

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).

УДК 664:637.33

Лук'яненко Т. В., здобувач ступеня вищої освіти магістр факультету технології виробництва і переробки продукції тваринництва

Юхно В. М., кандидат сільськогосподарських наук, доцент

Полтавська державна аграрна академія

ПРОБІОТИКИ У МОЛОЧНИХ ПРОДУКТАХ

У статті описується історія виникнення пробіотиків. Наведено асортимент молочних продуктів із використанням штамів лакто- та біфідобактерій. Висвітлюється значення пробіотиків у житті людини.

Ключові слова: дисбактеріоз, пробіотики, біфідобактерії, лактобактерії, функціональні продукти.

Постановка проблеми. Шкідливі умови зовнішнього середовища, нервові стреси, незбалансоване харчування та цілий ряд інших причин призводить до погіршення здоров'я людини. На сьогодні все частіше українці стикаються із такою хворобою, як дисбактеріоз – порушення балансу бактеріальної мікрофлори кишківника. Це в свою чергу призводить до виникнення небезпечних хвороб: екземи, раку товстої кишки, цукрового діабету, інтоксикації, які ведуть до поганого засвоєння поживних речовин, вітамінів, макро- та мікроелементів, тощо. Тому вчені вважають, що нешкідливим і високоефективним засобом у боротьбі проти дисбактеріозів є пробіотики.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. З того часу як було відкрито здатність різних мікробних культур пригнічувати ріст інших мікроорганізмів, особливо патогенних, видатні науковці працювали над проблемою практичного використання явища антагонізму мікробів. Ідея вітчизняного вченого-мікробіолога І. І. Мечникова про доцільність регулювання кишкової мікрофлори при її порушеннях привела до нового напрямку в медицині – бактеріальній

терапії, що полягає у створенні біологічних препаратів – пробіотиків із живих бактерій (представників нормальної мікрофлори кишківника савців).

Вперше термін «пробіотик» було використано у 1953 р. німецьким бактеріологом, гігієністом та нутрицевтиком Вернером Коллатом для визначення органічних і неорганічних добавок, необхідних для відновлення здоров'я пацієнтів, які страждали від недостатнього харчування внаслідок введення до раціону надлишкової кількості високоочищених продуктів [1].

Вчені M. Lilly та R.H. Stilwell у 1965 році описували пробіотики як мікробні фактори, що продукуються одними мікроорганізмами для стимуляції росту інших [2]. Вперше ізолював біфідобактерії і назвав їх *Bacillus bifidus communis* французький вчений А. Тисьє, який стверджував, що біфідобактерії можуть замінити протеолітичні бактерії, що викликають діарею [3].

Дослідження цих вчених стало підставою для застосування пробіотиків в продуктах, які мають високу біологічну цінність. Це особливо стосується молочних продуктів, поживна цінність яких обумовлена високою концентрацією молочних білків і жиру, наявністю незамінних амінокислот, солей кальцію й фосфору, необхідних для нормального розвитку організму людини. Нині багато вчених, дієтологів, технологів розробляють нові молочні продукти із використанням пробіотичних культур, таких як лакто- та біфідобактерії. Асортимент існуючих молочних продуктів наведений у таблиці 1.

Сьогодні біфідовмісні кисломолочні продукти знаходяться на першому місці серед основних функціональних молочних продуктів. Через це в нашій країні та закордоном проводяться роботи зі створенням спеціальних заквасок з комбінацією лакто- і біфідобактерій з метою створення нових продуктів.

При спільному культивуванні лакто- і біфідобактерій не спостерігається антагоністична дія їх одне на одного, а також відбувається зміна метаболізму біфідобактерій, що виражається у зміні співвідношення між оцтовою та молочними кислотами. При дотриманні всіх умов можна отримати продукт з достатньо високою концентрацією життєздатних клітин обох груп мікроорганізмів. Використання таких штамів дозволяє отримати широкий спектр функціональ-

них молочних продуктів з високими пробіотичними, імуномоделюючими та антагоністичними властивостями.

1. Асортимент молочних продуктів із штамами пробіотиків

Найменування	Країна-розробник	Мікрофлора
Ацидофільний біфідойогурт	Німеччина	<i>Lb. Bulgaricus</i> , <i>S. Termophilus</i> <i>Lb. Acidophilus</i> , <i>B. Bifidum</i> , <i>B. Longum</i>
Біфідо-молоко з йогуртовим смаком	Великобританія	<i>B. Bifidum</i> , <i>B. Longum</i> , <i>B. Infantis</i>
Біфілакт, Віта, Угличський	Росія	<i>Lactobscillas spp</i> , <i>Bifidobacterium spp</i>
Біо-кефір, біо-ряжанка, біо-простокваша	Україна, Росія	Кефірна закваска і <i>Bifidobacterium spp</i> , <i>S. Termophilus</i> і <i>Bifidobacterium spp</i>
Даринка	Україна	<i>S. Termophilus</i> , <i>Bifidobacterium bifidum</i> , <i>Bifidobacterium Longum</i> , <i>Bifidobacterium dolescentis</i> та пропіоновокислі бактерії.
Біфівіт	Україна	<i>S. Termophilus</i> , <i>Lb. Acidophilus</i> , оцтовокислі, пропіоновокислі бактерії, <i>L. Lactis</i> , <i>Bifidobacterium spp</i>
Біовіт	Україна	<i>S. Termophilus</i> <i>Bifidobacterium spp</i>
Пробіотичне морозиво	США	<i>Lactobacillus spp.</i> , <i>B. Longum</i>
Біо-йогурт	Україна, Росія, Німеччина, Великобританія, Данія	<i>B. Bifidum</i> , <i>B. Longum</i> ,
Біо-гарт, Біо-гурт	Німеччина	<i>S. Termophilus</i> , <i>Lb. Acidophilus</i> , <i>B. Bifidum</i>
Біокіс	Чехія	<i>Lb. Acidophilus</i> , <i>B. Bifidum</i> <i>Pediococcus acidilactici</i>

Наприклад, розроблена та апробована технологія виробництва сирів з використанням біфідобактерій, термофільних стрептококів, лактококів, які знаходяться в симбіотичній взаємодії показала високу ефективність щодо нормалізації мікрофлори кишківника і підтвердила можливість використання їх у якості профілактичного і лікувального засобу при гострих кишкових інфекціях. Такий сир має низьку калорійність і підвищену біологічну цінність та рекомендуються для людей із серцево-судинним захворюваннями й діабетом.

Широкого застосування пробіотики набули у гастроентерології. Проведено безліч досліджень, які показали, що крім корекції мікрофлори, їхня клінічна ефективність заснована також в обмінних процесах.

Сприятливий вплив пробіотиків на здоров'я людини проявляється як різноплановий позитивний ефект та в цілому характеризується як пробіотична дія. Основними із яких є:

1. Колонізація кишківника пробіотичними мікроорганізмами, які проявляють антагонізм до умовно-патогенних і патогенних бактерій, вірусів, грибів;
2. Покращення порушеного балансу мікроорганізмів у шлунку та усунення дисбактеріозів;
3. Оптимізація травлення, нормалізація моторної функції шлунку;
4. Захисна функція полягає у запобіганні негативного впливову радіації, забрудненої їжі та канцерогенних факторів.

Нині у багатьох економічно розвинутих країнах світу масове використання і виробництво пробіотичних продуктів стали державною політикою у сфері охорони здоров'я та харчової промисловості.

Висновки. Молочні продукти, які містять пробіотики можна використовувати як продукцію функціонального значення, яка значно покращить її харчову та біологічну цінність.

Список використаних джерел

1. Калініченко С. В. Сучасні напрямки створення та удосконалення пробіотиків / С. В. Калініченко, О. О. Коротких, І. Ю. Тіщенко // Український біофармацевтичний журнал. – 2016. – № 1(42). – С. 4-9.
2. Сирохман І. В. Товарознавство харчових продуктів функціонального призначення: підручник / І. В. Сирохман, В. М. Завгородня. – К.: Центр учбової літератури, 2009. – 544 с.
3. Бровко О. Г. Товарознавство. Продовольчі товари: навчальний посібник / О. Г. Бровко, О. В. Бумакова, В. В. Дятлов. – К.: Кондор, 2010. – 730 с.

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