

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ



**НАУКОВИЙ ВІСНИК
ЛЬВІВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО
УНІВЕРСИТЕТУ ВЕТЕРИНАРНОЇ
МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ
імені С.З. ГЖИЦЬКОГО**

заснований у 1998 році

Технічні науки

Серія “Харчові технології”

Серія “Економічні науки”

**Scientific Messenger
of Lviv National University
of Veterinary Medicine and Biotechnologies
named after S.Z. Gzhytskyj**

Series “Food technologies”

Series “Economical sciences”

Том 17, № 1 (61)

Частина 4

Львів – 2015

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

В.В. СТИБЕЛЬ – головний редактор, ректор університету, д.вет.н., професор, академік АН ВО України, зав. каф. паразитології та іхтіопатології ЛНУВМБТ;

О.М. ФЕДЕЦЬ – заст. головного редактора, в.о. проректора з наукової роботи, к.с.-г.н., доцент каф. біологічної та загальної хімії ЛНУВМБТ;

Б.В. ГУТИЙ – відповідальний секретар, начальник науково-дослідної частини, д.вет.н., доцент каф. фармакології та токсикології ЛНУВМБТ.

Члени редакційної колегії

Г.І.БАШНЯНИН – д.с.н., проф., зав. кафедри економічної теорії Львівської комерційної академії
 Ю.Л.БЛОНОГА – д.т.н., проф. каф. загально-технічних дисциплін та контролю якості продукції ЛНУВМБТ;
 Й.М.БЕРКО – д.б.н., проф. каф. екології та біології ЛНУВМБТ;
 В.Й. БОЖИК – к.б.н., доц., зав. каф. водних біоресурсів ЛНУВМБТ;
 В.В.БОРЩЕВСЬКИЙ – д.с.н., проф., Інститут регіональних досліджень НАН України;
 В.І.БУЦЯК – д.с.-г.н., проф., зав. каф. біотехнології та радіології ЛНУВМБТ;
 М.З. ПАСКА – д.вет.н., доцент, декан факультету харчових технологій та екології ЛНУВМБТ;
 С.В.ВАСИЛЬЧАК – д.с.н., проф. каф. економіки підприємства, інновацій та дорадництва в АПК імені І.В. Поповича ЛНУВМБТ;
 В.М.ВАНЬКО – д.т.н., проф. каф. технології м'яса, м'ясних та олісжирових продуктів ЛНУВМБТ;
 В.Л.ГАЛЯС – к.б.н., проф., зав. кафедри біологічної та загальної хімії ЛНУВМБТ;
 П.І.ГОЛОВАЧ – д.вет.н., проф. каф. нормальної та патологічної фізіології імені С.В. Стояновського ЛНУВМБТ;
 Ю.Е. ГУБЕНІ – д.с.н., проф., зав. кафедри права та підприємництва Львівського національного аграрного університету;
 В.М.ГУНЧАК – д.вет.н., проф., зав. каф. фармакології та токсикології ЛНУВМБТ;
 Д.Ф.ГУФРІЙ – д.вет.н., проф. каф. фармакології та токсикології ЛНУВМБТ;
 Л.М.ДАРМОГРАЙ – д.с.-г.н., проф. каф. годівлі тварин та технології кормів ЛНУВМБТ;
 М.П. ДРАЧ – к.вет.н., доц., проректор з науково-педагогічної та методичної роботи ЛНУВМБТ;
 Г.В.ДРОНИК – д.б.н., проф., академік НААНУ;
 В.І.ЗАВІРЮХА – д.вет.н., проф. каф. хірургії ЛНУВМБТ;
 В.К. ЗБАРСЬКИЙ – д.с.н., проф., зав. кафедри аграрної економіки ім. проф. І.Н. Романенка Національного університету біоресурсів і природокористування України.
 В.І.СЛЕЙКО – д.с.н., проф. каф. інформаційних систем менеджменту ЛНУВМБТ;
 Я.В. КІСЕРА – д.вет.н., проф. каф. епізоотології ЛНУВМБТ
 М.В.КОЗАК – к.вет.н., акад. УТА, проф. каф. ветсанекспертизи, гігієни та загальної ветеринарної профілактики ЛНУВМБТ;
 О.В.КОЗЕНКО – д.с.-г.н., проф., зав. каф. ветсанекспертизи, гігієни та загальної ветеринарної профілактики ЛНУВМБТ;
 С.М.КОЛТУН – д.с.-г.н., проф. внутрішніх хвороб тварин та клінічної діагностики ЛНУВМБТ;
 І.Ф. КОЛОМІСЦЬ – д.с.н., проф., заступник директора Інституту регіональних досліджень НАН України;
 Г.І. КОЦОМБАС – д.вет.н., проф., зав. каф. нормальної та патологічної морфології і судової ветеринарії ЛНУВМБТ;
 Б.М.КУРТЯК – д.б.н., проф., зав. каф. епізоотології ЛНУВМБТ;
 Я.І.КИРИЛИВ – д.с.-г.н., проф., член-кор. НААНУ, академік АН ВО України, зав. каф. технології виробництва продукції дрібного тваринництва ЛНУВМБТ;
 В.В. ЛИПЧУК – д.с.н., проф., зав. каф. статистики та аналізу Львівського національного аграрного університету;
 Р.П. МАСЛЯНКО – д.б.н., проф. каф. епізоотології ЛНУВМБТ;
 А.Р.МИСАК – к.вет.н., доцент, зав. каф. хірургії ЛНУВМБТ;
 І.Р.МІХАСЮК – д.с.н., професор, зав. каф. економіки підприємства ЛНУ ім. І.Франка;
 П.М.МУЗИКА – д.с.н., проф., зав. каф. економіки підприємства, інновацій та дорадництва в АПК імені І.В. Поповича ЛНУВМБТ, декан факультету економіки та менеджменту ЛНУВМБТ;
 М.Ф.ПАДУРА – к.філол.н., проф., зав. каф. української та іноземних мов ЛНУВМБТ;
 Р.П. ПАРАНЯК – д.с.-г.н., проф., зав. каф. екології та біології ЛНУВМБТ;
 М.П.ПАШЕЧКО – д.т.н., проф. декан фізико-технічного факультету Люблінської політехніки (Республіка Польща);
 Р. А. ПЕЛЕНЬО – к.вет.н., доцент каф. мікробіології та вірусології, декан факультету заочної та післядипломної освіти ЛНУВМБТ;
 Я.І. ПІВТОРАК – д.с.-г.н., проф., зав. каф. годівлі тварин та технології кормів ЛНУВМБТ;
 Б.М. ПУНЬКО – д.с.н., професор каф. менеджменту зовнішньоекономічної діяльності ЛНУВМБТ;
 С.І. ПОПЕРЕЧНИЙ – к.с.н., доц., зав. каф. маркетингу ЛНУВМБТ;
 А.М. ТИВІНКА – д.вет.н., в.о. професора кафедри нормальної та патологічної морфології і судової ветеринарії ЛНУВМБТ;
 Р.І. ТРИНЬКО – д.с.н., проф., акад. НААНУ, кафедра теоретичної та прикладної економіки Львівського державного університету внутрішніх справ;
 Л.Г. СЛІВІНСЬКА – д.вет.н., проф., зав. каф. внутрішніх хвороб тварин та клінічної діагностики ЛНУВМБТ;
 В.Ю. СТЕФАНІК – д.вет.н., проф., зав. каф. акушерства і штучного осіменіння сільськогосподарських тварин імені Г.В.Звереві ЛНУВМБТ;
 Б.І. СОКІЛ – д.т.н., проф. НУ “Львівська політехніка”, проф. каф. загальнотехнічних дисциплін ЛНУВМБТ за сумісництвом;
 В.Г.СТОЯНОВСЬКИЙ – д.вет.н., проф. академік УАН, зав. каф. нормальної та патологічної фізіології ЛНУВМБТ;
 П.П.УРБАНОВИЧ – д.вет.н., проф. каф. нормальної та патологічної морфології і судової ветеринарії ЛНУВМБТ;
 Н.М. ХОМИН – д.вет.н., проф. каф. хірургії ЛНУВМБТ;
 А.О. ФЕДОРЧУК – д.х.н., проф. каф. біологічної та загальної хімії ЛНУВМБТ;
 П.В. ФІЛЕВИЧ – д.ф.-м.н., проф. каф. інформаційних систем менеджменту ЛНУВМБТ;
 Б.Р.ЦІЖ – д.т.н., проф., зав. каф. загально-технічних дисциплін та контролю якості продукції ЛНУВМБТ;
 О.Й. ЦСАРИК – д.с.-г.н., проф., зав. каф. технології молока і молочних продуктів ЛНУВМБТ;
 Н.І. ЧУХРАЙ – д.с.н., проф., зав. каф. менеджменту організації Національного університету “Львівська політехніка”;
 С.Г. ШАЛОВИЛО – д.с.-г.н., проф., зав. каф. технології виробництва молока і яловичини ЛНУВМБТ;
 М.Г. ШУЛЬСЬКИЙ – д.с.н., проф., зав. каф. менеджменту ЛНУВМБТ;
 З.С. ШЕРБАТИЙ – д.с.-г.н., зав. кафедри генетики, проф., декан біолого-технологічного факультету ЛНУВМБТ;
 М.В. ШУРИК – д.с.н., проф., зав. каф. фінансів і кредиту Івано-Франківського університету права імені Короля Данила Галицького;
 І.Д. ЮСЬКІВ – д.вет.н., проф. каф. паразитології, іхтіопатології та ветеринарно-санітарної експертизи ЛНУВМБТ
 М.С. ЯВОРСЬКИЙ – к.т.н., директор Львівського центру науки, інновацій та інформатизації.

Усі статті проходять обов'язкове рецензування членами редакційної колегії, докторами наук з відповідного профілю наук або провідними фахівцями (докторами наук) інших наукових і освітніх установ. Статті написані здобувачами, аспірантами і кандидатами наук обов'язково представляє доктор наук з відповідного профілю.

Рекомендовано Вченою Радою ЛНУВМБТ імені С. З. Гжицького (протокол № 7 від 30.06.2015 р).

Свідцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації серія КВ № 14133-3104 ПР від 11.06.2008 року.

Науковий вісник внесено в Перелік наукових фахових видань України з ветеринарних, сільськогосподарських, економічних та технічних наук (Наказ Міністерства освіти і науки України № 747 від 13 липня 2015 р.).

ISBN 966-559-105-3

5. Sechaud L., Cluzel P. J., Rousseau M., Baumgartner A., Accolas J. P. Bacteriophages of lactobacilli // Biochimie.-1988. – 70, № 3. – P. 401–410.

Стаття надійшла до редакції 23.03.2015

УДК 006.015.5:637.05

Новгородська Н. В., к. с.-г. н., доцент, **Блащук В. В.**, к. с.-г., ст. викладач ©
Вінницький національний аграрний університет

ПРОБЛЕМИ ЯКОСТІ МОЛОКА В УКРАЇНІ

Стаття присвячена аналізу українського і європейських нормативних документів, що регламентують вимоги до якості молока.

В статті наведена невідповідність українських вимог нормативних документів до європейських стандартів. Зроблено висновок, що навіть те молоко, яке в Україні відносять до вищого татунку, не відповідає сучасним європейським стандартам, а деякі показники молочної сировини в Україні взагалі не контролюються. Крім того, в Україні не контролюють такий показник, як точка замерзання молока.

На сьогодні в Україні гостро стоїть питання якості коров'ячого молока як сировини. Більша частка виробництва молока зосереджена переважно в особистих підсобних господарствах, в яких складно дотриматись умов отримання високоякісної сировини, здійснити контроль за цим виробництвом практично неможливо, а такого молока виробляється до 70 %. Молоко-сировина I та II сорту взагалі непридатне для європейських молокопереробних підприємств.

Ключові слова: молоко, СОТ, ЄС, нормативні документи, вимоги, стандарт, якість, безпека, показники якості.

УДК 006.015.5:637.05

Новгородская Н. В., к. с.-х. н., доцент, **Блащук В. В.**, к. с.-х., ст. преподаватель
Винницкий национальный аграрный университет

ПРОБЛЕМИ КАЧЕСТВА МОЛОКА В УКРАИНЕ

Статья посвящена анализу украинских и европейских нормативных документов, регламентирующих требования к качеству молока.

В статье показано несоответствие украинских требований нормативных документов к европейским стандартам. Сделан вывод, что даже то молоко, которое в Украине относят к высшему сорту - не соответствует современным европейским стандартам, а некоторые показатели молочного сырья в Украине, вообще, не контролируются. Кроме того, в Украине не контролируют такой показатель как точка замерзания молока.

На сегодня в Украине остро стоит вопрос качества коровьего молока как сырья. Большая часть производства молока сосредоточена преимущественно в личных подсобных хозяйствах, в которых сложно соблюсти условия получения высококачественного сырья, осуществить контроль за этим производством практически невозможно, а такого молока производится до 70 %. Молоко-сырье I и II сорта вообще непригодно для европейских молокоперерабатывающих предприятий.

Ключевые слова: молоко, ВТО, ЕС, нормативные документы, требования, стандарт, качество, безопасность, показатели качества.

UDC 006.015.5:637.05

Novgorodska N. V., Blashchuk V. V
Vinnitsya National Agrarian University

MILK QUALITY PROBLEMS IN UKRAINE

Article is devoted to analysis of European and Ukrainian regulatory documents which regulating milk quality requirements.

In this article it is shown the mismatch between Ukrainian and European standards. It has been established that high quality milk in Ukraine does not meet the European requirements, and some properties of raw milk are not controlled at all. Moreover, there are not control in Ukraine for such indicator as freezing point of milk.

Today in Ukraine is very actual issue of dairy raw quality. Significant part of milk producing is concentrated in the private farms, where is difficult to follow the conditions of obtaining the high quality milk raw, impossible to conduct producing control. and such milk is produced up to 70 %. Milk raw of the first and the second class is not suitable for European milk processing companies.

Key words: *milk, WTO, EU, regulatory documents, requirements, standart, quality, safety.*

Вступ. На сьогодні, у зв'язку із курсом України щодо вступу до СОТ, якості харчових продуктів надається велика увага. Членство у СОТ вимагатиме від вітчизняних товаровиробників, які бажають бути конкурентоспроможними поряд із закордонним виробником, дотримання законів та правил харчового законодавства, що діють у межах СОТ. Саме високі вимоги до якості продукту і дотримання цих вимог забезпечує домінування продукції розвинутих країн на світовому ринку, забезпечує їхню безпеку, конкурентоздатність і дозволяє відігравати провідну роль у світовому розподілі праці.

Харчове законодавство країн, що є членами СОТ, сприяє виробництву гарантовано якісних та безпечних харчових продуктів. Директиви вимагають, щоб усі товари, які продаються споживачам, були настільки безпечними, наскільки це можливо, і містили критерії, яким продукція повинна відповідати для забезпечення цього. Виробники та імпортери несуть відповідальність за безпеку товарів, які вони продають. У кожній країні повинні існувати органи, відповідальні за перевірку відповідності вимогам і виведення небезпечної продукції з ринку, якщо це потрібно.

Навряд чи все це можна сказати про Україну. Попри те, що український споживач, в переважній своїй більшості, схильний довіряти вітчизняному продукту і виробнику, складається враження, що держава і вітчизняний бізнес абсолютно не дбають про якість свого товару, ігноруючи її як критерій.

Отже, харчова промисловість відіграє значну роль у забезпеченні продовольчої безпеки країни, оскільки якість продукції – це сукупність властивостей, які обумовлюють її здатність задовольняти певні потреби у відповідності з її призначенням. Від якості харчових продуктів залежить нормальний розвиток організму, здоров'я та дієздатність людини.

Важливе значення молока та молочних продуктів у харчуванні людини пояснюється тим, що, по-перше, молоко містить майже всі необхідні для життя речовини: білки, жири, вуглеводи, мінеральні речовини – макро- та мікроелементи, вітаміни, органічні кислоти, ферменти тощо; по-друге, молочні продукти відрізняються хорошою та легкою засвоюваністю. Так, збалансованим є співвідношення між кальцієм та фосфором, чого немає в інших харчових продуктах, а також між білками, жирами, вуглеводами, що робить молоко

ідеальною сировиною.

Якість молока є найважливішим чинником подальшого виробництва високоякісної молочної продукції. Чим вищою є якість молока і чим швидше буде здійснено його переробку, тим якіснішою буде товарна молочна продукція. Зрозуміло, що конкурентоспроможність виробленої молочної продукції залежить в першу чергу від якості сировини. Українським молокопереробникам часто приходится працювати, на жаль, з сировиною низької якості згідно з державними та міжнародними стандартами.

Якість молочної продукції означає високі його санітарно-гігієнічні показники, вміст певної кількості білка, жиру, вітамінів, ферментів, гормонів, мінеральних солей та інших речовин. Воно не повинно містити нейтралізуючих та консервуючих речовин (антибіотиків, соди, перекису водню). Вміст важких металів, залишкових кількостей пестицидів не повинен перевищувати максимально допустимого рівня. Визначення якості молока – досить складний процес, адже в молоці міститься понад 90 найцінніших компонентів: близько 20 амінокислот, стільки ж жирних кислот, понад 25 видів мінеральних речовин, 12 вітамінів і таке інше [1].

Метою досліджень було проаналізувати українські і європейські нормативні документи, що регламентують вимоги до якості молока

Результати досліджень. Якісне забезпечення молочної продукції є тривалим та складним технічним процесом, що складається із таких етапів, як: одержання молока – транспортування сировини – переробка молока – виготовлення молочних продуктів – перевезення готової молочної продукції – торговельні процеси – споживання. Це вимагає значних зусиль з боку виробників молока, постачальників, переробників із одночасним координуванням дій на загальнодержавному рівні.

На сьогодні в Україні гостро стоїть питання якості коров'ячого молока як сировини. Це пояснюється тим, що переважаюча частка молочної продукції на сучасний ринок постачається із господарств населення, в яких використовується лише ручне доїння, де складно дотриматись умов отримання високоякісної сировини і здійснити контроль за цим виробництвом практично неможливо.

Звідси потенційна та реальна можливість бактеріального забруднення молока. Крім того, додаються проблеми на етапах перевезення продукції, що потребує належної тари, спеціально обладнаних транспортних засобів тощо.

Правила європейської стандартизації не застосовуються до первинного виробництва, призначеного для особистого домашнього споживання, а також до приготування, обробки та зберігання в домашніх умовах продовольчих товарів. Іншими словами молоко, вироблене в особистих селянських господарствах, навіть не підлягає стандартизації.

В Україні вимоги щодо виробництва молочної сировини, контролю, санітарного нагляду, забезпечення якості харчової, зокрема молочної, продукції регламентуються: Законом України «Про ветеринарну медицину», «Про безпечність та якість харчових продуктів», «Про молоко та молочні продукти» (від 24.06.2007 № 1870 – IV). Вимоги до якості та безпеки молока при прийманні на молокопереробні підприємства регламентує державний стандарт ДСТУ 3662-97 «Молоко коров'яче незбиране. Вимоги при закупівлі».

У ЄС основним документом, де наведено вимоги до систем забезпечення продовольчої безпеки, є Постанова (ЄС) № 178/2002 «Про встановлення загальних принципів та вимог законодавства щодо харчових продуктів, створення Європейського органу з безпеки харчових продуктів та встановлення відповідних

процедур у цій галузі», або «Загальний харчовий закон». НАССР (*Hazard Analysis and Critical Control Points*) – це потужна система, що може застосовуватися до великого спектру простих і складних операцій. Вона використовується для забезпечення безпечності харчових продуктів протягом усього ланцюга виробництва і реалізації харчового продукту. Для впровадження системи НАССР виробники повинні досліджувати не тільки їх власний продукт і методи його виготовлення. Постає завдання застосовувати такі ж вимоги і до постачальників сировини і допоміжних матеріалів, системи дистрибуції та роздрібної торгівлі.

Основні вимоги до якості молочної сировини встановлені в ДСТУ 3662-97 «Молоко коров'яче незбиране. Вимоги при закупівлі». З 1 серпня 2007 року до цього стандарту було внесено зміни та доповнення в частині введення нового гатунку сировини «Екстра». За вимогами українських стандартів, молоко, що відповідає «екстра» гатунку вважається високоякісним та екологічно чистим [2].

Таблиця

Порівняння показників якості молока

Параметри якості молока в країнах ЄС				Державний стандарт України ДСТУ 3662-97 Вміст жиру – 3,4 % Вміст білка – 3,0 %		
Класифікація в країнах ЄС	КСК (тис.см ³)	Бактеріальне обсіменіння (тис. см ³)	Кількість кишкових паличок	Класифікація в Україні	КСК (тис.см ³)	Бактеріальне обсіменіння (тис. см ³)
Дуже добре	< 100	< 30	< 25			
Добре	100–200	30–50	25–50			
Середнє	200–350	50–300	50–100			
Стерпне	350–500	300–500	100–400	Екстра	< 400	< 100
				Вищий	≤ 400	≤ 300
Не придатне	>500	>500	>400	I г	≤ 600	≤ 500
				II г	≤ 800	≤ 3000

В нашій державі вимоги до якості сирого молока є значно нижчими, ніж в країнах Європейського Союзу і допускають відхилення від європейських показників в декілька разів. Порівняння допустимих параметрів молочної сировини наведено в таблиці.

Як видно з таблиці, молоко, що за українськими стандартами відповідає гатункам «екстра» та «вищий» і визначається як сировина високої якості, за вимогами ЄС класифікується як «стерпне», та відноситься до найнижчого класу якості. Молоко «екстра» та «вищого» гатунків є значно нижчої якості за європейськими вимогами, але все ж є ще прийнятним для переробки. Що стосується молока-сировини I та II сорту, то воно взагалі непридатне для європейських молокопереробних підприємств, а такого молока ми виробляємо до 70 %. Крім того в Україні не контролюють такий показник як точка замерзання молока.

Висновки.

1. Більша частка виробництва молока зосереджена переважно в особистих підсобних господарствах, в яких складно дотриматись умов отримання високоякісної сировини і здійснити контроль за цим виробництвом практично неможливо.

2. Якість молочної сировини визначається та регулюється на державному рівні, зокрема, вимогами ДСТУ 3662-97 «Молоко коров'яче незбиране. Вимоги при закупівлі».

Література

1. Арасланова А. Молочные стандарты требуют изменений / А. Арасланова // Фермерське господарство. – 2010. – № 34. – С. 5
2. Молоко коров'яче незбиране. Вимоги при закупівлі : ДСТУ 3662-1997. – Зміна № 1 [Чинний від 2007–08–01]. – К.: Держспоживстандарт України. – 2007. – 9 с.

3. Постанова Європейського парламенту та Ради № 852/2004 та № 853/2004 від 29.04.2004.

Стаття надійшла до редакції 9.03.2015

УДК 637.5.04/07: 637.52: 613.281

Пасічний В. М., д.т.н., професор, (Pasww1@ukr.net)

Степаненко І. О., магістрант, (stepanenkoinka@bk.ru)

Мищук М. Ю., студентка 4 курс, **Макарчук М. Р.**, студентка 4 курсу,

Вишнівенко С. В., студентка 4 курсу, **Петрусь О.С.**, спеціаліст

Національний університет харчових технологій, м.Київ, Україна

Ястреба Ю. А., к.т.н., доцент ©

Полтавський університет економіки і торгівлі, м. Полтава, Україна

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ М'ЯСО-РИБНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ

Проведені дослідження щодо розроблення нових видів м'ясо-рибних напівфабрикатів дозволили розробити нові рецептури м'ясо-рибних бургерів та технологію їх виробництва з використанням рибного гелю на основі нубаса.

Визначено, що раціональна частка рибного гелю на основі НУБАСа в рецептурі м'ясо-рибного напівфабрикатів повинна складати 10–20 %, а загальна частка в складі рецептури рибної сировини – 10–17 %, що дозволяє досягти високих структурно-механічних і функціонально-технологічних показників м'ясо-рибних півфабрикатів.

Ключові слова: м'ясо птиці, рибний гель, альгінат на суміш, напівфабрикати.

УДК 637.5.04/07: 637.52: 613.281

Пасичный В. Н., д.т.н., профессор, (Pasww1@ukr.net)

Степаненко И. А., магистрант, (stepanenkoinka@bk.ru)

Мищук М. Ю., студентка 4 курса, **Макарчук М. Р.**, студентка 4 курса,

Вышневенко С. В., студентка 4 курса, **Птудент О. С.**, студентка 5 курса

Национальный университет пищевых технологий

Ястреба Ю. А., к.т.н., доцент

Полтавський університет економіки і торгівлі

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ МЯСО-РЫБНЫХ ПОЛУФАБРИКАТОВ

Представлены материалы по разработке рецептур комбинированных мясорыбных полуфабрикатов на основе мясной, рыбной и растительного сырья с повышенными технологическими показателями благодаря использованию рыбного геля.

Определено, что рациональная часть рыбного геля в рецептуре мясорыбного полуфабрикатов должна составлять 10–20 %, а общая доля в составе рецептуры

© Пасічний В. М., Степаненко І. О., Мищук М. Ю., Макарчук М. Р., Вишнівенко С. В., Петрусь О. С., Ястреба Ю. А., 2015

9. **Кухтин М. Д., Покотило О. С., Карпик Г. В., Кравченко Х. Ю., Шинкарук О. Ю.**
ЗМІНИ ВІЛЬНИХ ЖИРНИХ КИСЛОТ ТА ЖИРНОКИСЛОТНОГО СКЛАДУ МОЛОКА ПІД ВПЛИВОМ ПСИХРОТРОФНИХ МІКРООРГАНІЗМІВ 50
10. **Лялик А. Т.**
РОЗРОБКА ТА ДОСЛІДЖЕННЯ КИСЛОМОЛОЧНОГО ПРОДУКТУ – СИРКОВА ПАСТА З ЛЛЯНОЮ ОЛІЄЮ ПІД ЧАС ЗБЕРІГАННЯ 55
11. **Максисько О. Р.**
ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ ТЕПЛООБМІНУ ЗА ВИКОРИСТАННЯ ПОВЕРХНЕВО-АКТИВНИХ РЕЧОВИН 60
12. **Москалюк О. Є., Гащук О. І., Пешук Л. В.**
ТЕХНОЛОГІЯ М'ЯСНИХ ХЛІБІВ З ВИКОРИСТАННЯМ КУЛЬТИВОВАНИХ ГРИБІВ 65
13. **Науменко О. В.**
ДОСЛІДЖЕННЯ ВЗАЄМОДІЇ МІЖ ЛАКТОБАКТЕРІЯМИ ТА ФАГОМ 68
14. **Новгородська Н. В., Блащук В. В.**
ПРОБЛЕМИ ЯКОСТІ МОЛОКА В УКРАЇНІ 72
15. **Пасічний В. М., Степаненко І. О., Міщук М. Ю., Макарчук М. Р., Вишнівенко С. В., Петрусь О. С., Ястреба Ю. А.**
УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ М'ЯСО-РИБНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ 76
16. **Пасічний В. М., Полумбрик М. М., Хоменко Ю. О., Неводюк І. В., Шведюк Д. А.**
ЗАСТОСУВАННЯ КОЛАГЕНОВОГО ТВАРИННОГО БІЛКА «БІЛКОЗИН» В ТЕХНОЛОГІЇ ВАРЕНИХ КОВБАСНИХ ВИРОБІВ 80
17. **Пасічний В. М., А.-Х. Хайдер М., Єленець Ю. А., Неводюк І. В.**
УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ КОПЧЕНО-ВАРЕНИХ ВИРОБІВ ІЗ М'ЯСА ПТИЦІ 84
18. **Пасічний В. М., Страшинський І. М., Фурсік О. П., Віхоть К. О., Анісімова А. В.**
ВЛАСТИВОСТІ ГІДРАТОВАНИХ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ХАРЧОВИХ КОМПОЗИЦІЙ ДЛЯ М'ЯСНИХ ФАРШЕВИХ СИСТЕМ 88
19. **Пешук Л. В., Іванова Т. М., Гавалко Ю. В., Рогова К. І.**
РОЛЬ ХАРЧУВАННЯ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ МЕТАБОЛІЧНИХ ПОТРЕБ СПОРТСМЕНІВ 92
20. **Свідрак І. Г., Галкіна Н. С.**
ОРГАНІЗАЦІЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ В УМОВАХ СПРЯМУВАННЯ ВИЩОЇ ШКОЛИ ДО ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ 96
21. **Стукальська Н. М.**
МЕТОДИКА КОМПЛЕКСНОЇ КІЛЬКІСНОЇ ОЦІНКИ ЯКОСТІ ПРОЦЕСУ ПОДРІБНЕННЯ М'ЯСА КУРЯТИНИ 101