

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ**  
**УНІВЕРСИТЕТ**



**ЗБІРНИК**  
**НАУКОВИХ ПРАЦЬ**  
*МОЛОДИХ УЧЕНИХ,*  
*АСПІРАНТІВ ТА СТУДЕНТІВ*

**Одеса 2022**



РОЗДІЛ 3

**СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ В ТЕХНОЛОГІЇ ПИТНОЇ ВОДИ ТА  
ПЕРЕРОБЦІ М'ЯСА, МОЛОКА Й МОРЕПРОДУКТІВ**

По отриманим результатам досліджень було зроблено висновок, що найбільш раціонально без практичного зниження органолептичних показників в рецептурі м'ясних хлібів замінювати на масу з крупи булгур до 6 % м'яса яловичини і до 4 % м'яса птиці. По результатам досліджень була розроблена рецептура м'ясного хліба особливого.

Розроблена рецептура дозволяє: отримати м'ясній хліб доброї якості; розширити асортимент м'ясних хлібів; підвищить кількість білків рослинного походження та знижувати вартість м'ясного хліба. За рахунок властивостей крупи булгур виникає можливість використання м'ясних хлібів комбінованого складу в спеціальних дієтах при цукровому діабеті.

Науковий керівник – к.т.н., доцент Азарова Н.Г.

## **ДОСЛІДЖЕННЯ СПОСОБУ ПОДОВЖЕННЯ ТЕРМІНУ ЗБЕРІГАННЯ ОХОЛОДЖЕНОЇ ЯЛОВИЧИНИ**

**Синиця О.В., аспірант, Савчак Є.М., студ. СВО «Магістр» ф-ту ТтаТХПіПБ  
Одеський національний технологічний університет, Одеса**

Очевидної актуальності для м'ясопереробної галузі все частіше набувають питання підвищення безпеки харчових продуктів та пошук нових способів подовження терміну зберігання м'яса та м'ясних продуктів.

У процесі зберігання м'ясо може піддаватися різним видам псування: загару, ослизненню, пліснявінню, гниттю, зміні кольору та ін. В результаті розвитку мікроорганізмів у ньому можуть накопичуватися речовини, що призводять не тільки до погіршення якості м'яса, але й мають токсичні властивості.

Для захисту та подовження строку зберігання охолодженого м'яса в напівтушах можна відокремити низьку температуру та упаковку. Однак, враховуючи складну геометричну форму напівтуші, використання традиційних пакувальних засобів буде неефективним.

У зв'язку з цим сучасні учені звертають увагу на створення нових способів, які дозволяють ефективно захистити напівтуші при зберіганні та транспортуванні, а також подовжити термін їх придатності.

Усі бактерії псування м'яса використовують для свого росту розчинні сполуки, які містяться в м'язовій тканині, особливо глюкозу та амінокислоти. Бажаним субстратом зазвичай є глюкоза, якщо вона присутня у достатній кількості в поверхневих шарах м'яса, ніякого значного розкладання інших речовин не відбудеться. Однак, коли глюкоза перестає бути доступною, бактерії починають атакувати амінокислоти. При цьому виділяється велика кількість аміаку і деяка кількість органічних сульфідів і амінів, що викликають неприємний запах.

Вміст глюкози в м'ясі є критичним фактором, який визначає взаємозв'язок між розвитком мікрофлори псування м'яса і часом появи ознак псування.

Метою даної роботи було проведення досліджень по розробленню нового способу подовження строку зберігання охолодженого м'яса шляхом нанесення розчину глюкози на його поверхню.

Роботу виконували на кафедрі «Технології м'яса, риби і морепродуктів» Одеської національної академії харчових технологій. Проводили дослідження впливу розчину глюкози в концентрації 0,1 %...0,3% з кроком в 0,1 % на якість та безпечність охолодженої яловичини.

За результатами роботи було науково обґрунтовано доцільність використання глюкози для сповільнення проникнення мікроорганізмів в глибину м'яса та подовження терміну його придатності.

Встановлено, що 0,2 % розчин глюкози інгібує ріст мікрофлори у 1,5 рази без погіршення органолептичних властивостей.

В процесу зберігання у контрольному зразку, в порівнянні з дослідними, стрімкіше зростає кількість аміно-аміачного азоту, особливо на поверхні м'яса. Більша кількість аміно-аміачного азоту у контрольних зразках вказує на поглиблення процесу деструкції білків.

Результати також показали, що глюкоза майже не впливає на якість та швидкість псування жиру.

Встановлено, що нанесення 0,2 % розчину глюкози на поверхню м'яса яловичини подовжує термін його придатності з 5 до 7 діб.

Науковий керівник – д.т.н., проф., Віннікова Л.Г.

## **ЛАКТОФЕРИН ЯК ФІЗІОЛОГІЧНО-ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ ХАРЧОВИЙ ІНГРЕДІЄНТ ТА ШЛЯХИ ЙОГО СТАБІЛІЗАЦІЇ**

**Найдюнов О.Ю., студент СВО «Магістр» ф-ту ТтаТХіПБ  
Одеський національний технологічний університет, м. Одеса**

Молочна продукція займає провідне місце за споживанням в Україні. Саме тому актуальним є дослідження, присвячене розробленню та створенню харчових інгредієнтів на основі стабілізованого лактоферину (ЛФ), адже ЛФ є одним із основних фізіологічно функціональних білків молока завдяки його антиоксидантній, антибактеріальній, противірусній та протизапальній активності. ЛФ є представником системи неспецифічного гуморального імунітету, регулює функції імунокомпетентних клітин і належить до білків гострої фази запалення. ЛФ експресується активованими нейтрофілами і його наявність в організмі людини пов'язана з деякими серйозними захворюваннями, такими як запальні захворювання кишечника, хвороба Альцгеймера та хвороба сухого ока. Останні дослідження показують, що ЛФ можна використовувати як біомаркер для діагностики цих захворювань.

ЛФ з молекулярною масою близько 80 кДа є функціональним глікопротеїном, який містить близько 690 амінокислотних залишків. Високий рівень гнучкості структури ЛФ пов'язаний з різними біофункціями в організмі людини, такими як захист господаря, пригнічення росту пухлини, ферментативна активність рибонуклеази А, регуляція проліферації та диференціації клітин, антимікробна, антибактеріальна, противірусна та протипаразитарна активність. Особливу роль ЛФ грає в шлунково-кишковому тракті людини. Потрапляючи в шлунок при пероральному введенні, молекула ЛФ, поліпептидний ланцюг якої складається з двох фрагментів, з'єднаних між собою  $\alpha$ -спіральною ділянкою (містить 11 амінокислотних залишків), розпадається на фізіологічно активні N- і C-фрагменти (N- і C-кінець поліпептидного ланцюга з 1-333 та 345-691 амінокислотними залишками відповідно), що стримують розвиток патогенної мікрофлори і стимулюють зростання біфідо- та лактобактерій, тим самим сприяючи нормалізації діяльності кишечника при різних патологічних станах.

Однак, для досягнення максимальної терапевтичної дії необхідно забезпечити повноцінну взаємодію ЛФ з рецепторами ентероцитів у кишечнику, що можливо тільки при повному захисті ЛФ від протеолізу в шлунку і тонкому кишечнику. Для вирішення цієї задачі ЛФ включають у кишковорозчинні капсули або в комплекси з різними мікро-

ПЕРЕРОБКА МОЛОЧНОЇ СИРОВИНИ У НАПОЇ ОЗДОРОВЧОГО ХАРЧУВАННЯ <b>Кузьма Ю.</b> .....	68
ПЕРСПЕКТИВИ ПЕРЕРОБКИ МОЛОКА КОРОВ'ЯЧОГО У ДЕСЕРТИ ОЗДОРОВЧОГО ПРИЗНАЧЕННЯ <b>Гуляєва А.</b> .....	70
НОВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ ПЕРЕРОБКИ МОЛОКА КОРОВ'ЯЧОГО У СИРИ ПРЕМІУМ- КЛАСУ НА СІМЕЙНИХ СИРОРОБНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ <b>Фесенко Д.</b> .....	72
ЯКІСНА МОЛОЧНА СИРОВИНА – ЗАПОРУКА ОДЕРЖАННЯ БІОБЕЗПЕЧНИХ МОЛОЧНИХ ПОДУКТІВ ЗА ВИМОГАМИ НАССР <b>Фомін І., Костриця Ю.</b> .....	74
РАДІОНУКЛІДИ У МОЛОЦІ ТА ТЕХНОЛОГІЧНІ МЕТОДИ ЗНИЖЕННЯ ЇХ ВМІСТУ <b>Сивак С., Костриця Ю.</b> .....	76
ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ СИРОВИНИ ПРИ ПЕРЕРОБЦІ МОЛОКА У КИСЛОМОЛОЧНІ НАПОЇ З МЕДОМ <b>Храновська Ю.</b> .....	77
СЕЗОННІ ЗМІНИ ПОКАЗНИКІВ МОЛОКА-СИРОВИНИ <b>Чумаченко Д., Ткаченко Т.</b> .....	79
INVASIVE DISEASES OF SHEEP AND METHODS OF FIGHTING THEM <b>Kostiuk D.IU.</b> .....	80
INFLUENCE OF BACTERIAL COMBINATIONS ON FERMENTED SAUSAGE QUALITY <b>Yushin D.A.</b> .....	82
ВПЛИВ ГОДУВАННЯ КУРЕЙ-НЕСУЧОК НА ЯКІСТЬ ЯЄЦЬ <b>Сідлецька Г.А.</b> .....	84
М'ЯСНІ ХЛБИ КОМБІНОВАНОГО СКЛАДУ <b>Костюк Д. Ю.</b> .....	85
ДОСЛІДЖЕННЯ СПОСОБУ ПОДОВЖЕННЯ ТЕРМІНУ ЗБЕРІГАННЯ ОХОЛОДЖЕНОЇ ЯЛОВИЧНИНИ <b>Синиця О.В., Савчак Є.М.</b> .....	86
ЛАКТОФЕРИН ЯК ФІЗІОЛОГІЧНО-ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ ХАРЧОВИЙ ІНГРЕДІЄНТ ТА ШЛЯХИ ЙОГО СТАБІЛІЗАЦІЇ <b>Найдьонов О.Ю.</b> .....	87
ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ПСИЛУМУ У ВИРОБНИЦТВІ ВЕРШКОВОГО МАСЛА З РОЗШИРЕНИМ СПЕКТРОМ ФІЗІОЛОГІЧНИХ ЕФЕКТІВ <b>Прілепова І.С.</b> .....	88

#### РОЗДІЛ 4 – СОЦІАЛЬНІ ТА ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ СУЧАСНОЇ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ

ПРОБЛЕМИ ТА ШЛЯХИ ЗБЕРЕЖЕННЯ ПОТЕНЦІАЛУ БІОРІЗНОМАНІТТЯ В УКРАЇНІ <b>Войницька І.Г.</b> .....	91
АНАЛІЗ РОЗВИТКУ ЕНОГАСТРОНОМІЧНОГО ТУРИЗМУ В НАПРЯМКУ ОДЕСА-РЕНІ <b>Мільчева Н.С.</b> .....	94
СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ СІЛЬСЬКОГО ЗЕЛЕНОГО ТУРИЗМУ В УКРАЇНІ <b>Іванова В.Т.</b> .....	96
	159

Наукове видання

**Збірник наукових праць  
молодих учених, аспірантів та студентів**

Головний редактор, д-р техн. наук, проф. Б.В. Єгоров  
Заст. головного редактора, канд. техн. наук, доц. Н.М. Поварова  
Технічні редактори А.В. Коваль, Т.Л. Дьяченко

Ум. друк. арк. 19,1