

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**



**ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ
81 НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
ВИКЛАДАЧІВ АКАДЕМІЇ**

Одеса 2021

Наукове видання

Збірник тез доповідей 81 наукової конференції викладачів академії
27 – 30 квітня 2021 р.

Матеріали, занесені до збірника, друкуються за авторськими оригіналами.
За достовірність інформації відповідає автор публікації.

Рекомендовано до друку та розповсюдження в мережі Internet Вченою радою
Одеської національної академії харчових технологій,
протокол № 14 від 27-29.04.2021 р.

Під загальною редакцією Заслуженого діяча науки і техніки України,
Лауреата Державної премії України в галузі науки і техніки,
д-ра техн. наук, професора Б.В. Єгорова

Укладач Т.Л. Дьяченко

Редакційна колегія

Голова Єгоров Б.В., д.т.н., професор
Заступник голови Поварова Н.М., к.т.н., доцент

Члени колегії: Амбарцумянц Р.В., д-р техн. наук, професор
Безусов А.Т., д-р техн. наук, професор
Бурдо О.Г., д.т.н., професор
Віннікова Л.Г., д-р техн. наук, професор
Гапонюк О.І., д.т.н., професор
Жигунов Д.О., д.т.н., доцент
Іоргачова К.Г., д.т.н., професор
Капрельянц Л.В., д.т.н., професор
Коваленко О.О., д.т.н., проф.
Косой Б.В., д.т.н., професор
Крусір Г.В., д-р техн. наук, професор
Мардар М.Р., д.т.н., професор
Мілованов В.І., д-р техн. наук, професор
Павлов О.І., д.е.н., професор
Плотніков В.М., д-р техн. наук, доцент
Станкевич Г.М., д.т.н., професор,
Савенко І.І., д.е.н., професор,
Тележенко Л.М., д-р техн. наук, професор
Ткаченко Н.А., д.т.н., професор,
Ткаченко О.Б., д.т.н., професор
Хобін В.А., д.т.н., професор,
Хмельнюк М.Г., д.т.н., професор
Черно Н.К., д.т.н., професор

Австралія й Нова Зеландія теж країни розвинутого сучасного бджільництва та високих медозборів. Австралія має 450 тис. бджолиних сімей, із середнім медозбором – 96 кг на одну бджолину сім'ю. Щорічно виробляють 19 тис. тонн меду, експортують 10 тис. тонн. На душу населення виробляється 1,4 кг меду, а споживають 0,94 кг. На 18 км² – одна бджолина сім'я. Останнім часом через вирубку лісу медозбори знижуються. Нова Зеландія має 200 тис. бджолиних сімей, загальне виробництво меду на рік складає 6 тис. тонн, або 30 кг на одну бджолину сім'ю. На душу населення припадає 1,7 кг меду, а споживають 1,6 кг. Це найвищий показник у світі [9-11].

Велика зацікавленість людини до пізнання життєдіяльності корисних комах сприяла постійному спілкуванню людей у цьому напрямку, тому у 1874 році було створено асоціацію пасічницьких організацій «Апімондія», а у 1883 році – першу міжнародну організацію бджолярів «Комітет міжнародних конгресів з бджільництва». Міжнародні конгреси проводяться кожні три роки в одній з країн членів «Апімондії», що об'єднує 72 держави світу.

Література

1. Кулаков В.Н. Оценка нектарной и медовой продуктивности растений // Пчеловодство. – М., 2007. – № 5. – С. 24–26.
2. Петренко І. О., Іванова С. О. Кормова база бджільництва та запилення сільськогосподарських культур : Навчальний посібник. – Одеса : ВМВ, Друк Південь, 2011. – 260 с.
3. Поліщук В. П. Бджільництво.– Львів: Редакція журналу «Український пасічник», 2001.– 296 с.
4. Поліщук В. П., Гайдар В. А. Пасіка. – К., 2008. – 284 с.
5. Рузанкина Т. В. Пчелиная школа здоровья.– Новосибирск : Новосибирское книжное издательство, 2001.– 112 с.
6. <http://www.ukrndnc.org.ua>
7. <http://www.beekeeping.com.ua>
8. <http://www.uley.in>
9. <http://fishretail.ru>
10. <http://oracs.org/114-konferentsiya-bdzhilnistvo-v-ukrajini-ta-perspektivi-jogo-rozvitku>
11. <http://infoindustria.com.ua/konferentsiya-bdzhilnistvo-v-ukrayini-ta-perspektivi-yogo-rozvitku>

ВПЛИВ КОРМІВ ТА УМОВ ГОДУВАННЯ КОРІВ НА ВМІСТ ЖИРУ В МОЛОЦІ ТВАРИН

Климентьева І.О., ст. викладач, Скрипніченко Д.М., канд. техн. наук, доцент
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

На вміст жиру в молоці суттєво впливають фізико-механічні властивості кормів, співвідношенням об'ємистих і концентрованих кормів, а також їх структура.

Основним попередником молочного жиру є оцтова кислота, що утворюється в рубці з рослинної клітковини сіна, сінажу і силосу. Тому достатній вміст в раціоні цих кормів забезпечує нормальний рівень жиру в молоці. Зменшення частки грубих кормів в раціонах і збільшення комбікормів (понад 45-50 % від сухої речовини) веде до зменшення числа жуйних періодів і їх тривалості, зміни складу слини, зниження слиновиділення. В результаті порушується синтез оцтової кислоти, стримується утворення жиру, кількість якого в молоці може знизитися на 0,3-0,4 %.

Ступінь подрібнення кормів також впливає на концентрацію жиру в молоці. Тонкоподрібнені і гранульовані корми знижують синтез жиру в молочній залозі, оскільки вони швидко евакууються з передшлунків.

Рубцевий синтез попередників молочного жиру найбільш успішно здійснюється при рівні рН в рубці в межах 6,2-6,4. Зниження рівня кислотності в рубці нижче 6,0 призводить до зниження жиру в молоці. Є рівняння залежності величини рН рубця і вмісту жиру в молоці: $\text{pH} = 4,44 + (0,46 \times \% \text{ жиру в молоці})$. Наприклад, при рівні жиру в молоці 4 %, рН рубцевого вмісту складе: $4,44 + (0,46 \times 4) = 6,28$.

Постійний контроль зміни жиру в молоці від однієї і тієї ж корови дозволяє контролювати рівень кислотності середовища в рубці і вживати необхідних заходів щодо поліпшення ситуації.

В якості профілактики закислення рубця рекомендують вводити до складу раціонів корів ацетат натрію. Ацетат натрію згодують в складі гранул і брикетів (3-5 %).

Дотримання в раціонах корів оптимальних співвідношень цукрів і протеїну, а також цукрів і крохмалю (сахаропротеїнове співвідношення 1:1, і співвідношення крохмалю до цукрів 1,5:1) покращує умови для життєдіяльності рубцевої мікрофлори, що сприяє підвищенню жиру в молоці. Однак збільшення кількості вуглеводів, які легко засвоюються, понад оптимальних норм веде до розвитку ацидозу і різко знижує рівень жиру в молоці. Оптимальним рівнем крохмалю в раціонах молочних корів є вміст його в сухій речовині не більше 28 %. Якщо цукру з крохмалем в раціоні менш 20 % або, навпаки, вище 40 % – жирність молока може знизитися на 1 %.

Включення в раціон корів кормів багатих жиром, не завжди супроводжується підвищенням жиру в молоці. Більш того, збільшення кількості жиру в раціоні понад 6 % знижує відсоток жиру в молоці. Так, багаті жирами ріпакова і конопляна макуха негативно впливають на вміст жиру в молоці. Соняшникова, бавовникова і лляна макуха тимчасово підвищують вміст жиру в молоці.

Позитивно впливає на синтез жиру в молочній залозі оптимальна кількість в раціонах молочних корів кальцію, фосфору, йоду, цинку, кобальту, каротину, вітаміну Е.

Використання кормових добавок, що поліпшують процеси рубцевого травлення або синтез глюкози в організмі, сприяють кращому синтезу жиру в молочній залозі. Так, використання пропіленгліколю коровам в кількості 100-120 г на добу за три тижні до отелення і по 130-150 г протягом 2-х місяців після отелення, призводить до відновлення в організмі рівня глюкози, позитивно позначається на забезпеченні молочної залози глюкозою і тим самим стимулює синтез жиру.

Вміст жиру в молоці залежить, перш за все, від співвідношення обсягів концентрованих кормів в раціоні. Недостатня кількість об'ємистих кормів (менше 45 % від сухої речовини) веде до значного зниження жиру в окремих тварин більше ніж на 0,4 % між двома контрольними доїннями.

Жирність молока також пов'язана із забезпеченням корови достатньою кількістю корму. Хронічний недокорм, дефіцит в раціоні енергії веде до зниження жиру в молоці, оскільки близько 70 % гліцерину жирів молока синтезується в молочній залозі з глюкози. Зазвичай з 1 по 4 тижень лактації, на тлі дефіциту енергії та посилення її негативного балансу, вміст жиру дуже різко знижується, потім знижується поступово до 10 тижня. Після цього показник жиру починає плавно підвищуватися, і це триває до самого запуску, що свідчить про те, що у корови закінчився негативний енергетичний баланс, тварина починає заповнювати жирові резерви.

У деяких випадках високий вміст жиру (більше 5 %) в перші 2-4 тижні після отелення свідчить про інтенсивну мобілізацію жиру з організму корови. Як правило, від цього страждають старші тварини з дуже інтенсивним обміном речовин. Але так можуть реагувати і тварини, які були перегодовані під час попередньої лактації і під час сухостою. Зазвичай надій у таких корів дуже різко підвищується в перші тижні лактації, але вони їдять мало корму. Пік такого кетозу доводиться на період між 3 і 5 тижнем лактації.

Показники жиру і білка в молоці повинні бути в певному співвідношенні один до одного. Співвідношення 1,2:1 до 1,5:1 свідчить про збалансоване годування.

Співвідношення жиру до білка більше 1,5, особливо на початку лактації (крім молозивного періоду) – це попереджувальний сигнал. Високий вміст жиру – ознака дуже сильної мобілізації жиру з організму (ознака прихованої форми кетоза). Низький вміст білка в молоці свідчить про те, що тварини недостатньо отримують енергії з кормами. Для попередження цього негативного явища не можна допускати ожиріння корів в кінці лактаційного періоду.

Якщо співвідношення жиру до білка становить понад 1,5 протягом усього періоду лактації, це свідчить про багатий клітковиною, але бідному енергією раціоні годування, що спостерігається при поганій якості об'ємистих кормів і нестачі концентратів. Наслідком цього є низька молочна продуктивність і низький вміст білка в молоці.

Дуже низьке співвідношення жиру до білка (нижче 1,2) виникає на раціоні, багатому енергією і бідному структурою (багато концентратів). В цьому випадку потрібно правильно розподіляти комбікорм відповідно до продуктивності.

Якщо відношення наближається до 1:1, необхідно перевірити основні параметри раціону, звернувши увагу на те, щоб вміст крохмалю був не більше 28 %, сирого жиру – 6 %, а сирової клітковини не менш 17 % від сухої речовини раціону, причому не менше 14 % повинно бути в крупноволокнистому вигляді.

Визначено, що повноцінна годівля корів забезпечує продукування молока того складу, який обумовлений спадковістю. Загальний недокорм, або серйозний недолік хоча б одного елемента при годуванні, призводить до зниження надоїв і вмісту жиру в молоці.

ТЕХНОЛОГІЧНА ЕКСПЕРТИЗА ПРОЦЕСУ ГІДРОЛІЗУ МОЛОКА

**Ланженко Л.О., канд. техн. наук, доцент, Дец Н.О., канд. техн. наук, доцент,
Скрипніченко Д.М., канд. техн. наук, доцент, Ярославська Р.Ц., інженер
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

Молочні продукти сприяють збалансованому харчуванню людини завдяки вмісту корисних макро- та мікроелементів, високоякісних білків, кальцію. Крім того, білки молока містять незамінні амінокислоти. Однак непереносимість лактози впливає на засвоєння молока в організмі споживача.

Непереносимість лактози – розповсюджене генетичне захворювання, пов'язане з дефіцитом функціональної лактази у кишківнику. За даними досліджень встановлено, що біля 65 % населення світу страждає на гіполактазію [1].

Деякі люди страждають на непереносимість лактози і внаслідок цього відчувають дискомфорт після вживання молока та молочних продуктів. Це пов'язано із зниженим утворенням ферменту лактази у кишківнику або недостатньою його активністю. Люди, що страждають на непереносимість лактози вимушені обмежувати або повністю виключати з раціону харчування традиційні молочні продукти, або приймати препарати лактази постійно. Обмеження споживання молочних продуктів позбавляє людей легкодоступних джерел кальцію, вітаміну *D*, магнію, калію, білків та інших поживних речовин [2].

Одним зі шляхів розв'язання цієї проблеми є використання молочної сировини, вміст лактози в якій мінімізовано або виключено різними методами: отримання низьколактозного молока з використанням мембранних технологій; отримання низьколактозного молока з використанням препаратів для гідролізу; отримання низьколактозного молока з використанням *DVS* заквасок при виробництві кисломолочних продуктів. Це досить широко використовується на молокопереробних підприємствах харчової промисловості. В країнах ЄС вміст лактози в низьколактозних продуктах не повинен перевищувати 1г на 100 г готового продукту [3].

СЕКЦІЯ «ХІМІЯ І БІОТЕХНОЛОГІЯ МОЛОКА, ОЛІЙНО-ЖИРОВИХ ПРОДУКТІВ ТА ІНДУСТРІЇ КРАСИ»

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ПЕРЕРОБКИ МОЛОКА У ПРОДУКТИ СПЕЦІАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

Ткаченко Н.А., Чагаровський О.П., Севастьянова О.В.	79
ЗМІНА ХІМІЧНОГО СКЛАДУ МОЛОЧНОЇ СИРОВИНИ ПРИ ГІДРОЛІЗІ МОЛОЧНОГО ЦУКРУ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ ДЕСЕРТІВ	
Севастьянова О.В., Ткаченко Н.А., Маковська Т.В.	81
ВПЛИВ ГЕНОТИПУ І СЕРЕДОВИЩА НА ПРОДУКТИВНІСТЬ МОЛОЧНОЇ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ	
Скрипніченко Д.М., Ланженко Л.О., Климентьєва І.О., Скрипніченко С.К.	83
РЕСУРСОШАДНА ТЕХНОЛОГІЧНА СХЕМА ПЕРЕРОБКИ ВТОРИННОЇ МОЛОЧНОЇ СИРОВИНИ	
Трубікова А.А., Чабанова О.Б., Бондар С.М., Шарахматова Т.Є.	85
ІСТОРІЯ РОЗВИТКУ БДЖІЛЬНИЦТВА В УКРАЇНІ	
Котляр Є.О., Ясько В.М., Чабанова О.Б.	87
ГЕОГРАФІЯ БДЖІЛЬНИЦТВА У СВІТІ	
Котляр Є.О., Ясько В.М., Чабанова О.Б.	89
ВПЛИВ КОРМІВ ТА УМОВ ГОДУВАННЯ КОРІВ НА ВМІСТ ЖИРУ В МОЛОЦІ ТВАРИН	
Климентьєва І.О., Скрипніченко Д.М.	91
ТЕХНОЛОГІЧНА ЕКСПЕРТИЗА ПРОЦЕСУ ГІДРОЛІЗУ МОЛОКА	
Ланженко Л.О., Дец Н.О., Скрипніченко Д.М., Ярославська Р.Ц.	93
ШЛЯХИ ЗМЕНШЕННЯ КІЛЬКОСТІ СОМАТИЧНИХ КЛІТИН ПРИ ОТРИМАННІ МОЛОКА-СИРОВИНИ	
Кручек О.А., Дец Н.О.	95
ЗАСТОСУВАННЯ МЕМБРАННОЇ ТЕХНОЛОГІЇ У ПЕРЕРОБЦІ ВТОРИННОЇ МОЛОЧНОЇ СИРОВИНИ	
Чабанова О.Б., Бондар С.М., Трубікова А.А., Котляр Є.О.	97

СЕКЦІЯ «ХАРЧОВА ХІМІЯ ТА ЕКСПЕРТИЗА»

ОТРИМАННЯ БІОАКТИВНИХ ПЕПТИДІВ ФЕРМЕНТАТИВНОЮ ФРАГМЕНТАЦІЄЮ КАЗЕЇНУ	
Черно Н.К., Гураль Л.С., Кармазін А.І.	99
КСИЛАНИ ЯК ЗАСОБИ ЦІЛЬОВОЇ ДОСТАВКИ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ РЕЧОВИН	
Озоліна С.О.	101
ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ХВОЙНИХ ЕКСТРАКТІВ ЯК КОМПОНЕНТУ НАПОЇВ СПЕЦІАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ	
Восвудська Ю.З., Вікуль С.І.	102
ТЕСТ-ВИЗНАЧЕННЯ ПРОПІЛАТАТУ В ОЛІЯХ МЕТОДОМ ТВЕРДОФАЗНОЇ ЛЮМІНЕСЦЕНЦІЇ	
Бельтюкова С.В., Степанова Г.О.	103

СЕКЦІЯ «ТЕХНОЛОГІЯ М'ЯСА РИБИ І МОРЕПРОДУКТІВ»

ОПТИМІЗАЦІЯ РОЗМІРІВ СЛАЙСІВ ДЛЯ ПРИСКОРЕНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ СИРОКОПЧЕНИХ ВИРОБІВ ЗІ СВИНИНИ	
Віннікова Л.Г., Мудрик В.Є., Агунова Л.В.	105
ПЕРЕВАГИ ТА ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ТВАРИННИХ БІЛКІВ У ВИРОБНИЦТВІ М'ЯСНИХ ПРОДУКТІВ	
Поварова Н.М.	106
ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ЛЮПИНУ ДЛЯ АЛЬТЕРНАТИВНОЇ ЗАМІНИ М'ЯСНОЇ СИРОВИНИ	
Солецька А.Д., Чумаченко Б.В.	108
УДОСКОНАЛЕННЯ СМАКОВИХ ХАРАКТЕРИСТИК М'ЯСНИХ ЗАМОРОЖЕНИХ ВИРОБІВ У ТІСТІ	
Агунова Л.В., Мацієвська К.	110
РОЗРОБКА РЕЖИМІВ СТЕРИЛІЗАЦІЇ РИБНИХ КОНСЕРВІВ З РИБ ВНУТРІШНІХ ВОДОЙМ	
Паламарчук А.С., Патюков С.Д., Кушніренко Н.М.	111
РОЗРОБЛЕННЯ РЕЖИМІВ ГІДРОТЕРМІЧНОГО ОБРОБЛЕННЯ М'ЯСА КУРЧАТ-БРОЙЛЕРІВ	
Віннікова Л.Г., Синиця О.В.	113
ВИВЧЕННЯ ВПЛИВУ ДОЗРІВАЧІВ НА СЕНСОРНІ ПОКАЗНИКИ СУШЕНО-В'ЯЛЕНОЇ РИБНОЇ ПРОДУКЦІЇ	
Паламарчук А.С., Глушков О.А., Кушніренко Н.М.	115
ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ВЛАСТИВОСТЕЙ М'ЯСА СТРАУСА ТА ІНШИХ ВИДІВ М'ЯСНОЇ СИРОВИНИ	
Запаренко Г.В., Дорожок В.В.	118