



INFORMĀCIJAS
SISTĒMU
MENEDŽMENTA
AUGSTSKOLA



ISMA University of Applied Sciences

**Institute of Climate Smart Agriculture of the NAAS
of Ukraine**

International scientific conference

**FORECASTS AND PROSPECTS
OF SCIENTIFIC DISCOVERIES
IN AGRICULTURAL SCIENCES AND FOOD**

August 30–31, 2022



International scientific conference “Forecasts and prospects of scientific discoveries in agricultural sciences and food” : conference proceedings (August 30–31, 2022. Riga, the Republic of Latvia). Riga, Latvia : “Baltija Publishing”, 2022. 148 pages.

ORGANISING COMMITTEE

Romans Djakons – Dr.sc.ing., Professor, Academician, President of ISMA University of Applied Sciences;

Raisa Vozhehova – Doctor of Agriculture, Professor, Academician of NAAS of Ukraine, Honored Worker of Science and Technology of Ukraine, Director of Institute of Climate Smart Agriculture of the NAAS of Ukraine.

Each author is responsible for content and formation of his/her materials.

The reference is mandatory in case of republishing or citation.

Specific characteristics of the allelic profile of the genes that associated with the productivity of “Ukrainian” water buffaloes (<i>Bubalus bubalis</i>) Mokhnachova N. B.	88
Immunological ingredients of blood and productive qualities in young sheep with the use of yeast bioadditives in feed rations Polovyi I. V., Vovk S. O.	92
Optimization of the DNA typing technique for <i>TERT</i> and <i>MT2A</i> candidate genes for marker-associated selection of pigs Saienko A. M., Peka M. Yu., Balatsky V. N.	96
Biochemical indicators of blood, milk productivity, and suitability of milk for making cheese in cows of the western inbred type of Ukrainian black-spotted dairy cattle of different constitution Fedak O. D., Stadnytska O. I., Klym O. Ya.	102
Productivity of sows of different types of adaptation and economic efficiency of their use Khalak V. I., Bezal'tychna O. O., Husiatynska O. O.	106
The effect of nanocarboxylates on the fertility level of cows Khomenko M. O.	110
FORESTRY	
Natural and artificial afforestation of fallow lands of the Volyn Polissia Kimeichuk I. V., Kaidyk O. Yu.	113
AQUATIC BIORESOURCES AND AQUACULTURE	
The introducents of the Khadzhibey estuary Burhaz M. I., Shekk P. V.	118
Characteristics of local annuals of Galician and Lyubyn carp as a component of synthetic selection Kurinenko G. A., Syrovatka D. A.	122
Damages assessment and fines imposition for illegal extraction of fish and other biological resources in the Southern region of Ukraine Matviienko T. I., Burhaz M. I., Lichna A. I.	126
Current issues of processing and utilizing the non-food fish products Soborova O. M., Bezyk K. I., Sydorak R. V.	131

DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-238-8-31>

CURRENT ISSUES OF PROCESSING AND UTILIZING THE NON-FOOD FISH PRODUCTS

АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ПЕРЕРОБКИ ТА УТИЛІЗАЦІЇ НЕХАРЧОВОЇ РИБНОЇ ПРОДУКЦІЇ

Soborova O. M.

Candidate of Geographic Sciences,

Associate Professor,

Associate Professor at the Department

of Aquatic Bioresources and

Aquaculture

Odessa State Ecological University

Bezyk K. I.

Senior Lecturer at the Department of

Aquatic Bioresources and Aquaculture

Odessa State Ecological University

Sydorak R. V.

Technician at the laboratory of the

Department of Aquatic Bioresources

and Aquaculture

Odessa State Ecological University

Odesa, Ukraine

Соборова О. М.

кандидат географічних наук, доцент,

доцент кафедри водних біоресурсів

та аквакультури

Одеський державний екологічний

університет

Безик К. І.

старший викладач кафедри водних

біоресурсів та аквакультури

Одеський державний екологічний

університет

Сидорак Р. В.

технік лабораторії кафедри водних

біоресурсів та аквакультури

Одеський державний екологічний

університет

м. Одеса, Україна

Проблема продовольчої кризи щороку привертає увагу все більшої кількості вчених цілого світу. Одним з традиційних шляхів її вирішення є нарощування обсягів виробництва продукції рослинництва і тваринництва, а також такої важливої для України, особливо сьогодні, галузі агропромислового комплексу, як рибництво. Поряд з цим, напрями наукових досліджень у згаданих сферах тісно пов'язані з розробкою нових безвідходних технологій переробки харчової сировини і вдосконаленням відомих технологічних рішень за рахунок реконструкції, модернізації та інтенсифікації існуючих виробництв. Інноваційність такого підходу часто ґрунтуються на використанні відходів харчових виробництв як сировини для отримання цілої низки корисних продуктів технічного, кормового, медичного і навіть харчового спрямування.

Технологічний процес переробки рибної сировини супроводжується утворенням значної кількості відходів. Щоденно при виробництві рибного філе, консервів, пресервів, фаршів та інших видів рибної продукції з'являються тони відходів, неповноцінне використання яких є актуальною проблемою рибної галузі в Україні [1].

Тони відходів, які з'являються при виробництві рибної продукції, поділяються на дві основні групи, що залежать від фізіології риб і способу їх використання:

1. до першої відносяться внутрішні органи – печінку і серце, шкіра і луска, ікра і молока. Кількість видобутих відходів залежить від виду виловленої риби, місця і сезону лову.

2. відходи, які утворюються внаслідок використовуваних технологічних процесів і схем виробництва, відносяться до другої групи. На їх обсяги впливають також асортимент готової продукції, що використовується в процесі обробки обладнання та технологічні режими [2; 3].

Якщо для першої групи кількість відходів визначається факторами, не залежними від людини, то за другою групою є багато способів зниження їх кількості. Способи оброблення, патрання обумовлені в нормах і стандартах, але часто порушуються і не дотримуються. Причин багато: від недосконалості використовуваного обладнання до низької кваліфікації робітників з розбирання.

При організації переробних виробництв враховується напрямок використання перероблених рибних відходів. Список напрямків постійно поповнюється у зв'язку з появою нових технологій і винаходів. Уже сьогодні в сферу використання можна включити, наприклад, виготовлення медичних препаратів з рибних відходів [1; 2].

Найбільш поширеними напрямками переробки нехарчової рибної продукції є:

1. Рибне борошно – самий популярний продукт, який використовується як джерело кормів для прикорму риб, а також для великої рогатої худоби, свиней, птиці.

2. Ферментована суміш, яка в подальшому також служить основою для створення всіляких кормів.

3. Медичний харчовий риб'ячий жир, який представляє собою унікальне джерело жирних кислот омега-3 і омега-6 і цілого комплексу необхідних для здоров'я людини вітамінів і мікроелементів.

4. Фарш (сурімі), позбавлений смаку і запаху. Його використовують для імітації рибних продуктів, так, наприклад, найпоширеніший і відомий продукт з сурімі – крабові палички.

5. Риб'ячий жир знаходить застосування: у виготовленні макаронів і круп; використовується у фармакології; у виготовленні мастильних

матеріалів і фарб; в складах мила і шампунів; у виготовленні шкіряного одягу.

Рибні відходи відносяться до біологічних, тому несуть епідеміологічну небезпеку. Вони спричиняються до хвороб, завдають шкоди навколошньому середовищу. Якщо відразу після обробки риби отримані відходи не направлені для подальшої переробки, то їх утилізують згідно з прийнятими правилами і нормам [3].

Утилізація рибних відходів входить в перелік обов'язків підприємства. Для цього буде потрібно ліцензія і обладнання. У разі, коли самостійне знищення відходів неможливо, то укладається договір зі сторонніою переробною організацією.

Міністерство з охорони природи ретельно відстежує дії підприємств з утилізації, знешкодження сміття. Незважаючи на це зустрічаються незаконні звалища.

Якщо рибні відходи не надходять на переробку, їх необхідно утилізувати, оскільки біологічні відходи є епідеміологічно небезпечними, можуть завдати шкоди навколошньому середовищу і стати причиною хвороб людини.

Оптимальними і дозволеними способами утилізації сьогодні є:

- спалювання в спеціальних печах – крематоріях (популярний спосіб утилізації тварин);
- захоронення в біотермічних ямах (в них йде прискорене перегнівання відхідний маси за принципом компосту), які розміщують далеко від населених пунктів та водяних об'єктів.

На жаль, нерідкі випадки, коли підприємства аквакультури накопичують десятки тон неутилізованих залишків виробництв, або вивозять його на несанкціоновані звалища. Подібні дії є порушенням закону і розслідуються регіональними природоохоронними органами. За незаконні звалища сміття, державою передбачено чималі штрафи.

Література:

1. Огляд світового використання і переробки риби (по доповіді ФАО 2020р.) URL: <https://fishindustry.com.ua/oglyad-svitovogo-vikoristannya-i-pererobki-ribi-po-dopovidi-fao-2020-r/>
2. Стратегія розвитку рибопереробних підприємств URL: <https://fishindustry.com.ua/ribopererobni-pidpriyemstva/>
3. Що робити новому керівництву Держрибагентства для забезпечення сталого розвитку галузі рибного господарства України URL: <https://fishindustry.com.ua/shho-robiti-novomu-kerivnictvu-derzhribagentstva-dlya-zabezpechennya-stalogo-rozvitu-galuzi-ribnogo-gospodarstva-ukrariibopererobka-yakist>