

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«РОЖИЩЕНСЬКИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ ЛЬВІВСЬКОГО
НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА
БІОТЕХНОЛОГІЙ ІМЕНІ С. З. ГЖИЦЬКОГО»**

ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОЩУВАННЯ РИБИ

ПРОГРАМА

**освітнього компонента (навчальної дисципліни)
підготовки фахівців ОПС фаховий молодший бакалавр**

**спеціальність 204 Технологія виробництва і переробки продукції
тваринництва**

**Рожиче
2022 р**

Укладач:

Чижевська О.І. викладачка ВСП «Рожищенський фаховий коледж Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького»

Рецензенти:

Ковальчук Л.М., Куденчук Л.А. викладачі ВСП «Рожищенський фаховий коледж Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького»

Програма обговорена на засіданні циклової комісії
технологічних дисциплін

Протокол від 25 липня 2022 року № 7

Голова циклової комісії Ковальчук Л.М.

Рекомендовано Педагогічною радою ВСП «Рожищенський фаховий коледж ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького»

Протокол від 25 серпня 2022 року № 11

При укладанні програми освітнього компонента (навчальної дисципліни) за основу взята орієнтовна програма навчальної дисципліни «Технологія вирощування риби», рекомендована Науково-методичною радою Науково-методичного центру «Агроосвіта» (протокол від 25.03.2011 р.)

ОПИС ОСВІТЬОГО КОМПОНЕНТА (НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ)

«Технологія вирощування риби»

Галузь знань 20 Аграрні науки та продовольство

Спеціальність 204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва

Освітньо-професійний ступінь Фаховий молодший бакалавр

Загальна кількість годин 45

Форма організації освітнього процесу та види навчальних занять обсяг годин:

Навчальні заняття:

Лекції	26
--------	----

Практичні заняття	10
-------------------	----

Лабораторні заняття	-
---------------------	---

Самостійна робота	9
-------------------	---

Форма підсумкового контрольного заходу	залік
--	-------

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Програмою освітнього компонента (навчальної дисципліни) “Технологія вирощування риби” передбачено вивчення технології виробництва продукції рибництва.

Викладання освітнього компонента (навчальної дисципліни) необхідно проводити з урахуванням сучасної економічної політики щодо збільшення виробництва рибопродукції, поліпшення її якості та зниження собівартості, висвітлювати досягнення науки і передової практики.

Особливо слід акцентувати, що під час вивчення технології виробництва продукції рибництва повинно бути досягнуто комплексне засвоєння студентами всіх технологічних процесів, які пов’язані з виробництвом продукції.

У зв’язку з чим очевидні актуальність і перспективність розвитку рибного господарства на внутрішніх водоймах, підвищення виробництва риби в ставках і озерах.

Крім вирощування риби в ставових господарствах, подальший розвиток яких обмежено неможливістю значного збільшення ставових площ, все ширшого застосування набувають індустріальні методи ведення рибництва. Вирощування проводиться в садках басейнах, при майже повній відсутності природного корму.

Важливе значення в засвоєнні теоретичного матеріалу дисципліни мають лабораторні та практичні заняття. Для кращого засвоєння навчального матеріалу і активізації пізнавальної діяльності студентів практичні заняття необхідно проводити в умовах виробництва, практикувати проведення навчальних занять із залученням науковців, керівників, спеціалістів, агроформувань, досвідчених виробничників.

Особливого значення при вивченні матеріалу дисципліни необхідно надати самостійній роботі студентів. Мета якої - навчити студентів самостійно працювати з літературою, творчо сприймати навчальний матеріал та узагальнювати знання.

На самостійну роботу відводиться частина теоретичного матеріалу, нескладного за змістом і невеликого за обсягом.

Для кращого засвоєння навчального матеріалу необхідно застосовувати різні форми і методи навчання, використовуючи наочні посібники, технічні засоби, різні типи сучасної обчислювальної техніки.

У результаті вивчення дисципліни студенти повинні **знати:**

- біологічні особливості риб, що розводять в ставках України;
- загальні та виробничі відомості про ставові рибницькі господарства; виробничі процеси у ставовому рибництві;
- методи інтенсифікації ставового рибного господарства;
- розведення і вирощування нетрадиційних об’єктів рибництва;
- транспортування живої риби.

уміти:

- проводити розрахунок потреби в кормах, органічних і мінеральних добривах;
- організувати підготовку плідників до нересту, отримувати статеві

продукти, інкубувати ікру, вести облік виходу ембріонів і тичинок;

- впроваджувати нормативні вимоги щодо підрощування молоді риб;
- проводити згідно з рибоводними нормативами біотехнічну оцінку вирощувальних ставів, їх зариблення, розраховувати щільність посадки малька;
- вести розрахунки щодо потреби маточного поголів'я.

Тематичний план є орієнтовним. Предметні (циклові) комісії можуть вносити зміни в розподіл навчальних годин по темах, у зміст програмного матеріалу при обов'язковому збереженні кількості годин, відведених навчальним планом на вивчення дисципліни. Зміни, що вносяться предметною (цикловою) комісією в програму, повинні бути затверджені заступником директора з навчальної роботи.

Орієнтовний тематичний план

Назва розділу та теми	Кількість годин			Самостійне вивчення
	всього	теоретичні	практичні	
1	2	3	4	5
Вступ				
1. Загальні відомості про ставові рибницькі господарства				
1.1. Рибницькі стави. Ставовий фонд, структурні особливості та експлуатація	2	2		
1.2. Форми організації виробництва та обороти вирощування риби	4	2		2
2. Інтенсифікаційні заходи у ставовому рибництві	6	4	2	
3. Виробничі процеси у ставовому рибництві				
3.1. Відтворення коропа і рослиноїдних риб у заводських умовах	4	2	2	
3.2. Вирощування рибопосадкового матеріалу	4	2	2	
3.3. Зимівля риби	4	2		2
3.4. Вирощування товарної риби	6	2	2	2
4. Селекційно-племінна робота у рибництві	6	2	2	2
5. Розведення і вирощування нетрадиційних об'єктів рибництва	2	2		
6. Індустріальне рибництво	2	2		
7. Технологія виробництва товарної риби в малих водосховищах і пристосованих водоймах	3	2		1
8. Транспортування живої риби	2	2		
Всього	45	26	10	9

ВСТУП

Короткий історичний огляд розвитку рибництва.

Зміст, значення, завдання і методи вивчення дисципліни, її зв'язок з іншими дисциплінами навчального плану.

Напрями розвитку галузі. Рибництво у природних водоймах. Товарне ставове рибництво, індустріальне рибництво, рибництво на озерах та водосховищах, марікультура.

Вплив господарської діяльності людини на стан рибних запасів внутрішніх водоймищ і прилеглих акваторій нашої країни.

Перспективи розвитку рибництва в Україні, здійснення необхідних заходів з охорони оточуючого середовища та здоров'я людини. Економічні та соціальні аспекти рибництва.

1. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ ПРО СТАВОВІ РИБНИЦЬКІ ГОСПОДАРСТВА

1.1. Рибницькі стави. Ставовий фонд, структурні особливості та експлуатація

Греблі та дамби. Водоподавальні та водоспускні споруди. Обладнання ложа ставів. Рибовловлювачі. Водогосподарський розрахунок у ставовому рибництві. Типи ставових господарств і системи ведення рибництва. Категорії рибницьких ставів.

1.2. Форми організації виробництва та обороти вирощування риби

Форми ведення рибного господарства.

Біологія розмноження і розвиток рослиноїдних риб. Адаптація до високої щільності посадки риб. Харчова цінність риб та їх живлення. Рибопродуктивність ставів. Природна кормова база ставів.

2. ІНТЕНСИФІКАЦІЙНІ ЗАХОДИ У СТАВОВОМУ РИБНИЦТВІ

Екологічна меліорація. Агротехнічна меліорація. Біологічна меліорація ставів. Мінеральні добрива. Органічні добрива. Визначення потреби у добривах. Класифікація кормів і їх характеристика. Роль природного корму у живленні коропа. Способи підвищення повноцінності кормових сумішей. Технологія годівлі коропа. Полікультура риб.

Практичне заняття 1

Ознайомлення із ставами різних категорій. Розрахунок кількості добрив для ставів різних категорій. Розрахунок кормів на одиницю приросту риби. Удобрювальний коефіцієнт. Кормовий коефіцієнт в рибництві.

3. ВИРОБНИЧІ ПРОЦЕСИ У СТАВОВОМУ РИБНИЦТВІ

3.1. Відтворення коропа і рослиноїдних риб у заводських умовах

Нерест коропа. Підготовка плідників до нересту, особливості їх утримання. Відтворення коропа і рослиноїдних риб в заводських умовах. Гіпофізарні ін'єкції. Методи знеклеювання ікри. Підрощування молоді ставових риб.

Практичне заняття 2

Ознайомлення із ставами різних категорій. Ознайомлення з апаратами для інкубації ікри та витримування личинок. Розрахунок виходу однорічок коропа (товстолобика та ін.).

3.2. Вирощування рибопосадкового матеріалу

Зариблення вирощувальних ставів у монокультурі. Особливості вирощування цьогорічок у полікультурі. Строки та організація облову вирощувальних ставів.

Біотехнічні нормативи оцінки вирощувальних ставів, терміни зариблення, щільність посадки, застосування інтенсивних заходів.

Практичне заняття 3

Вивчення нормативів технології відтворення коропа у нерестових ставах та заводських умовах. Проведення підготовки плідників до нересту, отримання статевих продуктів, інкубування ікри, облік личинок. Розрахунок кількості гонадотропної речовини, робочої плодючості риб, виходу личинок. Вивчення вимог до технології підрощування молоді риб. Облік молоді. Розрахунок площ зимувальних ставів. Розрахунок зариблення ставів, знаючи площу і кількість виробленої риби.

3.3. Зимівля риби

Зимівля риби різних вікових груп. Температурний та газовий режим води. Засоби боротьби з задухою в зимовий період.

3.4. Вирощування товарної риби

Вирощування товарної риби при дво- та трирічному обороті. Монокультура. Полікультура. Розрахунок потреби кормів та добрив для нагульних ставів. Випасна та безперервна технології вирощування товарної риби. Вирощування товарної риби в індивідуальних та фермерських (селянських) господарствах.

Практичне заняття 4

Вивчення нормативів технології вирощування товарної риби та біотехнічних нормативів щодо нагульних ставів, якості рибопосадкового матеріалу.

4. СЕЛЕКЦІЙНО-ПЛЕМІННА РОБОТА У РИБНИЦТВІ

Основні напрями селекції у сучасному рибництві. Методи розведення. Методи відбору й підбору в рибництві. Організація племінної роботи. Мічення риби. Породи коропа та інших ставових риб.

Практичне заняття 5

Вивчення біотехнічних нормативів щодо бонітування плідників, підготовка їх до відтворення. Взяття від зрілих риб статевих продуктів. Інкубування ікри, облік виходу вільних ембріонів, витримування і підрощування личинок.

5. РОЗВЕДЕННЯ І ВИРОЩУВАННЯ НЕТРАДИЦІЙНИХ ОБ'ЄКТІВ РИБНИЦТВА

Нетрадиційні об'єкти рибництва. Осетрові риби, хижі риби (щука, судак) та способи їх вирощування. Характеристика господарств. Підготовка і утримання плідників. Відбір плідників. Інкубація ікри, утримання личинок, вирощування мальків та цьогорічок. Одержання товарної продукції.

6. ІНДУСТРІАЛЬНЕ РИБНИЦТВО

Садкові господарства. Басейнові господарства. Вирощування риби в системах з оборотним водопостачанням.

7. ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА ТОВАРНОЇ РИБИ В МАЛИХ ВОДОСХОВИЩАХ І ПРИСТОСОВАНИХ ВОДОЙМАХ

Рибогосподарська класифікація малих водойм. Особливості риборозведення у малих водосховищах.

Вирощування риби на рисових чеках. Комбіновані форми ведення рибництва. Спільне вирощування риби та водоплавної птиці. Методи облову неспускних водойм.

8. ТРАНСПОРТУВАННЯ ЖИВОЇ РИБИ

Транспортні засоби і обладнання для перевезення риби.

Вивчення значення живорибного транспорту в розвитку рибництва. Основні ветеринарно-санітарні вимоги при перевезенні риби. Хвороби риб. Шляхи їх попередження і методи лікування. Методика застосування лікувально-профілактичних ванн для обробки риб при перевезеннях. Перевезення риби у воді. Якість та кількість води. Перевезення живої риби без води. Умови перевезення. Техніка безпеки в рибництві. Маркетинг при реалізації риби.

ЛІТЕРАТУРА

1. Андрющенко А.І., Алимов С.І. Ставовє рибництво. Київ: Видавничий центр НАУ, 2008. 636 с.
2. Долوماتов С.І. Ставовє рибництво. Київ, 2013. 148 с.
3. Шерман І.М. Євтушенко М.Ю. Теоретичні основи рибництва. Київ, 2011. 499 с.
4. Андрющенко А.І., Вовк Н.І. Аквакультура штучних водойм. част.2. Київ, 2014. 586 с.