

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ДНУ «ІНСТИТУТ МОДЕРНІЗАЦІЇ ЗМІСТУ ОСВІТИ»
ТАДЖИКСЬКИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. ШИРИНШО
ШОХТЕМУР (РЕСПУБЛІКА ТАДЖИКИСТАН)
ФЕДЕРАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ АГРАРНОЇ ЕКОНОМІКИ (АВСТРІЯ)**



Міжнародна науково-практична конференція

**АГРАРНА ОСВІТА ТА НАУКА:
ДОСЯГНЕННЯ, РОЛЬ, ФАКТОРИ РОСТУ**

**Сучасний розвиток технологій тваринництва.
Інноваційні підходи у харчових технологіях**

26 жовтня 2023 року

Біла Церква
2023

УДК 378:63:001:636:664(06)

Шуст О.А., д-р екон. наук, ректор.

Варченко О.М., д-р екон. наук.

Димань Т.М., д-р с.-г. наук.

Мірзоєв Т. К., канд. с.-г. наук.

Аріас Р., д-р філософії.

Гассемі Нейжад Ж., д-р філософії.

Чернюк С.В., канд. с.-г. наук.

Фесенко В.Ф., канд. вет. наук.

Качан Л.М., канд. с.-г. наук.

Ластовська І.О., канд. с.-г. наук.

Олешко О.Г., канд. с.-г. наук, відповідальний секретар.

Відповідальна за випуск – **Олешко О.Г.**, канд. с.-г. наук.

Сучасний розвиток технологій тваринництва. Інноваційні підходи у харчових технологіях: матеріали міжнародної науково-практичної конференції. 26 жовтня 2023 р.
м. Білоцерківський НАУ 100 с.

Збірник підготовлено за авторською редакцією доповідей учасників конференції без літературного редагування. Відповідальність за зміст поданих матеріалів та точність наведених даних несуть автори.

Для порівняння, експериментально отримали контрольні показники виходу сухих гранул із дробини без додавання аспіраційних відходів. Встановлено, що вихід сухих гранул при змішуванні пивної дробини з аспіраційними відходами більший лише на 1,3% порівняно із контролем.

У процесі переробки 12 кг вологої пивної дробини і 244,8 г аспіраційних (солодополірувальних) відходів одержано 3,59 кг гранульованого сухого продукту або 29,3%.

Встановлено, що питомі витрати електричної енергії на 1 кг готового продукту за використання дослідного обладнання Інституту агроєкології і природокористування НААН становлять 5,5 кВт-год/кг.

За результатами лабораторних аналізів, отримані зразки сухих гранул суміші пивної дробини із аспіраційними відходами відповідають вимогам ДСТУ 7345:2021 [7, с. 7].

Гранули доцільно використовувати як окрему кормову добавку для тварин або компонент комбікорму.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Кошова В.М., Лубяной М.О. Способи переробки пивної дробини. Напої. Технології та інновації. 2011. С. 14–17.
2. Ефективність згодовування сухої пивної дробини ремонтним телицям джерсейської породи / А.А. Верес та ін. Розведення і генетика тварин. 2019 р. Вип. 57. С. 16–21.
3. Тимчак В.С. Інноваційні напрями використання відходів пивоварної галузі. Науковий вісник Ужгородського національного університету. 2016. Вип. 10. Ч. 2. С. 113–117.
4. Болотка Ф.Б., Богданов Ф.Б. Технологічна і хімічна характеристика пивної дробини. Вісник ТТЕУ. 2013. № 1. С. 114–124.
5. Екологічний енергоресурсозберігаючий спосіб сушіння рідкої пивної дробини: пат. 99124 Україна: МПК А23К 1/06 (2006.01). № 201410531; заявл. 26.09.14; опубл. 25.05.15, Бюл. № 10. 6 с.
6. Сушарка-змішувач: пат. 123224 Україна. МПК (218.01) F26B11/02, B01F7/00. № u201612439; заявл. 06.12.16; опубл. 26.02.18, Бюл. № 4. 5 с.
7. ДСТУ 7345:2021. Дробина пивоваріння. Технічні умови [Чинний від 2021-09-15]. Київ, 2021. 11 с. (Інформація та документація).

УДК 664.6:615.32:614.31

КАЧАН А.Д., канд. с.-г. наук

Білоцерківський національний аграрний університет
anatoliy.kachan@btsau.edu.ua

ВИКОРИСТАННЯ ПРОБІОТИЧНОЇ ЗАКВАСКИ У ПРОДУКТАХ ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

Доведено доцільність використання комплексних заквасок, що складаються з: *Streptococcus thermophilus*, *Lactobacillus acidophilus*, *Bifidobacterium bifidum* (4:1:1), *iStreptococcus thermophilus*, *Lactobacillus casei subsp. casei*, *Bifidobacterium bifidum* (4:1:1).

Ключові слова: молоко-сировина, функціональний продукт, про- і пребіотики, біфідобактерії, біологічно активні речовини, галактоолігосахариди.

KACHAN A.V., candidate of agricultural sciences

Bila Tserkva National Agrarian University

USE OF PROBIOTIC SOURDING IN PRODUCTS FOR MEDICINAL AND PREVENTIVE PURPOSES

The expediency of using complex starters consisting of: *Streptococcus thermophilus*, *Lactobacillus acidophilus*, *Bifidobacterium bifidum* (4:1:1), and *Streptococcus thermophilus*, *Lactobacillus casei subsp. casei*, *Bifidobacterium bifidum* (4:1:1).

Key words: raw milk, functional product, pro- and prebiotics, bifidobacteria, biologically active substances, galactooligosaccharides.

Аналіз стану здоров'я населення, що проводиться в останні кілька десятиліть

провідними фахівцями в галузі охорони здоров'я, переконливо свідчить про неухильне зростання числа осіб, які страждають або схильних до різних захворювань, які отримали назву «хвороби цивілізації». Продукти лікувально-профілактичного призначення є найбільш важливим і ефективним чинником, що забезпечує збереження життя і здоров'я людини.

Паралельно з традиційними продуктами останні роки в нашій країні та за кордоном все більше розповсюдження отримують продукти лікувально-профілактичного призначення [1].

Отже, дослідження впливу закваски на продукти лікувально-профілактичного призначення є актуальним для України завданням.

Метою досліджень було виявлення впливу пробіотичної закваски на якість продуктів лікувально-профілактичного призначення.

В даний час перспективним є використання в якості бифідогенного фактора галактоолігосахариди – клас олігосахаридів, що не перетравлюються і є похідними лактози.

Вони не розщеплюються, в шлунково-кишковому тракті людини і досягають товстого кишечника, де ферментуються присутньою в ньому мікрофлорою, переважно бифідобактеріями і лактобактеріями. Крім цього, вони сприяють поліпшенню абсорбції мінералів, особливо кальцію, галактоолігосахариди (ГОС) отримують з лактози [2].

Вивчали вплив дози лактози на фізико-хімічні, реологічні, мікробіологічні та органолептичні показники кисломолочних продуктів.

При проведенні експерименту використовувалося 3 зразки знежиреного, молока з додаванням лактози в кількості від 0; 4 до 2,0 % від маси молока з кроком 0,4. В якості контролю використовували знежирене молоко без додавання ГОС. Для сквашення зразків використовувалося 2 варіанти заквасок, що складаються з: 1) *Streptococcus thermophilus*, *Lactobacillus acidophilus*, *Bifidobacterium bifidum*, у співвідношенні 4:1:1; 2) *Streptococcus thermophilus*, *Lactobacillus casei subsp. casei*, *Bifidobacterium bifidum*, в співвідношенні 4:1:1. Закваску вносили у кількості 3% від маси молока і ферментований зразок при температурі (36±2) °С до утворення щільного згустку.

У готових зразках визначали титровану кислотність, мікробіологічні та органолептичні показники.

Зміна титрованої кислотності досліджуваних зразків, отриманих при внесенні різних доз ГОС і використанні двох варіантів закваски.

При збільшенні дози пребіотика (ГОС) титрована кислотність наростає трохи інтенсивніше, що може бути пов'язано із стимулюючою дією лактози на мікрофлору закваски, зокрема на, який є найбільш сильним. Досліджували вплив дози пребіотика при різних варіантах заквасочних культур на властивості згустків.

Аналізуючи отримані дані, можна сказати про зниження здатності згустків у обох варіантах заквасочних культур при збільшенні дози пребіотика. Це може бути пов'язано з вологоутримуючою здатністю галактоолігосахаридів, причому при використанні другого варіанту закваски, згустки володіли більш міцною структурою і добре утримували вологу.

Вивчали вплив лактози на ріст і розвиток молочнокислих бактерій і бифідобактерій в досліджуваних зразках кисломолочних продуктів.

Як поживне середовище використовували: для визначення кількісного обліку бифідобактерій – гідролізовану молочну основу [3, 4], для визначення загальної кількості молочнокислих бактерій – стерильне знежирене молоко.

Аналіз одержаних результатів свідчить про те, що із збільшенням дози лактози в продукті спостерігається більш інтенсивне зростання молочнокислої мікрофлори. Збільшення дози лактози до 1,6 % призводить до значного збільшення цих мікроорганізмів у порівнянні з контрольним зразком. Подальше підвищення дози лактози до 2,0 % не робить істотного впливу на зростання молочнокислої мікрофлори, що пов'язано з підвищенням кислотності середовища та накопиченням продуктів обміну.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Семко Т.В., Власенко В.В., Власенко І.Г. Молочні продукти функціонального призначення. Науково-

технічний бюлетень науково-дослідного центру біобезпеки та екологічного контролю ресурсів АПК. Дніпропетровський державний аграрно-економічний університет, 2016. Том 4. № 1. С. 240–244.

2. Закваски і їх види у сировиробництві. В.В. Власенко, Т.В. Семко, А.М. Соломон, М.М. Бондар. Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. Гжицького, 2016. Том 18. № 2 (68). С. 157–161.

3. Дідух Н.А., Чагаровський О.П., Лисогор Т.А. Заквашувальні композиції для виробництва молочних продуктів функціонального призначення. ОНАХТ. О.: «Поліграф», 2008. 234 с.

4. Технологія продуктів харчування функціонального призначення: монографія / М.І. Пересічний та ін. К.: Київ. нац. торг. економ. ун-т, 2008. 718 с.

УДК 636.4-53.084.661.155.3:615.32

ЧЕРНЯВСЬКИЙ О.О., канд. с.-г. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

ПРОДУКТИВНІСТЬ МОЛОДНЯКУ СВИНЕЙ ЗА ЗГОДОВУВАННЯ КОРМОВОЇ ДОБАВКИ

Досліджено продуктивність молодняку свиней. Свині дослідної групи, яким згодовували пробіотик Левуселл SB 10 ME за живою масою перевищували контрольних аналогів на 1,32 кг, або 3,5 %.

Ключові слова: молодняк свиней, пробіотик, кормова добавка, годівля, комбікорм.

CHERNIAVSKYI O.O., candidate of agricultural sciences

Bila Tserkva National Agrarian University

PRODUCTIVITY OF YOUNG PIGS WHEN FED A FEED ADDITIVE

The productivity of young pigs was studied. The pigs of the experimental group fed Levucell SB 10 ME probiotic exceeded the control analogues by 1.32 kg or 3.5% in live weight.

Key words: young pigs, probiotic, feed additive, feeding, compound feed.

Виробництво свинини в сучасних умовах потребує додаткових вимог до якості раціону. Кормові витрати становлять значний відсоток у загальних витратах у свинарстві. Таким чином, підвищення ефективності годівлі дуже важливо для рентабельного виробництва свинини [1].

Підвищення метаболічного використання поживних речовин тваринами, багато в чому залежить від здоров'я шлунково-кишкового тракту, оскільки тільки здоровий кишечник може призвести до кращого перетравлення поживних речовин корму та всмоктування їх через епітеліальні мембрани.

Здоров'я шлунково-кишкового тракту – основа успішного вирощування свиней. Тому профілактика та контроль основних шлунково-кишкових інфекцій – запорука прибутків господарства.

Шлунково-кишковий тракт свиней взаємодіє з нервовою, кровоносною, ендокринною та імунною системами. Робота цього органу впливає на фізіологічні процеси організму, здоров'я та продуктивність тварини [4].

Захворювання шлунково-кишкового тракту проявляються діареєю та спричиняють значні економічні збитки через зниження продуктивності, збільшення схильності до вторинних захворювань, вартості лікування та загибелі молодняку. Найбільш сприятливі це поросята – сисунки та відлучені поросята, які мають ще не повністю сформований ШКТ та сприйнятливі до різних інфекцій [3]. Для профілактики потрібно дотримуватися таких правил:

дотримуватися принципу «порожньо-зайнято»;

попередити вплив різних стресс-факторів (раціон, утримання);

дотримуватися оптимального мікроклімату (температура, вологість, рух і якість повітря, санітарні умови);

ЗМІСТ

Луценко М.М., Попков В.В. Досвід експлуатації роботизованих систем доїння в умовах інноваційних технологій виробництва молока.....	3
Цехмістренко О.С., Цехмістренко С.І., Бітюцький В.С., Демченко О.А. Використання кверцетину у тваринництві.....	4
Цехмістренко С. І., Бітюцький В. С., Цехмістренко О. С., Поліщук В.М., Яхновська О.В., Поліщук С.А. Антиоксидантний статус птиці різних видів.....	7
Осіпенко І.В., Мерзлов С.В. Якісні показники м'яса курчат-бройлерів за згодовування їм біомаси вермикультури.....	9
Дзюндзя О.В. Використання овочевих порошоків у м'ясних січених виробках.....	11
Каркач П.М., Захлівна К.А. Світло під час інкубації яєць, як один з факторів впливу на відтворення птиці.....	13
Ковтун П.В., Мерзлов С.В. Біологічна цінність м'язової тканини <i>Cherax quadricarinatus</i> за використання у їх раціоні біомаси вермикультури.....	15
Фесенко В.Ф., Бількевич В.В., Ігнатко Б.В. Теоретичні аспекти інноваційних технологій у свинарстві.....	17
Borshch O.V. Reproductive traits of different age cows.....	19
Borshch O.O., Fedorchenko M. M. Productive traits of cows with different body condition score.....	21
Приходько Д.Ю., Пешук Л.В., Штик І.І. Технологія сиркових виробів з використанням аквакультури.....	23
Соболєв О.І., Соболєва С.В. Обмін нітрогену в організмі молодняка качок за використання селену у складі комбікормів.....	25
Мітіюгло Л.В., Мерзлов С.В. Мікробіологічні показники зіпсованих кормів за їх компостування із використанням біодеструктора.....	26
Поліщук С.А., Цехмістренко С.І., Поліщук В.М. Вміст загальних ліпідів у спермі кнурів різних порід.....	29
Веред П.І., Мельниченко О.М., Злочевський М.В. Утилізація органічних відходів методом вермікультивування та визначення вмісту нітратів у аграрній продукції вирощеній за використання одержаного біогумусу.....	30
Данильченко Ю.А., Недашківський В.М. Вплив розчинної фракції гідролізату відходів риби на продуктивність курчат-бройлерів.....	32
Бабенко О.І., Старостенко І.С. Показники довічної молочної продуктивності корів.....	34
Клопенко Н.І., Бабенко О.І. Ефективність вирощування чистопородних і помісних бугайців.....	36
Мерзлова Г.В., Шурчкова Ю.О. Молочна сироватка та біотехнологічні методи її переробки.....	38
Недашківська Н.В. Оцінка якості соків різних торгових марок.....	40
Ставецька Р.В. Молочна продуктивність корів різних типів вищої нервової діяльності.....	42
Старостенко І.С., Титаренко І.В. Вплив бугаїв-плідників на форму вимені та молочну продуктивність корів української чорно-рябої молочної породи.....	44
Король-Безпала Л.П. Аналіз споживання копченої риби в Україні.....	46
Ткаченко С.В. Молочна продуктивність та генеалогічна структура стада великої рогатої худоби голштинської породи.....	47
Титаренко І.В., Клопенко Н.І. Відтворювальні ознаки ремонтних свинок різних генотипів при схрещуванні з кнурами вітчизняної та зарубіжної селекції.....	49
Бондаренко Л.В. Гігієнічні основи вирощування прісноводної креветки роду <i>Macrobrachium</i>	51
Машкін Ю.О. Вплив виробництва качиного м'яса та яєць на продовольчу безпеку Азії.....	52
Резвих Н.І., Гладун В.В. Дослідження теплообмінних апаратів для пастеризації харчових продуктів.....	54
Мінералов О.І., Дешко В.І., Пінчук В.О., Подоба Ю.В. Технологія переробки відходів пивоваріння на кормову добавку.....	56
Качан А.Д. Використання пробіотичної закваски у продуктах лікувально-профілактичного призначення.....	58
Чернявський О.О. Продуктивність молодняка свиней за згодовування кормової добавки.....	60
Титарьова О.М., Кузьменко О.А. Ефективність застосування протеїново смакової добавки <i>Yela prosecure</i> у годівлі поросят.....	62
Надточій В.М. Характеристика виробництва ремісничого хліба.....	64
Лесь С.А., Косіор Л.Т. Показники поведінки високопродуктивних корів за умов застосування кормових станцій.....	66

Джус В.М., Бондаренко Л.В. Роль освітлення у вирощуванні мухи чорної льввинки.....	68
Цебро А.Д. Ферментація аналогів молока коров'ячого молочнокислими культурами.....	70
Kosior L.T., Lastovska I.O. Indicators of milk production of cows depending on the type of stress resistance.....	72
Bila V.V., Bilyi V.Yu., Merzlova H.V., Merzlov S.V. Indicators of suluguni cheese when using enzyme preparations of different origin.....	74
Слюсаренко С.В. Значення та технологічні особливості вітамінного забезпечення харчовими продуктами.....	76
Крук О.П. Якість яловичини бугайців української чорно-рябої молочної породи залежно від конформації (м'ясистості) туш.....	78
Наталіч О. В. Вплив підбору батьків за еритроцитарними антигенами системи <i>B</i> груп крові на продуктивність бугайців.....	80
Lastovska I.O., Kosior L.T. Behavior of young cattle under changes in housing conditions.....	82
Ліскович В.А. Екологічні проблеми сучасного конярства.....	83
Малікова А. І., Павленко Ю.М., Мороз В. Р., Чернявська Т.О. Дослідження якісних показників молока у корів з різним генотипом за Каппа-Казеїном.....	85
Ластовська І.О. Виклики у тваринництві спровоковані введенням воєнного стану.....	87
Ковтун Г.Ю., Калініна Г.П. Удосконалення технології фруктових соків.....	89
Гребельник О.П. Застосування солодких компонентів у технології безалкогольних напоїв.....	90
Пешук Л.В., Приходько Д.Ю., Штик І.І. Технологія сиркових виробів з використанням аквакультури.	92
Загоруй Л.П. Інноваційні підходи у технології м'ясних напівфабрикатів.....	94
Кузьменко П.І. Використання мінеральних брикетів у годівлі молодняку свиней.....	96