

Міністерство освіти і науки України
ННБК «Всеукраїнський науково-навчальний консорціум»
Вінницький національний аграрний університет



МАТЕРІАЛИ

МІЖНАРОДНОЇ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
ІНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦІЇ

“ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ
ВИРОБНИЦТВА ТА ПЕРЕРОБКИ
ТВАРИННИЦЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ”



12 грудня 2017 року
м. Вінниця

УДК 636(.637(063))

Матеріали Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції “ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА ТА ПЕРЕРОБКИ ТВАРИНИЦЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ”, 12 грудня 2017 р. – Вінниця: РВВ ВНАУ, 2017 р. - 230 с.

Видання містить доповіді Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції “ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА ТА ПЕРЕРОБКИ ТВАРИНИЦЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ”, що відбулася на факультеті технології виробництва і переробки продукції тваринництва Вінницького національного аграрного університету 12 грудня 2017 р.

Матеріали розраховані на студентів, аспірантів, викладачів ВНЗ, науковців та фахівців галузей АПК.

ПРОГРАМНИЙ КОМІТЕТ

КАЛЕТНИК Григорій Миколайович – д.е.н., професор, академік НААН України, президент університету, голова програмного комітету.

МАЗУР Віктор Анатолійович – к.с.-г.н., доцент, ректор університету, співголова програмного комітету.

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ

СКОРОМНА Оксана Іванівна – к.с.-г.н., доцент, декан факультету ТВіППТ, голова організаційного комітету.

КУЧЕРЯВИЙ Віталій Петрович – д.с.-г.н., професор, завідувач кафедри технології виробництва продуктів тваринництва.

ГУЦОЛ Анатолій Васильович – д.с.-г.н., професор, завідувач кафедри годівлі сільськогосподарських тварин та водних біоресурсів.

ЛЬОТКА Галина Іванівна – к.с.-г.н., доцент, завідувач кафедри розведення сільськогосподарських тварин і зоогієни.

БЕРНИК Ірина Миколаївна – к.т.н., доцент, в.о. завідувача кафедри харчових технологій та мікробіології.

ОГОРОДНІЧУК Галина Михайлівна – к.с.-г.н., доцент кафедри технології виробництва продуктів тваринництва.

ПОЛЩУК Тетяна Володимирівна – к.с.-г.н., доцент кафедри розведення сільськогосподарських тварин і зоогієни, технічний секретар.

ГОНЧАРУК Тетяна Вікторівна – к.е.н., доцент, учений секретар, в.о. завідувача відділу аспірантури і докторантури.

КОВАЛЬОВА Катерина Вікторівна – к.пед.н., доцент, директор центру міжнародних зв'язків та діяльності університету.

КАЗЬМІРУК Лариса Василівна – к.с.-г.н., доцент, відповідальний секретар збірника наукових праць «Аграрна наука та харчові технології».

РЕЙПАШІ Надія Миколаївна – головний бухгалтер університету.

Рекомендовано до друку вченою радою факультету технології виробництва і переробки продукції тваринництва Вінницького національного аграрного університету (протокол № 6 від 24 листопада 2017 р.).

ЗМІСТ

Анісімов В.В. , к.т.н. Клименко А.В. , к.т.н. Семенець О.А., к.т.н., доцент ВИКОРИСТАННЯ ГІДРОДИНАМІЧНОЇ КАВІТАЦІЇ ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ ЯКОСТІ СОЄВОГО ШРОТУ	13
Анісімов В.Ф. , д. т. н., професор Польовий Л.В. , д. с.-г. н., професор ДОДАТКОВІ ЕНРЕГОНОСІЇ В УМОВАХ ВИРОБНИЦТВА МОЛОКА ПРИ ЗАСТОСУВАННІ ЕНЕРГООЩАДНИХ ПІДХОДІВ ДО МЕХАНІЗАЦІЇ ТРУДОМІСТКИХ ПРОЦЕСІВ	15
Бабік Н.П. , к.с.-г.н., докторант ЗАЛЕЖНІСТЬ ПРОДУКТИВНОГО ДОВГОЛІТТЯ КОРІВ УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ ВІД КРАЇНИ ПОХОДЖЕННЯ ЇХ БАТЬКА	17
Баркарь Є.В. , к. с.-г. н., доцент Льотка Г.І. , к. с.-г. н., доцент ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ВІДБОРУ ВІДГОДІВЕЛЬНОГО МОЛОДНЯКУ СВИНЕЙ РІЗНИХ ПОРІД ЗА ЖИВОЮ МАСОЮ ПРИ ВІДЛУЧЕННІ	21
Басс О.О. , аспірант Поліщук Г.Є. , д.т.н, професор ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ЧАСТКОВОЇ ЗАМІНИ ЦУКРУ НА ПАТОКИ КРОХМАЛЬНІ РІЗНОГО СТУПЕНЮ ОЦУКРЮВАННЯ НА ПОКАЗНИКИ ЯКОСТІ МОРОЗИВА ВЕРШКОВОГО	24
Бережнюк Н.А. , к. с.-г. наук, доцент Чорнолата Л.П. , к. с.-г. н., ст. науковий співробітник МІНЕРАЛЬНЕ ЖИВЛЕННЯ СВИНЕЙ ТА ЙОГО РЕГУЛЮВАННЯ	27
Берник І.М. , к. т. н., доцент ДОСЛІДЖЕННЯ В'ЯЗКОСТІ ДИСПЕРСНИХ СЕРЕДОВИЩ В УМОВАХ ЇХНЬОЇ ІНТЕНСИВНОЇ ОБРОБКИ	30
Берник І.М. , к. т. н., доцент Коц І.В. , к. т. н., професор Білера П.А. , аспірант Огороднічук Г.М. , к. с.-г. н., доцент ГІДРОДИНАМІЧНІ КАВІТАЦІЙНІ ФІЛЬТРИ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ РІДИН У ХАРЧОВІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ	33
Коц І.В. , к. т. н., професор Берник І.М. , к. т. н., доцент ГІДРОІМПУЛЬСНЕ УСТАТКУВАННЯ ДЛЯ ЕКСТРАГУВАННЯ РЕЧОВИН ІЗ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ	35

Лихач А.В. , к.с.-г.н, доцент	
Лихач В.Я. , д.с.-г.н, доцент	
ВПЛИВ ЕТОЛОГІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ПОРОСЯТ ПІСЛЯ НАРОДЖЕННЯ НА ЇХ ПРОДУКТИВНІСТЬ	109
Мазур В.С. , магістрант	
Кучерявий В.П. , д.с.-г.н., професор	
ВПЛИВ ПРОБІОТИЧНОГО ПРЕПАРАТУ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ ПІДДОСЛІДНИХ КРОЛІВ	112
Мельник В.О. , к. б. н., доцент	
<i>Кравченко О.О., к.с.-г.н., доцент</i>	
ОРГАНІЗАЦІЯ І ТЕХНОЛОГІЯ ВІДТВОРЕННЯ СВИНЕЙ В ПЛЕМЗАВОДІ СВК АФ «МІГ-СЕРВІС-АГРО»	114
Муржа І.І. , аспірант	
Дедова Л.О. , науковий співробітник	
Зазуля І.М. , директор	
ІННОВАЦІЙНА ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА КОМБІНОВАНОЇ ВИСОКОПРОТЕЇНОВОЇ КРОВ'ЯНО-ПІР'ЯНОЇ КОРМОВОЇ ДОБАВКИ	117
Новгородська Н.В. , к. с.-г. н., доцент	
ПОКАЗНИКИ ЯКОСТІ ТА БЕЗПЕКИ КОВБАСНИХ ВИРОБІВ З ВИКОРИСТАННЯМ БІЛКОВО-ЖИРОВИХ ЕМУЛЬСІЙ	119
Овсієнко С.М. , к. с.-г. н., доцент	
ПРОДУКТИВНІСТЬ ДІЙНИХ КОРІВ ПРИ ЗГОДОВУВАННІ ВОЛОГОГО ЗЕРНА КУКУРУДЗИ, КОНСЕРВОВАНОГО БІОЛОГІЧНИМ КОНСЕРВАНТОМ «ГАЛЕГІН»	121
Орлюк Ю.Т. , к.т.н., ст. наук. співробітник	
ВПЛИВ ВИСОКОТЕМПЕРАТУРНОЇ ОБРОБКИ МОЛОКА НА ПРОЦЕС ТЕРМОКИСЛОТНОЇ КОАГУЛЯЦІЇ БІЛКІВ	123
Пасічний В.М. , д. т. н, професор	
Полумбрик М.М. , аспірант	
МОЖЛИВОСТІ КОМБІНУВАННЯ М'ЯСА ПТИЦІ ТА КОЛАГЕНОВИХ БІЛКІВ	125
Пасічний В.М. , д.т.н., професор	
Хорунжа Т.О. , магістрант	
Логвиненко Н.П. , магістрант	
СОСИСКИ КОНСЕРВОВАНІ, З ПІДВИЩЕНИМ ВМІСТОМ ГЕМОВОГО ЗАЛІЗА	128
Перекрестова Г.В. , головний технолог	
ПРОДУКТИВНІ ЯКОСТІ КОРІВ-ПЕРВІСТОК РІЗНИХ ГЕНОТИПІВ В УМОВАХ ПРОМИСЛОВОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА МОЛОКА	131

УДК 637.5

Пасічний Василь Миколайович, д.т.н., професор

e-mail: pasww1@ukr.net

Хорунжа Тетяна Олегівна, магістрант

e-mail: 0112199277@ukr.net

Логвиненко Наталія Петрівна, магістрант

e-mail: logvinenko.nata22@gmail.com

Національний університет харчових технологій
м. Київ, Україна

СОСИСКИ КОНСЕРВОВАНІ, З ПІДВИЩЕНИМ ВМІСТОМ ГЕМОВОГО ЗАЛІЗА

Актуальним питанням сьогодення є збільшення асортименту м'ясних консервів. Варені ковбасні вироби мають обмежений термін зберігання, а також вимагають особливих умов зберігання на відміну від м'ясних консервів, які мають набагато більший термін реалізації. В сучасних технологіях пакування набуває поширення новий клас виробів традиційного асортименту, який завдяки використанню фізичних методів впливу на сировину, підвищеним вимогам до організації санітарної безпечності виробництв дозволяє виробляти продукцію подовженого терміну зберігання. Хоча харчова і біологічна цінність даних виробів дещо поступається традиційним видам м'ясних продуктів, однак при належному підборі рецептурних збагачувачів, цільовому використанню суміжних продуктів, що отримують при виробництві м'яса, в поєднанні з біологічними збагачувачами тваринного походження дозволяє розробляти нові види ковбасних виробів цільового призначення [1, 2]. Важливим є також підвищення рівня збалансованості не тільки білкового, а й жирно кислотного складу [3, 4]. Нажаль споживач на українському ринку не має широкого вибору м'ясних продуктів тривалого зберігання, які збагачені макро- та мікроелементним складом [5, 6], що потребує пошуку шляхів для збагачення харчових продуктів мікроелементами

Метою роботи було розроблення нових рецептур ковбасних виробів збагачених гемовим залізом і розширення асортименту ковбасних виробів подовженого терміну зберігання.

Відповідно до мети досліджень було розроблено рецептури сосисок консервованих, з підвищеним вмістом гемового заліза. Для підвищення органолептичних показників сосисок процес пастеризації і стерилізації проводили в герметично закритій тарі з використанням соусів.

Модельні рецептури ковбас представлено в таблиці 1. В якості соусів використовували: кисло-солодкий соус (50% вода, 50% кетчуп «Лягідний») і соус з використанням желе утворюючих згущувачів на основі харчових гідроколоїдів (вода - 98%, загущувач - 1%, сіль - 1%).

Таблиця 1

Рецептури модельних сосисок

Складові рецептури	Вміст у рецептурі, %		
	Рецептура 1	Рецептура 2	Рецептура 3
Червоне м'ясо курчат бройлерів	50,0	50,0	50,0
Суша молочна сироватка	10,0	5,0	5,0
Скан Про (гідратація 1:7)	20,0	10,0	5,0
Кров харчова свиняча	5,0	5,0	5,0
Свинина напівжирна	-	-	20,0
Мікронізована харчова целюлоза (гідратація 1:3)	10,8	15,0	-
Жирова емульсія	4,2	11,0	15,0

В таблицях 2, 3 та 4 представлено фізико-хімічні показники вироблених сосисок за рецептурами і формулами температурного оброблення.

Таблиця 2

Фізико-хімічні показники стерилізованих сосисок (рецептура №1)

Показник	Кисло-солодкий соус	Желе
Вміст вологи %	71,1	75,6
ВЗЗ _a , %	53,5	58,2
Пластичність	7,3	7,5
pH соусу	6,2	6,8
pH сосисок	5,8	6,0
ЖУЗ, %	50	50
A _w	0,986	0,974
Вихід, %	101,0	102,0

Таблиця 3

Фізико-хімічні показники сосисок в кисло-солодкому соусі (рецептура №2)

Показник	До повторної теплової обробки	Пастеризовані	Стерилізовані
Вміст вологи %	73,2	69,1	68,3
ВЗЗ _a , %	65,6	61,2	65,3
pH сосисок	6,7	6,75	5,8
pH соусу	4,8	5,2	5,1
A _w	0,991	0,995	0,999
Вихід, %	100	102,0	104,2

Для визначення біологічної цінності розроблених сосисок за допомогою програми BIO1.bas було змодельовано хімічний склад сосисок з врахуванням їх функціонально-технологічних показників.

Таблиця 4

Фізико-хімічні показники сосисок в кисло-солодкому соусі (рецептура №3)

Показник	До повторної теплової обробки	Пастеризовані	Стерилізовані
Вміст вологи %	65,57	58,35	55,6
ВЗЗа, %	60,2	56,03	52,75
pH сосисок	6,3	5,8	5,5
pH соусу	4,5	5,1	5,0
Aw	0.946	0.96	0.964
Пластичність	20,4	22,1	21,9
Вихід, %	100	98,0	101,0

Було проведено розрахунок їх оптимального амінокислотного та хімічного складу за критеріями СКОР.

Більш високим рівень збалансованості по амінокислотному і жирно кислотному складу має рецептура № 3.

Це вказує на необхідність для підвищення якісного складу сосисок консервованих поєднання в рецептурах м'яса курчат бройлерів з свининою напівжирною, харчовою кров'ю і сухою молочною сироваткою.

Висновки. Для підвищення рівня збалансованості сосисок консервованих за біологічною і харчовою цінністю ефективним є включення до рецептур сосисок з переважним вмістом м'яса курчат бройлерів білкових поліпшувачів на основі молочної сироватки одного з основних видів м'яса, а також введення до рецептур харчової крові для підвищення сенсорних показників готових до споживання виробів.

Подальші дослідження будуть направлені на розроблення білоквмісних композицій на основі тваринних і рослинних білків для підвищення поліфункціональності нового асортименту сосисок консервованих.

Література:

1. Іванов С. Ефективність білоквмісних та безбілкових наповнювачів у технологіях м'ясних та м'ясомістких продуктів / Сергій Іванов, Василь Пасічний // Наукові праці НУХТ. – 2012. – №42. – С.107-111.
2. Пат. 70714 А Україна, МПК А 23 L 1/31. Білково-жирова емульсія з кров'ю / Пасічний В.М., Сабадаш П.М., Кремешна І.В., Жук І.З.; заявник і патентовласник Нац. універ. харч. технологій. – № 20031212348; заявл. 25.12.2003; опубл. 15.10.2004, Бюл. №10, 2004.
3. Howe P, Meyer B, Record S, Baghurst K. Dietary intake of long-chain omega-3 polyunsaturated fatty acids: contribution of meat sources, Nutrition. 2006 Jan;22(1):47- 53. Epub 2005 Nov 14. doi: 10.1016/j.nut.2005.05.0099
4. J.D. Wood, , M. Enser, A.V. Fisher, G.R. Nute, P.R. Sheard, R.I. Richardson, S.I. Hughes, F.M. Whittington., Fat deposition, fatty acid composition

and meat quality: A review // Meat Science 78(4):343-58 April 2008, doi: 10.1016/j.meatsci.2007.07.019.

5. 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.

6. Залилов Р.В. Технология мясных консервов с функциональными свойствами / Р.В. Залилов, Н.А. Кирилук/ Качество продукции, технологий и образования: Материалы V Всероссийской научно-практической конференции. – Магнитогорск: МиниТип. – 2010. – С.126-127.

УДК 636.22 /28.082.2

Перекрестова Ганна Вікторівна, головний технолог
ТОВ “МВК “Єкатеринославський”,
здобувач кафедри технології виробництва
продукції тваринництва ДДАЕУ,
м. Дніпро, Україна

ПРОДУКТИВНІ ЯКОСТІ КОРІВ-ПЕРВІСТОК РІЗНИХ ГЕНОТИПІВ В УМОВАХ ПРОМИСЛОВОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА МОЛОКА

Особливість промислових технологій виробництва молока зумовлює підвищення вимог до молочних порід. Тварини повинні бути конституційно міцними та здоровими упродовж тривалого господарського використання, легко адаптуватись до жорстких умов інтенсивної експлуатації й вирізнятися достатньою стресостійкістю [1]. Розвиток галузі молочного скотарства та збільшення виробництва біологічно повноцінного молока – пріоритетне завдання наших аграріїв. Оптимальний шлях ефективного розвитку галузі молочного скотарства, наближення її до оптимальних виробничо-економічних показників, ґрунтується на інтенсифікації та суттєвому зростанню продуктивності лактуючих корів [2].

В сучасних ринкових умовах на цьому етапі розвитку молочного скотарства формування стад здійснюється за рахунок вітчизняних племінних ресурсів та імпорту молочної худоби зарубіжної селекції [5]. Для забезпечення високої продуктивності корів і ефективного виробництва молока надто важливе значення мають повноцінна годівля і умови утримання, проте й не менш важливу роль при цьому відіграє фізіологічно обґрунтоване доїння, до якого якнайкраще повинні адаптуватись тварини [6, 7].

Метою досліджень було встановити рівень молочної продуктивності та