

Экзаменационные вопросы по предмету

ГЕНЕТИКА И СЕЛЕКЦИЯ РЫБ

для магистрантов 1 курс БТФ НГАУ

1. Предмет и задачи генетики. Основные этапы развития генетики.
2. Значение генетики для аквакультуры.
3. Понятие популяции. Виды популяций. Формы изоляции популяций.
4. Генетическая структура популяции.
5. Структура свободно размножающейся популяции.
6. Факторы, изменяющие генетическую структуру популяции.
7. Мутации. Типы мутаций.
8. Что вызывает мутации?
9. Значение мутаций в эволюции.
10. Основные свойства популяции.
11. Наследуемость количественных признаков. Факторы, влияющие на изменчивость коэффициента наследуемости. Использование в селекции коэффициента наследуемости.
12. Повторяемость количественных признаков. Факторы, влияющие на изменчивость коэффициента повторяемости. Использование в селекции коэффициента повторяемости.
13. Генетически основы чистопородного разведения.
Значение и разведение пород рыб различных для развития аквакультуры в России.
14. Понятие о породе и ее структуре, требования к ней. Характерные признаки породы сельскохозяйственных животных.
15. Породообразование. Беспородные животные, примитивные, переходные, заводские породы. Методы создания новых пород.
16. Понятие об экстерьере рыб, его значение и пути познания. Стати. Роль глазомерной оценки животных.
17. Количественные и качественные признаки. В чем отличия?
18. Применение статистических методов анализа в рыбоводстве.
19. Оценка по интерьеру.
20. Оценка животных по экстерьеру.
21. Оценка животных по промерам. Вычисление индексов телосложения.
Связь экстерьера животных с их продуктивностью.
22. Виды отбора у сельскохозяйственных животных. Взаимосвязи между хозяйственно – полезными признаками.
23. Подбор и его значение в породообразовании.

24. Чистопородное разведение как метод селекции. Производственные типы, линии и семейства.
25. Использование при селекции поглотительного скрещивания.
26. Использование воспроизводительного скрещивания при создании новых пород.
27. Вводное скрещивание как метод улучшения имеющихся пород .
28. Гетерозис его значение.
29. Использование эффекта гетерозиса в рыбоводстве.
30. Как проявляется инбредная депрессия у рыб и как её избежать?
31. Какие условия необходимо соблюдать при проведении массового отбора в рыбоводстве.
32. Каким образом две особи, различающиеся по генотипу могут иметь один фенотип? Что такое генотип и фенотип?
33. Каковы важнейшие методы индивидуального отбора и как они могут быть использованы при селекционной работе с рыбами?
34. Наследственности и изменчивость.
35. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Причины появления.
36. Переменное скрещивание как метод разведения рыб.
37. Гибридизация в рыбоводстве и решаемые при этом вопросы.
38. Значение индивидуального отбора.
39. Групповой отбор в рыбоводстве. Преимущества и недостатки
40. Преимущества и недостатки индивидуального отбора.
41. Преимущества применения не родственного скрещивания в рыбоводстве.
42. Расскажите об основных принципах организации племенного дела в рыбоводстве.
43. Результат скрещивания двух голых карпов между собой. Летальные гены.
44. Синтетическая гибридизация рыб.
45. Сущность селекции.
46. Тепловодные и холодноводные племрепродукторы и селекционные хозяйства.
47. Значение кариологии и генетики рыб для селекции.
48. Организация селекционно-племенной работы в рыбоводстве.
49. Перспективы использования генной инженерии в рыбоводстве.
50. Получение межлинейных гибридов.
51. Порода. Поддержание структуры породы.
52. Породы карпа разводимые в Западной Сибири
53. Породы карпа Краснодарского края

- 54.Породы карпа Европейской зоны РФ
- 55.Породы форели
- 56.Породы толстолобика
- 57.В чем преимущества и недостатки поведения индивидуального отбора в
рыбоводстве
- 58.Генетика пола у рыб. Определение пола.
- 59.Генетические маркеры. Линии цветных карпов
- 60.Значение инбридинга и аутбридинга в рыбоводстве