЗИНІВ

Логвиненко Н., магістрант кафедри ТММП, Мусійченко , магістрант кафедри ТММП, Юшко М., магістрант кафедри ТММП, Жукова М.Р., студент 4 курсу кафедри ТММП

Науковий керівник: Пасічний В.М., д.т.н., професор кафедри ТММП

Національний університет харчових технологій, м. Київ, Україна

На протязі останніх років в Україні спостерігається дефіцит м'яса яловичини та тому розширення асортименту м'ясних продуктів з використанням м'яса птиці та м'яса кролів є актуальним напрямком дослідження.

На кафедрі технології м'яса та м'ясних продуктів були розроблені рецептури м'ясних хлібів комбінованого складу з використанням односортного м'яса кроля, курчат-бройлерів. Для підвищення мікробіологічної стабільності в складі рецептур використовували оліорезини спецій.

Виробництво м'ясних хлібів з використанням даної сировини розширює асортимент продукції, але й сприяє раціональному використанню сировинних ресурсів. Технологія виробництва розроблених комбінованих м'ясних хлібів, виконується за класичною технологією, з врахуванням особливості функціонально-технологічних властивостей даної сировини [1] і технологічних показників сировини різних видів, що використовується в умовах запікання при [2]. Відповідно до мети досліджень було розроблено 2 рецептури м'ясних хлібів:

№1 з використанням сухої молочної сироватки, БЖЕ зі Скан Про, соєвого ізоляту, стабілізуючої суміші Емулін (ТОВ «ВТР») і оліорезинів спецій;

№2 включала в якості стабілізуючої суміші суміш №207 (ПП «НАША») і оліорезинів спецій [3, 4].

Для стабілізації структури та покращення функціонально-технологічних властивостей готового продукту, в рецептурах м'ясних