

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

**Проректор з науково-педагогічної
роботи та розвитку**

С.М. Кваша

« 14 » 05 2021 р

РОЗГЛЯНУТО І СХВАЛЕНО:

На засіданні Вченої ради факультету

Тваринництва та водних біоресурсів

Протокол № 9 від 13.05 2021 р.

В.о. декана факультету Кононенко Р.В.

На засіданні кафедри аквакультури

Протокол № 16 від 29.09 2021 р.

Завідувач кафедри Бех В.В.

« ____ » ____ 2021 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«Особливості селекційно-племінної роботи в сучасному рибництві»**

1. Рівень вищої освіти – третій освітньо-науковий
2. Галузь знань – 20 Аграрні науки та продовольство
3. Спеціальність – 207 «Водні біоресурси та аквакультура»
4. Освітньо-наукова програма – Водні біоресурси та аквакультура
5. Гарант ОНП: д.с.-г.н., професор Бех В.В.
6. Розробники: д.с.-г.н., професор Бех В.В., д.с.-г.н., професор Вовк Н.І., к.с.-г.н., доцент Марценюк В.П.

Київ 2021

1. Опис навчальної дисципліни

ОСОБЛИВОСТІ СЕЛЕКЦІЙНО-ПЛЕМІННОЇ РОБОТИ

В СУЧАСНОМУ РИБНИЦТВІ

Галузь знань, спеціальність, освітній ступінь		
Галузь знань	20 - Аграрні науки та продовольство	
Освітньо-науковий рівень	Третій	
Освітній ступінь	доктор філософії	
Спеціальність	207 - Водні біоресурси та аквакультура	
Спеціалізація	Рибництво	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	Вибіркова	
Загальна кількість годин	150	
Кількість кредитів ECTS	5	
Кількість змістових модулів	Не передбачено	
Курсовий проект (робота)	Не передбачено	
Форма контролю	Екзамен	
Показник навчальної дисципліни для очної та заочної форми навчання		
	очна форма навчання	заочна форма навчання
Рік підготовки (курс)	1	1
Семестр	2	2
Лекційні заняття	20	20
Практичні, семінарські заняття	20	20
Лабораторні заняття		
Самостійна робота	110	110
Індивідуальні завдання		
Кількість тижневих аудиторних годин для очної форми навчання	4	4

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Предметом дисципліни «Особливості селекційно-племінної роботи в сучасному рибництві» є використання поліпшених селекційно-генетичними методами об'єктів аквакультури, створення широкого спектру порід, типів, ліній, кросів, пристосованих до різних умов існування та різного рівня інтенсивності виробництва.

Метою вивчення дисципліни є підготовка висококваліфікованого фахівця, обізнаного з технологією вирощування товарної риби та опанування студентами знань про покращення продуктивних якостей об'єкту розведення і створення порід, пристосованих до конкретних умов культивування. Основне завдання дисципліни дати студентам теоретичні та практичні знання з селекційно - племінної справи у рибництві, біологічних особливостей ставових риб, мети і методів селекції риб, системи селекції, типів схрещування, промислової гібридизації, гетерозису, форм і методів відбору, порід і порідних груп коропа, формування племінних стад риб в репродукторах і племінних господарствах, біотехніки відтворення та вирощування племінних риб, використання передового досвіду вітчизняної і зарубіжної науки і практики тощо..

Основними компетентностями, якими повинен оволодіти аспірант, є:

- розуміти теоретичні основи і основні періоди розвитку гідробіонтів;
- володіти сучасними методами селекційно-племінної роботи;
- комплексно досліджувати новостворені лінії, внутрішньопорідні типи, породи;
- планувати і управляти селекційним процесом вирощування гідробіонтів;
- здійснювати технологічний контроль за ростом, розвитком і станом здоров'я культивованих водних організмів;
- аналізувати результати племінної діяльності і робити висновки;

- приймати обґрунтовані рішення щодо оптимізації селекційних показників за вирощування гідробіонтів.

В результаті вивчення дисципліни аспірант повинен **знати:**

- основні напрямки і цілі розведення та селекції, швидкість росту, швидкість статевого дозрівання, харчову цінність риби;
- породи і внутрішньо породні типи риб, структуру селекційно-племінних господарств. Районування українських порід коропа;
- методи племінної роботи у рибництві, нормативи для відбору племінного матеріалу. Способи утримання племінних риб;

вміти:

- створювати оригінальні наукові дослідження, якість яких може бути визнана на національному та міжнародному рівнях;
- брати участь у критичному діалозі щодо потреби удосконалення технологій рибництва та зацікавити результатами власних досліджень;
- критично сприймати та аналізувати чужі думки й ідеї, здійснювати критичний аналіз власних матеріалів досліджень;
- приймати обґрунтовані рішення щодо оптимізації технологій рибництва для різних умов господарювання;
- публікувати одержані результати.

3. Структура навчальної дисципліни

- для повного терміну очної (заочної) форми навчання

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	очна форма						заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		лек	пр.	лаб	інд	с.р.		лек	пр.	лаб	інд	с.р.
Тема 1. Основні напрями і цілі селекції	22	2				20	22	2				20
Тема 2. Методи розведення	12	2				10	12	2				10
Тема 3. Бонітування та облік племінних риб	14	2	2			10	14	2	2			10
Тема 4. Відбір і підбір риб	16	2	4			10	16	2	4			10
Тема 5. Мічення риб в селекційній роботі: мета, пристрої, техніка та методи	14	2	2			10	14	2	2			10
Тема 6. Організація селекційної роботи з рибами	14	2	2			10	14	2	2			10
Тема 7. Організація племінної роботи з рибами	14	2	2			10	14	2	2			10
Тема 8. Селекція і промислова гібридизація в рибництві.	14	2	2			10	14	2	2			10
Тема 9. Система організації селекційно-племінної справи у рибництві	16	2	4			10	16	2	4			10
Тема 10. Селекційно-племінна робота: породні групи коропа	14	2	2			10	14	2	2			10
Усього годин	150	20	20			110	150	20	20			110

4. Теми практичних занять

№ п/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Використання закономірностей розвитку риб під час їх розведення	2
2.	Загальна характеристика методів розведення риб	4
3.	Відбір та добір під час розведення риб	2
4.	Природне відтворення риб	2

5.	Селекційно-племінна робота з коропом, рослиноїдними	2
6.	Селекційно-племінна робота з лососевими рибами	2
7.	Селекційно-племінна робота з осетровими рибами	4
8.	Селекційно-племінна робота з деякими нетрадиційними об'єктами рибництва України	2
Разом, годин		20

5. Контрольні питання, комплекти тестів для визначення рівня засвоєння знань аспірантами

№	тест	відповідь
1	Атестат про присвоєння суб'єкту племінної справи у тваринництві відповідного статусу видається на: 1. 3 роки 2. 4 роки 3. 5 років 4. 10 років	2
2	До складу атестаційних комісій про присвоєння суб'єкту племінної справи у тваринництві входять: ○ спеціалісти державних обласних або районних органів зоотехнічної служби ○ спеціалісти ветеринарної медицини, ○ спеціалісти державних племпідприємств, ○ спеціалісти селекційних центрів, ○ спеціалісти науково-дослідних установ і навчальних закладів, ○ представники Міністерства аграрної політики України.	усі
3	Племінний завод (племзавод) — сільськогосподарське підприємство (господарство), що має стадо високопродуктивних племінних тварин визначеної породи і застосовує їх чистопородне розведення. Схрещування при розведенні тварин допускається тільки при виконанні державних та галузевих програм селекції у тваринництві, затверджених Міністерством аграрної політики України і Українською академією аграрних наук. Селекційний центр — головна установа (підприємство) що координує ведення селекційно-племінної роботи певної галузі тваринництва у визначеному регіоні. Племінний репродуктор (племрепродуктор) — суб'єкт підприємницької діяльності з розведення, вирощування і реалізації для відтворення високопродуктивних племінних тварин визначеної породи з метою забезпечення потреб сільськогосподарських товароплідників. У рибництві —	

	здійснення цілеспрямованої промислової гібридизації у першому поколінні для передання користувальним (товарним) господарствам.	
4	— комісійна оцінка суб'єктів племінної справи у тваринництві (крім власників неплемінних тварин) на основі єдиних нормативних вимог;	державна атестація
5	Щорічний приріст маси плідників коропа і рослиноїдних риб має бути не меншим, ніж 1-1,5 кг.	
6	Галузь сільськогосподарського виробництва, що займається виведенням порід домашніх тварин А. генетика; Б. біологія; В. цитологія; Г. селекція; Д. екологія.	г
7	Відбір окремих особин, що відрізняються стійкою спадковістю ознаками А. масовий штучний відбір Б. індивідуальний штучний відбір	б
8	Відбір, в результаті якого здійснюється вибракування всіх особин, фенотип яких не відповідає вимогам породи або сортовим стандартам А. масовий штучний відбір Б. індивідуальний штучний відбір	А
9	При використанні цього методу отримані гібриди гетерозиготні за багатьма генами, в тому числі по аналізованому А. метод віддаленої гібридизації Б. метод гібридизації соматичних клітин В. метод внутрішньовидової гібридизації	в
10	Цей метод застосовується при схрещуванні форм, що належать різним синтетичним групам А. метод віддаленої гібридизації Б. метод гібридизації соматичних клітин В. метод внутрішньовидової гібридизації	а
11	Екстер'єр А. внутрішню будову органів і тканин, біохімічні та фізіологічні особливості організму тварини Б. зовнішні форми статури тваринного	б
12	1. Вибір людиною найцінніших у господарському і декоративному відношенні особин тварин і рослин даного виду, породи або сорту для отримання від них потомства з бажаними властивостями. А. Штучний мутагенез 2. Процес отримання гібридів, в основі якого лежить об'єднання генетичного матеріалу різних клітин в одній Б. Штучний відбір 3. Процес провокування мутацій, контрольований людиною. Мутації отримують за допомогою хімічних або фізичних	1б 2г 3а 4в

	мутагенів. У селекції мутагенезу для отримання нових форм тварин, рослин і мікроорганізмів В. Поліплоїдія 4. Спадкові зміни, пов'язані з кратним збільшенням числа хромосом Г. Гібридизація	
13	Державній атестації можуть підлягати створені: 1. Порода 2. Кросс 3. Внутрішньопорідний тип 4. Усі перераховані	4
14.	Загальна чисельність селекційних стад для породи повинна мати : 1) не менше 800 екз. 2) не більше 500 екз. 3) не менше 300 екз. 4) не більше 800 екз.	1
15.	Загальна чисельність селекційних стад для породної гркпи або внутрішньопорідних типів повинна мати : 1) не менше 800 екз. 2) не більше 500 екз. 3) не менше 300 екз. 4) не більше 800 екз.	3
16.	На початку селекції закладають ... племінних груп, кількість яких послідовно скорочують до ...	4-8 // 2-3
17.	Етап – власне селекція – включає: 1) (декілька поколінь цілеспрямованого відбору) 2)	(декілька поколінь цілеспрямованого відбору
18.	Для виведення нової породи необхідно ... селекційних поколінь. 1) 4-5 2) 6-8 3) 3-4	2)
19.	Умови вирощування племінного матеріалу при селекційно-племінній роботі повинні відповідати ... , при якій буде розмножуватися створювана порода. 1) виробничій технології 2) оптимальним умовам вирощування 3) рибницьким нормативам	1)
20	У спадковій основі любінського відгалуження лускатого коропа закладено крові: 1) амурського сазана 2) дзеркального галицького коропа 3) лускатих аборигенних форм 4) малолускатого коропа 5) української рам частої породи	1,2,3
21	У спадковій основі українського малолускатого коропа закладено крові: 1) амурського сазана 2) дзеркального галицького коропа 3) лускатих аборигенних форм	4,5

	4) породи Фресинет 5) української рамчастої породи	
22	Антонінісько-зозуленецькі та несвицькі коропи офіційно не проходили державне апробування, тому їх прийнято називати ... 1) масивами коропа 2) внутрішньопорідним типом 3) заводською лінією 4) породною групою	1)
23	Довготривалий ... за комплексом ознак приводить до утворення генетично різних груп. Схрещування таких груп може дати гетерозисний ефект. 1) дизруптивний відбір 2) дизруптивний підбір 3) спрямований відбір 4) Стабілізуючий підбір	1)
24	... є основним методом створення і удосконалення порід тварин. Під його впливом проходять послідовні зміни ознак в напрямках, які відповідають завданню селекції, як правило, з одночасним зменшенням мінливості ознаки. 1) дизруптивний відбір 2) дизруптивний підбір 3) спрямований відбір 4) стабілізуючий підбір	3)
25	... застосовують для підвищення пристосованості об'єкта, який розводиться, до відповідної технології. Так, в роботах з рослиноїдними рибами, пеляддю та іншими одомашнюваними об'єктами ведуть селекцію на синхронність дозрівання в нерестовому сезоні. Також застосовують для закріплення окремого (порідного) типу екстер'єру, особливо на завершальній стадії селекції. 1) комбінований відбір 2) дизруптивний підбір 3) спрямований відбір 4) стабілізуючий відбір	4)
26	Частина відібраних на плем'я особин від їх вихідного числа називається ... 1) селекційний диференціал 2) напруженість відбору 3) інтенсивність відбору	2
27	Недостатня годівля ремонтного поголів'я форелі недопустима, оскільки можуть виділятися особини за рахунок ...	Канібалізму / агресивності
28	З метою підвищення загальної продуктивності вирощуваних риб доцільно використовувати схему розведення 2 чи 3 ... , щоб проявити ефект гетерозису за схрещування.	Відгалуження / лінії
29	Порода форелі з дворазовим нерестом: 1) Таякама 2) Адлер 3) Дональдсон	1

	4) Камлоопс 5) Рофор	
30	Плідників за умов бонітування оцінюють : 1. За походженням 2. Комплексом ознак 3. Продуктивністю та якістю потомства 4. Приростом за вегетаційний період 5. Краснхостійкість	1,2,3

6. Методи навчання

Під час вивчення дисципліни використовуються нормативні документи, наочне обладнання, комп'ютерні програми з відповідним програмним забезпеченням, наочні стенди, каталоги нормативних документів, Закони України тощо.

7. Форми контролю

1. Усний і письмовий поточний контроль знань.
2. Формою самостійної роботи аспіранта є вивчення спеціальної літератури та виконання індивідуальних завдань.
3. Залік.

8. Методичне забезпечення

Науково-методичне забезпечення навчального процесу включає наступні матеріали: державні стандарти, навчальні плани, підручники і навчальні посібники; інструктивно-методичні матеріали лабораторних занять; індивідуальні навчально-дослідні завдання; контрольні роботи; текстові та електронні варіанти тестів для поточного і підсумкового контролю, методичні матеріали для організації самостійної роботи аспірантів.

9. Рекомендована література

Основна література

1. Алимов С.І. Рибоводно-біологічні нормативи в аквакультурі. Методичний посібник для проведення розрахункових робіт студентами за комплексом дисциплін з аквакультури. Спеціальності: 6.130300 (ОКР «Бакалавр») та 8. 130301 (ОКР «Магістр»). / С.І. Алимов, А.І. Андрющенко. - К.: ТОВ «АГРАР МЕДІА ГРУП», 2009. – 312 с.
2. Андрющенко А.І., Вовк Н.І., Кондратюк В.М. Технології прісноводної аквакультури. Том І. Технології формування та утримання ремонтно-маточних стад об'єктів прісноводної аквакультури. К., ТОВ «ЦП «КОМПРИНТ». Підручник. 2017. – 472 с.
3. Козлов В.И. Аквакультура / В.И. Козлов, А.Л. Никифоров-Никишин, А.Л. Бородин. – М.:МГУТУ, 2004.- 433с.

Додаткова література

1. Международная конференция “Осетровые на рубеже 21 века” / Тез. докл. – Астрахань: Изд-во КаспНИРХа, 2000. – 354 с.
2. Гринжевський М.В. Основи фермерського рибного господарства. / М.В. Гринжевський, А.І. Андрющенко та ін. - К.: Світ, 2000, 340 с.
3. Гринжевський М.В. Нетрадиційні об'єкти рибництва в аквакультурі України. / М.В. Гринжевський, О.М. Третьак та ін. - К.: Світ, 2001. 163 с.

10. Інформаційні ресурси

<http://www.fao.org/fishery/>
<http://darg.gov.ua/>
<http://if.org.ua/>
<http://hydrobio.kiev.ua/>

<http://www.sea.gov.ua/>

<http://irem.org.ua/>

<http://www.zonafish.ru/>

<http://www.sevrjuga.narod.ru/>

<http://ribovodstvo.com/>