

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**



«АКТУАЛЬНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ НАУКИ І ОСВІТИ»

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

**III Міжнародної науково-практичної конференції
науково-педагогічних працівників та молодих науковців
(09-10 листопада 2023 р., Одеський державний аграрний університет)**

Агробіотехнологічний
факультет

Навчально-
науковий інститут
біотехнологій та
аквакультури

Кафедра
суспільно-
гуманітарних наук



Факультет
ветеринарної
медицини

Факультет геодезії,
землеустрою та
агроінженерії

Факультет економіки
та управління

ОДЕСА - 2023

УДК: 637.05:614.31

Актуальні аспекти розвитку науки і освіти: збірник матеріалів III Міжнародної науково-практичної конференції науково-педагогічних працівників та молодих науковців (Одеса, 09-10 листопада 2023 р.) / Одеський державний аграрний університет. Одеса, 2023. 658 с.

Реєстраційне посвідчення № 397 від 10 жовтня 2023 р. Державної наукової установи «Український інститут науково-технічної експертизи та інформації».

summer at an ambient temperature of 29.9°C, copes well with the task of creating a satisfactory indoor climate for this production group.

References

1. Botto L., Lendelová J., Strmeňová A., Reichstädterová T. The effect of evaporative cooling on climatic parameters in a stable for sows. *Research in Agricultural Engineering*, 2014. Vol. 60. P. 85-91. doi: <https://doi.org/10.17221/40/2013-RAE>
2. Bracke M.B.M. Review of wallowing in pigs: Description of the behaviour and its motivational basis. *Applied Animal Behaviour Science*, 2011. Vol.132(1-2). P.1-13. doi: <https://doi.org/10.1016/j.applanim.2011.01.002>
3. Gody D., Herbut P., Angrecka S., Corrêa Vieira F.M. Use of Different Cooling Methods in Pig Facilities to Alleviate the Effects of Heat Stress – A Review. *Animals*, 2020. Vol. 10(9). P. 1459. doi: <https://doi.org/10.3390/ani10091459>
4. Gourdine J-L., Rauw W.M., Gilbert H., Pouillet N. The Genetics of Thermoregulation in Pigs: A Review. *Frontiers in Veterinary Science*, 2021. Vol. 8. P. 470-480. doi: <https://doi.org/10.3389/fvets.2021.770480>
5. Lacetera N. Impact of climate change on animal health and welfare. *Animal Frontiers*, 2019. Vol. 9(1). P. 26-31. doi: <https://doi.org/10.1093/af/vfy030>
6. Lykhach A., Lykhach V., Mylostyvyi R., Barkar Y., Shpetny M., Izboldina O. Influence of housing air temperature on the behavioural acts, physiological parameters and performance responses of fattening pigs. *Journal of Animal Behavioural and Biometeorology*, 2022. Vol. 10. №3. P. 22-26. doi: <http://dx.doi.org/10.31893/jabb.22026>

УДК 639.38:658.513

ШЛЯХИ УДОСКОНАЛЕННЯ СІЧЕНИХ РИБНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ

Загоруй Л.П., канд. вет. наук, доцент, zagoruyludmilka@gmail.com
Гуменюк Ю.О., магістрант

Білоцерківський національний аграрний університет, м. Біла Церква, Україна

Харчові підприємства в умовах сьогодення зіткнулися з проблемами логістики та з недостатністю певних видів сировини, що є важливою для харчування, а саме з рибною продукцією. За цих умов набула значення прісноводна сировина, яка за раціонального використання спроможна забезпечити населення рибною продукцією. Тому, таке виробництво потребує нових, ефективних та науково обґрунтованих новітніх технологій переробки прісноводної риби [5].

Задля того, щоб дані продукти були максимально поживними та корисними для споживачів, доцільним рішенням є використання нетрадиційної рослинної сировини у їх виробництві. У результаті чого, продукт збагачують поживними компонентами, яких немає

або є в малих кількостях у продукті, що дає змогу отримати напівфабрикати максимально поживними та функціональними, які мають позитивний вплив на організм людини [2].

Метою роботи було вивчити та проаналізувати сучасні шляхи удосконалення технології виготовлення рибних напівфабрикатів.

З цією метою був проведений аналіз доступних джерел інформації присвячених цьому напрямку харчової промисловості. Предметом дослідження були січені рибні напівфабрикати.

Спираючись на результати дослідження було визначено до яких підходів удосконалення вдаються сучасні технології задля збагачення рибних напівфабрикатів.

Отож, основний шлях удосконалення цих продуктів, це додавання до традиційної рецептури, збагачуючі компоненти іншої природи, а саме рослинного походження.

Один із методів покращення січених рибних продуктів є додавання до рецептури топінамбуру. Дані напівфабрикати мають значну кількість переваг на відміну від традиційних за харчовою та біологічною цінністю, в першу чергу це зниження калорійності на 16%, а також збагачені функціональними компонентами: не крохмальними полісахаридами (клітковина, інулін, пектинові речовини), залізо, кальцій, аскорбінова кислота. Співвідношення мікроелементів є більш збалансованим і наближеним до оптимального значення. Білки розроблених напівфабрикатів мають більший вміст незамінних амінокислот та кращу збалансованість. Такі вироби з топінамбуром мають кращу засвоюваність на 10–15 % від традиційних, що відповідає сучасній національній концепції здорового харчування населення України [7].

Також існує технологічний підхід для збагачення цих продуктів шляхом додавання порошку із плодів шипшини. За рахунок додавання такої харчової добавки січені вироби із риби збагачуються клітковиною, якої стає більше у 2,4 рази, а також збільшується вміст – магнію на 23,7%, калію на 19,1%, заліза на 26,8%. За рахунок цієї добавки збільшується і вміст вітамінів таких як, вітамін С у 10 разів, каротиноїди у 2,3 рази, вітамін РР (ніацину) у 1,5 рази, водночас енергетична цінність – знижується на 4,36%, що є позитивним фактором для людей, які мають зайву вагу. Збагачення цим компонентом рибного продукту вплинуло на вологозв'язуючу здатність, а також скоротився час термічної обробки виробів на 15,8 %, внаслідок чого збільшується вихід продукту порівняно з традиційними та меншою мірою руйнуються поживні речовини під час термічної обробки [4].

Відомий спосіб удосконалення технології рибних напівфабрикатів за використання капусти овочів (броколі). За рахунок додавання броколі в продукт збільшується вміст заліза в 2,07 рази, вітаміну С – в 120 разів, кальцію – 3,8 разів, а також збагачується йодом, кремнієм, вітаміном К, клітковиною та фолієвою кислотою. Вносячи броколі до продукту збільшується пружність напівфабрикату та вологозв'язуюча здатність та за разом вихід готового продукту. Даний спосіб позитивно позначається на тривалості термічної обробки виробу, внаслідок чого термін приготування зменшується, що дає можливість скоротити втрати поживних речовин, вітамінів та мінералів [5].

Отож, розроблені вироби з додаванням броколі рекомендовані для харчування в лікувальних пансіонатах, навчальних закладах, санаторіях, а також для домашнього корисного харчування.

Наступним методом для насичення рибних напівфабрикатів поживними речовинами, є застосування шроту з насіння білого кунжуту. Після аналізу розроблених зразків було встановлено позитивні властивості цих продуктів, а саме вони вирізнялись більшим вмістом ліпідів, білків, мінеральних речовин та харчових волокон. Тож такі зміни в технології сприяють покращенню поживної і біологічної цінності, а також покращується співвідношення білків до ліпідів, що відповідає раціональному харчуванню [1, 3, 6].

Розроблена технологія за додавання насіння соняшника до рибних напівфабрикатів з метою покращення їх харчової цінності. Враховуючи те, що насіння соняшника багате на дубильні речовини, жиророзчинні вітаміни А, Е, D, каротиноїди, вітаміни групи В, а також значний вміст ненасичених жирних кислот, відмічено позитивний вплив на хімічний склад напівфабрикатів. За допомогою внесеного рослинного компонента збільшується харчова та

енергетична цінність продукту, за рахунок збільшення кількості мікро- та мікроелементів, вітамінів, які мають позитивний вплив на організм людини, забезпечуючи його поживними речовинами [1].

Отже, враховуючи вище зазначене, нині актуальним є удосконалення січених рибних напівфабрикатів шляхом збагачення цих продуктів поживними речовинами за рахунок додавання нетрадиційних рослинних компонентів, які вирізняються своїм функціональним хімічним складом що мають позитивний вплив на організм людини.

Список літератури

1. Геречук А.М., Пасічний В.М., Мацук Ю.А., Костенко, В.С. (2023). Розробка технології рибних січених напівфабрикатів з рослинними збагачувачами. Науковий Вісник Полтавського університету економіки і торгівлі. Серія «Технічні науки», (2), 31–35. <https://doi.org/10.37734/2518-7171-2022-2-5>
2. Колісниченко Т. О., Бабіч П. В., Вареник Т. С. Удосконалення технології страв із риби з метою підвищення їх харчової цінності. Вісник Харківського національного технічного університету сільського господарства імені Петра Василенка. 2016. С. 214–220.
3. Мацук Ю.А., Іщенко Н.В., Супрун Е.М., Пасічний В.М. Теоретичні та прикладні аспекти виробництва м'ясо-рибних напівфабрикатів. Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького. Серія: Харчові технології. 2016. Т.18., №2. С.171–173.
4. Олійник Н. В., Положишникова Л. О., Малікова М. М. Використання нетрадиційної сировини у технології рибних січених виробів. Інноваційні технології в готельно-ресторанному бізнесі : матеріали ІХ Всеукр. наук.-практ. конф., 19-20 травня 2020 р. Київ : НУХТ, 2020. С.166–167.
5. Свирь М. С. Удосконалення технологія рибних січених виробів за рахунок використання капустяних овочів – 2021.
6. Сидоренко О. В. Наукове обґрунтування і формування споживних властивостей продуктів з прісноводної риби та рослинної сировини: дис. доктора техн. наук : 05.18.15. Київ, 2009.
7. Слащева А.В. Технологія м'ясних січених напівфабрикатів з топінамбуром: автореф. дис. канд. техн. наук: 05.18.16. Харків, 2006. 23 с.

УДК 636.087.7-021.465

ВИЗНАЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИСОКОПРОДУКТИВНОЇ ДОБАВКИ ДЛЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТВАРИН І ПТИЦІ

Єгоров Б.В., д.т.н., професор, e-mail: bogdanegoroff58@gmail.com

Кананихіна О.М., к.т.н., доцент, e-mail: k_elni@ukr.net

Турпунова Т.М., к.т.н., доцент, e-mail: turpurova.tatyana@gmail.com

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса, Україна

Вступ. В агропромисловому комплексі України олійно-жирова галузь харчової промисловості займає провідне місце. Підприємства з переробки насіння олійних культур, виробляють олію і жирові продукти харчового, технічного та кормового призначення, в тому числі, і стратегічного. Відомо, що рослинна олія є джерелом енергії та містить ряд есенціальних нутрієнтів, зокрема ненасичених жирних кислот.

В процесі переробки насіння соняшнику отримують до 36 % високопродуктивних побічних продуктів – макухи та шроту, які мають високу кормову цінність, насамперед містять