

# WayScience



1st International Scientific and  
Practical Internet Conference

«Ways of science development  
in modern crisis conditions»



I Міжнародна науково-практична  
інтернет-конференція

**«Шляхи розвитку науки  
в сучасних кризових умовах»**

Редакція Міжнародного електронного науково-практичного журналу «WayScience»

Матеріали подані в авторській редакції. Редакція журналу не несе відповідальності за зміст тез доповіді та може не поділяти думку автора.

**Шляхи розвитку науки в сучасних кризових умовах: тези доп. I міжнародної науково-практичної інтернет-конференції, 28-29 травня 2020 р. – Дніпро, 2020. – Т.2. – 611 с.**

(Ways of science development in modern crisis conditions: abstracts of the 1st International Scientific and Practical Internet Conference, May 28-29, 2020. – Dnipro, 2020. – P.2. – 611 p.)

I міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Шляхи розвитку науки в сучасних кризових умовах» присвячена теоретичним та прикладним дослідженням, розробці пропозицій розвитку науки в середовищі загроз та нових викликів.

Тематика конференції охоплює всі розділи Міжнародного електронного науково-практичного журналу «WayScience», а саме:

- державне управління;
- філософські науки;
- економічні науки;
- історичні науки;
- юридичні науки;
- сільськогосподарські науки;
- географічні науки;
- педагогічні науки;
- психологічні науки;
- соціологічні науки;
- політичні науки;
- філологічні науки;
- технічні науки;
- медичні науки;
- хімічні науки;
- біологічні науки;
- фізико-математичні науки;
- інші професійні науки.

ефективності виробництва шляхом оптимізації витрат на одиницю виробленої продукції та в цілому, на підвищення рентабельності усіх господарських процесів і видів діяльності.

Запропонований напрям зниження собівартості можуть бути використані на практиці вітчизняними промисловими підприємствами. Результати проведеного дослідження дозволять вітчизняним промисловим підприємствам використовувати їх, як засіб зниження витрат.

#### **Список літератури:**

1. Покропивний С.Ф. Підприємництво: стратегія, організація, ефективність : [навч. посіб.] / С.Ф. Покропивний, В.М. Колот. - К. : КНЕУ, 1998. – 352 с.
2. Лігоненко Л.О. Антикризове управління підприємством: теоретико-методологічні засади та практичний інструментарій / Л.О. Лігоненко. – К. : КНТЕУ, 2001. – 580 с.
3. Репіна І.М. Підприємницький потенціал: методологія оцінки та управління/ І.М. Репіна //Вісник Української Академії державного управління при Президентові України.-1998.-№2.-С.262-271
4. Савицька Г.В. Економічний аналіз діяльності підприємств: [навч. посіб.] / Г.В. Савицька. – [2-ге вид., випр. і доп.] – К. : Знання, 2005. – 662 с. – (Вища освіта ХХІ століття)

*Тематика: Технічні науки*

## **ДОСЛІДЖЕННЯ ФТВ КОМБІНОВАНОГО ФАРШУ ВАРЕНО-КОПЧЕНИХ КОВБАС ПРИ ДОДАВАННІ ПРОТЕЇНУ ІЗ НАСІННЯ КОНОПЛІ**

**Тищенко В.І.**

Сумський національний аграрний університет  
Доцент  
<http://orcid.org/0000-0001-8149-4919>

**Божко Н.В.**

Сумський державний університет  
Доцент  
<http://orcid.org/0000-0001-6440-0175>

**Балаклейська Д.М.**

Сумський національний аграрний університет  
студент

**Вступ.** Науковці в галузі харчування переважної більшості країн світу тому числі і України, все частіше акцентують увагу на розробку та виробництво продуктів харчування, що здатні підтримувати стан здоров'я споживачів на належному рівні, а також протидіяти його розладу.

Найбільш швидким та технологічно доступним шляхом вирішення цього питання є виробництво комбінованих продуктів харчування. Розробка комбінованих м'ясних продуктів забезпечує максимально ефективне використання тваринних та рослинних сировинних ресурсів, а також дає можливість створити сегмент продуктів функціонального харчування.

Важливими та перспективними інгредієнтами для виробництва комбінованих функціональних м'ясопродуктів є харчові волокна, поліненасичені жирні кислоти, вітаміни та мікро- і мікроелементи. Традиційною рослинною сировиною, що знайшла широке застосування у технології ковбас є борошно злакових культур ,соя та її похідні, а також крупи та крохмаль. Рослинні компоненти знижують калорійність готових виробів та є джерелом вітамінів і мінеральних речовин. Важливого значення в технології сучасних м'ясопродуктів набувають питання пов'язані із зниженням вмісту жиру заміщення

функціональними баластними речовинами та заміщення насичених жирів на моно- і поліненасичені жирні кислоти омега-3, омега-6 та омега-9.

За різними літературними джерелами рослинна сировина в технології м'ясопродуктів може розглядатися як джерело біологічно активних речовин необхідних для нормального функціонування організму людини. Проте, незважаючи на значну кількість наукових досліджень в цьому напрямку немає єдиного підходу до визначення найбільш перспективні рослинно сировини яка відповідала всім технологічним вимогам виробництва. На нашу думку найбільш вдалим природнім концентратом білків, жирів, вуглеводів та всіх інших нутрієнтів є протеїн, отриманий від переробки насіння коноплі. Фізико-хімічні та оздоровчі властивості протеїну коноплі вже досить досліджені та відомі [1, 2].

Протеїн коноплі містить близько 50% білків, 12% жирів, в тому числі поліненасичених - 10,8%, та до 26% вуглеводів. Протеїн отриманий із обрубеного насіння коноплі слугує джерелом глобулярних білків, із яких в організмі людини синтезуються гормони, компоненти плазми крові, антитіла та інші сполуки, що сприяють підвищенню імунітету. Медичні фахівці розглядають конопляний протеїн як засіб профілактики онкозахворювань та діабету. Відомі рецептури хлібобулочних, кулінарних та молочних продуктів харчування лікувально-профілактичного призначення, до складу яких входить певна частка конопляних білків.

Проте, залишається не вирішеним питання широкого застосування конопляного протеїну у технології комбінованих м'ясо-містких ковбас, що і стало предметом наших досліджень.

**Матеріали і методи.** Об'єктом досліджень був фарш м'ясо-місткої варено-копченої ковбаси з м'ясом качки мускусної виготовлений відповідно Патенту України на корисну модель UA 124222 U від 23.06.2018. У рецептурі модельних дослідних зразків соєвий ізолят замінили на протеїн насіння коноплі у кількості від 3 до 9 відсотків відповідно. Дослідження функціонально-технологічних властивостей фаршу проводили за загальноприйнятими стандартними методиками.

**Результати досліджень.** Для об'єктивної оцінки рослинні сировини, що використовується в ковбасному виробництві недостатньо лише даних по хімічному складу. Важливо мати уяву про органолітичні та функціонально-технологічні властивості сировини та ступінь їх прояву в структурі фаршевої системи в процесі приготування фаршу та в наступних технологічних процесах.

За відсутності державних стандартів на сипкі конопляні продукти органолептичні показники конопляного протеїну порівнювали з вимогами показників якості відповідно до ТУ У 10.41-39224310-002:2017 "Борошно, висівки та протеїн з насіння олійних культур. Технічні умови."

Протеїн із насіння конопель мав жовто-зелений колір, запах та смак чисті знеособлені, без сторонніх запахів та присмаків, металоманітних включень та враженості шкідниками, що відповідало вимогам ТУ. Результати випробувань дозволяють віднести цей продукт до категорії стандартної харчової сировини рослинного походження.

Проведені попередні дослідження вологоутримуючої здатності (111,6 %) та жирутримуючої здатності (57,4 %) протеїну конопель свідчать про високі функціонально-технологічні властивості, завдяки високому вмісту складних вуглеводів, що володіють підвищеною здатністю адсорбувати та утримувати вологу .

Для рівномірного розподілу у фаршевій системі протеїн коноплі піддали гідратації у співвідношенні 1:4 протягом 15 хвилин. У дослідні зразки фаршу вводили гідратований протеїн у кількості 3, 6 та 9 % відповідно. В таблиці 1 наведені результати досліджень функціонально-технологічних показників фаршу та вихід готового продукту після теплової обробки.

## Функціонально-технологічні показники фаршу та вихід готової продукції

Зразок	К-сть доданого протеїну, %	Масова частка вологи, %	ВЗЗ, %	pH	Вихід продукту, %
Контрольний	-	56,31	62,27	6,1	70,23
Зразок 1	3,0	59,17	70,28	6,4	72,85
Зразок 2	6,0	63,89	73,41	6,6	73,18
Зразок 3	9,0	64,47	73,81	6,8	73,86

Аналіз отриманих результатів показав, що зі збільшенням частки доданого протеїну коноплі показник pH фаршу підвищуються. При показниках pH 6,6- 6,8 консистенція фаршу була більш ніжною показники ВЗЗ були на рівні 73,41 та 73,89 %, що на 11,08% вище в порівнянні з контрольним зразком. А це в свою чергу сприяло підвищенню виходу готових ковбасних виробів, тобто більш ефективному використанню сировинних ресурсів.

**Висновки.** З метою покращення функціонально-технологічних показників фаршу та збільшення показників виходу готових виробів під час складання фаршу варено-копчених ковбас частка рослинного протеїну, зокрема конопляного, може складати не менше 9%. Введення до складу фаршу протеїну насіння коноплі в кількості 3, 6, та 9 % сприяє підвищенню показника pH та підвищує ВЗЗ фаршу.

**Список літератури:**

1. Hadnadev, M. Hydrolyzed hemp seed proteins as bioactive peptides / M. Hadnadev, M. Dizdar, T. Dapčević- Hadnadev [et al.] // Journal on Processing and Energy in Agriculture. – 2018. – Vol. 22 (2). – P. 90 – 94. – doi:10.5937/JPEA1802090H.
2. House, J. D. Evaluating the Quality of Protein from Hemp Seed (*Cannabis sativa* L.) Products Through the use of the Protein Digestibility-Corrected Amino Acid Score Method / J. D. House, J. Neufeld, G. Leson // Journal of Agricultural and Food Chemistry. – 2010. – Vol. 58 (22). – P. 11801 – 11807. – doi:10.1021 / jf102636b.

*Тематика: Медичні науки*

## ОСНОВНІ НАПРЯМКИ ПОШУКУ НОВИХ МОЛЕКУЛ - КАНДИДАТІВ У СУЧАСНІ ДІУРЕТИЧНІ ЗАСОБИ

**Тітко Т.О.<sup>a</sup>**

**Драпак І.В.<sup>b</sup>**

**Цапко Є.О.<sup>a</sup>**

**Перехода Л.О.<sup>a</sup>**

<sup>a</sup> Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна

<sup>b</sup> Львівський національний медичний університет ім. Данила Галицького, Україна

На сьогодні для лікування набряків в арсеналі лікарів існує декілька класів традиційних діуретиків, які в цілому мають прийнятний фармакологічний профіль з точки зору їх ефективності та безпечності. Але ряд обмежень в їх використанні (зокрема, розвиток резистентності) та відомий перелік побічних ефектів (в першу чергу, порушення водно-електролітного балансу) робить питання створення нових препаратів для потреб кардіології та нефрології достатньо актуальним. За остання роки на світовому фармацевтичному ринку не з'явилося жодного діуретичного засобу з принципово новим механізмом дії. Проте пошук та розробка таких ліків ведеться за кількома напрямками. Відкриття нових біомішених регулювання процесів фільтрації та реабсорбції рідини в організмі людини, успіхи у встановленні структур та фізіологічних функцій протеїнів, широке використання технологій

<b>СОРОМ'ЯЗЛИВОСТІ В УЧНІВ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ</b>	425
<b>Тимченко М.Ю. ХУДОЖНЬО-ПРОЕКТНА ДІЯЛЬНІСТЬ ЯК ЗАСІБ РОЗВИТКУ СВІТОГЛЯДУ МАЙБУТНЬОГО ДИЗАЙНЕРА У СУЧАСНОМУ ВИМІРІ</b>	427
<b>Титаренко Н.Є., Стрілець О.В. ЗАСТОСУВАННЯ GEOGEBRA ДО РОЗВ'ЯЗАННЯ ЗАДАЧ СТЕРЕОМЕТРІЇ</b>	429
<b>Тищенко В.В. УПРАВЛІННЯ ВИТРАТАМИ НА ГІРНИЧО-ЗБАГАЧУВАЛЬНОМУ ПІДПРИЄМСТВІ З МЕТОЮ ЇХ ОПТИМІЗАЦІЇ</b>	432
<b>Тищенко В.І., Божко Н.В., Балаклейська Д.М. ДОСЛІДЖЕННЯ ФТВ КОМБІНОВАНОГО ФАРШУ ВАРЕНО-КОПЧЕНИХ КОВБАС ПРИ ДОДАВАННІ ПРОТЕЇНУ ІЗ НАСІННЯ КОНОПЛИ</b>	434
<b>Тітко Т.О., Драпак І.В., Цапко Є.О., Перехода Л.О. ОСНОВНІ НАПРЯМКИ ПОШУКУ НОВИХ МОЛЕКУЛ - КАНДИДАТІВ У СУЧАСНІ ДІУРЕТИЧНІ ЗАСОБИ</b>	436
<b>Ткач В.В., Кушнір М.В., Ягодинец П.И., Кормош Ж.А. ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ ГАЛЬВАНОСТАТИЧЕСКОГО N-ОКИСЛЕНИЯ ПЕРЕОКИСЛЕННОГО ПОЛИПИРРОЛА В ПРОЦЕССЕ ЕГО СИНТЕЗА</b>	438
<b>Ткач В.В., Кушнір М.В., Мінакова Т.Г. КОМБІНОВАНІ ЗАДАЧІ З ХІМІЇ ТА ГЕОМЕТРІЇ НА ТЕМИ «ОБ'ЄМИ ГЕОМЕТРИЧНИХ ФІГУР» ТА РОЗЧИНИ. ЦІКАВИЙ МЕТОД ЗАСТОСУВАННЯ МІЖПРЕДМЕТНОГО ЗВ'ЯЗКУ</b>	439
<b>Токарева Т.С., Хоменко Т.А. РОЛЬ ВЧИТЕЛЯ У ФОРМУВАННІ ТА ПІДВИЩЕННІ МОТИВАЦІЇ УЧНІВ ДО ВИВЧЕННЯ НІМЕЦЬКОЇ МОВИ</b>	441
<b>Tomilovich T.Y. ONTOLOGY OF FINANCIAL RISK MANAGEMENT</b>	445
<b>Трегубова Г.М. ВИКОРИСТАННЯ ТЕСТОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ДИСТАНЦІЙНОМУ НАВЧАННІ</b>	448
<b>Trus I., Radovenchyk I., Sirenko L., Halysh V., Gomelya M., Mihranova V. UTILIZATION OF BIOSORBENTS IN COMPOSITION OF BUILDING MATERIALS</b>	450
<b>Turumbetov T., Kasymkhanova N., Schultz R. GEODESIC SUPPORT OF EXPLORATION</b>	453
<b>Тухтамишев Б.К., Исаков А.Ж. ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ХЛОПКООЧИСТИТЕЛЬНЫХ ЗАВОДОВ</b>	456
<b>Усик С.В. ЗАГАЛЬНА ПРОДУКТИВНІСТЬ КОРОТКОРОТАЦІЙНИХ СІВОЗМІН З РІЗНИМ НАСИЧЕННЯМ ЗЕРНОФУРАЖНИМИ КУЛЬТУРАМИ</b>	460
<b>Усик С.В. СПЕЦІАЛІЗАЦІЯ КОРОТКОРОТАЦІЙНИХ СІВОЗМІН З ВИРОБНИЦТВА ЗЕРНА НА ФУРАЖНІ ЦІЛІ</b>	461
<b>Федоренко В.М. ПРОГРАМНИЙ СЕРВІС ДЛЯ ВЛАСНИКІВ ДОМАШНІХ УЛЮБЛЕНЦІВ</b>	463
<b>Федорченко І.М. ПСИХОРЕАБІЛІТАЦІЙНА РОБОТА З БАТЬКАМИ, ЯКІ ВИХОВУЮТЬ ДІТЕЙ З ОСОБЛИВИМИ ПОТРЕБАМИ</b>	465
<b>Федулова І.В. ПРИНЦИПИ УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ</b>	467
<b>Fed T.I. THE SIMULATOR OF THE AUTOMATED TECHNOLOGICAL COMPLEX OF INDUSTRIAL LOGISTICS</b>	470
<b>Fed T.I. BLOCKCHAIN TECHNOLOGY TO ACCOUNT ENERGY RESOURCES</b>	472
<b>Фем'як Я.М. КАВІТАЦІЙНІ ПРОЦЕСИ В БУРІННІ СВЕРДЛОВИН</b>	473
<b>Фещенко Є.А. ОРГАНІЗАЦІЯ РОЗВИВАЛЬНОЇ РОБОТИ З ФОРМУВАННЯ САМООЦІНКИ ПЕРШОКЛАСНИКІВ У ПЕРІОД АДАПТАЦІЇ ДО НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ</b>	474
<b>Feshchuk T.V. PSYCHOPHYSIOLOGICAL PORTRAIT OF THE OPERATOR OF HUMAN-MACHINE SYSTEMS (HMS)</b>	476
<b>Feshchuk T.V. VIRTUAL REALITY IN ENERGY</b>	477
<b>Фисак О.М. МОДЕЛЮВАННЯ СИСТЕМИ КОМУНІКАЦІЙ МІЖ</b>	