

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 6

ЮЗШЕН по биологии для 10 класса

1. Объясните в чём различие используемых в генетике понятий: «наследственность», «наследование» и «наследуемость»?
2. Как изменились бы результаты дигибридного скрещивания, если бы анализируемые гены оказались в одной паре гомологичных хромосом?
3. Опишите основные механизмы определения пола? У каких организмов они встречаются?
4. Как получают трансгенные организмы и для чего их используют?
5. Приведите примеры отдалённой гибридизации в селекции. Каково практическое значение отдалённых гибридов?
6. Что такое наследственные заболевания человека, и с какими генетическими причинами они связаны?
7. При скрещивании между собой некоторых гомозиготных форм кукурузы, имеющих белые и красные семена, получают потомство только с белыми семенами. В F_2 происходит расщепление в соотношении: 12/16 растений с белыми семенами; 3/16 с пурпурными семенами и 1/16 с красными. Объясните, как наследуется

окраска семян.

8. Скрещиваются две линии норок с бежевой и серой окраской меха. У гибридов F_1 окраска меха коричневая. В F_2 происходит расщепление: 14 - серых; 46 - коричневых; 5 - кремовых и 16 - бежевых норок. Как наследуются эти окраски? Какое может быть потомство от скрещивания коричневых гибридных норок с кремовыми?

9. При скрещивании чистой линии собак коричневой масти с собаками чистой белой линии всё потомство первого поколения оказалось белой масти. А в F_2 наблюдалось расщепление на 112 белых, 32 чёрных и 10 коричневых щенят. Объясните эти результаты.

10. У кур, полосатость оперения определяется доминантным сцепленным с полом геном B , а чёрная b ; тёмная окраска кожи зависит от аутосомного гена S , белая s ; розовидный гребень R , листовидный r . Петух чёрный, темнокожий с листовидным гребнем скрещен с курицей полосатой, белокожей с листовидным гребнем. Какие могут быть цыплята от этого скрещивания?

11. Одинайцевые близнецы образуются при оплодотворении:

- a) одной яйцеклетки двумя сперматозоидами
- b) двух яйцеклеток двумя сперматозоидами
- c) одной яйцеклетки одним сперматозоидом
- d) двух яйцеклеток одним сперматозоидом

12. Половое размножение организмов резко усиливает...изменчивость

- a) комбинативную
- b) мутационную
- c) модификационную
- d) соотносительную

13. Изменение окраски шерсти зайцев зимой - это пример изменчивости:

- a) мутационной
- b) комбинативной
- c) модификационной
- d) соотносительной

14. При выведении нового сорта растений, работу селекционерам упрощает знание:

- a) закона гомологичных рядов
- b) биогенетического закона
- c) хромосомной теории
- d) клеточной теории

15. Эффективность искусственного отбора возрастает с:
- a) увеличением гомозиготных форм
 - b) уменьшением наследственного разнообразия исходного материала
 - c) увеличением наследственного разнообразия исходного материала
 - d) уменьшением миграционных процессов в популяциях
16. Одним из основных методов селекции является:
- a) естественный отбор
 - b) движущий отбор
 - c) близкородственное скрещивание
 - d) свободное скрещивание
17. Самоопыление ведет к появлению преимущественно:
- a) гетерозиготных форм
 - b) гомозиготных и гетерозиготных форм в равном количестве
 - c) гомозиготных форм
 - d) расщепления признаков у гибридных форм

18. Центр происхождения пшеницы, ржи и других зерновых культур:

- a) Переднеазиатский
- b) Средиземноморский
- c) Южноамериканский
- d) Китайско-японский

19. Положительной стороной близкородственного скрещивания является:

- a) закрепление хозяйственно ценных признаков
- b) повышение гетерозиготности
- c) повышение фенотипической изменчивости
- d) повышение комбинативной изменчивости

20. Академиком Н. Цициным гибридизации получены ценные сорта зерновых на основе гибридизации:

- a) пшеницы и пырея
- b) ячменя и ржи
- c) овса и ячменя
- d) пшеницы и ячменя