

Білоцерківський національний аграрний університет
Екологічний факультет
Кафедра загальної екології та екотрофології

	СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «БЕЗПЕКА ТА ЯКІСТЬ ПРОДУКЦІЇ АКВАКУЛЬТУРИ» Галузь знань: 20 Аграрні науки та продовольство Спеціальність: 207 «Водні біоресурси та аквакультура» Освітньо-професійна програма: «Водні біоресурси та аквакультура»
Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
Компонент освітньої програми:	вибірковий
Кількість кредитів ECTS / загальна кількість годин	4 кредити /120 годин
Семестр	5
Форма контролю	залік
Мова викладання	українська
Профайл викладача 	Мазур Тетяна Григорівна Посада: доцент кафедри загальної екології та екотрофології Науковий ступінь: кандидат ветеринарних наук Робоче місце: навчальний корпус №9(вул. Героїв Чорнобиля 3а), 317 ауд. (кафедра загальної екології та екотрофології). E-mail: mazur.tetianag@gmail.com orcid.org/0000-0002-9295-7787 Зв'язок з викладачем: +380679066776(моб., Viber)
Опис дисципліни	Навчальна дисципліна «Безпека та якість продукції аквакультури» забезпечує засвоєння основних знань щодо умов отримання безпечних та якісних харчових гідробіонтів та наслідки від споживання небезпечної продукції
Передумови для вивчення дисципліни	Навчальна дисципліна «Безпека та якість продукції аквакультури» базується на знаннях таких дисциплін, як «Вступ до фаху», «Гідрохімія», «Гідробіологія», «Гідроекологія», «Фізіологія та біохімія гідробіонтів» вивчених на 1-му та 2-му курсах.
Мета вивчення дисципліни	Метою дисципліни є ознайомлення майбутніх бакалаврів з поняттями безпеки та якості харчової продукції, так як з харчовими гідробіонтами в організм людини надходить значна частина ксенобіотиків, які негативно впливають водні екосистеми й організм людини.
Формат дисципліни	Для денної форми навчання дисципліна викладається в очному форматі, із застосуванням мультимедійних засобів. За необхідності (індивідуальні графіки та дистанційна форма навчання тощо) можуть використані Moodle Білоцерківського НАУ, онлайн-платформи ZOOM, Microsoft Team, GoogleMeet, електронна пошта, мобільні додатки Viber, Telegram. Формат проведення навчальної дисципліни може бути змішаним: поєднання як традиційних форм навчання з елементами дистанційного навчання.
Очікувані результати навчання	Знати міжнародні та національні стандарти, що регламентують показники безпеки і якості продукції аквакультури

	<p>Уміти застосовувати міжнародні та національні стандарти у сфері безпеки і якості продукції аквакультури</p> <p>Знати основні групи та джерела забруднювачів водного середовища і організму гідробіонтів.</p> <p>Вміти застосовувати знання і розуміння біотопів водойм, життєвих форм гідробіонтів під час визначення впливу забруднювальних речовин на водні організми, показники безпеки і якості продукції аквакультури.</p> <p>Використовувати знання і розуміння походження та будови, способів життя, поширення, біологічних особливостей рибоподібних і риб для визначення шляхів міграції забруднювальних речовин у водному середовищі, обчислення коефіцієнтів їх накопичення в організмі гідробіонтів.</p> <p>Використовувати знання і розуміння біологічних особливостей рибоподібних і риб під час визначення показників безпеки і якості об'єктів водних біоресурсів та аквакультури та продукції з них.</p> <p>Аналізувати результати досліджень іхтіопатологічного стану гідробіонтів під час визначення показників їх безпеки і якості.</p> <p>Розуміти значущість показників іхтіопатологічного стану гідробіонтів для оцінювання безпеки і якості продукції аквакультури</p>
<p>Структура курсу</p>	<p>Змістовий модуль 1. Теоретико-методологічні засади харчової безпеки і якості продукції аквакультури</p> <p>Тема 1.1. Забруднювальні речовини в харчових продуктах і шляхи їх міграції. Нормативно-законодавча основа безпеки харчової продукції.</p> <p>Тема 1.2. Харчова цінність гідробіонтів. Нормування контамінантів у харчових продуктах. Критерії безпеки харчових продуктів</p> <p>Змістовий модуль 2. Токсико-гігієнічні характеристики контамінантів, чинники їх накопичення в гідробіонтах та їх вплив на організм людини</p> <p>Тема 2.1. Металічні забруднення харчових гідробіонтів. Токсико-гігієнічна характеристика металічних забруднень. Накопичення радіонуклідів гідробіонтами.</p> <p>Тема 2.2. Забруднення продукції аквакультури пестицидами та антибіотиками. Їх вплив на організм людини та довкілля.</p> <p>Тема 2.3. Діоксини і діоксиноподібні сполуки, поліциклічні ароматичні вуглеводні та нітрозосполуки в рибній продукції. Їх токсико-гігієнічна характеристика та вплив на водні екосистеми й організм людини.</p> <p>Тема 2.4. Мікробіологічні, паразитарні та мікологічні чинники ризику в рибі та рибній продукції. Мікробіологічні чинники ризику нерибних об'єктів промислу. Мікотоксини в гідробіонтах.</p> <p>Змістовий модуль 3. Заходи щодо зменшення вмісту ксенобіотиків у харчовій продукції водного походження</p> <p>Тема 3.1. Заходи щодо зменшення вмісту катіонів токсичних металів і радіонуклідів у рибних і морепродуктах. Технологічні способи зниження залишкових кількостей пестицидів у рибній продукції.</p> <p>Тема 3.2. Поліпшення еколого-гігієнічних характеристик копченої рибної продукції. Зниження вмісту діоксинів та нітрозосполук у рибі та рибних продуктах</p> <p>Тема 3.3. Заходи протидії поширенню харчових інфекцій і отруень. Заходи протидії поширенню харчових інфекцій і отруень. Методи знезараження паразитів у рибі та рибних продуктах. Запобігання забрудненню антибіотиками.</p>
<p>Методи навчання</p>	<p>Під час лекційних занять застосовуються: слайдові презентації у програмі Microsoft Office PowerPoint, роздатковий матеріал, дискусійне обговорення проблемних питань.</p>

	<p>Під час практичних занять застосовуються: дискусійне обговорення проблемних питань, робота у малих групах, публічний виступ, групові проекти та кейс-завдання, ситуаційні завдання.</p>
Політика	<p>Політика щодо академічної доброчесності: очікується, що письмові роботи здобувачів вищої освіти будуть їх оригінальними дослідженнями чи міркуваннями. Виявлення ознак академічної недоброчесності в роботі здобувача (списування, відсутність посилань на використані джерела, фабрикація, фальсифікація, обман) є підставою для її незарахування викладачем.</p> <p>Політика щодо відвідування занять: очікується, що здобувачі відвідають усі лекції і практичні заняття курсу. Відпрацювання пропущених занять згідно графіку консультацій викладача. За об'єктивних причин навчання може відбутись в он-лайн режимі.</p> <p>Політика щодо дедлайнів і перескладання: здобувачі мають дотримуватись термінів виконання усіх видів робіт.</p> <p>Політика щодо виконання завдань: позитивно оцінюється відповідальність, старанність, креативність.</p> <p>Політика оцінювання: засоби та критерії оцінювання прописані в робочій програмі навчальної дисципліни, розміщеної на платформі Е-навчання Білоцерківського НАУ (Moodle).</p>
Рекомендовані джерела інформації	<p style="text-align: center;">Основна література</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Димань Т.М., Гриневич Н.Є., Мазур Т.Г. Безпека харчових гідробіонтів. ВЦ «Академія», Київ, 2022. 256 с. 2. Гігієна і експертиза харчових тваринних гідробіонтів та продуктів їх переробки / І. В. Яценко, Н. М. Богатко, Н. В. Букалова та ін. Харків : Діса Плюс, 2017. 680 с. 3. Гриневич Н.Є., Димань Т.М., Мазур Т.Г. Методичні рекомендації щодо впровадження системи НАССР в аквакультури. За ред. Н.Є. Гриневич. Біла Церква, 2020. – 78 с. 4. Димань Т. М., Мазур Т. Г. Безпека продовольчої сировини і харчових продуктів : підручник. К.: ВЦ Академія (серія «Альма-матер»), 2011. 520 с. 5. Екотрофологія. Основи екологічно безпечного харчування : навч. посіб. / Т. М. Димань, М. М. Барановський, Г. О. Білявський та ін.; за наук. ред. Т. М. Димань. К. : Лібра, 2006. 304 с. 6. Санітарно-гігієнічна оцінка риби та інших гідробіонтів за інфекційних, інвазійних, незаразних хвороб: Навчальний посібник / Н.М. Богатко, Н.В. Букалова, Н. І. Сахнюк, І. В. Яценко, В. П. Лясота, Т. Г. Мазур, В. І. Джміль. – Біла Церква, 2019. – 176 с. 7. Comas-Basté, Oriol, et al. Histamine and other biogenic amines in food. From scombroid poisoning to histamine intolerance. Biogenic Amines. IntechOpen, 2019. URL: https://www.intechopen.com/chapters/65545 8. Oliveira M., Vasconcelo V. Occurrence of Mycotoxins in Fish Feed and Its Effects: A Review. Toxins. 2020. 12 (160); doi:10.3390/toxins12030160.