

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

АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ПРОДУКЦІЇ ТВАРИННИЦТВА

**Всеукраїнська
науково-практична
інтернет-конференція
студентів і молодих учених**

Полтава 2016

УДК 63

Актуальні питання технології продукції тваринництва: Збірник статей за результатами всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції студентів і молодих учених 20-21 жовтня 2016 року. – Полтава, 2016 – 129 с.

Викладено актуальні питання щодо різноманітних аспектів технології продукції тваринництва. Розглянуто результати досліджень по розвитку тваринництва в Україні, проаналізовано сучасні технології годівлі тварин, розведення та генетики, технології виробництва, переробки і стандартизації продукції тваринництва. Приділено увагу деяким екологічним аспектам у виробництві і переробці продукції тваринництва.

Редакційна колегія: Аранчій В. І., к.е.н., професор, ректор (Полтавська державна аграрна академія) – **голова**, Кравченко О.І., к.с.-г. н., професор (Полтавська державна аграрна академія) – **відповідальний редактор**, Войтенко С.Л., д.с-г.н., професор (Полтавська державна аграрна академія); Геккієв А.Д., д.с-г.н. (Херсонський державний аграрний університет); Горб О.О., к.с-г.н., професор (Полтавська державна аграрна академія); Гуменний В.Д., д.с-г. н. (Дніпропетровський інститут зернових культур НААН України); Демчук С.Ю., к.с-г.н., старший науковий співробітник (Інститут розведення і генетики тварин імені М.В. Зубця НААН України); Козир В.С. , д.с-г.н., професор, академік НААН (Інститут зернових культур НААН України); Корх О.В., к.с-г.н., ст.наук. співробітник (Інститут тваринництва НААН України); Кузьменко Л.М., ., к.с-г.н., доцент (Полтавська державна аграрна академія); Поліщук А.А., д.с-г.н., професор (Полтавська державна аграрна академія); Слинько В.Г., к.с.-г. н., професор (Полтавська державна аграрна академія); Тендітник В.С., к.с.-г. н., професор (Полтавська державна аграрна академія); Ульяновко С.О., к.с.-г. н., професор (Полтавська державна аграрна академія); Шостя А.М., д.с-г.н., професор (Полтавська державна аграрна академія).

7. Два кінці у ковбаси / З.О. Стоцько [та ін.] // Сільський господар. – 2009. – № 7-8. – С. 45.

8. Баль-Прилипко Л. Біотехнологія варених ковбас із застосуванням молочно-кислих та денітрифікуючих мікроорганізмів / Л. Баль-Прилипко, Б. Лєнова // Продовольча індустрія АПК. – 2014. – № 6. – С. 14-15.

9. Вебер Г. Функциональные продукты питания и обогащение мясопродуктов мицеллированной фолиевой кислотой / Г. Вебер // Мясной бизнес. – 2014. – № 5. – С. 24-26.

10. Саламанова Н. Растительная клетчатка в мясном производстве / Н. Саламанова // Мир продуктов. – 2015. – № 6. – С. 30-31.

УДК 664:637.33

Венька К. С., здобувач ступеня вищої освіти «магістр» факультету технології виробництва і переробки продукції тваринництва

Юхно В. М., кандидат сільськогосподарських наук, доцент

Полтавська державна аграрна академія

БРИНЗА. ЦІКАВО ЗНАТИ

У даній статті йдеться мова про історію виникнення, цікаві факти та характеристику розсільного сиру бринза. Наведені певні відмінності сировини з якої виготовляють сир бринза. Зазначені корисні та негативні властивості.

Ключові слова: молоко овече, козяче, коров'яче, сир бринза, технологія, хімічний склад, білок, користь.

Постановка проблеми. Коров'яче молоко – основна сировина для виробництва молочних продуктів в тому числі і бринзи. В останні роки за кордоном і в Україні зріс попит на молочну продукцію вівчарства і козівництва, особливо на розсільну бринзу. Тому вивчення рецептури, технології виготовлення бринзи її впливу на організм людини є актуальною проблемою.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Першими готувати бринзу навчилися народи-кочівники, які займалися скотарством. Вчені вважають, що бринза з'явилася більше 7 тисяч років тому в одній з країн Арабського Сходу. Згідно відомій легенді, першою людиною, котра випробувала смак вишуканих ласощів, був аравійський пастух Канан. Одного разу він відправився переганяти овець на нове пасовище, прихопивши з собою бурдюк зі шлунку вівці, наповнений молоком. Через деякий час Канан відчув спрагу, але коли відкрив бурдюк, замість очікуваного молока в ньому виявився невеликий щільний згусток білого кольору в мутнуватій рідині, скуштувавши цей згусток на смак, він залишився задоволеним [1, 2].

Наступним завданням, що стало перед кочівниками, зберігання нового продукту. Ось тут-то вони і придумали пресувати головки сиру в бурдюки або керамічні чани (гличики) і заливати їх солоною водою або виноградним соком [3]. Так людство познайомилося з сиром. А згодом цей сир отримав назву «бринза». Це, звичайно, була ще не зовсім бринза, але вже дуже-дуже схожа.

Технологія приготування сиру описана ще в гомерівській «Одіссей». Циклоп Поліфем, не мудруючи лукаво, «білого взяв молока половину, миттево заквасити, тут же віджав і склав у сплетені міцного кошика» [3].

У Київській Русі вона довгий час була єдино відомим сиром і популярним продуктом; в літописі згадано, що данину з русичів часом брали сирами [4]. Відомо ж нині назву бринзі дали гети, що жили між Дунаєм і Балканами. Сьогодні бринза – один з головних продуктів у ряді національних кухонь Східної Європи.

Циклопська методика не змінилася, в усякому разі її базова частина, розвивалися тільки нюанси, від яких залежить кінцевий результат [3]. Правда, молоко тепер використовують не тільки овече, але й козяче, коров'яче, або навіть суміші. Так само як це робили стародавні кочівники, нинішні майстри солять сирні згустки, формують їх, злегка пресують і занурюють на певний термін в солоний розсіл. Саме таким чином готують всі розсільні сири [1]. Потім, після закінчення певного часу, бринзу почали виготовляти в промислових масштабах,

цей смачний і корисний сир поступово набував все більшої популярності у всіх кухнях світу [2].

Бринза з овечого молока вирізняється особливостями хімічного складу, що впливає на смакові якості. Овече молоко поживне та смачне. Воно володіє багатим і ніжним, дещо солодким присмаком. Його загальна густина вища, за коров'яче чи козине, мінералів (Ca, F, Zn) у ньому в два рази більше, містяться також усі важливі вітаміни групи В [5].

На жаль, обсяг виробництва сирів з овечого молока в останнє десятиріччя вельми незначний. Їх виготовляють у Карпатах, південних районах України, Молдові, на Кавказі. В групі сирів з овечого молока відрізняється гуцульська бринза, виробництво і поживні якості якої не мають нічого спільного з розсільними сирами. Гуцульська бринза має гострий, пікантний присмак, зумовлений високим вмістом летких жирних кислот [5].

Заслужує на увагу Фестиваль-ярмарок «Гуцульська бриндзя», який щоросені проводиться в Україні на Закарпатті протягом останніх років. Фестиваль, розрахований передусім на туристів, має практичне значення: він сприяє відродженню вівчарства; і приваблює в регіон інвесторів [6].

Відомо, що фізико-хімічні показники і технологічні властивості козиного і коров'ячого молока відрізняються. Прикладом може бути кислотність цих двох видів сировини. Козине молоко титрується за 15 °С, коров'яче – 17 °С. Слабкою коагуляцією молока обумовлюється підвищений вихід часток згустку в сироватку, що є причиною низького виходу сиру в порівнянні з продуктом, виготовленим із коров'ячого молока. Тому, при виробництві козиних сирів використовуються підвищені дози хлористого кальцію і заквасок, а також, для збільшення кислотності, що титрується, молочної сировини, використовується ортофосфорна кислота [7].

Для отримання 1 кг бринзи в домашніх умовах необхідно 10-15 кг коров'ячого (козячого) або 4-5 кг овечого молока.

Користь бринзи проявляється набагато більшою мірою, ніж у інших сирів. Вона не така жирна, як інші сири. Цей факт прирівнює бринзу до дієтичних продуктів харчування.

Інгредієнти, що входять в бринзу – молочний цукор, білки, жири, мінеральні речовини з легкістю здатні доповнити відсутній необхідний харчовий баланс організму людини.

Калорійність цього продукту залежить від того, на якому молоці вона отримана. Енергетична цінність сиру на овечому молоці: 280-300 ккал, на коров'ячому – від 160-230 ккал. Вміст білка від 7-18 %; жирів не більше 25 %. На відміну від сирів твердих сортів, у бринзі міститься набагато менше жирів, зате переважають білки.

Бринза є основним «постачальником» цінного білка, організм його засвоює протягом декількох годин. У 100 г даного продукту міститься приблизно 15 г білку і 26 г жиру [2]. Добова норма бринзи не більше 70 г, цього достатньо, щоб не тільки насолодитися ним, а й отримати повний кошик корисних компонентів. Кальцій, що входить до складу бринзи, легко і повністю засвоюється, на відміну від кальцію, що міститься в інших молочних продуктах. Його вистачає більш ніж на добу. Він зміцнює зуби і кістки, повноцінне зміцнення всієї кісткової системи.

Кальцій, також, допомагає імунній системі, зміцнення відбувається моментально. Головне, постійно поповнювати організм кальцієм. Багато з людей не сприймають молочні продукти, такі як молоко, сметану, кисломолочний сир. А сири люблять виключно всі. Дієтологи дозволяють включати бринзу як в щоденний раціон, так і для складання індивідуальної дієти. Бринза прекрасно впливає на організм людини: регулярне споживання продукту покращує процеси травлення, прискорює обмін речовин і пригнічує розвиток шкідливих бактерій в кишечнику [2].

Користь цього продукту, також, полягає в тому, що вона містить велику кількість вітамінів і поживних речовин і незамінних амінокислот, які сприятливо впливають на весь організм. Цінна група вітамінів В: В1, В2, В9, А, С, Е, РР

зміцнюють організм, підвищують імунітет. Мінеральні речовини легко всмоктуються в кров, що також дозволяє організму бути більш сильним і міцним (F, Ca, Na, Mg, P, Zn та інші елементи) [2].

Доведений той дивовижний факт, жінка, яка вживає розсільний сир щодня, виглядає більш свіжою, її шкіра пружна і бархатиста. Цей продукт без побоювання можна пропонувати літнім людям і дітям з 2-х років.

Бринза має ніжний запах і приємний вершковий, солонуватий смак. Іноді бринза може мати ледь помітний жовтий відтінок, це багато в чому залежить від молока, з якого виготовлений сир. На відміну від більшості сирів, поверхня бринзи не має скоринки. Якщо по краях сир злегка підсохлий, значить, на прилавку він лежить вже давно, і встиг розгубити частину своїх корисних речовин. Немає у справжньої бринзи і властивого більшості сирів характерного «дірчастого» малюнка. У якісній бринзі пустот зовсім небагато, та й ті, неправильної форми.

Сир бринза є важливим компонентом української, молдавської, румунської та балканської кухні [8]. Є хорошим смаковим доповненням до овочевих холодних і гарячих страв, використовується для начинки пирогів і вареників.

Єдиною негативною властивістю бринзи можна назвати її солоність, яка в свою чергу може спровокувати виникнення певних проблем з артеріальним тиском або гіпертонічним кризом. Саме внаслідок своєї солоності, бринза протипоказана людям, страждаючим захворюваннями нирок, органів кровообігу, підшлункової залози, шлунку, нервової системи, а також печінки і жовчовивідних шляхів.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Бринза – це розсільний сир, виготовлений з овечого, козячого, коров'ячого молока, або їх сумішей, який містить велику кількість білків, вітамінів та мінеральних речовин. Вживання бринзи покращує процес травлення, оскільки її ферменти пригнічують в кишечнику розмноження гнільних бактерій.

Список використаних джерел

1. Бринза овеча [Електронний ресурс] // Режим доступу: [http://vip.shuvar.com/produkty/Syry-vid-Dido/brynza-ovecha-\(prokopyuk\)](http://vip.shuvar.com/produkty/Syry-vid-Dido/brynza-ovecha-(prokopyuk))
2. Бринза [Електронний ресурс] // Режим доступу: <http://olympica.com.ua/60774-brinza.html>
3. Бринза. Приготування. Історія. Рецепти [Електронний ресурс] // Режим доступу: <http://taverna.if.ua/brinza-prigotuvannja-istorija-recepti.html>
4. Біле золото Карпат [Електронний ресурс] // Режим доступу: <http://paralleli.if.ua/news/59010.html>
5. Потоцький М. К. Особливості технології виробництва та ветеринарно-санітарної експертизи бринзи / Потоцький М. К., Тютюнник А. І. // Ветеринарна медицина України. – 2011. – №6. – С.32-33.
6. Терещенко Н. Брынза – не просто солений творог // Молочное дело – 2008. – №5. – С. 36-37.
7. Рижкова Т. М. Підвищення безпечності сирів, виготовлених із козиного молока // Молочна промисловість – 2009. – № 2 (51). – С. 53-56.
8. Бринза – біле золото Карпат [Електронний ресурс] // Режим доступу: <http://www.blitz.if.ua/news/brynza---bile-zoloto-karpat.html>

УДК 636.4; 636.084.52

Кодак Т.С., кандидат сільськогосподарських наук, старший викладач кафедри технології переробки продукції тваринництва

Полтавська державна аграрна академія

ЯКІСТЬ САЛА

В статті висвітлені результати проведеного аналізу літературних джерел по вивченню якості сала відгодівельних тварин та зміни жирно-кислотного складу залежно від різних чинників. Встановлено, що якість сала та його технологічні властивості можливо контролювати за рахунок введення

ЗМІСТ

РОЗВИТОК ТВАРИННИЦТВА В УКРАЇНІ В КОНТЕКСТІ

ЄВРОІНТЕГРАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ

Козир В.С., Коваленко В.П., Геккієв А.Д. Основні селекційно-генетичні принципи роботи у генофондних стадах молочної худоби..... 3

СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ ГОДІВЛІ ТВАРИН ТА ТЕХНОЛОГІЇ КОРМІВ

Заїка О.А., Поліщук А.А. Використання біологічно активних добавок у свинарстві..... 18

Заєць Р. В., Усачова В.Є. Вплив диференційованої годівлі поросних свиноматок на репродуктивні якості..... 22

РОЗВЕДЕННЯ ТА ГЕНЕТИКА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТВАРИН

Дідківський Л.М., Войтенко С.Л. Способи підвищення відтворної здатності свиноматок..... 28

Гонта А.О., Шаферівський Б.С. Продуктивні якості порід свиней велика біла і ландрас в умовах господарства ТОВ «Корсунівське»..... 34

Калашник В.А., Войтенко С.Л. Шляхи підвищення відтворної здатності корів в умовах данського фермерського господарства..... 36

Мамон Т.О., Шаферівський Б.С. Ефективність оцінки і відбору корів за показниками відтворювальної здатності в умовах ТОВ АФ „ЛАН–2007“ 42

Петраш В.С., Корх О.В. Оцінка відтворювальної здатності самиць сріблясто-чорних лисиць за різнорідного вікового підбору батьківських пар.... 44

ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ ТВАРИННИЦТВА

Адрієнко О., Войтенко С.Л. Особливості виробництва свинини у данському фермерському господарстві..... 50

Батрак І.В., Войтенко С.Л. Можливість підвищення надоїв корів в умовах промислового виробництва молока..... 53

Будаква Є.О., Ломако Д.В. Історія, сучасність та перспективи розвитку

гусівництва в Україні.....	56
Вознюк О. О., Васильєва О.О. Динаміка росту молодняка та технологічні фактори впливу на формування майбутньої продуктивності птиці кросу Браун Нік.....	61
Ємець Я.М., Бондаренко О.М. Окремі аспекти історії розвитку бджільництва на Полтавщині.....	64
Оглобля В. В., Васильєва О.О. Історія створення інкубаторів та біологічні основи інкубації.....	68
Огризько С. І., Ульянов С. О. Технологічне забезпечення виробництва молока при впровадженні графіків роботи технічних засобів.....	70
Скорик К.О., Демчук С.Ю. Минуле, сьогодення і майбутнє козівництва в Україні, або чи потрібні українцям кози?.....	76
ТЕХНОЛОГІЇ ПЕРЕРОБКИ ПРОДУКЦІЇ ТВАРИННИЦТВА	
Бондаренко В.Г., Юхно В.М. Сосиски – від перших згадок до сьогодення	81
Венька К. С., Юхно В. М. Бринза. Цікаво знати.....	85
Кодак Т.С. Якість сала.....	90
Лук'яненко Т. В. Юхно В. М. Пробіотики у молочних продуктах.....	96
ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ТЕХНОЛОГІЇ ПРОДУКЦІЇ ТВАРИННИЦТВА	
Бейдик А.Ю, Мироненко О.І. Виробництво органічної продукції.....	100
Чобітько Я., Кравченко О.І. Деякі аспекти маркування продукції тваринництва.....	105
Гуменний В.Д., Денисюк О. В., Остапенко А.І., Миронов О.С., Горячковський А.С. Чумацькі шляхи України.....	111

Наукове видання

Актуальні питання

технології продукції

тваринництва

Збірник статей
за результатами всеукраїнської науково-практичної
інтернет-конференції студентів і молодих учених
20-21 жовтня 2016 року.

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

Матеріали надруковано у авторській редакції.

Мова українська