

**ЖИТОМИРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА
ФРАНКА
ФАКУЛЬТЕТ ПРИРОДНИЧИЙ**

Кафедра зоології, біологічного моніторингу та охорони природи

ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ

з освітньої компоненти

«ГОДІВЛЯ РИБ»

**для підготовки здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти,
спеціальності «Водні біоресурси та аквакультура», освітньо-професійної
програми «Водні біоресурси та аквакультура»**

Автори:

доцент кафедри зоології, біологічного моніторингу
та охорони природи Мамченко В.,
доцент кафедри зоології, біологічного моніторингу
та охорони природи Ковальчук І.,
доцент кафедри зоології, біологічного моніторингу
та охорони природи Слюсар М.

УДК 378.147:639.3.043(079.1)

М 21

Рекомендовано до друку вченою радою Житомирського державного університету імені Івана Франка (протокол № 5 від «27» лютого 2026 р.)

Рецензенти:

Наталія Гриневич – доктор ветеринарних наук, професор кафедри іхтіології та зоології Білоцерківського національного аграрного університету

Альона Шуляр – кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри біоресурсів, тваринництва та аквакультури Поліського національного університету

Леонід Горальський – доктор ветеринарних наук, професор кафедри зоології, біологічного моніторингу та охорони природи Житомирського державного університету імені Івана Франка

М 21 **Мамченко В., Ковальчук І., Слюсар М.**

Тестові завдання з освітньої компоненти «Годівля риб» для підготовки здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, спеціальності «Водні біоресурси та аквакультура», освітньо-професійної програми «Водні біоресурси та аквакультура». Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2026. 38 с.

Тести з освітньої компоненти «Годівля риб» містять запитання з теоретичних та практичних основ. Призначені для здобувачів вищої освіти спеціальності Водні біоресурси та аквакультура

© Мамченко В., автор, 2026

© Ковальчук І., автор, 2026

© Слюсар М., автор, 2026

© Житомирський державний університет

імені Івана Франка, 2026

УДК 378.147:639.3.043(079.1)

М 21

ЗМІСТ

Вступ	4
Модуль I. Основи живлення та раціональної годівлі риб	5
Модуль II. Класифікація і характеристика кормових продуктів для годівлі риб	16
Модуль III. Норми годівлі різних видів риб	27
Список рекомендованих джерел	38

ВСТУП

Навчальна дисципліна «Годівля риб» є ключовим компонентом підготовки фахівців з спеціальності «Водні біоресурси та аквакультура». Її мета полягає сформувати у здобувачів компетентностей щодо нормованої годівлі риб та управління продуктивністю водойм в інтересах природи і людини; набуття знань та умінь оптимізації споживання населенням продукції аквакультури за зменшення його негативного впливу на навколишнє природне середовище.

Основними завданнями вивчення дисципліни є: сформувати у студентів навички до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;

вміти здійснювати пошук, оброблення та аналіз інформації з різних джерел, застосовувати знання у практичних ситуаціях;

розуміти предметну область та розуміти професійну діяльність;

отримати нові знання в галузі водних біоресурсів та аквакультури та вміти інтегрувати їх з наявними;

знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності;

отримати практичні навички із нормованої годівлі риб, виготовлення сировини для приготування комбікормів, які застосовуються для годівлі риб.

Актуальність вивчення дисципліни на сьогоднішній день досить велика.

Економічна складова (найважливіший аспект). В аквакультурі витрати на корми становлять від 50% до 70% собівартості вирощеної риби.

Керованість ростом та продуктивністю. Риба - це холонокровна тварина, і її обмін речовин дуже специфічний.

Правильно збалансований раціон дозволяє скоротити термін вирощування товарної риби (наприклад, отримати товарного коропа чи форель швидше за конкурентів). Вивчення дисципліни дає інструменти для керування темпом росту через білки, жири та енергетичну цінність корму.

Здоров'я та імунітет риби. Більшість хвороб риб в інтенсивній аквакультурі виникають або через погану воду, або через неправильну годівлю (аліментарні захворювання).

Екологічний аспект. Не з'їдений або не засвоєний корм - це головний забруднювач води у ставку чи УЗВ (установках замкненого водопостачання).

Модуль I. Основи живлення та раціональної годівлі риб

1. Що є основним завданням дисципліни «Годівля риб» у промисловому рибництві?
 - A. Проектування ставкових господарств
 - B. Дослідження міграцій риб у природних водоймах
 - C. Розробка та застосування науково обґрунтованих методів живлення для підвищення продуктивності
 - D. Вивчення анатомії риб
 - E. Охорона рідкісних видів іхтіофауни

2. Як визначається поживність корму за хімічним складом?
 - A. За швидкістю поїдання корму рибою
 - B. Вмістом у кормі сухої речовини, білків, жирів, вуглеводів, мінералів та вітамінів
 - C. За кольором та запахом корму
 - D. Лише за вмістом води в сировині
 - E. За глибиною занурення гранул у воду

3. Який показник характеризує частину поживних речовин корму, що всмоктується в ШКТ риби?
 - A. Перетравність
 - B. Вологість
 - C. Газообмін
 - D. Гігроскопічність
 - E. Окислюваність

4. Що таке «сира клітковина» з точки зору годівлі риб?
 - A. Основне джерело енергії для хижих риб
 - B. Найкращий замітник тваринного протеїну
 - C. Мінеральна добавка для росту кістяка
 - D. Важкоперетравний компонент, що лімітує використання штучних кормів
 - E. Вітамінний комплекс

5. Яка енергія називається «валовою енергією» корму?
 - A. Енергія, що виділяється з екскрементами
 - B. Енергія, витрачена на плавання
 - C. Загальна кількість енергії, що виділяється при повному окисненні корму
 - D. Енергія, яка йде лише на приріст маси
 - E. Енергія, що втрачається у вигляді тепла

6. Які амінокислоти називаються «незамінними» для риб?
 - A. Ті, що синтезуються в організмі у великій кількості

В. Ті, що не синтезуються в організмі і мають обов'язково надходити з кормом

С. Ті, що містяться лише в рослинах

Д. Ті, що риба отримує з води через зябра

Е. Ті, що перетворюються на жири під час травлення

7. Який мікроелемент є критично важливим для формування кісткової тканини та обміну енергії (АТФ)?

А. Залізо

В. Калій

С. Мідь

Д. Фосфор

Е. Хлор

8. Що є головним показником протеїнової поживності кормів?

А. Вміст сирої клітковини

В. Рівень каротиноїдів

С. Кількість заліза в золі

Д. Амінокислотний склад та вміст сирого протеїну

Е. Співвідношення кальцію до магнію

9. Яка роль ліпідів (жирів) у живленні риб?

А. Тільки для смаку корму

В. Збільшення плавучості гранул

С. Високоенергетичне джерело та постачальник незамінних жирних кислот

Д. Зниження терміну зберігання корму

Е. Виключно як джерело водорозчинних вітамінів

10. Який фактор найбільше впливає на перетравність корму у риб, як у пойкилотермних тварин?

А. Тривалість світлового дня

В. Температура води

С. Швидкість течії

Д. Атмосферний тиск

Е. Колір кормів

11. Що розуміють під «балансом енергії» в організмі риб?

А. Кількість води, що випиває риба

В. Різниця між вагою риби вранці та ввечері

С. Співвідношення між енергією, що надійшла з кормом, та її витратами

Д. Кількість кисню в ставку

Е. Швидкість проходження корму через кишечник

12. Які вуглеводи є найбільш доступними для риб (особливо коропових)?

- А. Клітковина
- В. Лігнін
- С. Хітин
- Д. Крохмаль і цукри
- Е. Целюлоза

13. Для чого використовується «обмінна енергія» при оцінці кормів?

- А. Для визначення ваги мішків з кормом
- В. Для визначення вмісту вітаміну С
- С. Для оцінки енергії, яка реально доступна для метаболізму
- Д. Для розрахунку глибини ставка
- Е. Для оцінки твердості гранул

14. Яка група вітамінів є жиророзчинною?

- А. В₁, В₂, С
- В. С, Р, В₁₂
- С. А, D, Е, К
- Д. В₆, Н, РР
- Е. Усі вітаміни є жиророзчинними для риб

15. Що таке «сирий протеїн»?

- А. Чистий білок без домішок
- В. Тільки амінокислоти лізин та метіонін
- С. Сукупність усіх азотовмісних сполук корму
- Д. Білок, що міститься в жирі
- Е. Мінеральна частина корму

16. Який наслідок дефіциту незамінних жирних кислот у риб?

- А. Покращення апетиту
- В. Зміна кольору луски на яскраво-синій
- С. Затримка росту, порушення функцій мембран, хвороби печінки
- Д. Підвищення стійкості до токсинів
- Е. Швидке статеве дозрівання

17. Який компонент корму оцінюють за показником «сира зола»?

- А. Вміст жиру
- В. Вміст білка
- С. Вміст вуглеводів
- Д. Загальний вміст мінеральних речовин
- Е. Вміст енергії

18. Що є лімітуючим фактором при додаванні рослинних шротів у корми для хижих риб?
- A. Занадто висока ціна
 - B. Високий вміст клітковини та антипоживних речовин
 - C. Високий вміст води
 - D. Відсутність запаху
 - E. Велика кількість вітаміну С
19. Яке значення має контроль якості жирового живлення?
- A. Щоб риба була менш слизькою
 - B. Запобігання окисленню жирів та накопиченню токсинів
 - C. Для збільшення плавучості риби
 - D. Для покращення розчинення солі у воді
 - E. Жирове живлення не потребує контролю
20. Як називається процес розщеплення складних речовин корму до простих під дією ферментів?
- A. Абсорбція
 - B. Екскреція
 - C. Травлення
 - D. Дифузія
 - E. Осмос
21. Яка амінокислота часто є першою лімітуючою у рослинних кормах для риб?
- A. Гліцин
 - B. Аланін
 - C. Лізин
 - D. Пролін
 - E. Серин
22. Що входить до складу безбілкових азотистих сполук корму?
- A. Крохмаль
 - B. Жирні кислоти
 - C. Аміди та аміак
 - D. Глікоген
 - E. Клітковина
23. Яка роль вуглеводів у кормах для коропа?
- A. Не мають жодного значення
 - B. Будівельний матеріал для м'язів
 - C. Важливе джерело енергії та «заощаджувач» протеїну

- D. Джерело вітаміну А
- E. Використовуються для дихання через зябра

24. Який прилад використовується для визначення валової енергії корму?

- A. Мікроскоп
- B. Рефрактометр
- C. Центрифуга
- D. Бомбовий калориметр
- E. Термометр

25. Що означає термін «раціональне живлення»?

- A. Годівля риби раз на тиждень
- B. Використання тільки найдешевших кормів
- C. Годівля риби до повного насичення без обмежень
- D. Повне забезпечення потреб риби в усіх поживних речовинах
- E. Використання лише природної їжі водойми

26. Яка мінеральна речовина регулює осмотичний тиск у клітинах?

- A. Залізо
- B. Йод
- C. Натрій
- D. Кобальт
- E. Селен

27. Що оцінюють за показником «перетравний протеїн»?

- A. Протеїн, що виводиться з організму
- B. Білок, що згорів у калориметрі
- C. Частина протеїну корму, що всмокталася після травлення
- D. Тільки рослинний білок
- E. Кількість азоту в повітрі над ставком

28. Який вітамін відповідає за нормальний стан шкіри та зір риб?

- A. Вітамін D
- B. Вітамін B₁₂
- C. Вітамін А
- D. Вітамін К
- E. Вітамін С

29. Що є джерелом «енергії росту» риби?

- A. Тільки мінеральні солі
- B. Енергія сонячного світла
- C. Частина обмінної енергії, що залишається після підтримки життя

- D. Енергія руху води
- E. Лише жири рослинного походження

30. Як впливає надлишок клітковини в кормі на швидкість проходження їжі?

- A. Уповільнює
- B. Не впливає
- C. Прискорює (що знижує засвоєння)
- D. Зупиняє травлення зовсім
- E. Викликає ожиріння печінки

31. Які речовини відносяться до макроелементів у годівлі риб?

- A. Вітаміни
- B. Ферменти
- C. Кальцій, фосфор, магній
- D. Антибіотики
- E. Гормони

32. Основна функція вітаміну С (аскорбінової кислоти) для риб?

- A. Участь у синтезі жиру
- B. Покращення плавучості
- C. Засвоєння кальцію
- D. Зміцнення імунітету та синтез колагену
- E. Фарбування м'яса в червоний колір

33. Який вуглевод є запасним у тваринних організмах?

- A. Целюлоза
- B. Сахароза
- C. Глікоген
- D. Крохмаль
- E. Фруктоза

34. Що таке «ідеальний протеїн»?

- A. Протеїн, що коштує дуже дешево
- B. Протеїн, що складається лише з однієї амінокислоти
- C. Протеїн з оптимальним співвідношенням амінокислот
- D. Рідкий протеїн
- E. Протеїн, отриманий з нафти

35. Яка роль фосфору в раціоні?

- A. Фарбування очей
- B. Збільшення жирності м'яса
- C. Регуляція температури тіла
- D. Енергетичний обмін та побудова скелету

Е. Захист від паразитів

36. Що характеризує «біологічну цінність» білка корму?

- А. Вага білка в грамах
- В. Температура плавлення білка
- С. Ступінь відповідності амінокислотного складу потребам
- Д. Колір білка при нагріванні
- Е. Кількість атомів вуглецю в білку

37. Навіщо в рибництві використовують антиоксиданти для жирів?

- А. Для прискорення росту
- В. Для надання корму солодкого смаку
- С. Для запобігання окисненню ненасичених жирних кислот
- Д. Для дезінфекції води
- Е. Для збільшення вмісту білка

38. Яка частка енергії корму втрачається у вигляді тепла при травленні?

- А. 0%
- В. 90%
- С. 50%
- Д. 5-15% (залежно від складу)
- Е. 100%

39. Які наслідки нестачі вітаміну D?

- А. Випадіння луски
- В. Втрата слуху
- С. Рахіт, порушення формування скелету
- Д. Збільшення швидкості плавання
- Е. Покращення зору

40. Як визначають вміст мінеральних речовин у лабораторії?

- А. Випаровуванням води
- В. Змішуванням з кислотою
- С. Озоленням наважки корму в муфельній печі
- Д. За допомогою мікроскопа
- Е. За допомогою ваг

41. Що таке «амінокислотний скор»?

- А. Швидкість бігу риби
- В. Назва кормової добавки
- С. Кількість води в амінокислоті
- Д. Метод оцінки якості білка шляхом порівняння з еталоном
- Е. Розмір гранули корму

42. Який мінерал входить до складу вітаміну B₁₂?
- A. Залізо
 - B. Мідь
 - C. Кобальт
 - D. Цинк
 - E. Марганець
43. Яке джерело протеїну вважається найбільш цінним для лососевих риб?
- A. Пшеничні висівки
 - B. Соняшковий шрот
 - C. Рибне борошно
 - D. Дріжджі
 - E. Кукурудзяна крупа
44. Навіщо контролювати вміст заліза в раціоні риб?
- A. Для блиску луски
 - B. Для міцності плавців
 - C. Для забезпечення нормального кровотворення
 - D. Для покращення перетравності крохмалю
 - E. Залізо не потрібне риbam
45. Що таке «чиста енергія»?
- A. Енергія сонячних батарей
 - B. Енергія, отримана з води
 - C. Вага корму без тари
 - D. Енергія, що залишається після віднімання всіх втрат
 - E. Енергія, яка не виділяє запаху
46. Який вітамін бере участь у процесах зсідання крові?
- A. Вітамін А
 - B. Вітамін Е
 - C. Вітамін К
 - D. Вітамін В₁
 - E. Вітамін С
47. Чому важливо дотримуватися співвідношення Кальцій:Фосфор?
- A. Для смаку м'яса
 - B. Для зміни кольору ікри
 - C. Для правильного обміну та запобігання деформації кісток
 - D. Для зменшення витрат води
 - E. Щоб риба була важчою

48. Яка роль сирого жиру як лімітуючого фактору зберігання корму?
- A. Жир не впливає на зберігання
 - B. Жир прискорює висихання корму
 - C. Надлишок жиру призводить до окиснення та токсичності
 - D. Жир робить корм занадто твердим
 - E. Жир приваблює гризунів
49. Що таке «енергетичне ставлення» (Protein-to-Energy ratio)?
- A. Кількість води на 1 кг протеїну
 - B. Час годівлі риби
 - C. Співвідношення вмісту протеїну до вмісту енергії
 - D. Вартість 1 ккал енергії
 - E. Кількість білка в повітрі
50. Яке значення має йод для риб?
- A. Для зміцнення луски
 - B. Для перетравлення жиру
 - C. Для функціонування щитоподібної залози
 - D. Для очищення води від бактерій
 - E. Для прискорення метання ікри
51. Які вуглеводи відносяться до БЕР (безазотисті екстрактивні речовини)?
- A. Клітковина і лігнін
 - B. Білки та амінокислоти
 - C. Крохмаль, цукри, глікоген
 - D. Жири та вітаміни
 - E. Солі кальцію та фосфору
52. Що характеризує показник «вологість корму»?
- A. Вміст жиру
 - B. Кількість корму, що розчинилася у воді
 - C. Глибина, на якій риба їсть
 - D. Вміст гігроскопічної води в кормі
 - E. Температура корму
53. Яка незамінна жирна кислота є критичною для морських риб?
- A. Олеїнова
 - B. Стеаринова
 - C. Докозагексаєнова (DHA)
 - D. Пальмітинова
 - E. Масляна

54. Навіщо риbam потрібен магній?
- A. Для забарвлення плавців
 - B. Для виділення слизу
 - C. Як кофактор ферментів та для формування скелету
 - D. Для дихання при низькому кисні
 - E. Магній є токсичним у будь-яких дозах
55. Який вітамін називають «вітаміном розмноження»?
- A. Вітамін B₆
 - B. Вітамін D
 - C. Вітамін C
 - D. Вітамін E
 - E. Вітамін A
56. Що відбувається з надлишком білка в раціоні риб?
- A. Він весь перетворюється на м'язи
 - B. Він накопичується в лусці
 - C. Використовується як енергія, азот виділяється як аміак
 - D. Риба перестає плавати
 - E. Білок перетворюється на вітамін C
57. Яка перевага обмінної енергії над валовою при оцінці кормів?
- A. Її легше виміряти
 - B. Вона завжди більша за величиною
 - C. Вона точніше показує енергію, яка засвоюється
 - D. Вона залежить тільки від ваги риби
 - E. Вона не залежить від температури
58. Яке значення мають каротиноїди в живленні риб?
- A. Джерело білка
 - B. Збільшення терміну зберігання
 - C. Пігментація м'яса та як провітамін A
 - D. Зниження ціни корму
 - E. Зміцнення кісток
59. Що таке «коротке замикання» в обміні речовин при годівлі?
- A. Вихід з ладу обладнання
 - B. Занадто швидке поїдання корму
 - C. Витрата білка на енергію замість росту
 - D. Перетворення жиру на воду
 - E. Зупинка серця риби

60. Що є кінцевим продуктом розпаду вуглеводів у процесі енергетичного обміну?

- A. Аміак
- B. Сечовина
- C. Сірка
- D. Вуглекислий газ і вода
- E. Кальцій

Модуль II. Класифікація і характеристика кормових продуктів для годівлі риб

1. Яка морфологічна особливість травної системи характерна для риб-фітофагів?
 - A. Наявність великого шлунку з товстими стінками
 - B. Надзвичайно довгий кишечник, що у 5-15 разів перевищує довжину тіла
 - C. Повна відсутність глоткових зубів
 - D. Наявність лише одного сліпого відростка
 - E. Короткий і прямий кишечник для швидкого проходження їжі
2. Яке положення ротового отвору притаманне рибам, що живляться організмами бентосу (лящ, короп)?
 - A. Верхнє
 - B. Кінцеве
 - C. Бічне
 - D. Нижнє
 - E. Висувне вгору
3. Який представник ракоподібних є найкращим живим кормом для личинок морських риб?
 - A. Річковий рак
 - B. Дафнія магна
 - C. Циклоп
 - D. Бокоплав (гамарус)
 - E. Артемія (*Artemiasalina*)
4. Що таке «хірономіди» у природній кормовій базі водойм?
 - A. Личинки комарів (мотиль)
 - B. Одноклітинні зелені водорості
 - C. Вид коловерток
 - D. Гіллястовусті ракоподібні
 - E. Дрібні молюски
5. Яка зернова культура є основним енергетичним компонентом комбікормів для ставкових риб?
 - A. Гречка
 - B. Овес
 - C. Рис
 - D. Пшениця або кукурудза
 - E. Просо
6. Яка головна функція «глоткових зубів» у риб родини Коропові?
 - A. Захоплення та утримання живої здобичі

- V. Відфільтрування планктону через зябра
 - C. Механічне подрібнення та перетирання їжі об рогове «жорно»
 - D. Захист від хижаків
 - E. Допомога при диханні
7. Для чого в рибництві використовують культуру коловерток?
- A. Як незамінний стартовий живий корм для личинок на ранніх стадіях
 - B. Як добриво для ставків
 - C. Для боротьби з паразитами
 - D. Для очищення води від аміаку
 - E. Як джерело мінеральних речовин для дорослих риб
8. Яка основна вимога до фізичного стану гранульованих комбікормів для риб?
- A. Здатність миттєво розчинятися у воді
 - B. Дуже дрібний помел (порошок) для всіх вікових груп
 - C. Висока водостійкість (збереження форми у воді)
 - D. Тільки чорний колір гранул
 - E. Здатність сильно набухати і збільшуватися в 10 разів
9. Що є кінцевим продуктом розщеплення білків у кишечнику риб?
- A. Глюкоза
 - B. Гліцерин
 - C. Жирні кислоти
 - D. Крохмаль
 - E. Амінокислоти
10. Який тип травлення переважає у безшлункових риб (наприклад, коропа)?
- A. Кислотне травлення в шлунку
 - B. Порожнинне та мембранне (лужне) травлення в кишечнику
 - C. Тільки механічне перетирання
 - D. Мікробіологічне бродіння в печінці
 - E. Зовнішнє травлення поза межами тіла
11. До якої категорії кормів відносяться соєвий та соняшниковий шроти?
- A. Природні тваринні корми
 - B. Енергетичні злакові корми
 - C. Вітамінні добавки
 - D. Високобілкові рослинні корми
 - E. Живі корми

12. Що таке «бентос»?
- A. Організми, що пасивно плавають у товщі води
 - B. Водна рослинність на поверхні
 - C. Сукупність організмів, що живуть на дні або в ґрунті
 - D. Мінеральний осад на дні
 - E. Штучний замітник планктону
13. Яка роль зябрових тичинок у риб-фільтраторів (наприклад, товстолобиків)?
- A. Затримання та концентрація дрібних кормових об'єктів
 - B. Виключно газообмін
 - C. Подрібнення великих шматків їжі
 - D. Секреція травних ферментів
 - E. Виділення слизу для захисту зябер
14. Які кормові добавки використовують для стимуляції поїдання корму?
- A. Антибіотики
 - B. Крейда
 - C. Глина
 - D. Атрактанти (смакові та ароматичні речовини)
 - E. Консерванти
15. Яка особливість травлення у риб-зоофагів (хижаків)?
- A. Наявність кишечника довжиною в 10 разів більше тіла
 - B. Відсутність печінки та підшлункової залози
 - C. Наявність добре розвиненого шлунку з кислотою
 - D. Живлення тільки через зябра
 - E. Травлення відбувається виключно у ротовій порожнині
16. Що таке «екструдований комбікорм»?
- A. Звичайна суміш подрібненого зерна
 - B. Корм, вимочений у розчині солі
 - C. Заморожений пастоподібний корм
 - D. Корм, оброблений високою температурою та тиском
 - E. Суміш природного мулу та висівок
17. До якої групи за характером живлення належить білий амур?
- A. Зоофаг
 - B. Фітофаг
 - C. Зоофітофаг
 - D. Детритофаг
 - E. Паразит

18. Як називається процес переходу поживних речовин з ШКТ у кров та лімфу?

- A. Секреція
- B. Екскреція
- C. Всмоктування (абсорбція)
- D. Дефекація
- E. Осмос

19. Який фактор навколишнього середовища найбільше впливає на швидкість травлення?

- A. Світловий день
- B. Атмосферний тиск
- C. Швидкість течії
- D. Колір субстрату
- E. Температура води

20. Для чого в рибні комбікорми додають ферментні препарати?

- A. Для покращення розщеплення компонентів рослинного походження
- B. Для зміни кольору гранул
- C. Для дезінфекції обладнання
- D. Для прискорення статевого дозрівання
- E. Ферменти риbam не потрібні

21. Який тип рота характерний для білого амура?

- A. Нижній
- B. Верхній
- C. Кінцевий
- D. Рот-присоска
- E. Трубкаподібний рот

22. Що таке «планктон»?

- A. Організми дна
- B. Вид кормових добавок
- C. Продукти розпаду білків
- D. Сукупність організмів, що пасивно плавають у товщі води
- E. Глибоководні риби

23. Яка головна перевага «живих кормів» над штучними?

- A. Наявність власних ферментів та висока біологічна повноцінність
- B. Низька ціна
- C. Зручність у транспортуванні
- D. Можливість зберігати роками
- E. Відсутність води у складі

24. Яка роль підшлункової залози у травленні риб?
- A. Механічне подрібнення корму
 - B. Виділення жовчі
 - C. Всмоктування води
 - D. Захист від вірусів
 - E. Секреція травних ферментів у кишечник
25. Що таке «стартовий комбікорм»?
- A. Корм для дорослих плідників
 - B. найдешевші корми для ставків
 - C. Збалансований корм для личинок та мальків
 - D. Корм для перевезення риби
 - E. Корм у вигляді великих блоків
26. Який вітамін є жиророзчинним і необхідним для нормального зору та росту риб?
- A. Вітамін А
 - B. Вітамін С
 - C. Вітамін В₁₂
 - D. Вітамін Н
 - E. Вітамін РР
27. Чому бобові культури (соя) потребують термічної обробки перед згодовуванням?
- A. Для зміни кольору
 - B. Для інактивації антипоживних речовин
 - C. Для збільшення ваги
 - D. Щоб вони стали твердішими
 - E. Для зниження вмісту білка
28. Яка риба є типовим представником зоофітофагів (еврифлагів)?
- A. Щука
 - B. Товстолобик
 - C. Судак
 - D. Короп
 - E. Форель
29. Що таке «детрит» у водоймі?
- A. Живий зоопланктон
 - B. Вид мінерального добрива
 - C. Хімічний препарат для чистки ставків
 - D. Личинка риби
 - E. Рештки органічної речовини разом із бактеріями

30. Для чого використовують антиоксиданти у виробництві комбікормів?

- A. Для прискорення травлення
- B. Для підвищення апетиту
- C. Для запобігання окисленню жирів
- D. Для фарбування м'яса риби
- E. Як джерело азоту

31. Яка довжина кишечника у хижих риб порівняно з довжиною тіла?

- A. Менша за довжину тіла (короткий)
- B. У 10 разів більша
- C. Рівна довжині тіла
- D. Завжди рівна 2 метрам
- E. Хижаки не мають кишечника

32. Яке значення мають пілоричні придатки у деяких риб (наприклад, форелі)?

- A. Це органи розмноження
- B. Це органи дихання
- C. Це резервуари для жовчі
- D. Додаткова поверхня для всмоктування та секреції ферментів
- E. Там накопичується пісок для подрібнення їжі

33. До якої групи за живленням належать риби, що об'їдають обростання з підводних субстратів?

- A. Планктонофаги
- B. Перифітонофаги
- C. Бентофаги
- D. Нектонофаги
- E. Хижаки

34. Що входить до складу «преміксів»?

- A. Тільки зерно пшениці
- B. Рибне борошно та жир
- C. Подрібнені мушлі молюсків
- D. Живі дафнії
- E. Суміш вітамінів, мінералів та інших БАР

35. Який рот характерний для верховодки (чехоні)?

- A. Нижній
- B. Кінцевий
- C. Верхній
- D. Трубкаподібний

Е. Рот відсутній

36. Головна функція жовчі в організмі риби:

- А. Розщеплення крохмалю
- В. Секреція соляної кислоти
- С. Вироблення вітаміну С
- Д. Емульгація жирів для їх перетравлення
- Е. Подрібнення клітковини

37. До якої групи природних кормів належить «мотиль»?

- А. Фітопланктон
- В. Нектон
- С. Зообентос
- Д. Перифітон
- Е. Макрофіти

38. Що таке «кормовий коефіцієнт»?

- А. Ціна 1 кг корму
- В. Відсоток білка в гранулі
- С. Швидкість осідання корму на дно
- Д. Кількість корму на 1 кг приросту маси риби
- Е. Кількість риби у садку

39. Яка риба є типовим фільтратором зоопланктону?

- А. Білий амур
- В. Сом
- С. Строкатий товстолобик
- Д. Окунь
- Е. Щука

40. У чому полягає суть процесу екструзії корму?

- А. У простому змішуванні компонентів
- В. У заморожуванні корму до -20 градусів
- С. У висушуванні корму на сонці
- Д. У додаванні великої кількості води
- Е. У дії високої температури і тиску

41. Який вітамін називають «антиінфекційним», він зміцнює імунітет риб?

- А. Вітамін D
- В. Вітамін K
- С. Вітамін B₁
- Д. Вітамін C (аскорбінова кислота)

Е. Вітамін В₂

42. Що характеризує «раціональну годівлю» риб?

- А. Годівля тільки одним видом зерна
- В. Використання виключно природної їжі
- С. Забезпечення потреб риби за мінімальних витрат корму
- Д. Годівля риби один раз на тиждень
- Е. Використання тільки імпортованих кормів

43. Який живий корм належить до зяброногих ракоподібних?

- А. Дафнія
- В. Мотиль
- С. Трубочник
- Д. Артемія
- Е. Енхітреїда

44. Які речовини відносяться до БЕР (безазотисті екстрактивні речовини) корму?

- А. Білки та амінокислоти
- В. Жири та олії
- С. Мінеральні солі
- Д. Вітаміни
- Е. Крохмаль та цукри

45. Яка особливість травлення у безшлункових риб при низьких температурах?

- А. Воно прискорюється
- В. Воно переходить на кислотний тип
- С. Риба починає їсти більше
- Д. Воно різко сповільнюється або припиняється
- Е. Травлення не залежить від температури

46. Навіщо в рибні комбікорми додають антиоксиданти?

- А. Для прискорення росту
- В. Для надання корму солодкого смаку
- С. Для збільшення плавучості
- Д. Для зниження ціни
- Е. Для запобігання псуванню (окисленню) жирів

47. Що таке «продукційний корм»?

- А. Корм для личинок
- В. Корм для перевезення риби
- С. Корм для товарного вирощування

- D. Корм для лікування від глистів
- E. Природна трава у ставку

48. Які мінерали називають «макроелементами» в годівлі?

- A. Залізо, мідь, цинк
- B. Кобальт, йод, селен
- C. Тільки золото і срібло
- D. Вітаміни А та D
- E. Кальцій, фосфор, магній

Чим живиться строкатий товстолобик?

- A. Вищою водною рослинністю (очеретом)
- B. Виключно дрібною рибою
- C. Зоопланктоном та детритом
- D. Тільки штучними гранулами
- E. Тільки мотилем

49. Який основний показник біологічної цінності білка?

- A. Його колір
- B. Кількість жиру в ньому
- C. Розмір молекули
- D. Швидкість розчинення у воді
- E. Амінокислотний склад та збалансованість

50. Що таке «нормування годівлі» за масою риби?

- A. Надання 1 кг корму на весь ставок
- B. Годівля до тих пір, поки риба не перестане плавати
- C. Видача корму лише вранці
- D. Розрахунок добової порції у % від маси тіла
- E. Визначення кількості корму за розміром очей риби

51. Яка роль вітаміну E в годівлі риб?

- A. Для формування скелета
- B. Для фарбування м'яса
- C. Захист від окислення та функції розмноження
- D. Для покращення зору
- E. Для зсідання крові

52. Який недолік рослинних кормів (злаків) при годівлі форелі?

- A. Занадто багато білка
- B. Занадто висока ціна
- C. Велика кількість жиру
- D. Низька засвоюваність крохмалю

Е. Приємний запах

53. Яку функцію виконує «рогове жорно» у коропових риб?

- А. Виділяє шлунковий сік
- В. Захищає зябра від пошкоджень
- С. Це орган слуху
- Д. Там зберігається запас кисню
- Е. Слугує опорою для перетирання їжі зубами

54. Що таке «пробіотики» як кормова добавка?

- А. Отруйні речовини для бактерій
- В. Мінеральні солі
- С. Живі корисні мікроорганізми для кишечника
- Д. Вид штучного білка
- Е. Барвники для ікри

55. Який ротовий отвір у щуки?

- А. Нижній
- В. Верхній
- С. Кінцевий (великий, з зубами)
- Д. Рот-присоска
- Е. Дуже малий рот без зубів

56. Які вуглеводи найбільш небезпечні при надлишку в раціоні риб?

- А. Білки
- В. Вітаміни
- С. Мінерали
- Д. Вода
- Е. Сира клітковина

57. Для чого культивують мікробіодорості (хлорелу, сценадесмум)?

- А. Як добриво для дна
- В. Для підвищення прозорості води
- С. Для виробництва палива
- Д. Як джерело заліза для риб
- Е. Як корм для зоопланктону та личинок

58. Що таке «абсорбція» поживних речовин?

- А. Ковтання їжі
- В. Виділення неперетравлених решток
- С. Подрібнення їжі зубами
- Д. Перехід сполук через стінку кишечника в кров
- Е. Вироблення ферментів

59. Яка головна мета вивчення дисципліни «Годівля риби»?
- A. Вміти ловити рибу вудкою
 - B. Знати назви всіх риби світу
 - C. Вивчати хімічний склад води в морях
 - D. Створювати повноцінні раціони для вирощування риби
 - E. Навчитися будувати човни

Модуль III. Норми годівлі різних видів риб

1. Який фактор є визначальним при розрахунку добової норми годівлі в індустріальних господарствах?
 - A. Колір стінок басейну
 - B. Температура води та середня маса однієї особини
 - C. Швидкість вітру
 - D. Кількість риби
 - E. Пора року
2. Яке співвідношення розміру гранули до маси тіла риби вважається оптимальним?
 - A. Гранула має бути більшою за голову риби
 - B. Гранула завжди має бути 10 мм
 - C. Розмір гранули повинен складати приблизно 1/4 - 1/3 ширини розкриття рота
 - D. Використовується лише дрібний пил
 - E. Розмір не має значення
3. Яка особливість годівлі коропових риб у зимовий період у ставах?
 - A. Годівля проводиться 5 разів на добу
 - B. Підгодівля проводиться лише за температури вище 4°C і в малих дозах
 - C. Рибу годують лише вночі
 - D. Використовують лише екструдовані плаваючі корми
 - E. Зимова годівля повністю заборонена
4. Яка основна вимога до корму для каналного сома?
 - A. Корм повинен бути виключно рослинним
 - B. Корм повинен миттєво розчинятися
 - C. Використання тільки зеленої маси
 - D. Високий вміст протеїну та наявність тваринних жирів
 - E. Відсутність мінеральних речовин
5. Який тип годівниць забезпечує автоматичну видачу корму при контакті риби з маятником?
 - A. Пневматичні годівниці
 - B. Шнекові дозатори
 - C. Стрічкові транспортери
 - D. Аерозольні розпилювачі
 - E. Годівниці типу «Рефлекс»

6. Чим стартові комбікорми для лососевих відрізняються від продукційних?
- A. Вони мають вищий вміст протеїну та жиру для інтенсивного росту
 - B. Вони містять більше клітковини
 - C. Вони мають більший розмір гранули
 - D. У них зовсім немає вітамінів
 - E. Вони дешевші за ціною
7. Для чого в рибні комбікорми додають пшеничне борошно (особливо для осетрових)?
- A. Для смаку
 - B. Як основне джерело білка
 - C. Для надання білого кольору
 - D. Як сполучну речовину для забезпечення водостійкості гранул
 - E. Пшеницю не додають осетровим
8. Що таке «тарування» корму в організації годівлі?
- A. Процес висушування гранул
 - B. Подрібнення зерна
 - C. Перевірка та налаштування точності ваг або дозаторів
 - D. Фарбування мішків
 - E. Завантаження корму в годівниці
9. Яка головна особливість годівлі білого амура?
- A. Він їсть лише мотиль
 - B. Споживання великої кількості вищої водної рослинності
 - C. Йому потрібні тільки тваринні корми
 - D. Він не потребує годівлі взагалі
 - E. Його годують лише вночі
10. Які машини використовуються для рівномірного розподілу корму по великій площі ставу?
- A. Кормороздавачі (човни або пневмотранспорт)
 - B. Кухонні комбайни
 - C. Тільки лопати
 - D. Бетономішалки
 - E. Поливні машини
11. Яка мета вирощування «ремонту» в осетрівництві?
- A. Вирощування на м'ясо за 2 місяці
 - B. Використання як живого корму для щуки
 - C. Підготовка майбутнього стада плідників для відтворення
 - D. Продаж у декоративні акваріуми

Е. Очищення басейнів від водоростей

12. Як часто слід проводити контрольні зважування в басейнах для корекції норм годівлі?

- А. Раз на рік
- В. Раз на 10-15 днів (декадно)
- С. Кожні два дні
- Д. Тільки після вилову всієї риби
- Е. Зважування не впливає на норми

13. Яка амінокислота є найбільш лімітуючою в рослинних кормах для лососевих?

- А. Гліцин
- В. Аланін
- С. Серин
- Д. Пролін
- Е. Лізин або метіонін

14. Який вміст протеїну в продукційних кормах для форелі вважається оптимальним?

- А. 10-15%
- В. 20-25%
- С. 5%
- Д. 40-50%
- Е. 70-80%

15. Що таке «кормова таблиця»?

- А. Дані щодо норм годівлі залежно від ваги риби та температури
- В. Види риб, які наявні в ставку
- С. Перелік кормів для риб
- Д. Графік годівлі риб
- Е. Перелік хвороб риб

16. Яка особливість будови рота веслоноса впливає на його живлення?

- А. Наявність гострих зубів як у акул
- В. Він збирає корм тільки з дна
- С. Це фільтратор, що споживає зоопланктон у товщі води
- Д. У нього немає рота
- Е. Він живиться виключно великою рибою

17. До чого призводить накопичення залишків корму на дні басейнів?

- A. До швидкого очищення води
- B. До підвищення імунітету
- C. До зменшення витрат корму
- D. До розкладання органіки та різкого зниження рівня кисню
- E. До зміни кольору луски на синій

18. Які корми називаються «екструдованими»?

- A. Сирі овочі
- B. Пористі корми, оброблені під високим тиском і температурою
- C. Заморожені блоки риби
- D. Суміш піску та висівок
- E. Тільки рідкі вітаміни

19. Яка норма протеїну в кормах для молоді каналъного сома?

- A. 10%
- B. 20%
- C. 5%
- D. 60%
- E. 32-36%

20. Навіщо при годівлі форелі в садках враховують швидкість течії?

- A. Щоб риба не заснула
- B. Для розрахунку вмісту солі
- C. Для запобігання вимиванню корму за межі садка
- D. Течія не впливає на годівлю
- E. Щоб вибрати колір гранули

21. Що таке «самогодівниці»?

- A. Пристрої, що видають корм за сигналом або дією самої риби
- B. Коли риба їсть собі подібних
- C. Годівля риби м'ясним кормом
- D. Природне заростання ставка
- E. Годівля риб макухою

22. Яка основна вимога до зберігання комбикормів?

- A. Висока вологість
- B. Відкрите небо
- C. Сухе, прохолодне приміщення з вентиляцією
- D. Температура вище +40°C
- E. Поряд з комбикормовим заводом

23. Чому личинок осетрових рекомендується годувати цілодобово?

- A. Щоб вони швидше заснули

- V. Бо вони бояться темряви
 - C. Це вимога законодавства
 - D. Через інтенсивний обмін речовин та короткий цикл травлення
 - E. Щоб вода не застоювалася
24. Яка перевага плаваючих кормів у басейнах?
- A. Вони дешевші
 - B. Вони довше розчиняються
 - C. Можливість візуального контролю за поїданням
 - D. Вони приваблюють птахів
 - E. Не мають переваг
25. Що входить до складу «пастоподібних» сумішей?
- A. Тільки сухе борошно
 - B. Пісок та глина
 - C. Суміш рибного фаршу, вітамінів та сполучних компонентів
 - D. Виключно живі дафнії
 - E. Тільки подрібнена трава
26. Як змінюється норма годівлі при підвищенні температури води понад оптимум (наприклад, +30°C для форелі)?
- A. Збільшується вдвічі
 - B. Не змінюється
 - C. Риба починає їсти тільки вдень
 - D. Рибу переводять на 50% норми
 - E. Різко знижується або припиняється
27. Для чого використовують артемію при вирощуванні осетрових?
- A. Для очищення фільтрів
 - B. Як декоративний елемент
 - C. Для зниження рівня кисню
 - D. Для забезпечення повноцінного старту личинок
 - E. Для боротьби з бактеріями
28. Яка гранична вологість сухих комбикормів для тривалого зберігання?
- A. 50%
 - B. 30%
 - C. 10-12%
 - D. 5%
 - E. 0%
29. Що таке «кормовий стіл» у ставковому рибництві?
- A. Стіл з набором кормів для риб

- В. Поверхня води
- С. Берегова лінія
- Д. Місце на дні ставка для перевірки поїдання корму
- Е. Годівниці для риб

30. Який апарат використовується для подрібнення зерна?

- А. Гранулятор
- В. Дробарка
- С. Змішувач
- Д. Сушарка
- Е. Ваги

31. Роль каротиноїдів у кормах для форелі:

- А. Для зміцнення кісток
- В. Для захисту від світла
- С. Для прискорення плавання
- Д. Для пігментації м'яса у рожевий колір
- Е. Не мають значення

32. Як впливає дефіцит розчиненого кисню на годівлю?

- А. Не впливає
- В. При дефіциті рибу годують більше
- С. Подачу корму зменшують або повністю припиняють
- Д. Кисень важливий тільки для ікри
- Е. Впливає тільки на колір корму

33. Скільки разів на добу рекомендується годувати мальків коропа в лотках?

- А. 1 раз
- В. 2 рази
- С. Раз на тиждень
- Д. 8-12 разів (або безперервно)
- Е. Годувати не потрібно

34. Який метод перевірки якості змішування корму найточніший?

- А. На дотик
- В. За запахом
- С. За швидкістю падіння
- Д. Аналіз вмісту контрольного мікрокомпонента в пробах
- Е. Колір мішка

35. Що означає термін «адлібітум» (adlibitum)?

- А. Годівля за розкладом

- V. Повна відмова від їжі
 - C. Годівля вволю (до насичення)
 - D. Годівля тільки вночі
 - E. Суворе обмеження годівлі
36. Головна проблема пастоподібних кормів у басейнах:
- A. Риба їх не любить
 - B. Висока вартість пасти
 - C. Швидке забруднення води через вимивання часток
 - D. Вони занадто тверді
 - E. Вони не мають запаху
37. Навіщо канальному сому додають вітамін С?
- A. Для смаку
 - B. Для запобігання деформації скелета та зміцнення імунітету
 - C. Для плавучості
 - D. Для червоного кольору
 - E. Вітамін С не потрібен
38. Як називається період витримки риби без корму перед забоєм?
- A. Обідня перерва
 - B. Анабіоз
 - C. Відпустка
 - D. Режим сну
 - E. Голодна витримка
39. Яка мета пневматичних годівниць?
- A. Охолодження води
 - B. Накачування повітря в рибу
 - C. Дистанційне розкидання корму повітряним потоком
 - D. Очищення дна від мулу
 - E. Відлякування птахів
40. Чому для личинок форелі кращий «темний» колір корму?
- A. Для кращої контрастності на фоні світлих лотків
 - B. Щоб він не вигорів на сонці
 - C. Для економії барвників
 - D. Колір не має значення
 - E. Це вимога стандарту
41. Норма жиру в продукційних кормах для лососевих:
- A. 1%
 - B. 5%

- C. 18-24%
- D. 50%
- E. Жир не використовується

42. Що таке «продуктивність корму»?
- A. Ціна корму
 - B. Вага мішка
 - C. Здатність корму забезпечувати приріст маси
 - D. Кількість гранул у жмені
 - E. Тривалість виготовлення

43. Який прилад обов'язковий для контролю перед кожною годівлею?
- A. Барометр
 - B. Термометр
 - C. Гігрометр
 - D. Спідометр
 - E. Оксиметр

44. Особливість годівлі ремонтно-маточного стада:
- A. Годівля до ожиріння
 - B. Виключення білків
 - C. Високий вміст вітамінів (особливо E) для якості ікри
 - D. Використання тільки найдешевших кормів
 - E. Годівля лише один раз на місяць

45. Що таке «крупка»?
- A. Великий камінь
 - B. Подрібнені гранули для мальків
 - C. Ціле зерно пшениці
 - D. Рідка суміш
 - E. Вид водоростей

46. Функція магнітних сепараторів на виробництві:
- A. Змішування солі
 - B. Притягування риби до корму
 - C. Видалення металевих домішок для безпеки
 - D. Нагрівання води
 - E. Визначення ваги

47. Яка риба є «нетрадиційним» об'єктом індустріального рибництва в Україні?
- A. Короп

- В. Карась
- С. Кларієвий сом
- Д. Окунь
- Е. Плітка

48. Для чого використовують жир-напилювач на гранули?

- А. Для зміни кольору
- В. Для підвищення енергії та зменшення пилу
- С. Для охолодження
- Д. Для збільшення ваги мішка
- Е. Жир не напилюють

49. Мета організації «кормових місць» у ставку:

- А. Щоб рибі було де відпочивати
- В. Для прикрашання ставка
- С. Для концентрації риби та контролю споживання корму
- Д. Для зручності рибалок
- Е. Щоб корми не змішувалися

50. Основний принцип годівлі кефалі:

- А. Тільки м'ясо
- В. Урахування детритофагії (пасти та гранули)
- С. Тільки сухі корми
- Д. Відмова від мінералів
- Е. Годівля лише в зимовий період

51. Яка добова норма годівлі (у % від маси) для личинок форелі?

- А. 0,1%
- В. 5-10%
- С. 50%
- Д. 100%
- Е. 0%

52. Який пристрій змішує вологі та сухі компоненти корму?

- А. Сепаратор
- В. Кормозмішувач
- С. Сито
- Д. Насос
- Е. Ваги

53. Який основний протеїновий компонент у кормах для осетрових?

- А. Соняшникова макуха
- В. Крейда
- С. Пшеничні висівки

- D. Дріжджі
- E. Рибне борошно високої якості

54. Личинки веслоноса за типом живлення:

- A. Активні планктофаги
- B. Травоїдні
- C. Гризуть коріння
- D. Хижаки-людожери
- E. Живляться через шкіру

55. Голодна витримка перед перевезенням потрібна для:

- A. Зменшення ваги риби
- B. Очищення кишечника та зменшення забруднення води екскрементами
- C. Щоб риба була злішою
- D. Щоб риба швидше плавала
- E. Не потрібна

56. Який вітамін захищає жири в організмі риби від окислення?

- A. Вітамін А
- B. Вітамін В
- C. Вітамін Е
- D. Вітамін К
- E. Вітамін D

57. Норма клітковини для лососевих не повинна перевищувати:

- A. 50%
- B. 20%
- C. 3-5%
- D. 0%
- E. 80%

58. Для чого в комбікорм додають лікувальні препарати?

- A. Для росту
- B. Для профілактики та лікування інфекцій або паразитів
- C. Для кольору
- D. Для ваги
- E. Не додають

59. Оптимальний рівень кисню для активного живлення форелі (мг/л):

- A. 1 мг/л
- B. 3 мг/л
- C. 7-9 мг/л
- D. 20 мг/л

Е. 0 мг/л

60. Що є головною метою нормованої годівлі?

А. Дати якомога більше корму

В. Економити на персоналі

С. Отримати максимальний приріст за мінімальних витрат корму

Д. Забруднити ставок

Е. Зробити рибу ручною

Список рекомендованих джерел

Основний

1. Годівля риб. Прогрес, проблеми, перспективи екологічно безпечного виробництва. Матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 10-річчю кафедри екотрофології БНАУ. Біла Церква. 2013. 128 с.
2. Ібатуллін І. І., Мельник Ю. Ф., Отченашко В. В. Практикум з годівлі сільськогосподарських тварин : навчальний посібник. Житомир : ПП «Рута», 2015. 432 с.
3. Лобойко Ю. В., Пукало П. Я., Вачко Ю. Р. Навчально-методичний посібник з дисципліни „Фермерське рибництво” для студентів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 207 „Водні біоресурси та аквакультура” Львівський національний університет вет. медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького. Львів. 2020. 96 с.
4. Практикум з годівлі сільськогосподарських тварин : навчальний посібник / [Ібатуллін І. І., Мельник Ю. Ф., Отченашко В. В., та ін.]; під ред. академіка НААН України І. І. Ібатулліна. Київ, 2015. 422 с.
5. Сондак В. В., Петрук А. М. Ставове рибництво. Лабораторний практикум : навч. посібник. Рівне : НУВГП, 2016. 113 с.

Додатковий

1. Андрющенко А. І., Алімов С. І. Ставове рибництво : підручник. Київ : Видавничий центр НАУ, 2008. 636 с.
2. Годівля екзотичних тварин / В. А. Бурлака та ін. Житомир : Полісся, 2012. 358 с.
3. Ібатуллін І. І., Мельничук Д. О., Богданов Г. О. та ін. Годівля сільськогосподарських тварин. Вінниця : Нова Книга, 2007. 612 с.
4. Товстик В. Ф. «Рибництво» : навч. посіб. Харків : Еспада, 2004. 272 с.
5. Шерман І. М., Гринжевський М. В., Желтов Ю. О. та ін.; Годівля риб : підручник / за ред. Шермана І. М. Київ : Вища освіта, 2001. 269 с.
6. Шерман І. М. Наукове обґрунтування раціональної годівлі риб. Довідниково-навч. посібник. Київ : Вища освіта, 2002. 128 с.
7. Югай К. Д., Бобрицька О. М., Кочеткова В. В. Фізіологія травлення : навч. посібник. Харків : Золоті сторінки, 2004. 96 с.