

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ДНУ «ІНСТИТУТ МОДЕРНІЗАЦІЇ ЗМІСТУ ОСВІТИ»
ДУ «НАУКОВО-МЕТОДИЧНИЙ ЦЕНТР ВИЩОЇ ТА ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ»**



МАТЕРІАЛИ

**Всеукраїнська науково-практична конференція
здобувачів вищої освіти**

«МОЛОДЬ – АГРАРНИЙ НАУЦІ І ВИРОБНИЦТВУ»

**Екологізація виробництва та охорона
природи як основа збалансованого розвитку**

24 квітня 2024 року

**Біла Церква
2024**

ЗМІСТ

Волощук П.П., Ключко А.Б., Хом'як О.А. Моніторинг діяльності Івано-Франківського рибоохоронного патруля щодо охорони та збереження іхтіофауни водойм регіону.....	3
Дробеня О.І., Тарасенко Ю.І., Веред П.І. Біоіндикація екологічного стану міста Біла Церква Київської області.....	4
Мосійчук М.М., Мацкевич В.В. Гормональна детермінація онтогенезу ожини <i>in vitro</i> ...	6
Рудичева М.А., Онищенко Л.С. Дослідження екологічного стану річки Рось в межах м. Біла Церква.....	8
Черненко В.С., Веред П.І. Застосування біотехнологічних підходів за утилізації харчових відходів.....	9
Бойко Д.В., Шулько О.П. Екологічні наслідки від забруднення водойм у м. Біла Церква, Київської області.....	11
Деркач В.М., Шулько О.П. Ризики за використання хімічних засобів захисту рослин у сільському господарстві.....	12
Голохвастов Є.В., Бітюцький В.С. Деградація ксенобіотичних забруднювачів мікроорганізмами: екологічний підхід.....	14
Рацюк С.Ю., Олешко М.О. Вплив антропогенного навантаження на якісний стан поверхневих вод.....	15
Шаровар Д.О., Кібальникова Д.О., Нільсен Н.І., Гриневич Н.Є., Жарчинська В.С. Glofish – альтернативний варіант чи доповнення до сучасних акваріумів?.....	17
Гембік В.О., Гембік А.О., Гейко Л.М. Аналіз та перспективи світового виробництва риби.....	20
Солоденко Я.М., Горобець В.В., Олешко В.П. Вирощування дволіток коропа.....	22
Контуш А.О., Дворник Р.В., Джус П.П. Актуальні проблеми у розвитку рибництва.....	23
Шаровар Д.О., Яценко В. С., Олешко В.П. Технологія розведення і вирощування раків.....	25
Орап В.М., Степанчук Л.О. Токсична спадщина: як вибухи шкодять екосистемам та тваринам.....	27
Печко О.В., Менза-Пурчела О.О., Гаюк Н.В. Визначення вмісту солей у воді для побутових та господарських цілей.....	29
Бадзюх В.В., Куновський Ю.В. Вирощування креветки <i>Macrobrachium rosenbergii</i> в умовах виробництва.....	32
Кібальникова Д.О., Гейко Л.М. Декапсуляція яєць зяброногих ракоподібних <i>Artemia salina</i>	34
Шаровар Д.О., Куновський Ю.В. Біолого-технологічна характеристика консервів із шпроту як цінного продукту харчування.....	36
Харатинська А.В., Фідлер А.В., Олешко В.П. Спеціальні методи розведення риб.....	37
Устименко В.В., Дубовий В.І. Агроєкологічні особливості вирощування томату в умовах теплиці.....	40
Мурга М.С., Дубовий В.І. Агроєкологічні особливості вирощування олійної редьки на сидерат в умовах Київського регіону.....	41
Кушніренко В.В., Дубовий В.І. Агроєкологічні особливості вирощування озимого ячменю в "лютневі" вікна.....	42
Нерубенко І., Воробйов В.І., Дубовий В.І. Агроєкологічні підходи до меліоративного покращення окремих територій київського регіону.....	43

Потіха Д.І., Дубовий В.І. Агроєкологічні особливості вирощування сої в умовах Київського регіону.....	45
Ганжа Д.В., Салахова М.М., Слюсаренко А.О. Аналіз видового складу іхтіофауни водойм.....	46
Шараєвська Д.О., Богдан В.І., Шанаметов Р.А., Бабань В.П. Тенденції впровадження «зеленої» економіки в Україні.....	47
Миколайчук О.І., Перцьовий І.В. Наслідки впливу воєнних дій на екологічну безпеку територій в Україні.....	49
Устименко В.В., Перцьовий І.В. Екологічні та соціальні наслідки чорнобильської катастрофи.....	51
Суїнова А.О., Герасименко В.Ю. Екологічна оцінка впливу використання пестицидів та агрохімікатів на ґрунти Київської області.....	52
Савченко Т.Є., Трофімчук А.М. Камбала калкан – перспективний об’єкт марикультури.....	54

УДК:639.372.7

ШАРОВАР Д.О., студентка

Науковий керівник – КУНОВСЬКИЙ Ю.В., канд. с.-г. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

БІОЛОГО-ТЕХНОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА КОНСЕРВІВ

ЗІ ШПРОТА, ЯК ЦІННОГО ПРОДУКТУ ХАРЧУВАННЯ

Здійснено аналіз, щодо особливостей вибору сировини для приготування консервів під торговою маркою «шпроти».

Ключові слова: шпрот, промисел, улов, промисловий вид, запаси, Чорне море, Азовське море.

Чимало людей вважають, що шпроти – це назва виду морської пелагічної риби із родини оселедцевих, до якої належить балтійська кілька або європейський шпрот (*Sprattus sprattus*). Це правда, але частково. Коли говорять про «шпроти», то мають на увазі консерви, які містять в собі рибу в певний спосіб приготування, яка піддається маринуванню, копченню, а потім консервації. Раніше у складі таких консервів використовувався лише один конкретний вид риби: балтійський шпрот (*Sprattus sprattus*), і відповідно до цього така назва. Втім, за останні декілька десятиліть технологія приготування консервів значно змінилася, і тепер шпроти виготовляють з будь-якої дрібної риби, включаючи салаку, сардину, сардинелу, дрібного оселедця – тюльки і кільки. І оскільки всі вони відносяться до однієї родини оселедцевих, тому і мають ряд певних характерних особливостей.

Родина оселедцевих – важливий об’єкт промислу, оскільки займають близько 20% світового вилову риби [1]. Мешкають у багатьох морях, які омивають Європу, в тому числі Балтійському, Азовському та Чорному.

Це невеликі морські, зграйні, пелагічні риби, розміром від 10 до 13 см, а іноді до 18 см,

і вагою від 8 до 10 г. Мають витягнуте і стиснуте з боків тіло, вкрите циклоїдною лускою, яка легко спадає. Бічна лінія відсутня або вона дуже коротка. Голова не вкрита лускою. Спинний плавець один, розташований в середній частині спини або трохи позаду. У багатьох видів на череві є кіль із загострених лусок. Промені плавців м'які, хвостовий плавець гомоцеркальний. Плавальний міхур з'єднаний із стравоходом і має відростки. Зуби маленькі або відсутні. Забарвлення черева та боків сріблясте, спина темна [2].

Надають перевагу прохолодній воді. Навесні та влітку тримаються на глибинах від 25 до 100 м, при температурі води від 6 до 17 °С. Є планктоїдними рибами, які харчуються зоопланктоном, дрібною рибою і ракоподібними, утворюють великі косяки. Розповсюджені переважно у відкритому морі, але можуть підходити до берегів, якщо вода там охолоджується до необхідної для них температури. Статевої зрілості досягають у віці двох років, за довжини тіла приблизно 12 см. Розмножується у холодну пору року, у березні або жовтні, коли температура води не перевищує 12 °С. Нерест відбувається неподалік від берегів на глибині від 40 до 50 м, зрідка біля поверхні, при солоності від 4 до 18 проміле. Плодючість самиць досить висока від 4 до 10 тисяч ікринок. Досягають товарного розміру протягом 1-2 років. За своїми певними властивостями, оселедцеві є досить жирною рибою, у своєму тілі можуть накопичувати від 3,6% до 15,2 % жиру [3].

Шпроти є цінною промисловою рибою. У Чорному морі його промисел ведуть усі прибережні країни регіону. З кінця 90-х років вилов шпроту в Азово-Чорноморському басейні становив не менше 10 тисяч тонн. На сьогодні, щорічний вилов становить близько 2 мільйонів тонн. Ловлять його тралами, ставними неводами та за допомогою електролову. Вибір методу лову залежить від місця вилову, екологічних умов та бажаної якості риби.

Основні етапи виготовлення шпрот практично не змінилися за останні сто років.

Особлива вимога пред'являється до розміру сировини, довжина тушки не повинна перевищувати 11 см і всі екземпляри повинні бути однаковими за формою і часу вилову риби, як правило це зимовий період. Технологія приготування шпрот на сьогоднішній день виглядає наступним чином: вилов риби і доставка сировини на виробництво; промивання

37

улову прісною водою і розбирання; копчення; розкладання в банки з додаванням солі і перцю та інших спецій; закручування консервних банок і нанесення етикеток[4].

Хімічний склад шпрот досить різноманітний і унікальний. В цьому і полягає їх цінність. Він багатий вітамінами А, В, Е, D, РР, кальцієм, хромом, натрієм, фосфором, калієм, фтором, поліненасиченими жирами. Цей продукт слід включати у свій раціон при профілактиці такої хвороби, як остеопороз. Корисну дію вони надають при позбавленні від

відкладень холестерину на стінах судин. Регулярне вживання шпрот сприяє уповільненню такого процесу, як старіння. Вони позитивно впливають на активність мозку. Це пов'язано з їх хімічним складом. До позитивного впливу можна віднести і те, що цей продукт перешкоджає появі тромбів. Шпроти заповнюють дефіцит хрому в організмі, і це не дозволяє розвиватися такі хвороби, як цукровий діабет. Сприятливо вони впливають на стан шкіри, волосся. Шпроти дуже поживні. Цей продукт допомагає поліпшити багато обмінних процесів в організмі. Але користь шпрот буде спостерігатися лише в тому разі, якщо їх вживати не надто часто і в невеликих кількостях [5]. Не дивлячись на те, що шпроти можуть бути корисними, цей продукт несе в собі величезну шкоду. Це пов'язано перш за все із канцерогенами, які утворюються під час копчення. Вони здатні негативно впливати на організм людини і викликати розвиток пухлин. І саме за цієї причини регулярне вживання шпрот не рекомендується.

Узагальнюючи вище зазначене, можна зробити висновок, що шпроти є цінним промисловим об'єктом галузі рибного господарства і харчової промисловості.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Характеристика основних родин промислових риб. URL:https://elib.intu.edu.ua/sites/default/files/elib_upload/%D0%AF%D1%80%D0%BE%D1%88%D0%B5%D0%B2%D0%B8%D1%871%20%D0%B3%D0%BE%D1%82%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%B9/page20.html
2. Оселедцеподібні — Вікіпедія. URL:<https://uk.m.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%B4%D1%86%D0%B5%D0%BF%D0%BE%D0%B4%D1%96%D0%B1%D0%BD%D1%96>
3. Архів новин: Шпрот європейський. URL:https://sm.darg.gov.ua/index.php?lang_id=1&content_id=1226&lp=31
4. Шпроти: чому так називаються, з якої риби робляться. URL:<https://filizhankakavu.com/shproty-chomutak-nazyvayutsya-z-yakoi-ryby-roblyatsya/>
5. Шпроти користь і шкода. URL:<https://webstyle.com.ua/shproty-polza-i-vred/>
6. WILDLIFE The condition of fishery. URL:<http://nature.org.ua/nr98/ukrvers/pressure/fauna/fauna4.htm>