

Практическая работа № 15

«Сравнительная характеристика естественного и искусственного отбора»

Цель работы: закрепление и расширение знаний о естественном и искусственном отборе

Ход работы:

1. Ответьте на вопросы, выбрав один правильный ответ:

1. Под определенной (групповой) изменчивостью Ч. Дарвин понимал: 1) изменчивость, проявляющуюся специфично у каждой особи; 2) изменчивость, проявляющуюся одинаково у всех особей породы или сорта; 3) коррелятивные изменения только некоторых частей тела; 4) различные изменения у особей одного вида под действием одинаковых условий.
2. Под неопределенной изменчивостью Ч. Дарвин понимал: 1) изменчивость, проявляющуюся специфично у каждой особи; 2) изменчивость, проявляющуюся одинаково у всех особей породы или сорта; 3) коррелятивные изменения только некоторых частей тела; 4) изменчивость, при которой изменение одной части тела обуславливает изменение других.
3. Под соотносительной изменчивостью Ч. Дарвин понимал: 1) изменчивость, проявляющуюся специфично у каждой особи вида; 2) изменчивость, проявляющуюся одинаково у всех особей вида; 3) коррелятивные изменения только некоторых частей тела; 4) изменения всех особей вида в определенном направлении.
4. Согласно эволюционному учению Ч. Дарвина: 1) всем организмам присуще внутреннее стремление к совершенствованию; 2) в основе преобразования видов лежат изменчивость и наследственность; 3) в природе эпизодически происходит естественный отбор; 4) изменение органов управляется законом упражнения и неупражнения органов.
5. Согласно теории Ч. Дарвина движущими силами эволюции является(ются): 1) борьба за существование и естественный отбор; 2) стремление к совершенствованию; 3) мутационная изменчивость; 4) геологические катастрофы.
6. Согласно учению Ч. Дарвина совокупность сложных взаимоотношений организмов между собой и внешней средой называется: 1) естественным отбором; 2) борьбой за существование; 3) искусственным отбором; 4) изоляцией.
7. По Ч. Дарвину естественный отбор — это: 1) избирательное уничтожение одних особей и преимущественное размножение других; 2) создание новых пород животных и сортов растений; 3) воспроизведение одного и того же генотипа; 4) способность популяции размножаться в геометрической прогрессии.
8. Результатом естественного отбора по Ч. Дарвину является: 1) приспособленность организмов; 2) выживание всех родившихся особей вида; 3) проявление определенной и неопределенной изменчивости; 4) способность популяции размножаться в геометрической прогрессии.
9. Согласно теории Ч. Дарвина предпосылкой(ами) возникновения новых видов является(ются): 1) естественный отбор; 2) наследственность и изменчивость; 3) упражнение и неупражнение органов; 4) геологические катастрофы.
10. Причиной естественного отбора по Ч. Дарвину является: 1) стремление организмов к совершенствованию; 2) борьба за существование; 3) наследование признаков, приобретенных путем упражнения; 4) исчезновение тех органов, которыми организм перестает пользоваться.
11. Какой из нижеперечисленных эволюционных факторов характерен только для эволюции пород домашних животных и сортов культурных растений? 1) мутационный процесс; 2) борьба за существование; 3) естественный отбор; 4) искусственный отбор.
12. Предком дутыша был: 1) турман 2) сизый скалистый голубь 3) почтовый голубь 4) якобинец
13. Архар, или муфлон является предком: 1) коров; 2) овец; 3) коз; 4) собак
14. К неопределенной изменчивости относят: 1) появление листьев-колючек у барбариса и кактуса; 2) различия в удоях и жирности молока у коров в одном стаде; 3) различия в размерах и форме листьев у растений различных видов; 4) различия в сроках созревания плодов у яблонь разных сортов.
15. Число рулевых перьев у павлиньих голубей колеблется от 14 до 42. Это пример: 1) определенной изменчивости; 2) неопределенной изменчивости; 3) соотносительной изменчивости; 4) групповой изменчивости.
16. Назовите приспособление, которое возникло у организмов в ходе эволюции и явилось результатом действия в основном внутривидовой борьбы за существование: 1) длинный корень у верблюжьей колючки; 2) сохранение у кактусов остатков листьев в виде колючек; 3) формирование запаса жира в горбе верблюда; 4) яркая окраска самцов у фазанов, уток и кур.
17. Движущие силы эволюции по Ч. Дарвину: а) естественный отбор, б) наследование благоприобретенных признаков, в) внутреннее стремление организмов к прогрессу; г) упражнение и неупражнение органов, д) борьба за существование. 1) а, б, д 2) б, г, д 3) а, д 4) в, г
18. Какие выделяют формы искусственного отбора? а) движущий, б) стабилизирующий, в) методический, г) бессознательный, д) дизруптивный 1. а, б 2. б, д 3. а, в 4. в, г

Часть 2. 1. Подберите термин: 1. Изменчивость, при которой изменение одного органа вызывает изменение других, Дарвин назвал... 2. Совокупность признаков, которые обеспечивают данному виду преимущество в

выживании и оставлении потомства при определенных условиях среды...

3. Изменчивость, при которой различные изменения возникают у особей вида, под влиянием одного фактора среды...

4. Процесс выживания и размножение наиболее приспособленных к условиям обитания особей и гибель менее приспособленных...

2. Соотнесите определения:

Термины:	Определения
1. Определённая изменчивость	А) Изменение одного органа или части тела вслед за изменением других частей организма; Б) совокупность многообразных и сложных взаимодействий организмов между собой и с окружающими их условиями внешней среды; В) Появление одинаковых признаков у особей и их потомства под действием изменившегося фактора среды; Г) свойство организмов передавать потомкам свои признаки и свойства
2. Наследственность	
3. Борьба за существование	
4. Коррелятивная изменчивость	

Ответ напишите в последовательности букв и цифр, например: А2Б1В4Г3

3. Соотнесите формы борьбы за существование:

Формы борьбы:	Примеры:
1) межвидовая борьба; 2) внутривидовая борьба; 3) борьба с неблагоприятными факторами среды	А) Соперничество между семьями грачей за места гнездований; Б) разная устойчивость растений к обеспеченности почвы влагой и минеральными веществами; В) взаимоотношения между светолюбивыми и тенелюбивыми растениями; Г) взаимоотношения акул и рыб – прилипал; Д) взаимоотношения между отдельными берёзами в загущённой берёзовой роще.

Ответ напишите в последовательности букв и цифр, например: А2Б1В4Г3

4. Найдите соответствия. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв.

Породы кур	Значение
1) Леггорны	А. Декоративные
2) Первомайские	Б. Мясные
3) Бойцовские	В. Мясо-яйценоские
4) Золотошейные фениксы	Г. Яйценоские
5) Род-айланды	Д. Спортивные

5. Найдите соответствия. Ответ запишите в виде последовательности букв и цифр.

Понятия	Значение
1) Лактоферрин	А. гормон ГМ-кишечной палочки
2) Инсулин	Б. белок ГМ-коз
3) Аденозиндезаминаза	В. гормон, получаемый методом культуры клеток
4) Эритропоэтин	Г. фермент, дефект которого устраняется генной терапией
5) Соматотропин	Д. гормон, ген которого есть у ГМ-лосося

6. Найдите соответствия. Ответ запишите в виде последовательности букв и цифр.

Понятия	Значение
1) Памяти Вавилова	А. Сорт картофеля
2) Блакит	Б. Сорт вишни
3) Кантата	В. Сорт яблони
4) Зорачка	Г. Сорт черной смородины
5) Вербное	Д. Сорт груши

Часть 3.1. Заполните таблицу:

Показатель	Искусственный отбор	Естественный отбор
1) Исходный материал для отбора		
2) Фактор отбора		
3) Сохранение благоприятных изменений для организма		
4) Результаты отбора		
5) Формы отбора		

2. Опишите выведение какого-либо сорта культурных растений и породы домашних животных, показав творческую роль искусственного отбора.

3. Опишите возникновение какого-либо вида в природе, согласно теории Ч. Дарвина.

4. Сделайте вывод о движущих силах эволюции по теории Ч. Дарвина.