

1 У карповых рыб отсутствует:

- желудок
- зубы
- почки
- желчный пузырь
- глотка

2 У карповых рыб процесс пищеварения происходит в:

- Ротовой полости, желудке, кишечнике
- Желудке, кишечнике
- Кишечнике
- Ротовой полости, кишечнике
- Ротовой полости, желудке

3 Процесс пищеварения в кишечнике происходит в среде:

- слабощелочной
- нейтральной
- слабощелочной или нейтральной
- слабокислой
- слабокислой или нейтральной

4 Для кормления рыб этого семейства применяют сравнительно недорогие низкобелковые корма с высоким содержанием компонентов растительного происхождения:

- осетровые
- сиговые
- карповые
- лососевые
- щуковые

5 Карп по типу питания преимущественно:

- бентофаг
- фитофаг
- моллюскофаг
- планктонофаг
- инсектофаг

6 Благоприятный для питания и роста карпа диапазон температуры, °С:

- 8-12
- 18-30
- 10-15
- 5-10
- 30-35

7 Благоприятный для питания и роста белого толстолобика диапазон температуры, °С:

- 0-8
- 16-18
- 18-30
- 35-40
- 45-51

8 Благоприятный для питания и роста белого амура диапазон температуры, °С:

0-8
10-15
18-30
35-40
45-51

9 Благоприятный для питания и роста радужной форели диапазон температуры, °С:

18-30
0-8
16-18
18-30
35-40
45-50

10 Благоприятный для питания и роста бестера диапазон температуры, °С:

0-8
10-15
18-25
35-40
45-50

11 Благоприятный для питания и роста веслоноса диапазон температуры, °С:

0-8
10-15
16-25
35-40
45-50

12 Благоприятный для питания и роста канального сома диапазон температуры, °С:

0-8
10-15
22-33
35-40
45-50

13 Благоприятный для питания и роста тиляпий диапазон температуры, °С:

0-8
10-15
25-32
35-40
45-50

14 Благоприятный для питания и роста европейского угря диапазон температуры, °С:

0-8
10-15
20-28
35-40
45-50

15 Наиболее всеядность выражена у:

Тиляпий
Карпа
Радужной форели

Белого амура
Бестера

16 Не относится к хищникам:

Угорь

Щука

Радужная форель

Стальноголовый лосось

Толстолобик

17 Последовательная цепь процессов (захват пищи, ее заглатывание, переваривание, всасывание и усвоение питательных веществ), обеспечивающих организм различными химическими соединениями, необходимыми для его роста, жизнедеятельности и воспроизводства - это:

Питание

Пищеварение

Кормление

Потребление пищи

Потребление питательных веществ

18 Совокупность процессов, обеспечивающих механическое измельчение и химическое преобразование потребленной пищи на компоненты, пригодные к всасыванию и участию в обмене веществ:

Питание

Пищеварение

Кормление

Потребление пищи

Потребление питательных веществ

19 Конечными продуктами расщепления белков в процессе пищеварения являются:

аминокислоты, отчасти мелкие пептиды

мелкие пептиды, отчасти аминокислоты

аминокислоты

пептиды

жирные кислоты и глицерин

20 Конечными продуктами расщепления липидов в процессе пищеварения являются:

аминокислоты, отчасти мелкие пептиды

мелкие пептиды, отчасти аминокислоты

аминокислоты

пептиды

жирные кислоты и глицерин

21 Конечными продуктами расщепления углеводов в процессе пищеварения являются:

аминокислоты, отчасти мелкие пептиды

мелкие пептиды, отчасти аминокислоты

аминокислоты

пептиды

моносахариды

22 Продукты расщепления органических веществ в процессе пищеварения в дальнейшем:

Всасываются
Выводятся из организма
Из них в органах пищеварения вновь синтезируются сложные соединения
Подвергаются метаболизму
Подвергаются катаболизму

23 Среди мирных плотоядных рыб выделяют 2 группы:
питающихся бентосом и планктоном
питающихся детритом и водорослями
питающихся детритом и бентосом
питающихся детритом и планктоном
всеядных и рыб с узким спектром питания

24 Захват пищи у большинства рыб происходит путем:
ее всасывания в ротовую полость
филтрации
захвата зубами
захвата губами
захвата губами и зубами

25 Филтрация, как способ захвата пищи, характерна для:
Толстолобиков
Осетровых
Лососевых
Карповых
Сиговых

26 Сестон – это:
водоросли, бактериопланктон, детрит
водоросли и высшая водная растительность
зоо- и фитопланктон
детрит и бентос
водоросли, зоо- и фитопланктон

27 При филтрации (способ захвата пищи) пищевые частицы или организмы оседают на:
Глоточной сетке
Пилорических придатках
Микроворсинках кишечника
Жаберных тычинках
Жаберных микроворсинках

28 Не способны отрывать питательные частицы, схватив их губами, такие рыбы, как:
Лобан
белый амур
каarp
тиляпия
щука

29 Жевать пищу, т. е. измельчать ее до проглатывания, способны:
Щуковые
Лососевые
Осетровые

Сомовые
Карповые

30 Насыщающее количество пищи, которое рыба может съесть за один прием:

Доза

Порция

Норма

Величина разового приема пищи

Нормодоза

31 Объем единовременного приема пищи (относительно массы тела) с возрастом:

Возрастает

Снижается

Остается неизменной

Имеет различный характер в зависимости от вида рыб

Имеет различный характер в зависимости от ряда внешних факторов

32 Разовая вместимость пищеварительного тракта личинок не превышает, % от массы тела:

10

20

30

40

50

33 Насыщающее количество сухого корма для карпа массой 5 г составляет примерно, % от массы тела:

0,1

0,5

1,2

2,1

3,7

34 Насыщающее количество сухого корма для карпа массой 100 г составляет примерно, % от массы тела:

0,1

0,5

1,2

2,1

3,7

35 Карп начинает потреблять значительное количество корма при температуре выше, °С:

0

5

10

15

20

36 Форель начинает потреблять значительное количество корма при температуре выше, °С:

2

4

6
8
10

37 Верхний предел благоприятного диапазона потребления пищи для карпа составляет около, °С:

20
22
30
32
35

38 Верхний предел благоприятного диапазона потребления пищи для форели составляет около, °С:

10
15
20
25
30

39 Аппетит рыб повышается при:
низком содержании кислорода в воде
в период нереста
в период ухода за потомством
при высоком содержании кислорода в воде
в утренние часы

40 Пропускная способность кишечника:
Значительно меньше, чем пропускная способность глотательного аппарата
Значительно больше, чем пропускная способность глотательного аппарата
Незначительно меньше, чем пропускная способность глотательного аппарата
Незначительно больше, чем пропускная способность глотательного аппарата
Такая же, как и пропускная способность глотательного аппарата

41 Химус – это:
первично обработанная и разжиженная в желудке или передней части кишечника пища
обработанная разжиженная пища в дистальной части кишечника
все содержимое кишечника
пища в кишечнике после ферментации
потребленная пища в глотке в первично обработанном состоянии

42 Скорость опорожнения пищеварительного тракта выше:
у белого толстолобика
у карпа
канального сомика
европейского угря
щуки

43 Пищеварительная система всех рыб в целом от пищеварительной системы, типичной для высших позвоночных, отличается следующим (отметить неверный ответ):
отсутствие слюнных желез
слабая дифференциация кишечника

отсутствие на нем кишечника ворсинок
диффузное расположение поджелудочной железы, образующей с печенью единую
структуру —гепатопанкреас
отсутствие желудка

44 Желудок отсутствует у:
Бентосоядных рыб с широким спектром питания и непрерывным потреблением пищи
Хищных рыб с нерегулярным питанием
Детритофагов
Фитофагов
Энтомофагов

45 Всасывающая поверхность пищеварительного тракта увеличивается за счет
пилорических придатков у:
рыб с желудком
безжелудочных рыб
как у рыб с желудком, так и у безжелудочных рыб
детритофагов
хищных рыб

46 Всасывание продуктов расщепления при переваривании органических полимеров
происходит в:
Пищевод
Желудке
Пищевод и желудке
Кишечнике
Желудке и кишечнике

47 У хищных рыб пища превращается в химус в:
Пищевод
Желудке
Пищевод и желудке
Кишечнике
Желудке и кишечнике

48 У безжелудочных рыб пища превращается в химус в:
Глотке
Пищевод
Глотке и пищевод
Кишечнике
пищевод и кишечнике

49 У безжелудочных рыб отсутствует:
Зубы
Желудок
Зубы и Желудок
Желудок и поджелудочная железа
Желудок, поджелудочная железа и желчный пузырь

50 Спиральная складка (спиральный клапан), увеличивающая поверхность
кишечника, отсутствует у рыб:
осетровых
Карповых

Лососевых
Сиговых
Сиговых и лососевых

51 Пищеварительные ферменты относятся к классу:

Оксидоредуктазы
Трансферазы
гидролазы
Лиазы
Лигазаы

52 В состав основных групп пищеварительных ферментов и проферментов поджелудочной железы не входят:

Протеолитические
Липолитические
Амилолитические
Нуклеолитические
Целлюлозолитические

53 Белки и пептиды расщепляются:

Протеазами
Липазами
Амилазами
Энтерокиназами
лигазами

54 В состав протеаз не входят:

пептидазы
Пепсин и Трипсин
Коллагеназа
эластаза
хитиназа

55 В состав амилаз не входят:

Мальтаза
Хитиназа
муказа
лизосим
желатиназа

56 К структурным полисахаридам не относится:

Крахмал
Целлюлоза
гемицеллюлоза
хитин
сахараза

57 Расщепление структурных полисахаридов идет в основном с помощью ферментов, синтезируемых железами:

Слюнными и кишечника
микрофлоры, которая населяет кишечник
печени
поджелудочной

желудка

58 В катализе гидролитического расщепления жиров не принимают участие:

Эстеразы

Липазы

Желчь

Хлорофиллаза

карбоксипептидазы

59 Активность всех пищеварительных ферментов с повышением температуры до 37-42 °С:

Увеличивается

Снижается

Вначале снижается, затем увеличивается

Вначале увеличивается, затем снижается

Остается неизменной

60 Активность всех пищеварительных ферментов с повышением температуры свыше 37-42 °С:

Увеличивается

Снижается

Вначале снижается, затем увеличивается

Вначале увеличивается, затем снижается

Остается неизменной

61 Существуют следующие пути усвоения веществ в пищеварительном тракте (отметить неверный ответ):

Фагоцитоз

Пиноцитоз

активное всасывание низкомолекулярных веществ

пассивное всасывание веществ по градиенту концентрации

эритроцитоз

цитоз

62 Скорость всасывания веществ в пищеварительном тракте характеризуется временем, которое требуется для усвоения в кишечнике:

четверти переваренного вещества

трети переваренного вещества

половины переваренного вещества

всего переваренного вещества

всего переваренного вещества и до окончания выделения экскрементов

63 Переваривание и всасывание нутриентов у желудочных рыб начинается:

В глотке

В пищеводе

В желудке

В переднем отделе кишечника

На протяжении всего кишечника

64 К процессам расщепления и всасывания пищи не относится:

полостное пищеварение

перенос мономеров через мембрану во внутреннюю среду клетки

Секреция

пристеночное пищеварение
мембранное пищеварение

65 Процессы расщепления и всасывания питательных веществ завершаются:
Превращением пищи в химус
всасыванием воды
превращением пищевого химуса в экскременты
всасыванием воды и превращением пищевого химуса в экскременты
Выделением экскрементов

66 Экскременты представляют собой:
остатки непереваренной пищи, бактериальная масса, эндогенные вещества, слизь, вода в конечных отделах кишечника
содержимое кишечника, выделяемое через анальное отверстие
совокупность отходов жизнедеятельности организма рыб, подлежащих удалению во внешнюю среду
остатки непереваренной пищи и продукты выделения кишечника
фекалии

67 Усвоение одного и того же корма ухудшается (отметить неверный ответ):
При увеличении интенсивности его поедания
При поедания корма в избытке
с возрастом
при заболеваниях
при понижении температуры ниже оптимальных значений

68 При оптимальной величине рациона белок искусственных кормов усваивается карпом в среднем на, %:
40
50
60
70
80

69 При оптимальной величине рациона крахмал искусственных кормов усваивается карпом в среднем на, %:
40
50
60
70
80

70 Хуже всего усваиваются карпом питательные вещества:
Зерен
Чешуи и костей рыб
Детрита
Водорослей
Бактериальной биомассы

71 Белки и жиры сухих кормов усваиваются хорошо, если:
агрегатное состояние корма позволяет пищеварительным сокам проникать в пищевые частицы
корма состоят из разнообразных компонентов
При изготовлении кормов сухие ингредиенты подвергаются помолу
При изготовлении кормов сухие ингредиенты подвергаются прессованию

При изготовлении кормов сухие ингредиенты подвергаются тепловой обработке

72 К адаптационным механизмам к питанию тем или иным типом кормов относятся (отметить неверный ответ):

Отыскание

Захват пищи

Переваривание

Усвоение

выделение

73 Препятствует развитию микрофлоры в пищеварительном тракте рыб:

длинный пищеварительный тракт

низкая температура обитания

отсутствие слюнных желез

недостаток кислорода

отсутствие желудка

74 Необходимый для нормальной жизнедеятельности витаминный комплекс, в том числе и витамин С, рыбы, в основном, получают:

с пищей

вырабатываются микрофлорой пищеварительного тракта

с пищей и из воды

из воды

синтезируется в организме

75 Макро- и микроэлементы попадают в организм рыб:

только с пищей

непосредственно из воды, главным образом через жабры

с пищей и непосредственно из воды, главным образом через жабры

синтезируются в организме

с пищей и синтезируются в организме

76 Аппетит зависит от (отметить неверный ответ):

содержания в крови продуктов промежуточного обмена

уровня усвоения их клетками продуктов промежуточного обмена

цвета и запаха корма

температуры воды и газового режима

величины потребности рыб в питательных веществах

77 Нормированное кормление обеспечивает (отметить неверный ответ):

максимальную продуктивность рыб, то есть наиболее полную реализацию их генетического потенциала

высокие воспроизводительные качества - получение жизнеспособного потомства

хорошее состояние здоровья рыб; повышает устойчивость к болезням

высокую экономическую эффективность

исключение вредного влияния кормов на качество продукции

78 Нормой кормления называется:

научно обоснованная суточная потребность организма в энергии, питательных веществах, витаминах

количество питательных веществ и энергии пищи, удовлетворяющее потребности рыб, которые обусловлены физиологическим состоянием организма

Количество энергии, органических, минеральных, биологически активных веществ, необходимых для полного удовлетворения потребностей рыб, включая затраты на поддержание жизни и получение плановой продуктивности при сохранении здоровья и способности к воспроизводству.

Величина потребления пищевых веществ, основанная на данных научных исследований обмена жиров, белков, углеводов, воды, минеральных веществ, витаминов для удовлетворения пластических и энергетических потребностей организма

Полное удовлетворение потребностей организма рыб во всех необходимых элементах питания

79 Кормление, отвечающее норме, называют:

сбалансированным
нормированным
физиологически обоснованным
полноценным
рациональным

80 При описании нормированного кормления рыб используется следующая терминология (отметить неверный ответ):

Норма кормления
уровень питания
питательность кормов
кормовой рацион
кормовой стол

81 Питание включает процессы (отметить неверный ответ):

приём пищи
переваривание пищи
всасывание переваренных питательных веществ
использование всосавшихся переваренных питательных веществ
экскреция метаболитов и непереваренных питательных веществ

82 Уровень общего питания, получаемый организмом (за сутки, месяц и т.д.) – это:

процент энергетических единиц
общее количество потребленного корма
сумма питательных веществ рациона
процент питательных веществ от нормы
соотношение питательных веществ рациона

83 Кормовой рацион — это (отметить неверный ответ):

состав и количество кормов, питательность которых соответствует установленным нормам кормления.

кормовая дача, составленная из различных кормов с учётом потребности рыб в питательных веществах.

такой подбор кормов в кормовой даче, который соответствует кормовой норме
набор кормов, который удовлетворяет потребность рыб в питательных веществах, необходимых для поддержания их жизни и проявления максимальной продуктивности
сумма питательных веществ отдельных кормов, входящих в кормовую дачу

84 Если рацион полностью соответствует потребностям рыб по энергетической емкости, протеину, жирам и всем другим элементам питания, то он называется:

Сбалансированным
Полноценным

Рациональным
Оптимальным
Нормированным

85 Полноценность кормления — весьма широкое понятие, включающее в себя (отметить неверный ответ):

Поедаемость кормов
Химический состав кормов
переваримость питательных веществ кормов
диетические свойства кормов
влажность кормов

86 Процентное соотношение кормовых компонентов по массе- это:

Структура рациона
Общий уровень питания
Ассортимент кормов
Набор кормов
Состав рациона

87 Суточный рацион выражается в единицах:

в весовых единицах
в процентах массы рыб
в весовых единицах или в процентах от массы рыб
в дозах
в нормодозах

88 Энергетическая ценность кормов измеряется по международной системе единиц (СИ) в:

Джоулях
Калориях
Термах
Ваттах
британских тепловых единицах (БТЕ)

89 Энергетическая ценность кормов может измеряться внесистемной единицей – калорией, которая составляет ... джоулей:

1,20
3,62
4,19
5,25
10

90 Валовая энергия – это:

энергия потребленной пищи
энергия ассимилированной части пищи
метаболизируемая, или физиологически полезная энергия
чистая энергия
энергия пластического обмена

91 Переваримая энергия – это:

энергия потребленной пищи
энергия ассимилированной части пищи
метаболизируемая, или физиологически полезная энергия

чистая энергия
энергия пластического обмена

92 Обменная энергия – это:
энергия потребленной пищи
энергия ассимилированной части пищи
метаболизируемая, или физиологически полезная энергия
чистая энергия
энергия пластического обмена

93 Чистая энергия определяется как:
Вся энергия, поступающая в организм вместе со всеми питательными веществами корма
валовая энергия минус энергия фекалий
разность между перевариваемой энергией и энергией нефекальных выделений через жабры, почки, поверхность тела
обменная энергия минус энергия, затрачиваемая на переваривание и усвоение пищи
величина энергии, используемой организмом для формирования половой системы и созревания половых продуктов

94 Энергия роста – это:
энергия потребленной пищи
энергия ассимилированной части пищи
метаболизируемая, или физиологически полезная энергия
чистая энергия
энергия пластического обмена

95 Перевариваемая энергия определяется как:
Вся энергия, поступающая в организм вместе со всеми питательными веществами корма
валовая энергия минус энергия фекалий
разность между перевариваемой энергией и энергией нефекальных выделений через жабры, почки, поверхность тела
обменная энергия минус энергия, затрачиваемая на переваривание и усвоение пищи
разность между чистой энергией и энергией, расходуемой на поддержание жизни и двигательную активность

96 Состав кормов должен включать набор питательных веществ, необходимых для жизнедеятельности и роста рыб (отметить неверный ответ):
Белки
Жиры
Углеводы
минеральные вещества и витамины
ферменты

97 При составлении рационов отправной точкой служат данные о (отметить неверный ответ):
пищевых потребностях рыб в основных питательных веществах
качественном и количественном содержании в сырье основных питательных веществ
взаимодействии элементов питания в кормах
Наличии и ассортименте кормов

98 Значение белка как основного незаменимого компонента питания рыб (отметить неверный ответ):
структурная основа тканей живого организма

катализ и регуляция физиологических процессов
транспортная и защитная функции
реализация генетической информации
термогенез и регуляция температуры тела

99 Потребность в высокобелковой пище является характерной чертой большинства видов рыб по сравнению с теплокровными животными, о чем свидетельствуют следующие особенности (отметить неверный ответ):

Высокая скорость роста, требующая обеспеченности достаточным количеством белка.
Короткий пищеварительный тракт, приспособленный для утилизации легкоусвояемой белковой пищи

Удобная форма выведения конечных продуктов азотистого обмена

Высокая доля участия белка в энергетическом обмене

расход белка на единицу прироста массы с возрастом значительно увеличивается

100 Сеголеткам карпа для реализации потенции роста требуется уровень белка в корме, %:

10-20

20-30

30-40

40-50

50-60

101 Годовикам карпа для реализации потенции роста требуется уровень белка в корме, %:

10-20

20-30

30-40

40-50

50-60

102 Усвоение рыбами белков зависит от (отметить неверный ответ):

их видовой принадлежности

возраста

температуры и солености воды

происхождения белков и их концентрации в пище

периода кормления

103 Оптимальный уровень белка в корме зависит от вида основного источника энергии (отметить неверный ответ):

Углеводы

Жиры

Белки

Жиры и углеводы

Минеральные вещества

104 Если основным источником энергии в пище являются не углеводы, а жиры, то концентрация белка, обеспечивающая максимальный рост рыбы, может быть относительно:

Меньше

больше

не изменяется

не зависит от содержания жира

не зависит от содержания жира и углеводов

105 Рыбы питательные вещества пищи расходуют на (отметить неверный ответ):
рост
обновление тканей
осуществление физиологических процессов, связанных с жизнедеятельностью
выработку тепла для поддержания постоянной температуры тела
образование половых продуктов

106 Количество переваримого белка, необходимого для прироста 1 кг живой массы:
100-200
250-300
550-650
700-800
850-950

107 Рыбы на 1 кг прироста используют около ... МДж энергии корма:
10-15
20-30
35-40
45-50
90-100

108 Кормовые затраты полноценного корма на единицу прироста рыб (по сухому веществу) составляют около:
1-2
2-3
3-4
4-5
5-6

109 У рыб расход белка и энергии на единицу прироста массы с возрастом:
незначительно увеличивается
значительно увеличивается
остаётся неизменным
незначительно уменьшается
значительно уменьшается

110 В пищеварительном тракте протеин, входящий в состав кормов, расщепляется под действием ферментов (отметить неверный ответ):
пепсина
трипсина
химотрипсина
полипептидазы
амилазы

111 Протеин, содержащийся в кормах, включает формы азота, различающиеся по качеству. Наиболее ценным для питания рыб является азот:
Белковой формы
Аминной формы
Амидный азот
Аммиачный азот
Азот нитратов и нитритов

- 112 Протеины (или белки), усвоенные в пищеварительном тракте, в виде аминокислот используются организмом следующим образом (отметить неверный ответ):
белок, необходимый для восполнения запаса белков организма
белок, необходимый для роста
белок, используемый на энергетические нужды
белок, необходимый для формирования половой системы и половых продуктов
белок, необходимый для промежуточного обмена
- 113 К незаменимым относят аминокислоты (отметить неверный ответ):
Аргинин
гистидин
метионин
лизин
пролин
- 114 К незаменимым относят аминокислоты (отметить неверный ответ):
фенилаланин
треонин
триптофан
валин
аспарагин
- 115 При потреблении рыбами кормов, несбалансированных по аминокислотному составу:
темп роста рыб снижается
избыточные аминокислоты используются на энергетический обмен
избыточные аминокислоты превращаются в жиры
избыточные аминокислоты выделяются из организма с конечными продуктами азотистого обмена
избыточные аминокислоты резервируются в организме
- 116 Жиры, или липиды, играют важную роль в жизненных процессах (отметить неверный ответ):
влияют на проницаемость клеток и активность многих ферментов
участвуют в передаче нервного импульса, мышечном сокращении
являются высококонцентрированными источниками энергии
являются основным строительным материалом клеток и тканей
содержат в своем составе жизненно важные соединения — незаменимые жирные кислоты, жирорастворимые витамины и др.
- 117 Простые жиры включают вещества, молекулы которых состоят:
из остатков жирных кислот (альдегидов) и спиртов
глицерина
восков
липоидов
каротиноидов
- 118 Липоиды представляют собой комплексы (отметить неверный ответ):
липопротеиды
фосфолипиды
гликолипиды
Фосфогликолипиды
Триглицериды

119 Наука о кормлении животных изучает (отметить неверный ответ):
потребность животных в питательных веществах в зависимости от вида, возраста, физиологического состояния, уровня и характера продуктивности
состав, свойства кормов и соответствие их потребностям животных
условия получения от животных высокой продуктивности при эффективном использовании кормов и сохранении их здоровья
технологии заготовки, хранения и подготовки кормов к скармливанию
нарушения в обмене веществ, вызванных неправильным кормлением

120 К ненасыщенным жирным кислотам относятся:
линоленовая
линолевая
пальмитолеиновая
олеиновая
стеариновая

121 Чем больше ... в молекуле жирной кислоты, тем ниже температура ее плавления:
углеродных атомов и двойных связей
водородных атомов и двойных связей
двойных связей
водородных атомов
одинарных связей

122 Насыщенные и мононенасыщенные жирные кислоты могут синтезироваться в организме рыб из:
углеводородных остатков углеводов и белков
углеводородных остатков углеводов
углеводородных остатков белков
аминокислот
в организме рыб не синтезируются и должны поступать с пищей

123 У рыб, по сравнению с теплокровными животными, доля ненасыщенных жирных кислот в составе липидов тела значительно выше, что связано с:
относительно низкой температурой обитания
особенностями обмена веществ
особенностями состава пищи
особенностями пищеварения
составом липидного комплекса

124 Мягкие жиры (с высоким содержанием ПНЖК) усваиваются рыбами на ...%:
50-55
60-65
70-75
80-85
90-95

125 Общими для всех видов рыб признаками дефицита полиненасыщенных жирных кислот являются:
снижение темпа роста
повышение смертности
расстройство физиологических функций
снижение иммунитета

некроз спинного и грудных плавников

126 Механизм благотворного влияния подсолнечных фосфатидов на жировой обмен печени форели можно объяснить следующими факторами (отметить неверный ответ): в качестве естественных антиоксидантов фосфолипиды сдерживают процессы перекисного окисления липидов;
входя в структуру липопротеинов крови, фосфолипиды осуществляют липотропную функцию, т. е. выводят избыточные жиры из печени
присутствие в составе фосфолипидов холина — соединения, богатого металльными группами, — оказывает сберегающее действие по отношению к метионину
повышается степень переваримости и усвоения белка
увеличивается синтез гемоглобина

127 Потребность лососевых рыб в белке корма обычно снижают путем:
включения жировых добавок
включением высокобелковых компонентов
включением ферментов
включением витаминов
тепловой обработкой кормов

128 Оптимальным для интенсивно растущей молоди форели, не откладывающей большого количества жира в теле, являются рационы, в которых на 1 г белка приходится около ... ккал энергии:

- 3
- 7
- 11
- 15
- 19

129 Для интенсивного роста и хорошей жирности рыбы двухлеток форели 1 г белка должен сопровождаться ... ккал энергии:

- 3
- 7
- 11
- 15
- 19

130 Доля энергии, представленная белком, может быть понижена в рационах двухлеток форели до ...%:

- 26-30
- 36-40
- 46-50
- 56-60

131 Доля энергии, представленная белком, для сеголеток форели не должна быть ниже ...%:

- 26-30
- 36-40
- 46-50
- 56-60

132 При повышении температуры до оптимального значения у форели увеличивается потребность в белке и, ... - в энергии:

в меньшей мере
в такой же мере
в большей мере
незначительно снижается
значительно снижается

133 Преимущественное использование жиров и белков, а не углеводов, в качестве энергии свойственно для ... видов рыб:

холодолюбивых
теплолюбивых
хищных
мирных
пресноводных

134 В условиях тепловодного рыбоводства для интенсивного роста карпа массой 40-350 г достаточно в пище около ...% жира:

5
10
15
20
25

135 В оптимальных для канального сома температурных условиях наиболее высокий темп роста обеспечивается при содержании жира до ...%:

5
10
15
20
25

136 Обычно в состав рационов ... рыб вводят значительно больше растительных компонентов, чем для ...:

... теплолюбивых, ... холодолюбивых
... холодолюбивых, ... теплолюбивых
...хищных, ... мирных
... мирных, ...хищных
...пресноводных, ...морских

137 Отравление лососевых рыб окисленными жирами вызывает :
снижение концентрации гемоглобина и количества эритроцитов
сокращение количества гликогена и увеличение уровня холестерина, а также побеление и цирроз печени
дегенеративные изменения в почечных канальцах
язву двенадцатиперстной кишки

138 Одним из характерных внешних проявлений отравления лососевых рыб окисленными жирами является:

побеление жабр
искривление позвоночника
отставание в росте
слепота
деформация мышц

139 Одним из характерных внешних проявлений отравления карпа окисленными жирами является:
выпадение чешуи
искривление позвоночника
«усыхание спины»
деформация мышц
изменение морфологии клеток печени

140 Для предотвращения окисления жиров в корм при его изготовлении добавляют антиокислители:
сантохин
дилудин
ионол
перманганат калия
α-Токоферол

141 Энергетические потребности рыб покрываются в основном за счет :
белков
жиров
углеводов
жиров и углеводов
белков и жиров

142 Углеводы, исходя из питательной ценности, делят на две большие группы:
моно- и полисахариды
трудно- и легкогидролизуемые
простые и сложные сахара
пентозы и гексозы
поли- и гетеросахариды

143 Трудногидролизуемые углеводы (отметить неверный ответ):
входят в состав клеточных оболочек растений и тканей животных
выполняют защитную и опорную функции
сложные комплексы, содержащие поли- и гетеросахариды
у растений основным соединением является клетчатка, у животных (насекомых и ракообразных) — хитин
моно- и дисахариды

144 Подавляющее большинство животных не имеют собственных ферментов, расщепляющих:
целлюлозу
сахарозу
крахмал
галактозу
маннозу

145 В группу легкогидролизуемых углеводов входят вещества (отметить неверный ответ):
Содержащиеся преимущественно внутри клеток
моносахариды
дисахариды
крахмал
гликоген

целлюлоза

146 Основная роль в углеводном обмене рыб принадлежит:

фруктозе
маннозе
галактозе
сорбозе
глюкозе

147 Поступившие в организм сахара гидролизуются в кишечнике до:

моносахаридов
дисахаридов
крахмала
гликогена
моно- и дисахаридов

148 Моносахариды усваиваются у рыб до ... %:

50
60
70
80
99

149 Основным полисахаридом сырой клетчатки кормов является:

целлюлоза
маннаны
арабаны
галактаны
ксиланы

150 Специфические виды микроорганизмов, интенсивно разлагающих клетчатку, обнаружены в кишечнике:

форели
линя
карпа
сига
белого амура

151 Превращению углеводов в резервные липиды у карпа способствует:

высокая температура
низкая температура
повышенное содержание кислорода в воде
пониженное содержание кислорода в воде
низкая температура и повышенное содержание кислорода в воде

152 Из перечисленных рыб наиболее высокой степенью утилизации углеводов и использования их в качестве источников энергии отличаются:

щука
налим
каarp
сиг
форель

153 Максимальное содержание углеводов в стартовых комбикормах для молоди лососевых рыб составляет ...%:

- 10-15
- 20-25
- 30-35
- 40-45

154 Максимальное содержание углеводов в продукционных комбикормах для взрослых особей лососевых рыб составляет ...%:

- 10-15
- 20-25
- 30-35
- 40-45

155 Минеральные элементы выполняют функции (отметить неверный ответ):
входят в состав опорных и покровных тканей рыб

входят в состав биологически активных соединений — ферментов, гормонов, витаминов
участвуют в регуляции осмотического давления и кислотно-щелочного равновесия
участвуют в процессах переваривания и всасывания, обеззараживания ядовитых веществ и выделения
являются источником энергии

156 Макро- и микроэлементы поступают в их организм рыб (отметить неверный ответ):

- с пищей
- через жабры
- через слизистые покровы ротовой полости
- через кожу
- через плавники

157 К макроэлементам относятся (отметить неверный ответ):

- кальций, фосфор
- магний, калий,
- натрий, хлор
- железо, медь
- сера

158 К микроэлементам относятся (отметить неверный ответ):

- йод
- железо, медь
- цинк, кобальт
- магний, калий
- хром, марганец

159 Доля макроэлементов в общей сумме минеральных элементов в теле рыб составляет около ... %:

- 60
- 70
- 80
- 90
- 95,5

160 Кальций участвует в (отметить неверный ответ):

процессах регуляции проницаемости клеточных мембран
проведении нервного импульса
сокращении мышц
свертывании крови
активизирует работу многих ферментов
входит в состав витаминов

161 Фосфор в организме рыб входит в состав (отметить неверный ответ):
Нуклеопротеидов и фосфолипидов
Ферментов и коферментов
АТФ и АДФ
гидроксилapatита костной ткани
простых липидов

162 Дефицит фосфора вызывает (отметить неверный ответ):
повышение содержания жира в геле рыб
деформацию и укорочение позвоночника, искривление ребер, нарушение кальцификации костей
недоразвитие чешуи, аномалии черепа (у молоди)
сокращение уровней кальция и магния
снижение синтеза гемоглобина

163 Фосфор поступает в организм рыб главным образом:
с пищей
из воды
осмотическим путем
все ответы верны
все ответы неверны

164 Для эффективного усвоения кальция и фосфора соотношение этих элементов в зависимости от вида рыб варьирует:
от 1:1 до 1:2
от 1:3 до 1:4
от 1:5 до 1:6
от 1:7 до 1:8
от 1:9 до 1:10

165 Потребность карпа в кальции практически полностью удовлетворяется осмотическим путём при концентрации его в воде ... мг/л:
1-5
10-15
20-30
40-60
70-80

166 Избыток поступившего в организм рыбы кальция:
выводится через кишечник
выводится через жабры
выводится через кожный покров
выводится через жабры и кожный покров
откладывается в костях и чешуе

167 Наиболее эффективно рыбы утилизируют фосфор из:

однозамещенных фосфатов натрия, кальция, калия
солей фитиновой кислоты
гидроксиапатитов костных тканей
фитатов
фитиновой кислоты

168 Максимальная потребность в кальции совпадает с периодом:
усиленного окостенения скелета и развития чешуи
переходом личинок на внешнее питание
созревания половых продуктов
активного питания
выклева личинок

169 Норма введения фосфорных добавок в корма зависит от (отметить неверный ответ):
Степени усвоения рыбами фосфора из кормов
Степени усвоения рыбами фосфора из фосфорных добавок
Вида рыб
Наличия чешуи
Интенсивности аквакультуры
Концентрации фосфатов в воде

170 Эффективная норма ввода в корма доступного фосфора (г на I кг сухого вещества) для лососевых рыб:
1-2
5-10
15-20
25-30
35-40

171 Эффективная норма ввода в корма доступного фосфора (г на I кг сухого вещества) для канального сома:
1-2
3-5
5-10
15-20
25-30

172 Степень усвоения рыбами фосфора из искусственных кормов не превышает ...%:
1
5
15
50
75

173 Причиной низкой усвояемости фосфора из растительных компонентов кормов является отсутствие у рыб фермента:
фитазы
фосфотазы
фосфогидролазы
фосфолипазы
аденозинтрифосфатазы

174 Содержание чистого фосфора в наиболее часто применяемых фосфатах составляет около: ...%:

- 5
- 20
- 50
- 80
- 95

175 Функции магния:

входит в состав костных и покровных тканей, способствуя повышению прочности скелета и чешуи

катализирует процессы окислительного фосфорилирования в митохондриях

стимулирует нуклеиновый обмен

активирует образование антител

входит в состав витамина В₁₂

176 Общее содержание магния в организме рыб — около ...%:

- 0,003
- 0,03
- 0,3
- 3
- 30

177 При содержании магния в воде ниже ... мг/л рыбы должны получать его с пищей:

- 0,005
- 0,05
- 0,5
- 5
- 50

178 Потребности в магнии в пресной воде колеблются для разных видов рыб ... мг/кг:

- от 0,3 до 0,8
- от 3 до 8
- от 33 до 80
- от 330 до 800
- от 3300 до 8000

179 Основные признаки дефицита магния

потеря аппетита и снижение скорости роста

появление вялости, судорог

высокая смертность

деформация позвоночника

кровоизлияния в кишечнике

180 Поваренную соль используют в кормах рыб (отметить неверный ответ):

в качестве консерванта

для повышения аппетита рыб

для улучшения всасываемости

для стимуляции роста

как наполнитель

181 Обмен ионами хлора, натрия, калия междуорганизмом и средой у рыб происходит:
через специальные хлоридные клетки, расположенные в жабрах («жаберный насос») через кожу
через специальные хлоридные клетки, расположенные в жабрах («жаберный насос») и кожу
через плавники
через анальное отверстие

182 Сера входит в состав:
Метионина
Цистина
триптофана
Тиамина
Биотина

183 Сера поступает в организм рыб главным образом:
с пищей
из воды
осмотическим путем
все ответы верны
все ответы неверны

Микроэлементы

184 Необходимыми микроэлементами для рыб являются (отметить неверный ответ):
железо, медь
марганец, цинк
кобальт, селен
йод, хром, фтор
кадмий, свинец

185 Железо входит в состав (отметить неверный ответ):
дыхательного пигмента гемоглобина
гемосодержащих ферментов, катализирующих тканевое дыхание крови
эритроцитов
аминикислот

186 В составе кормов железо может играть негативную роль (отметить неверный ответ):
способствует перекисному окислению липидов
катализирует образование гидроперекисей и пероксидов
вызывает разрушение аминокислот
вызывает разрушение аскорбиновой кислоты
ухудшается усвояемость фосфора, меди, снижаются резервы витамина А в печени

187 Очень большие дозы меди в рационе токсичны (отметить неверный ответ):
нарушается структура жаберных лепестков
возникает некроз печени
возникает некроз почек
снижается уровень витамина А
возникает анемия

188 К нарушениям, встречающимся при дефиците марганца у рыб, относятся (отметить неверный ответ):

- неправильно развитие скелета
- укорочение тела
- катаракта глаз
- нарушение координации движений
- возникает некроз печени

189 Дефицит цинка у рыб проявляется в (отметить неверный ответ):

- плохом росте
- потере аппетита
- повышенной смертности
- ухудшении функционального состояния гонад
- возникновении зоба

190 Роль кобальта в организме рыб (отметить неверный ответ):

- входит в состав витамина В₁₂
- стимулирует синтез ряда витаминов группы В
- участвует в синтезе белков
- способствует накоплению в печени естественных антиоксидантов (витаминов Е, С) и витамина А
- принимает активное участие в образовании костей

191 Дефицит селена вызывает у рыб (отметить неверный ответ):

- мышечную дистрофию
- жировую дегенерацию печени
- накопление жидкости в брюшной полости
- гемолиз эритроцитов, снижение гематокрита
- нарушение деятельности щитовидной железы

192 Дефицит йода в организме рыб проявляется в (отметить неверный ответ):

- торможении общего обмена веществ у рыб
- замедлении темпа роста
- снижении устойчивости к неблагоприятным воздействиям
- нарушении деятельности щитовидной железы
- искривлении позвоночника

193 Незаменимые для жизни органические вещества, выполняющие функции биокатализаторов химических реакций, протекающих в живой клетке, и участвующие в регуляции обмена веществ, преимущественно в соединении со специфическими белками в составе ферментативных систем:

- Витамины
- Нуклеиновые кислоты
- микроэлементы
- аминокислоты
- премиксы

194 При недостатке того или иного витамина в корме у рыб возникают:

- Авитаминозы
- Гиповитаминозы
- Гипервитаминозы
- Поливитаминозы

Витаминозы

195 Признаки дефицита витамина А (ретинола) у рыб (отметить неверный ответ):

Кровоизлияния

анемия, снижение гемоглобина, числа эритроцитов и цветного показателя

Нарушение зрения, побледнение окраски тела, деформация жаберных крышек.

Скопление жидкости в полости тела, отечность

Рахит

196 Признаки дефицита витамина D2 (холекальциферола) у рыб (отметить неверный ответ):

Рахит

Нарушение кальциевого гомеостаза

Снижение содержания органических и минеральных веществ при

повышении содержания воды в костной матрице судороги

Кровоизлияния

197 Признаки дефицита витамина Е (α-токоферола) у рыб (отметить неверный ответ):

Жировая и цериодная дегенерация печени

Анемия, гемолиз (незрелые эритроциты разных размеров и формы)

Скопление жидкости в полости тела, пучеглазие

мышечная дистрофия

Нарушение кальциевого гомеостаза

198 Признаки дефицита витамина К (филлохинона) у рыб (отметить неверный ответ):

Замедление свертываемости крови

снижение объема эритроцитов, легкая анемия

Снижение индекса печени

Кровоизлияние в кожу

мышечная дистрофия

199 Признаки дефицита витамина С (аскорбиновой кислоты) у рыб (отметить неверный ответ):

Искривление позвоночника (лордоз, сколиоз), деформация жаберных крышек

кровоизлияние в коже, печени, почках, кишечнике, мышцах

Анемия, нарушение гистоструктуры каллогена в глазах, жабрах, плавниках, плохая

заживаемость ран

низкий гематокрит

Замедление свертываемости крови

200 Признаки дефицита витамина В₁ (тиамина) у рыб (отметить неверный ответ):

Крайняя нервозность, конвульсии, неустойчивость, потеря равновесия

топоршение жаберных крышек, учащенное дыхание, гиперемия плавников,

кровоизлияние в кожу

Потемнение окраски. Атрофия мышц, отеки

Нарушение эритропоза, побледнение печени

Искривление позвоночника (лордоз, сколиоз)

201 Признаки дефицита витамина В₂ (рибофлавина) у рыб (отметить неверный ответ):

Вялость, нарушение координации движений

, темная пигментация покровов.

Некроз жаберных крышек и плавников,

крово-излияние в глаза, помутнение роговой оболочки глаз, анемия

Жировая и цериодная дегенерация печени

202 Признаки дефицита витамина В₃ (никотиновой кислоты) у рыб (отметить неверный ответ):

Крайне высокая и быстрая смертность

раскрытые жабры, разрастание жаберного эпителия, вздутие жаберных лепестков, их склеивание

вялость и ненормальность движений

ожирение печени, анемия

Нарушение эритропоза, побледнение печени

203 Признаки дефицита витамина В₄ (холина) у рыб (отметить неверный ответ):

Высокая смертность

ожирение печени, увеличение ее размера

кровоизлияние в почках и кишечнике, анемия, вздутие брюшка.

Пучеглазие, побледнение окраски тела

вялость и ненормальность движений

204 По физическим свойствам витамины подразделяют на:

растворимые и нерастворимые в кислотах

растворимые и нерастворимые щелочах

окисляемые и неокисляемые в кислотах

омыляемые и не омыляемые в щелочах

жирорастворимые и водорастворимые

205 Жирорастворимые витамины:

A, B, C, D, E, F

A, B, C, D, E

A, D, E, K

A, B, C

B, C

206 Жирорастворимые витамины должны поступать с пищей, хотя некоторые из них (... и ...) могут синтезироваться в организме животных из провитаминов:

A и E

A и D

D и E

A и E

E и K

207 Для сохранности жирорастворимых витаминов при изготовлении кормов с высоким содержанием жира в них вводят:

Антиоксиданты

Стабилизаторы

Ферменты

Консерванты

таннины

208 Витамин А (ретинол) заключается в том, что он (отметить неверный ответ):

принимает участие в обмене белков и минеральных веществ

оказывает влияние на скелетообразование, плодовитость, зрение

обеспечивает нормальное состояние эпителия

является природным антиоксидантом

улучшает усвоение магния

209 Витамин А синтезируется только в животных организмах, его предшественники (отметить неверный ответ):

Каротиноиды
Астаксантин
Кантаксантин
Зеаксантин
холестерин

210 Для приготовления кормов используется сырье (отметить неверный ответ):

животного и растительного происхождения
продукты микробиологического и химического синтеза
природные минералы
побочные продукты и отходы пищевой промышленности
комбинированные корма

211 Главным достоинством большинства кормов животного происхождения является высокая усвояемость аминокислот, входящих в структуру их белка

богаты минеральными веществами
источники витаминов
содержат жизненно необходимые элементы питания
источники липидов

212 К группе компонентов животного происхождения относятся (отметить неверный ответ):

рыбная мука, крилевая мука, крабовая кормовая мука
мясокостная мука, мясная мука, кровяная мука(альбумин)
мука из шквары, костная мука, перьевая мука
сухой обрат, сухое обезжиренное молоко
мука из хлореллы, филлофора

213 Рыбная мука содержит не менее ...% протеина:

3
6
12
24
48

214 Крилевая мука содержит не менее ...% протеина:

3
6
12
24
48

215 Продукты растительного происхождения в зависимости от состава основных питательных веществ разделяются на основные группы:

Богатые крахмалом, белком или жиром
сухие, сочные, водянистые
Концентрированные, объемистые
Злаковые, бобовые
Богатые и бедные белком

216 Богатые крахмалом компоненты кормов:

семена злаков
семена бобовых
семена масличных культур
кормовые добавки
корнеплоды

217 Зерна злаков содержат до ...% углеводов, главным образом крахмала:

5
15
25
35
75

218 Зерна злаков (отметить неверный ответ):

Пшеница
Овес
Рожь
Ячмень
Соя

219 Семена бобовых культур (отметить неверный ответ):

Горох, люпин
Фасоль, соя
Чечевица, вика
Нут, чина
Кукуруза, тритикале

220 В семенах бобовых содержание белка в ... раза выше, чем в злаковых:

1,5-2
2-3
3-4
4-5
5-6

221 Недостаток семян бобовых культур:

Легкая растворимость белков
высокой степени усвоения их аминокислот рыбами
наличие ингибиторов пищеварительных ферментов
в составе жиров преобладают ненасыщенные жирные кислоты
содержат значительное количество калия и фосфора

222 Отходы маслоэкстракционного производства, богатые белками растительного происхождения:

Жмыхи, шроты
Отруби
Мучная пыль
Жом, барда
Меласса

223 Содержание белка в шротах и жмыхах колеблется ...%:

от 3 до 4,5

от 30 до 45
от 10 до 20
от 5 до 10
от 50 до 60

224 Жмыхи и шроты получают из семян (отметить неверный ответ):

Подсолнечника
Сои
люпина
Рапса
льна

225 Жмыхи и шроты получают из семян (отметить неверный ответ):

Хлопчатника
Арахиса
гороха
Клещевины
кукурузы

226 Учитывая особенности липидного обмена рыб, в качестве жировых добавок используются жиры (отметить неверный ответ):

Рыбий
крилевый
растительные масла
фосфатиды
свиной и овечьей

227 Продукция микробиологической промышленности, кормовые добавки - источники белка и отдельных аминокислот (отметить неверный ответ):

:
Меприн, эприн, гаприн
Биокорн, сарепта, белотин, элита
Кормовой концентрат лизина
Углеводно-белковый концентрат
Белкозин

228 Нетрадиционные кормовые средства (отметить неверный ответ):

Отходы томатов, яблочные и виноградные выжимки
Отходы орехов и круп
Побочные продукты пивоваренного производства
шроты ромашки и петрушки
меласса

229 Смесь биологически активных веществ (витаминов, микроэлементов, антибиотиков) и наполнителя:

Премиксы
Белково-витаминные добавки
Суперконцентраты
Биологически активные добавки
Концентраты

230 Введение премиксов в кормосмеси способствует (отметить неверный ответ):
улучшению физиологического состояния рыбы
повышению темпа роста, выживаемости и резистентности к заболеваниям
нормализации деятельности нервной, кровеносной и пищеварительной систем
предотвращает расстройства воспроизводительной функции
повышению энергетической ценности кормов

231 Доза введения витаминно-минеральных премиксов в корма для рыб - ... % массы корма:
0,01-0,02
0,1-0,2
1-2
5-10
15-20

232 В качестве минеральных добавок при кормлении рыб используют (отметить неверный ответ):
Мел
Известняк
Ракушку
поваренную соль
алюмосиликаты

233 Поваренная соль при использовании в качестве кормовой добавки (отметить неверный ответ):
стимулирует обмен веществ
ускоряет рост рыб
является консервантом
является адаптантом для молоди полупроходных рыб
дезинфицирует корма

234 Промышленность выпускает ферментные препараты, имеющие активность (отметить неверный ответ):
Пектолитическую
Гемицеллюлазную
Полиглизозидгидролазную
Амилолитическую
липолитическую

235 Ферментные препараты, используемые в рыбоводстве (отметить неверный ответ):
Протосубтилин
Амилосубтилин
Пектаваморин
галазолин
МЭК-СХ-1

236 Вещества, предотвращающие или замедляющие окисление других веществ молекулярным кислородом (отметить неверный ответ):
Антиоксиданты
Консерванты
ингибиторы окисления
антиокислители

перекиси

237 Природные антиокислители в животных и растительных организмах (отметить неверный ответ):

Токоферолы
Лецитины и кефалины
Оксифлавоны
кофейная и дигидрокофейная кислоты
окись азота

238 Синтетические антиокислители (отметить неверный ответ):

Бутилокситолуол (БОТ)
Бутилоксианизол (БОА)
Перекись водорода
Сантохин
Дилудин

238 Для большинства рыб привлекающими свойствами обладают протеины муки (отметить неверный ответ):

Рыбной
Крабовой
Крилевой
Мясокостной
Травяной

239 Быстрый рост личинок и высокую выживаемость на первых этапах постэмбрионального развития обеспечивают кормовые беспозвоночные муки (отметить неверный ответ):

Артемия
Олигохеты
Дафнии
Гаммарус
тубифициды

240 Технология приготовления комбикормов в гранулах состоит из следующих основных процессов (отметить неверный ответ):

высушивание сырья
очистка и измельчение сырья
дозирование и смешивание компонентов
гранулирование смеси
охлаждение, просев и упаковка гранул

241 Гранулы комбикормов для рыб имеют форму:

Цилиндра
Куба
конуса
шара
сферы

242 Для рыб разновозраста и вида производят гранулы диаметром ... мм:

0,1-1
1-2
2-10

10-20

20-50

243 Длина гранул комбикорма обычно в ...раза больше диаметра:

1,2-1,5

1,5-2

2-3

3-4

5-6

244 Поверхность гранул комбикорма, как правило:

Блестящая

Матовая

Шероховатая

Бугорчатая

Потрескавшаяся

245 Цвет гранул комбикорма , как правило:

Серый

Бежевый

Коричневый или бурый

Серый, бежевый, коричневый, бурый, зеленоватый

соответствует цвету сырья, из которого изготавливаются гранулы

246 Запах гранул комбикорма , как правило:

Специфический

Приятный

Хлебный

мучной

соответствует запаху сырья, из которого изготавливаются гранулы

247 Для гранулированных комбикормов не допускается наличие:

Вкраплений тёмных частиц

плесени

крошки

трещин

частиц размером менее 0,1 мм

248 Для комбикормов не допускается наличие запаха:

Горелого хлеба

Рыбной муки

Амбарного

Солода

Гнили

249 Влажность гранулированных комбикормов не должна превышать ...%:

3-5

10

14,5

17-18

20

250 Основные рыбоводные требования, предъявляемые к качеству гранулированных комбикормов для рыб заключаются в следующем (отметить неверный ответ):

гранулы должны обладать водостойкостью

до поедания их рыбой должны сохранять первоначальную форму и питательные вещества;

гранулы должны быстро набухать для обеспечения контакта питательных веществ с пищеварительными соками

гранулированные комбикорма должны содержать минимальное количество крошки и мучнистых частиц гранулы должны обладать определенной прочностью и не разрушаться при транспортировке

гранулы должны быстро растворяться в воде

251 В процессе гранулирования под действием механического давления и температуры: отметить неверный ответ):

крахмал частично клейстеризуется и переходит в форму, более доступную действию ферментов

повышается переваримость протеина

увеличивается количество обменной энергии

уничтожаются колонии плесневых грибов

происходит разрушение ряда витаминов и аминокислот

252 Водоустойчивость и прочность гранул возрастают (отметить неверный ответ):

с уменьшением крупности прессуемых частиц комбикорма

при удалении пленок и оболочек из прессуемой смеси

При включении компонентов, содержащих крахмал

При использовании связующих веществ

При использовании жировых добавок

253 Для увеличения прочности гранул в качестве связующих веществ используют продукты, которые должны удовлетворять следующим требованиям (отметить неверный ответ):

обладать способностью связывать частицы корма при прессовании

не влиять отрицательно на кормовую ценность смеси, не разрушать биологически активные вещества

быть дешевыми и доступными

хорошо храниться и быть удобными для ввода в кормовые смеси

обладать привлекающим (аттрактивным) эффектом

254 Для увеличения прочности гранул в качестве связующих веществ используют продукты (отметить неверный ответ):

клейковина

водоросль ламинария

хитозан

мел

альгинат натрия, моноглицерид и поливиниловый спирт

255 К современным способам технологической обработки сырья при производстве комбикормов относятся (отметить неверный ответ):

Экструдирование и экспандирование

Тостирование

Флакирование и микронизация

Инкапсулирование
Поджаривание и пропаривание

256 Процесс экструдирования включает 4 технологических этапа (отметить неверный ответ):

Загрузка
Сжатие
Гомогенизация
Экструзия
Выгрузка

257 Экструзионный эффект складывается из следующих элементов (отметить неверный ответ):

повышение переваримости питательных веществ, подавление антипитательных свойств сырья
стерилизация и уничтожение болезнетворных микроорганизмов, нейтрализация действия ферментов и стабилизация продукта
увеличение объема и энергетической ценности продукта вследствие разрыва стенок, разрушения структуры гранул и разрыва молекулярной цепочки крахмала
измельчение и смешивание до однородного состояния, частичное обезвоживание
разложение липидов, фосфор переходит в труднодоступную форму

258 Качественные характеристики комбикормов должны соответствовать (отметить неверный ответ):

Предъявляемым требованиям
виду рыб
стандартам
техническим условиям
характеристикам импортных комбикормов

259 Для каждого вида рыб потребности в питательных веществах изменяются в зависимости от (отметить неверный ответ):

Возраста
массы тела
физиологического состояния
условий содержания
времени суток

260 В основные показатели питательной ценности комбикормов для форели входит содержание (отметить неверный ответ):

энергии
протеина
жира
клетчатки
каротина

261 В показатели токсичности и безопасности кормов входит наличие (отметить неверный ответ):

Пестицидов
Токсичных металлов
мико- и фитотоксинов
нитратов и нитритов
признаков порчи

262 При изучении влияния недоброкачественного корма на морфологические и физиологические показатели карпа учитывают (отметить неверный ответ):
Состояние внешнего покрова и плавников, кормовой коэффициент
Индекс, цвет и консистенцию печени, цвет желчного пузыря
цвет и консистенцию содержимого кишечника, наличие слизи и крови; индекс, цвет, плотность, непроницаемость стенок кишечника, наличие вздутий
Активность пищеварительных ферментов
Гематологические показатели

263 Для товарных хозяйств установлен следующий стандарт двухлетков карпа по массе - ... г:
100-200
200-400
400-500
1000-1200
1500-2000

264 Для товарных хозяйств установлен следующий стандарт трехлетков карпа по массе - ... г:
100-200
200-400
400-500
1000-1200
1500-2000

265 В соответствии с возрастными особенностями пищевых потребностей рыб комбикормовая промышленность выпускает комбикорма :
стартовые и продукционные
для сеголетков, двухлетков и трехлетков
для личинок, молоди и взрослых рыб
для личинок, мальков, сеголетков, двух- и трехлетков
для ремонта и товарной рыбы

266 В период перехода личинок карпа на активное питание корм нужно давать:
Каждые полчаса
Каждые полчаса в светлое время суток, при наличии искусственного освещения - круглосуточно)
ежечасно
ежечасно (в светлое время суток, при наличии искусственного освещения - круглосуточно)
не менее 4 раз в сутки

267 В период перехода личинок карпа на активное питание суточная норма корма — ...% массы тела личинок:
5
10
25
50
100

268 После перехода личинок карпа на плав суточная норма корма — ...% массы тела личинок:

5-10
10-25
25-50
50-75
75-100

269 После перехода личинок карпа на плав корм нужно давать:
не менее 4 раз в час
не менее 4 раз в час (в светлое время суток, при наличии искусственного освещения - круглосуточно)
ежечасно
ежечасно (в светлое время суток, при наличии искусственного освещения - круглосуточно)
не менее 4 раз в сутки

270 В комбикормах для личинок и мальков карпа должно содержаться не менее ... % протеина:
15
20
35
42
65

271 Для кормления карпа в промышленных условиях используют комбикорма, содержащие ...% протеина:
5-10
10-20
20-25
26-35
36-50

272 В тепловодных хозяйствах промышленного типа при температуре воды выше 20°C за 5-6 мес. выращивания можно получить товарного карпа массой до ... г:
200
500
800
1100
1400

273 В тепловодных хозяйствах промышленного типа при оптимальных условиях затраты комбикорма при нормированном кормлении составляют ... кг на 1 кг прироста рыбы:

0,5-1
1,5-2
3-4
5-6

274 Эффективность кормления во многом зависит от:
тщательности контроля за термическим и гидрохимическим режимом воды
контроля над ростом рыб
контроля над потреблением рыбами корма

правильности и своевременности корректировки программы нормированного кормления с учетом меняющихся условий среды
все ответы верны

275 Размеры гранул должны соответствовать:

Возрасту рыб

массе рыб

виду рыб

физиологическому состоянию рыб

все ответы верны

276 Размер гранул при массе карпа более 500 г составляет ... г:

0,5

3

5

8

10

277 Кормление карпа рекомендуется начинать через ... ч после зарыбления садков:

1

2

3

4

5

278 Нормы кормления карпа в прудах могут быть снижены при (отметить неверный ответ):

уменьшении содержания растворенного в воде кислорода

изменении температуры воды за пределы оптимальных значений

при заболеваниях рыб

хорошем развитии естественной кормовой базы

выращивании в поликультуре

279 Суточные нормы кормления карпа разной массы (от 0,5 до 800 г) при температуре воды от 22 до 30°C в тепловодных хозяйствах промышленного типа составляет ...%:

От 100 до 10

От 40 до 1,8

От 20 до 5

От 10 до 1

От 5 до 0,1

280 Контроль расхода кормов, как правило, осуществляется:

Каждый час

Ежедневно

Еженедельно

Ежедекадно

Ежемесячно

281 Контроль над поедаемостью кормов нужно проводить:

Каждый час

Ежедневно

Еженедельно

Ежедекадно

Ежемесячно

282 При контрольных обловах взвешивают ...% всех находящихся в садках или бассейнах рыб:

1-2

3-5

6-8

9-10

Не менее 10

283 При кормлении сеголетков карпа в прудах комбикорма должны содержать не менее ...% сырого протеина:

5

10

16

26

45

284 При кормлении товарного (двух- и трёхлетков) карпа в прудах комбикорма должны содержать не менее ...% сырого протеина:

5

10

12

23

40

285 Кормление карпа дает хорошие результаты в прудах и озерах (отметить неверный ответ):

Спускаемых, осушаемых на зиму

легко облавливаемых

умеренно зарастающих водной растительностью

глубиной 1,0-1,5 м

населенных сорными видами рыб

287 Для повышения рыбопродуктивности проведение осенних работ включает (отметить неверный ответ):

осушение ложа

известкование заиленных участков

очистка мелководной зоны от пней, кустарника и остатков корневищ жесткой растительности

профилактическое летование прудов с засевом ложа различными яровыми культурами

удобрение прудов

288 Кормовые места для сеголетков карпа рекомендуется располагать на глубине ... м:

0,2-0,3

0,6-0,8

1,5-2

2-3

3-5

289 Кормовые места для двухлеток карпа рекомендуется располагать на глубине ... м:

0,2-0,3

0,6-1,5

1,5-2

2-3

3-5

290 В прудах с заиленным или торфянистым ложем кормовые места рекомендуется осенью известковать из расчета ... г извести на 1 м² :

- 20-30
- 100-150
- 250-300
- 500-600
- 800-1000

291 В прудах следует устанавливать кормушки размером 1×1 м:

- 0,5×0,5
- 1×1
- 1,5×1,5
- 2×2
- 1×3

292 В прудах следует устанавливать кормушки с бортами высотой ... см.

- 1-2
- 4-5
- 10-15
- 20-25
- 30-35

293 При 5-кратной плотности посадки в прудах доля естественной пищи в рационе карпа составляет ...%:

- 10
- 20
- 30
- 40
- 50

294 При 3-кратной плотности посадки в прудах доля естественной пищи в рационе карпа составляет ...%:

- 10
- 20
- 33
- 40
- 50

295 При содержании ремонтного молодняка и производителей карпа в прудах рекомендуется применять плотность посадки не более чем ...-кратную:

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

296 Увеличение плотности посадки ремонтного молодняка и производителей карпа в прудах выше 3-кратной ведет к (отметить неверный ответ):

снижению удельного веса естественной пищи в рационе
ухудшению воспроизводительной способности производителей
и получению потомства с пониженной жизнестойкостью

снижению резистентности
экономии комбикормов

297 Кормление годовиков карпа в удобряемых прудах следует начинать после достижения массы ... г:

0,5-1

1-3

4-5

8-10

15-20

298 Кормление годовиков карпа в удобряемых прудах следует начинать при температуре воды выше ... °С:

6

8

12

15

20

299 Первые 5 сут. с начала кормления годовиков карпа в прудах норма внесения корма составляет не более ... г:

1

2

3

4

5

300 Контрольные обловы во всех хозяйствах проводят в одни сроки:

в последних числах декады

в первых числах декады

в середине декады

на протяжении всей декады

в конце месяца

301 Если рыба хорошо ест, но все-таки отстает в росте, необходимо:

увеличить суточный рацион

выяснить и устранить причины и лишь после этого увеличить суточный рацион

увеличить кратность кормления

увеличить количество кормовых мест

использовать корм с более высокой питательностью

302 При использовании метода нормирования кормов по приросту рыб суточную норму (Н, г) рассчитывают на одну рыбу в зависимости от её прироста за данный период (П, г), величины затрат корма на единицу прироста (З, г/г) и кратности посадки по формуле (К):

$$H = P \times Z \times K$$

$$H = P \times Z \times (K - 1) / K$$

$$H = P \times Z \times K / (K - 1)$$

$$H = P \times K / Z$$

303 При использовании метода нормирования внесения кормов на основе данных хозяйственной деятельности прошлых лет суточную норму кормления (Н, г) можно

установить с учетом массы рыбы (М, г), фактической температуры воды (t_f , °), средний показатель температуры за предыдущий период выращивания (t_c , °), средней величины декадных суточных рационов за весь период выращивания (R, %) по следующей формуле:

$$H = M / 100 \times (R / t_c \times t_f)$$

$$H = M \times 100 \times (R / t_c \times t_f)$$

$$H = M \times 100 / (R / t_c \times t_f)$$

$$H = M / 100 \times (R \times t_c / t_f)$$

$$H = M / 100 \times (R \times t_c \times t_f)$$

304 На все кормовые места надо раздавать примерно одинаковое количество корма, которое определяется:

делением общей массы корма, предназначенного на весь пруд, на число кормовых мест путем умножения числа рыб, приходящихся на одно кормовое место, на кормовую норму (г) для одной рыбы в сутки

путем умножения плотности посадки на площадь пруда, умножением на кормовую норму (г) для одной рыбы в сутки и делением на число кормовых мест

все ответы верны

305 Кормление карпа рекомендуется начинать в ... ч:

4-5

5-6

6-9

10-11

11-12

306 Рекомендуется менять кормовые места в течение вегетационного периода в том случае, если:

кормовая точка «закисает»

кормовая точка посещается хуже, чем соседние

обнаруживаются несъеденные остатки пищи

уменьшается норма кормления

все ответы верны

307 Поедаемость кормов на кормовой точке нужно проверять в каждом пруду ежедневно слодки через ... ч после раздачи корма:

1

2

3

4

5

308 Многоразовое кормление двухлеток карпа в прудах проводится при плотности посадки свыше ... тыс. экз/га:

1

2

3

4

5

309 Многоразовое кормление сеголеток карпа в прудах проводится при плотности посадки свыше ... тыс. экз/га:

10

20
30
40
50

310 Кормовой коэффициент кормов рассчитывают:
Делением затрат корма на общую рыбопродукцию
Делением затрат корма на общую рыбопродуктивность
Делением затрат корма на общую рыбопродуктивность за вычетом рыбопродуктивности за счет естественной кормовой базы
Делением затрат корма на общую рыбопродукцию за вычетом массы рыбопосадочного материала

Умножением Делением затрат корма на общую рыбопродукцию

311 Личинки лососевых рыб к моменту перехода на активное питание по сравнению с другими традиционными объектами аквакультуры имеют ... пищеварительную систему:
хорошо развитую
плохо развитую
не развитую
развитую в зависимости от условий выращивания
развитую в зависимости от температуры воды

312 Выращивание личинок лососей:
не требует обязательного применения живых кормов
требует обязательного применения живых кормов
требует обязательного применения комбикормов
требует обязательного применения комбикормов и живых кормов
требует обязательного применения специфических видов живых кормов

313 Лососи не прекращают питаться при значениях температуры воды ... °С:
1-2
3-4
5-6
7-8
9-10

314 При повышении температуры за пределы оптимума ... °С активность питания лососевых рыб снижается:
>2
>10
>15
>20
>30

315 При промышленном производстве посадочного материала и товарном выращивании лососевых рыб, как правило, используют комбикорма:
сухие гранулированные
сухие экструдированные
сухие экспандированные
влажные гранулы и пастообразные корма
все ответы верны

316 При производстве лососевых рыб используют типы кормов:
Стартовые

Производственные
Репродукционные
Лечебно-профилактические
все ответы верны

317 Стартовые комбикорма для радужной форели содержат не менее ...% сырого протеина:

20

25

35

45

60

318 Производственные комбикорма для радужной форели содержат не менее ...% сырого протеина:

20

25

30

38

60

319 Массовая доля сырого жира в комбикормах для радужной форели составляет не менее ...%:

5

8

15

20

30

320 Стартовые корма используют для кормления личинок и мальков радужной форели массой до ... г:

1

2

3

4

5

321 В составе стартового корма для личинок и мальков радужной форели преобладают:

компоненты животного происхождения

компоненты растительного происхождения

продукты микробиологического синтеза

биологически активные добавки

морепродукты

322 Сигналом для начала кормления личинок форели служит:

подъем их на плав и рассасывание желточного мешка на 40-50%

рассасывание желточного мешка на 40-50%

рассасывание желточного мешка на 30%

рассасывание желточного мешка на 10-20%

выклев

323 Сигналом для начала кормления личинок атлантического лосося служит:

подъем их на плав и рассасывание желточного мешка на 40-50%

рассасывание желточного мешка на 40-50%
рассасывание желточного мешка на 30%
рассасывание желточного мешка на 10-20%
выклев

324 В течение первых ... сут. кормления личинки лососевых рыб адаптируются к сухим комбикормам:

1-2
3-10
10-15
15-20
20-30

325 В течение адаптации личинок лососевых рыб к сухим комбикормам раздача каждой разовой порции корма в одном бассейне должна продолжаться не менее ... мин:

1-2
5-10
10-15
15-20
20-30

326 Для усиления пищевой реакции личинок лососевых рыб кормосмесь рекомендуется окрашивать в ... цвет:

Синий
Красный
Желтый
Зеленый
фиолетовый

327 В кормах для товарного выращивания лососевых рыб содержание ... значительно меньше, чем в стартовых кормах:

компонентов животного происхождения
компонентов растительного происхождения
продуктов микробиологического синтеза
шротов
пшеницы

328 Корма для атлантического лосося отличаются от кормов для форели:

более высоким содержанием протеина и жира
более высоким содержанием протеина
более высоким содержанием жира
более высоким содержанием протеина и пониженным - жира
более высоким содержанием жира и пониженным - протеина

329 Репродукционные корма для ремонтно-маточных стад и производителей лососевых рыб по сравнению с продукционными содержат:

Меньше жира
Меньше протеина
Больше клетчатки
Меньше золы
Все ответы верны

330 Кормление лососевых рыб разных возрастных групп

Стартовый гранулированный корм для лососевых рыб имеет вид:

Муки

Крупки

гранул

брикетов

все ответы верны

331 Кормление рыб крупкой или гранулами несоответствующего размера может приводит к:

снижению эффективности кормления

уменьшению потребления корма

потерям корма

травмированию пищевода

все ответы верны

332 Эффективность использования корма существенным образом зависит от:

частоты его раздачи

температурного режима

постоянства условий раздачи кормов

правильного нормирования кормления

все ответы верны

333 Суточная норма кормления (% массы) форели массой от 0,2 до 200 г полноценным сухим гранулированным кормом в зависимости от температуры воды и массы рыб составляет:

0,5-10

1-20

2-30

3-40

4-50

334 Комбикормовая промышленность выпускает для осетровых рыб корма типов:

Стартовые

Производственные

Репродукционные

Лечебно-профилактические

все ответы верны

335 Стартовые комбикорма для осетровых рыб содержат не менее ...% сырого протеина:

20

25

35

45

60

336 Производственные комбикорма для осетровых рыб содержат не менее ...% сырого протеина:

20

25

30

38

60

337 Массовая доля сырого жира в комбикормах для осетровых рыб составляет не менее ...%:

- 5
- 8
- 15
- 20
- 30

338 Принципиальным моментом для кормов осетровых является водостойкость, которая должна быть не менее ... мин:

- 10
- 20
- 30
- 40
- 50

339 Сигналом для начала кормления личинок осетровых рыб служит:

- рассасывание желточного мешка у 60-70% личинок
- рассасывание желточного мешка на 60-70%
- рассасывание желточного мешка на 30%
- рассасывание желточного мешка на 10-20%
- выклев

340 Молодь осетровых при выращивании в бассейнах и садках до массы 1 г кормят не реже ... раз в сутки:

- 2-3
- 6-8
- 9-10
- 12
- 24

341 Осетровых рыб массой 3-500 г кормят не реже ... раз в день:

- 2-3
- 5-6
- 9-10
- 12
- 24

342 Осетровых рыб массой 500-1500 г кормят не реже ... раз в день:

- 2
- 3-4
- 5-6
- 9-10
- 12

343 При оптимальной температуре суточная норма кормления осетровых рыб массой 500-1500 г составляет в среднем ...% массы тела:

- 1
- 2
- 3
- 4

344 При выращивании осетровых рыб следует придерживаться следующих рекомендаций:
систематически контролировать поедаемость кормов
при выращивании рыб в садках необходимо использовать кормушки с поддоном или кормовые столики
при выращивании рыб в бетонных или земляных бассейнах корма следует задавать на определенных и специально подготовленных кормовых местах
при кормлении необходимо соблюдать тишину и стараться не тревожить рыб
все ответы верны

345 Для выращивания в оптимальных температурных условиях осетровых рыб рекомендуются корма с содержанием сырого жира ...%

- 5-10
- 11-12
- 15-20
- 25-30
- 40-45

346 Для выращивания в оптимальных температурных условиях товарных осетровых рыб рекомендуются корма с содержанием сырого протеина ...%

- 5-10
- 11-12
- 15-20
- 25-30
- 40-42

347 Суточные нормы кормления старших возрастных групп ремонта и производителей осетровых рыб при температуре 12-15°C варьируют в пределах ...% массы рыб:

- 0,1-0,2
- 1,3-0,4
- 0,5-0,7
- 1-2
- 3-5

348 Суточные нормы кормления старших возрастных групп ремонта и производителей осетровых рыб при температуре 16-24°C варьируют в пределах ...% массы рыб:

- 0,1-0,2
- 1,3-0,4
- 0,7-0,1
- 1-2
- 3-5

349 Суточная кратность кормления старших возрастных групп ремонта и производителей осетровых рыб при температуре 16-24°C не менее ... раз в день:

- 2
- 3
- 4
- 5
- 6

350 Функцию биологического мелиоратора в водоемах, заросших макрофитами, успешно выполняет ...:

- Карп
- Линь
- Белый амур
- Налим
- Карась

351 Растительные рыбы, потребляют разнообразную водную растительность (отметить неверный ответ):

- Рдесты
- Элодею и Роголистник
- Ряску
- нитчатые водоросли
- камыш

352 При недостаточном количестве кормовых водных растений белый амур может поедать (отметить неверный ответ):

- Детрит
- Однолетние и многолетние бобовые травы
- Однолетние и многолетние злаковые травы
- измельченную мягкую луговую растительность
- Мякину и полову

353 При недостаточном количестве кормовых водных растений белый амур переходит на питание:

- Детритом
- Бентосом
- Фитопланктоном
- Зоопланктоном
- фитоном

354 Обязательным условием успешного выращивания белого амура в искусственных условиях является:

- Наличие растительной пищи
- Кормление комбикормами
- Отсутствие пищевых конкурентов
- Богатая естественная кормовая база
- Выращивание амура в поликультуре с карпом

355 При оптимальной для роста температуре (25-30 °С) суточный рацион белого амура составляет ...% массы тела и более:

- 10
- 20
- 30
- 40
- 50

356 Кормовой коэффициент при питании амура животной пищей составляет:

- 1-2
- 2-3

3-4
5-7
8 и более

357 Кормовой коэффициент при питании амура растительной пищей составляет:
1-2
2-3
3-4
5-7
8 и более

358 Максимальная интенсивность питания белого амура отмечена в период ... ч:
4-8
8-12
12-16
16-20
20-24

359 При хорошем развитии кормовой базы остаточная биомасса зоопланктона составляет ... г/ м³:
0,1-0,2
1-2
10-20
100-200
1000-2000

360 Молодь белого амура начинают кормить при достижении массы ... г:
1
2
3
4
5

361 Молодь белого амура начинают кормить при достижении температуры воды не ниже... °С:
8
10
18
20
28

362 Суточная норма кормления сеголетков белого амура комбикормом, ... %:
0,5-1
1-2
3-5
5-10
10-20

363 Стартовые комбикорма для канального сомика содержат не менее ...% сырого протеина:
20
25
35

45

60

364 Продукционные комбикорма для канального сомика содержат не менее ...% сырого протеина:

20

28

35

45

60

365 Массовая доля сырого жира в комбикормах для канального сомика составляет не менее ...%:

4

8

15

20

30

366 Кормление канального сомика как в садках, так и в прудах обычно начинают через ... сут. после посадки на выращивание:

1-2

4-5

8-10

12-14

15-16

367 Суточная норма кормов для молоди канального сомика массой до 0,1 г в зависимости от температуры воды варьирует в пределах ...% массы тела:

1-2

5-6

10-15

20-25

35-60

368 При массе канального сомика до 5 г кормление следует проводить в бассейнах круглосуточно, не реже чем:

через каждый час

2-3 раз в сутки

3-5 раз в сутки

6-8 раз в сутки

8-10 раз в сутки

369 При массе канального сомика до 5 г кормление следует проводить в прудах не реже чем:

через каждый час

2-3 раз в сутки

4-6 раз в сутки

6-8 раз в сутки

8-10 раз в сутки

370 Суточные нормы кормления канального сомика массой от 5 г составляют:

0,2-2
3-5
5-15
2-20
5-50

371 Суточная норма сырого протеина в кормах для угря составляет не менее:

20
25
30
42
60

372 Кормление угря начинают, когда температура воды достигнет ... °С:

5
15
20
25
30

373 Корма для стекловидного угря содержат не менее ...% протеина:

10
20
30
40
52

374 Корма для стекловидного угря содержат не менее ...% жира:

10
18
30
40
52

375 В составе стартового корма для угря преобладают:

компоненты животного происхождения
компоненты растительного происхождения
продукты микробиологического синтеза
биологически активные добавки
морепродукты
пшеницы

376 На 2-м году жизни угря кормят ... раз в сутки:

1
2
3
4
5

377 На 2-м году жизни угря рацион составляет ...% массы тела:

0,1-0,2
1-2
3-6
8-10

12-14

378 Пшеничные отруби относятся к группе кормов:

зерновые корма
отходы мукомольного производства
мука растительного происхождения
корма животного происхождения
отходы масложитного производства

379 В группе злакового зерна наиболее высокой питательной ценностью для карпа обладает зерно:

пшеницы
овса
ржи
тритикале
ячменя

380 Нормативная средняя масса товарного карпа для реализации составляет... кг:

0,4-0,5
1-2
3-4
5-6
8-10

381 Плотность посадки для выращивания товарного карпа в прудах только на естественной пище составляет, экз/га :

750-1000
500-600
5000-6000
7000-8000
9000-10000

382 В переваривании протеина принимает участие пищеварительный фермент:

протеаза
амилаза
мальтаза
дегидрогеназа
дипаза

383 В переваривании жира принимает участие пищеварительный фермент:

протеаза
липаза
амилаза
карбогидраза
карбогидролааза

384 В переваривании углеводов принимает участие пищеварительный фермент:

протеаза
липаза
амилаза
нуклеопротеаза
нуклеаза

385 Наиболее активно переваривание пищи у карпа происходит при рН:

3-4

5-6

6,4-7,3

7-8

8-9

386 Нормальный кислородный режим в водоемах при нормированном кормлении карпа должен быть для выращивания товарного карпа и сеголеток не менее, мг/л:

7

8

6

4

1,5

0,5

387 Кормовой коэффициент - это показатель:

переваримости кормов

усвояемости кормов

количества внесения кормов в расчете на единицу площади

затрат корма на единицу кормопroduкции

затрат корма на единицу кормопroduктивности

387 В зерновых кормах при кормлении карпа содержится недостаточное количество:

протеина

углеводов

клетчатки

зола

жира

388 В зерне бобовых культур протеина больше, по сравнению с :

кормовыми дрожжами

зерновыми культурами

рыбной мукой

389 Процесс пищеварения у карпа происходит в:

желудке

кишечнике

глотке

на всём протяжении пищевода

все ответы верны

390 Кормовой коэффициент зерна злаковых культур при кормлении в прудах:

1

2

3

4—5

6-10

391 Наиболее широко в кормлении карпа в качестве исходного сырья используются:

семена рапса

зерно пшеницы

семена подсолнечника

семена подсолнечника
семена сои

392 Наиболее высокой питательностью из продуктов подсолнечника обладает:
жмых из семян подсолнечника
лузга подсолнечника
зеленая масса подсолнечника
ростки подсолнечника
семена подсолнечника

393 Основной компонент, который используют в составах стартовых и
продукционных рыбных комбикормов для всех видов рыб:
мука из хлореллы
рыбная мука
сухое молоко
мука из криля
мука из мясокостной муки

394 Более высокой питательностью обладает:
ржаная мука
пшеничная мука
костная мука
мясокостная мука
рыбная мука

395 В качестве необходимых балластных веществ, получаемых с пищей, выступают:
сырая зола
трудногидролизуемые углеводы
силикаты

396 Оптимальное количество углеводов в карповых комбикормах составляет:
не более ...%:
10-20
20-40
40-50
50-60
60-70

397 Содержание углеводов в зернах злаков составляет ..%:
70-80
50-60
20-30
10-20

398 К низкобелковым относят корма с содержанием протеина менее ... %:
10
20
30
40
50

399 Комбикорм К 110- это:
Продукционный корм для сеголеток прудового карпа

Производственный корм для двух- и трехлеток прудового карпа
Корм для племенного молодняка и производителей прудового карпа
Корм для молоди карпа
Корм для племенного молодняка прудового карпа

400 Комбикорм К 111 - это:

Производственный корм для сеголеток прудового карпа
Производственный корм для двух- и трехлеток прудового карпа
Корм для племенного молодняка и производителей прудового карпа
Корм для молоди карпа
Корм для племенного молодняка прудового карпа

401 Потребность в протеине в стартовых комбикормах для подращивания личинок карпа и растительноядных рыб ..., %:

45-60
10-20
1-2
30-40
0,1-0,2

402 Потребность в протеине в комбикормах для выращивания молоди и производителей карпа в прудах и садках не менее ...%:

26
2-2,6
5-6
8-10
15-20

403 Потребность в протеине в комбикормах для выращивания товарного карпа в прудах не менее ...%:

5-10
23
20
35
11

404 Потребность в протеине в комбикормах для выращивания товарного карпа в садках не менее ...%:

5-10
23
30
35
11

405 Потребность в протеине в комбикормах для товарного карпа в прудах не менее ...% :

6
16
26
36
46

- 406 Количество абсолютно сухого вещества определяют высушиванием определенной порции корма до постоянной массы при температуре, °С:
360
90
105
60
50
- 407 Первоначальная влага корма это:
жестко связанная вода
вода в составе коллоидов
свободная вода
начальная влага корма
вся влага корма
- 408 Органические вещества входят в состав:
сухого вещества
сырой золы
минеральных веществ
корма за вычетом влаги
корма за вычетом сырой золы
- 409 Сырая зола - это:
химические элементы
несгораемый остаток растительной и животной ткани
влажный пепел
сгораемый остаток растительной и животной ткани
сузое вещество минус влага
- 410 В группу макроэлементов входит:
марганец
железо
цинк
кальций
марганец
- 411 К микроэлементам относят (отметить неверный ответ):
железо
магний
марганец
магний
цинк
- 412 Сырой протеин корма - это:
Нитрозамины
Амиды
Азотсодержащие вещества
нитриты
нитраты
- 413 К группе амидов относят:
амины
стерины

пектины
глутамины
стерины

414 Сырая клетчатка содержит:

хитин
фитин
лигнин
стерин
амин

415 Сырой жир содержит:

нитриты
фосфатиды
фосфаты
нитриты
амиды

416 В состав безазотистых экстрактивных веществ входит:

Пролин
ретинол
крахмал
нитриты
амины

417 Сырой протеин определяется путем определения в корме азота и умножением его количества на коэффициент:

3,62
6,25
7,84
8,95
10,15

418 Партия корма - это:

любое количество однородного корма, предназначенное к одновременному приему, отгрузке, сдаче или хранению
количество корма, предназначенное для внесения в пруды в течение суток
часть корма, отличающегося по качеству от основной массы данного вида корма, хранящегося в одном месте
часть корма, которая анализируется
часть корма, от которой взята проба

419 Выемка или разовая проба - это:

проба корма, предназначенная для одноразового определения его химического состава
небольшое количество кормов, отобранное от партии за один прием для составления исходного образца
корм, вынутый из партии корма для проведения его дальнейшего анализа
корм, взятый для пробы
проба вынутого для кормления корма

420 Исходный образец (общая проба) - это:

совокупность всех выемок от одной партии корма, взятых из разных мест хранения партии
совокупность средних проб нескольких партий корма

проба, взятая из одного места партии за один прием
корм, вынутый из партии корма для проведения его дальнейшего анализа
корм, взятый для пробы

421 Среднюю пробу, или образец, отбирают из:
разовой пробы
исходного образца
нескольких партий корма
партии корма
количества корма, которое нужно скормить сегодня

422 В состав тела рыб входят в основном:
белки и жиры
жиры
белки
Безазотистые экстрактивные вещества
сырой протеин и клетчатка

423 Переваримыми веществами называют такие питательные вещества, которые:
выделяются с экскрементами
в результате пищеварения в расщеплённом виде поступают в кровь и лимфу
поступают в пищеварительный тракт и доступны для переваривания
доступны для переваривания
предварительно перед скармливанием подвергаются провариванию

424 Коэффициентом переваримости называют:
отношение веществ, выделенных с экскрементами, к веществам принятым с кормом
соотношение переваримых питательных веществ, выраженное в процентах к сумме переваримых питательных веществ
отношение переваримых питательных веществ к принятым с кормом, выраженное в процентах
отношение принятым с кормом питательных веществ к переваримым питательным веществам, выраженное в процентах
отношение веществ, принятым с кормом, к веществам, выделенных с экскрементами

425 Протеиновое отношение - это:
отношение сырого протеина к сухому веществу
отношение белка к переваримому протеину
отношение суммы переваримых органических веществ к переваримому протеину
отношение переваримого протеина к белку
отношение переваримого протеина к сумме переваримых органических веществ

426 Валовая энергия корма - это:
энергия, поступающая в организм вместе со всеми энергосодержащими питательными веществами корма
энергия ассимилированной части пищи
энергия функционального обмена
энергия переваримых питательных веществ
энергия питательных веществ

427 Переваримая энергия определяется следующим образом:
энергия переваримых веществ минус энергия не переваренной части кормов
валовая энергия корма минус энергия экскрементов

как энергия экскрементов
энергия переваримых веществ минус энергия не переваренной части кормов
энергия ассимилированной части пищи

428 Обменная энергия определяется следующим образом:
валовая энергия корма минус энергия экскрементов
энергия роста плюс энергия функционального обмена
как разница между валовой энергией и энергией экскрементов и роста
энергия переваримых веществ минус энергия не переваренной части кормов
энергия ассимилированной части пищи

429 Энергия роста определяется следующим образом:
как разность между переваримой энергией и обменной энергией
энергия переваримых питательных веществ минус энергия продуктов метаболизма
как энергия функционального обмена

430 О чем свидетельствует отрицательный баланс азота?:
об использовании всего протеина корма только для поддержания жизненных процессов
о белковом голодании
об отрицательном влиянии белкового перекорма на обмен веществ в организме рыб
об отрицательном влиянии белкового недокорма на обмен веществ в организме рыб
об использовании всего протеина корма только для катаболизма

431 Какой метод используют для определения содержания валовой энергии в кормах?
метод балансовых опытов по углероду
прямой калориметрии
инертных индикаторов
метод спектрофотометрии
метод прямого анализа

432 Базисная норма для фуражного зерна по влажности, % :
10
13,5-15
3,5-5
18,5-20
20-25

433 К показателю свежести зернового корма относится:
время, прошедшее с момента обмолота зерна
кислотность зерна
цвет, запах и вкус зерна
цвет зерна
вкус зерна

434 Натурой зерна называют:
массу 1 л зерна в граммах
выполненность зерен
внешний вид зерна
натуральность зерна
доброкачественность зерна

435 При определении качества зерновых кормов семена ядовитых сорняков относят к:
зерновой примеси
вредной примеси
органической примеси

436 Подозрительный мучнистый корм имеет запах:
плесени
гнили
солодовый
хлеба
дрожжей

437 Непригодный для скармливания мучнистый корм имеет сильный запах:
плесени
солода
уксусной кислоты
дрожжей
печёного хлеба

438 К отходам технических производств относят:
мясокостную муку
кормовые дрожжи
шрот
костную муку
перьевую муку

439 Содержание жира выше:
в подсолнечниковом жмыхе
в подсолнечниковом шроте
в лузге подсолнечника
в стеблях подсолнечника
в корзинках подсолнечника

440 К группе кормов животного происхождения относится:
жмых
шрот
обрат
жом свеклы
барда ячменя

441 Лактоза содержится в:
кровяной муке
муке из гидролизованного пера
пахте
мясокостной муке
перьевой муке

442 Корма животного происхождения не содержат:
сахаров
клетчатку
витаминов группы В
жиров
кальция

443 Премиксы представляют собой:
однородную смесь, которая полностью обеспечивает потребность рыб в энергии, питательных и биологически активных веществах без дополнительного скармливания других кормов и микродобавок
однородную смесь, которая имеет повышенное содержание сырого протеина, минеральных и биологически активных веществ
однородную смесь биологически активных веществ и наполнителя
однородную смесь биологически активных веществ
смесь наполнителя и необходимых для питания веществ

444 При определении качества гранулированных кормов исследуется:
водостойкость
плавучесть
скорость погружения гранул в воду
диаметр гранул
длина гранул

445 Рекомендуемый размер гранул комбикорма (мм) для карпа массой более 500 г:
1-2
3-4
6-8
10-12
13-15

446 Суточная норма кормления карпа массой 400 г продукционными комбикормами типа К-111 при температуре 20°C составляет к массе карпа, %:

15-20
3-15
10-12
6-8
1-4

447 В комбикорме 110-1 для выращивания сеголетков прудового карпа должно содержаться сырого протеина не менее, %:

26
20
16
10
5

448 Карп относится к:
растительноядным рыбам
всеядным рыбам
планктоноядным рыбам
хищным рыбам
растительноядным рыбам

449 В спектр питания карпа входит:
кормовит
инозит
детрит

капсувит
гранувит

450 У карпа отсутствует:

пищевод
желудок
поджелудочная железа
губы
усики

451 У карпа отсутствуют:

челюстные зубы
глочные зубы
усики
жабры
глотка

452 Структурная основа пристеночного или мембранного пищеварения:

глочные зубы
слизистая оболочка кишечника
микроворсинки
желудок
жаберные мембраны

453 Желчь расщепляет:

жиры
белки
углеводы
органические вещества
белки и углеводы

454 Пепсин расщепляет:

жиры
белки
углеводы
органические вещества
белки и углеводы

455 Переваримость белка кормов карпом колеблется в среднем в диапазоне ...%:

20-30
30-45
50-65
70-85
90-95

456 Переваримость углеводов кормов карпом колеблется в среднем в диапазоне ...%:

5-10
10-15
25-35
40-50

75-95

457 В запас в теле карпа могут откладываться (отметить неверный ответ):

Жиры

Белки

Углеводы

Жирорастворимые витамины

водорастворимые витамины

458 К незаменимым аминокислотам относят:

пролин

лизин

серин

глицин

гидроксипролин

459 «Аминокислотный скор» представляет собой:

отношение процентного содержания незаменимой аминокислоты в корме к проценту этой же аминокислоты в «идеальном белке»

скорость всасывания аминокислот корма в кровь и лимфу

скорость распада белков до отдельных аминокислот

скорость вовлечения аминокислот в обмен веществ

скорость распада аминокислот до минеральных соединений

480 "Идеальный белок" представляет собой:

белок, содержащий аминокислоты в соотношении и количестве, которые удовлетворяют потребности организма

белок куриного яйца

белок, содержащий все незаменимые аминокислоты

белок который обеспечивает оптимальный рост организма при минимальном уровне потребляемого белка

белок, содержащий аминокислоты в количестве, которое требуется по норме кормления

481 Лимитирующие аминокислоты - это:

незаменимые аминокислоты, которые содержатся в кормах в наименьших количествах

полузаменимые аминокислоты в отсутствие незаменимых аминокислот

аминокислоты, которые не вырабатываются химическим путем или при микробиологическом синтезе

незаменимые аминокислоты, которые нужны организму рыб

аминокислоты, которые содержатся в кормах в наименьших количествах

482 Дезаминирование аминокислот корма в организме рыб может происходить:

в селезенке

в печени

в крови

в желчном пузыре

в лимфе

483 В случае дисбаланса аминокислотного состава белка корма, при избыточном

содержании сбалансированного белка в рационе или недостаточной обеспеченности его энергией происходит:

нарушение процесса выделения азота через жабры в виде аммонийных солей

нарушение синтеза жиров и энергетического обмена
дезаминирование в организме аминокислот корма
выделение белка через жабры и почки
выделение белка с экскрементами

484 Содержание белка в корме личинок и мальков карпа должно составлять ...%

65-70

45-60

25-40

5-15

10-15

486 В комбикормах для двухлетков и трехлетков (в случае их сбалансированности по аминокислотам) содержание белка может быть снижено до ...%:

3-4

5-10

18-20

50

60

487 К жирам относят:

лигнин

липиды

амиды

метионин

фосфаты

488 К жирам относят:

фосфаты

сапропель

фосфатиды

глюкозиды

глюканы

489 Обязательная составная часть глицеролипидов:

жирные кислоты

глицин

глутаминовая кислота

гиалуроновая кислота

гликозаминогликан

490 Жиры в организме выполняют главным образом:

энергетическую функцию

защитную функцию

опорную функцию

транспортную функцию

каталитическую функцию

491 Жиры в организме могут синтезироваться:

только из жиров

из жиров, белков и углеводов

из жиров и углеводов
из жиров и белков
только из углеводов

492 К числу незаменимых жирных кислот относится:

эйкозапентаеновая
докозагексаеновая
линолевая
каприловая
тетрадеценовая

493 Нарушается нормальный ход обменных процессов при содержании липидов в комбикормах для карпа менее..%:

2,5
5
10
15
20

494 Доброкачественные жиры какого вида корма содержат все незаменимые жирные кислоты в оптимальном их соотношении:

кормовых дрожжей
рыбной муки
зоопланктона
сои
криля

495 Симптомы недостаточности незаменимых жирных кислот проявляются более остро:

у молоди карпа
у товарного карпа
у производителей карпа
у старших возрастных групп (осенних двухлетков, трехлетков)
у трехлеток карпа

496 В качестве профилактики незаразных жаберных заболеваний может применяться:

кормление рыб высокобелковыми комбикормами
обогащение комбикормов растительными жирами
стабилизация жиров корма антиоксидантами
кормление рыб полнорационными комбикормами
разреженная посадка рыб

497 Накопление продуктов окисления жира в кормах вызывает:

повышение питательности кормов
снижение всасываемости жирных кислот в процессе пищеварения
разрушение витаминов
повышение резистентности рыб
снижение усвояемости питательных веществ

498 Удобоваримость органических соединений- это:

степень переваривания их в пищеварительном тракте
оптимальное содержание и соотношение этих соединений в корме

возможность пищеварительной системы рыб осуществлять расщепление и всасывание этих соединений

степень подготовки кормов к скармливанию

степень готовности кормов к скармливанию

499 Главным источником обеспечения организма энергией в комбикормах, предназначенных для выращивания рыб в прудах являются:

жиры

белки

углеводы

жиры и углеводы

жиры, белки и углеводы

500 К легкогидролизуемым углеводам относят:

целлюлозу

ксилозу

глюкозу

пентозу

лигнин