

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ
Факультет технології виробництва і переробки продукції тваринництва

АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ПРОДУКЦІЇ ТВАРИННИЦТВА

**III Всеукраїнська
науково-практична
інтернет-конференція**

Полтава 2018

Актуальні питання технології продукції тваринництва: Збірник статей за результатами III Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції 30-31 жовтня 2017 року. – Полтава, 2018 – 284 с.

Викладено актуальні питання сучасних тенденцій технології продукції тваринництва. Розглянуто результати перспективних досліджень з розвитку селекції тварин, інноваційні технології виробництва продукції тваринництва, годівлі тварин, інновації у виробництві харчової продукції.

;

Редакційна колегія: Аранчій В. І., к.е.н., професор, ректор (Полтавська державна аграрна академія) – **голова**, Кравченко О.І., к.с.-г. н. професор – **відповідальний редактор**, Войтенко С.Л., д.с.-г.н., професор; Горб О.О., к.с.-г.н., професор; Кузьменко Л.М., ., к.с.-г.н., доцент; Поліщук А.А., д.с.-г.н., професор; Слинько В.Г., к.с.-г. н., професор; Тендітник В.С., к.с.-г. н., професор; Ульянов С.О., к.с.-г. н., професор; Шостя А.М., д.с.-г.н., професор..

2. Радзієвська І. Г. Дослідження стабільності купажованих олій у процесі їх зберігання / І. Г. Радзієвська, Т. О. Кот // Харчова наука і технологія. – №1 (18), 2012. – С. 70-72.

УДК 637. 524

Яценко О.О., студентка 6 курсу факультету ХТГРТБ

Будник Н.В., кандидат технічних наук, доцент

Вищий навчальний заклад Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі»

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВАРЕНИХ КОВБАС ДЛЯ ГЕРОДІЄТИЧНОГО ХАРЧУВАННЯ

Науково обґрунтовано удосконалення технології варених ковбас для геродієтичного харчування. Досліджено можливість використання комплексної харчової добавки, яка містить: амарант, сухе молоко, ламінарію, в технології варених ковбас. Дослідним шляхом визначено вплив добавки на органолептичні, фізико-хімічні, функціонально - технологічні, мікробіологічні характеристики варених ковбас.

***Ключові слова:** варена ковбаса, амарант, геродієтичне харчування, модельні фарші, ламінарія.*

Постановка проблеми. Харчування є основним фактором, що підтримує нормальний фізіологічний стан і працездатність людини у літньому віці. Від того як організовано харчування літньої людини, які продукти присутні в її раціоні, залежить якість життя і швидкість розвитку процесу старіння. За останній час накопичено великий експериментальний і клінічний матеріал геронтологів, який дозволяє стверджувати, що саме розбалансоване харчування за основними харчовими речовинами і енергією, дисбаланс забезпечення вітамінами, макро- і мікроелементами є причиною виникнення основних патологій у старості. У ха-

рчовому раціоні мають бути присутні харчові інгредієнти, які б нормалізували перебіг біохімічних перетворень. При одних видах патології дієтотерапія приймається як основний метод лікування, при інших – це лише фон, на якому медикаментозна терапія буде мати більший ефект. Але одне є очевидним: застосування харчових раціонів геродієтичного призначення може бути ефективним лише у випадку правильної та доцільної його організації [1,2, 3].

За статистичними даними, біля 75% людей похилого віку мають порушення в харчуванні: біля 20% - переїдають, а 60% - харчуються нераціонально (частіше чоловіки), в їхньому раціоні багато м'ясних і борошняних продуктів із високим вмістом тваринного жиру, солодошів, здоби і недостатньо молочних продуктів, риби, овочів, фруктів. Харчування людей похилого віку повинно бути не лише повноцінним, але і збалансованим, з урахуванням, насамперед вікових особливостей організму.

Геродієтичне харчування має ширший і ґрунтовніший спектр впливу порівняно з раціональним і передбачає використання сировини природного походження певної структури та складу. За умови постійного споживання такі продукти чинять певну регуляторну дію на організм людини загалом та на його окремі системи та органи. Сьогодні, коли, на думку українських геронтологів, старіння людини в більшості випадків відбувається за патологічним, передчасним (прискореним) типом, особливості харчування, характерні для людей старшого віку, необхідно обов'язково враховувати під час створення харчових раціонів [3, 4].

При виробництві продукції геродієтичного призначення, найбільш доречним є часткова заміна традиційної сировини на нетрадиційну, введення харчових та біологічно-активних добавок, використання вторинної сировини та нетрадиційної рослинної (шрот, овочеві суміші, комплексні добавки цукрозамінники, клітковина). Все це дає змогу створити збалансовану по всім критеріям продукцію для людей літнього віку.

Так, наприклад, сучасним напрямком розвитку технології продукції геродієтичного призначення є використання натуральної рослинної сировини для збагачення біологічно активними речовинами та надання їй лікувально-профілактичних властивостей.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Вагомий внесок у вирішення цієї проблеми зробили вітчизняні і закордонні вчені: В.М. Анісімов, Ю.Г. Григоров, Б.В. Єгоров, В.І. Западнюк, О.О. Запорізький, В.Н. Корзун, О.В. Коркушко, В.В. Поворознюк, В.В. Прянишніков, Т.В. Савенкова, Т.М. Семеська, М.В. Соловйов, В.В. Фролькис, С.Б. Юдіна, А.В. Устинова, Р. Burckhardt, N.E. Bernhardt, Y. Guiroz, A.M. Kasko, L.U. Tompson, J. Morley, David R. Thomas та ін [2, 3].

Узагальнений досвід дозволяє виділити такі аліментарні чинники ризику розвитку найбільш поширених патологій: вживання їжі з надлишковим вмістом насиченого жиру та низьке співвідношення в харчовому раціоні поліненасичених жирних кислот до насичених, високий вміст легкозасвоюваних вуглеводів, які підвищують вміст тригліцеридів у крові; недостатнє потрапляння в організм розчинних харчових волокон, що мають гіпохолестеринемічний ефект; дефіцит вітамінів антиоксидантної дії. Гігієнічними, епідеміологічними та клінічними дослідженнями встановлений взаємозв'язок вмісту низки мікроелементів у довіллі та організмі з поширеністю атеросклерозу.

На сьогоднішній день асортимент продуктів геродієтичного профілю обмежений, причому основна частина приходить на молочні продукти та хлібо-булочні вироби. Перспективним напрямком у виробництві продукції для людей літнього віку є комбіновані м'ясопродукти. За рахунок надмірного природного вмісту фосфору та незначної кількості кальцію в м'ясній сировині і сучасної практики використання фосфатів, порушується кальцій-фосфорний баланс готової продукції, тому актуальним є створення добавок, які дозволять оптимізувати співвідношення Са:Р до рекомендованого МОЗ України значення - 1:1 і збагатити готовий продукт рослинним білком та мікроелементами.

Мета і завдання досліджень. У зв'язку з вище викладеним метою досліджень було теоретичне обґрунтування та експериментальне дослідження доцільності використання харчової добавки (амарант, сухе молоко, ламінарія), в якості наповнювача, у складі вареної ковбаси. Для досягнення поставленої мети вирішувалися наступні завдання:

- вивчення можливості використання харчової добавки (амарант, сухе молоко, ламінарія) у технології варених ковбас;
- обґрунтування оптимальної кількості внесення харчової добавки;
- вивчення впливу ступеню гідратації комплексної добавки на пластичність модельних фаршів;
- дослідження органолептичних, фізико-хімічних, функціонально-технологічних показників ковбасних виробів.

Матеріали і методи досліджень. В роботі використані фізичні, хімічні, біохімічні, органолептичні; математичні методи планування експериментів і статистичної обробки експериментальних даних.

Результати досліджень та їх обговорення. На першому етапі досліджень було підібрано оптимальний ступінь гідратації комплексної добавки. У зв'язку з тим, що добавка знаходиться у сухому вигляді необхідно було підібрати оптимальний гідромодуль, при якому функціональні властивості отриманої системи були б оптимальними для введення в модельні фарші варених ковбас. За основні функціональні властивості взяли жирутримуючу та водоутримуючу здатність також рН фаршу і коефіцієнт водо- та жиропоглинання [5]. Результати досліджень наведено в таблиці 1.

Аналіз табличних даних показав, що оптимальним гідромодулем є гідромодуль 1:1,5, саме при такому розведенні прослідковується найвища жирутримуюча здатність 0,32 води/ гр. продукту і водоутримуюча 0,22 при цьому рН значних змін не зазнає. В подальшому досліджувався вплив гідратованої добавки на функціональні та фізико – хімічні показники фаршів та готових виробів, підбиралася оптимальна кількість добавки. Вона вносилася в рецептурний

склад варених ковбас як замітник відповідного відсотку свинини, кількість якої повинна бути мінімальною в продуктах геродієтичного спрямування.

1. Залежність функціональних властивостей добавки від гідромодуля

Назва показника	Комплексна добавка			
	сухий зразок	гідромодуль 1:1	гідромодуль 1:1,5	гідромодуль 1:2
ВУЗ, г води/г продукту	1,21±0,02	0,27±0,01	0,32±0,01	0,18±0,002
ЖУЗ, мл жиру/г продукту	1,24±0,02	0,18±0,01	0,22±0,01	0,15±0,002
Коефіцієнт вологопоглинання	1,37±0,03	0,31±0,01	0,43±0,02	0,20±0,003
pH	6,18±0,12	6,19±0,10	6,20±0,10	6,21±0,13

Висновки. За результатами досліджень встановлено, що оптимальна кількість добавки в складі варених ковбас складає 5 %, а максимально допустима 10%.

Введення до складу варених ковбас комплексної добавки (амарант, сухе молоко, ламінарія) забезпечило оптимізацію співвідношення Са:Р в готовому продукті, збагатило його йодом та рослинним білком, якого в амаранті близько 16..18 %.

Список використаних джерел

1. Анисимов В.Н. Молекулярные и физиологические механизмы старения. В 2 т. / В.Н. Анисимов. – 2-е изд., перераб. и испр. – СПб.: Наука, 2008. – Т. 1. – 481 с; Т. 2. – 484 с.
2. Guiroz Y. Recommended Dietary Allowances (RDA) for elderly / Y. Guiroz // Facts and Research in gerontology 1995 (Supplement: Nutrition). – Paris, 2005. – P. 105-215.

3. Sanz P.J. Sociological contribution to the study of human nutrition: a developing scientific perspective in Spain / P.J. Sanz // Nutr. Hosp. – 2008. – V. 23, № 6. – P. 531-535.

4. Рациональне харчування людей літнього і старечого віку (методичні рекомендації) / Уклад.: Ю.Г. Григоров [та ін.]. – К.: Знання України, 2006. – 36 с.

5. Береза І.Г., Мартинюк І.О. Критерії біологічної цінності комбінованих ковбасних виробів з амарантовим борошном / І. Г Береза., І. О. Мартинюк // Науковий вісник ЛНАВМ імені С.З. Гжицького. – Том 5 (№3). - Ч.3. – Львів: ЛНАВМ. – 2003. – С.103 – 107.

ЗМІСТ

СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ СЕЛЕКЦІЇ ТВАРИН

Бондаренко О. В. Сучасні системи генетичної оцінки спортивних коней (оглядова).....	3
Великий К. В., Зандарян В.А. Організація відтворення та особливості вирощування телиць в стаді худоби голштинської породи.....	9
Войтенко С.Л., Вишневський Л.В. Добір свиноматок за оціночним індексом.....	14
Войтенко С.Л., Васильєва О.О., Вишневський Л.В. Моніторинг курівництва України.....	18
Желізняк І.М. Вплив лінії плідника на молочну продуктивність корів.....	23
Ільницька Т. Є., Бондаренко О. В. Оцінка жеребців-плідників за результатами виступів їх нащадків у змаганнях з подання перешкод (конкуру)....	27
Сідашова С.О. Перспективи розведення експериментального стада карпатських буйволів методами репродуктивної біотехнології.....	32
Суббот О.И., Богданович Д.М. Влияние разных сочетаний санирующих препаратов в составе разбавителя на качественные показатели спермы хряков-производителей.....	42
Федак В.Д., Полуліх М.І., Шелевач А.В. Розвиток і продуктивність корів чорно-рябої породи різних типів конституції.....	47
Хмельничий Л. М. Успадковуваність та співвідносна мінливість лінійних ознак екстер'єру корів-первісток української червоно-рябої молочної породи з надоєм.....	52
Хмельничий С. Л. Успадковуваність статей екстер'єру корів сумського внутрішньопородного типу української чорно-рябої молочної породи.....	57
Шаферівський Б. С., Біндюг Д.О. Зростання ролі селекції і біотехнології в організації відтворення сільськогосподарських тварин і птиці.....	62

ІННОВАЦІЇ У ВИРОБНИЦТВІ ПРОДУКЦІЇ ТВАРИННИЦТВА

Бондаренко О.М., Найдуків Д.О., Пузанов Ю.С., Сторчак О.В., Діденко О.І. Місце і роль прополісу серед продуктів бджільництва.....	68
Кисельов О. Б. Особливості формування фізико хімічних властивостей м'ясної сировини у козликів.....	73
Литвиненко В.О., Карпенко В.Л., Кисельов О. Б. Оцінка корів української бурої молочної породи за морфо- функціональними властивостями вимені.....	78
Матіюк В.В., Усенко С.О. Полтавська глиняста порода курей: історія створення та сьогодення.....	83
Самохіна Є.А. Вплив передінкубаційної технології «штучна кутикула» на розвиток ембріонів та збереженість молодняка курей.....	90
Скрипник Ю.С., Усенко С.О. Культивування ооцит-кумулясних комплексів свині за постійних та осцилюючих параметрів температури і рН....	95
Соляник С.В., Соляник В.В. Имитационное моделирование оборота стада и движения поголовья товарного свиного комплекса.....	100
Шамонина А.И. Дегустационная оценка мяса свиней различных генотипов для продуктов детского питания.....	105
Штрикуль М.С., Чорний О.А., Усачова В.Є. Тенденції виробництва та споживання риби в Україні, в світі та перспективи розвитку аквакультури в Полтавській області.....	110

НОВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ ГОДІВЛІ ТВАРИН

Антонович А.М., Радчиков В.Ф., Эффективность скармливания комби- корма с включением гранулированного люпина при производстве говядины.....	118
Бесараб Г.В., Антонович А.М., Голубицкий В.А., Букас В.В., Карелин В.В., Куртина В.Н. Эффективность разных способов подготовки зерна к скармливанию.....	123

Біндюг Д.О., Шаферівський Б.С. Окремі аспекти підвищення ефективності годівлі свиней.....	128
Кот А.Н., Цай В.П., Голубицкий В.А., Лемешевский В.О., Возмитель Л.А., Дармограй Л.М. Природный корм в рационах молодняка крупного рогатого скота.....	137
Надаринская М.А., Голушко О.Г., Козинец А.И. Добавка на основе культуральной жидкости от производства лимонной кислоты в кормлении молодняка крупного рогатого скота.....	142
Надаринская М.А., Голушко О.Г. Скармливание добавки «Асидо Био-Цит» на основе культуральной жидкости.....	147
Радчиков В.Ф., Кот А.Н., Цай В.П., Трокоз В.А., Карповский В.И., Брошков М.М., Пентилюк С.И., Сучкова И.В. Кормление телят в молочный период	153
Поліщук А. А., Ульянов С. О., Бухун Д. П. Організація підгодівлі мисливських тварин основна умова збереження природної фауни.....	158
Цай В.П., Кот А.Н., Бесараб Г.В., Медведский В.А., Шарейко Н.А., Ганущенко О.Ф., Куртина В.Н. Продуктивность бычков в зависимости от качества силоса в рационе	164
Чижанська Ю.О., Поліщук А.А. Використання гранульованих комбікормів, як один із способів підвищення продуктивності сільськогосподарських тварин.....	169
Шелевач А.В. Обмін омега-3 жирних кислот в організмі ремонтних телиць віком 12-15 місяців за згодовування ріпакової олії.....	174
Яременко В.А., Коробка А.В. Оптимізація технології виробництва молока шляхом застосування новітніх технологій заготівлі кормів.....	179
Яценко Ю.В., Піскун В. І. Розробка та апробація технології виробництва комбікормів та бвмд в умовах господарства.....	184

ІННОВАЦІЇ У ВИРОБНИЦТВІ ХАРЧОВОЇ ПРОДУКЦІЇ

Бабіч Ю.Ю., Бардаш Д.О., Левченко І.В. Якість молочної продукції в умовах виробничих підприємств.....	189
Хавайба В.В., Будник Н.В. Використання рослинних добавок в технології виробництва ліверних ковбас.....	194
Величко К. І., Кузьменко Л. М. Інноваційні технології питного молока...	200
Ковальчук О.В., Кравченко О.І. Вплив імунокастрації на забійні якості туш кнурів.....	206
Колеснік В.Л., Кайнаш А.П. Вдосконалення технології адигейського сиру шляхом збагачення пряно-смаковими добавками.....	212
Костюченко Д.О., Кайнаш А.П. Дослідження якості заморожених м'ясних напівфабрикатів вітчизняних виробників.....	217
Кравченко Н.О., Юхно В.М. Технологія зберігання м'ясної сировини з використанням високого тиску.....	223
Крем'янська К.В., Будник Н.В. Використання рослинних наповнювачів в технології солоних сиркових мас.....	229
Лукаш А. Ю., Кузьменко Л. М. Біологічні особливості впливу споживання сиру на організм людини.....	234
Михатіло В. В., Будник Н.В. Використання цукрозамінників та наповнювачів в технології виробництва йогуртів.....	240
Назарчук Т. Д., Юхно В. М. Застосування гірчиного комплексу у технології сарделенок з метою подовження терміну їх зберігання.....	245
Приходько М.Ф. Якісний склад та технологічні співвідношення основних компонентів молока корів української бурої молочної породи та сумського внутрішньопородного типу української чорно-рябої молочної породи.....	252
Приходько М.Ф. Оцінка сиропридатності молока корів північно-східного регіону України.....	257
Семеняченко В. О., Кузьменко Л. М. Отримання м'яса без цілісного організму. «М'ясо з пробірки».....	262

Федорченко А.В., Будник Н.В. Обґрунтування використання рослинних добавок в технології січених напівфабрикатів для дитячого харчування.....	268
Яценко О.О., Будник Н.В. Удосконалення технології варених ковбас для геродієтичного харчування.....	273

Наукове видання

Актуальні питання

технології продукції

тваринництва

Збірник статей
за результатами III Всеукраїнської науково-практичної
інтернет-конференції
30-31 жовтня 2018 року.

Відповідальний редактор кандидат сільськогосподарських наук, професор
кафедри технології переробки продукції тваринництва Кравченко О.І.

Матеріали надруковано у авторській редакції.

Мова українська, російська