СЕЛЕКЦИЯ

1. Для увеличения количества вариантов исходного материала искусственным путем в селекции растений применяют:

1) инбридинг

2) конъюгацию

3) индуцированный мутагенез

4) близкородственное скрещивание

Совокупность культурных растений одного вида, искусственно созданная человеком и имеющая

определенные наследственные признаки, — это:

1) сорт; 2) штамм; 3) популяция; 4) экосистема; 5) микробоценоз.

Нектакот  — гибрид нектарина, абрикоса и сливы. Укажите метод селекции, который использовали ученые для его получения:

1) гетерозис

2) инбридинг

3) автополиплоидия

4) отдаленная гибридизация

Йошта  — гибрид крыжовника и смородины. Укажите метод селекции, который использовали ученые для его получения:

1) гетерозис

2) инбридинг

3) автополиплоидия

4) отдаленная гибридизация

Для перевода большинства генов в гомозиготное состояние в селекции применяют:

1) гетерозис

2) инбридинг

3) аутбридинг

4) аллоплоидию

Межсортовое скрещивание особей одного вида — это:

1) инбридинг; 4) генетическая инженерия;

2) аутбридинг; 5) отдаленная гибридизация.

3) аллоплоидия;

Для эффективного использования генетического потенциала животных-производителей и быстрого получения многочисленного потомства с хозяйственно ценными признаками в селекции применяют:

1) аутбридинг

2) инбредную депрессию

3) искусственное осеменение

4) индуцированный мутагенез

Для комбинирования признаков организмов, принадлежащих к разным видам или родам, в селекции применяют:

1) инбридинг

2) аутбридинг

3) автополиплоидию

4) отдаленную гибридизацию

Для комбинирования признаков разных пород одного вида в селекции применяют:

1) инбридинг

2) аутбридинг

3) конъюгацию

4) аллоплоидию

Танжело  — гибрид грейпфрута и мандарина. Укажите метод селекции, который использовали ученые для его получения:

1) гетерозис

2) инбридинг

3) автополиплоидия

4) отдаленная гибридизация

Гибрид пичплам получен путем скрещивания персика и сливы с последующим удвоением количества хромосом. Укажите метод селекции, который в сочетании с отдаленной гибридизацией использовали ученые:

1) аллоплоидия

2) микроинъекция ДНК

3) инбридинг

4) трансгенез

Плумкот  — это межвидовой в основе его получения гибрид сливы и абрикоса. Укажите метод селекции, который лежит:

1) инбридинг;

2) аутбридинг;

3) естественный отбор;

4) индуцированный мутагенез;

5) отдаленная гибридизация.

Априум  — это межвидовой гибрид абрикоса и сливы. Укажите метод селекции, который лежит в основе его получения:

1) отдаленная гибридизация;

2) естественный отбор;

3) индуцированный мутагенез;

4) инбридинг;

5) аутбридинг.

Биотехнологическим процессом является:

1) сбор урожая яблок;

2) мытье овощей и фруктов перед едой;

3) производство ферментов с использованием микроорганизмов;

4) химическая прополка (обработка гербицидами) поля пшеницы.

Биотехнологическим процессом является:

1) мытье рук перед едой;

2) определение уровня холестерина в крови человека;

3) дезинфекция столовых приборов содовым раствором;

4) производство пищевых продуктов с помощью микроорганизмов.

Трансгенные формы риса получены путем:

1) генетической инженерии

2) соматической гибридизации

3) массового отбора

4) индивидуального отбора

Трансгенные формы картофеля получены путем:

1) массового отбора

2) индивидуального отбора

3) генетической инженерии

4) соматической гибридизации

Установите соответствие между методом селекции и его использованием в селекции растений и животных. Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

|  |  |
| --- | --- |
| МЕТОД  А)  массовый отбор  Б)  отбор по экстерьеру  В)  получение полиплоидов  Г)  искусственный мутагенез  Д)  испытание родителей по потомству | ОБЪЕКТ  1)  селекция растений  2)  селекция животных |

Все приведённые ниже термины и понятия, кроме двух, используются для описания методов селекции микроорганизмов. Определите два термина, «выпадающих» из общего списка, и запишите в таблицу цифры, под

которыми они указаны.

1.  гибридизация разных штаммов

2.  отбор по экстерьеру

3.  инбридинг

4.  искусственный мутагенез

5.  генная инженерия

Все приведённые ниже методы, кроме двух, используют в селекции животных. Определите два метода, «выпадающих» из общего списка, и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

1)  отбор по экстерьеру

2)  близкородственная гибридизация

3)  массовый отбор

4)  полиплоидизация

5)  оценка производителей по потомству

Все приведённые ниже методы, кроме двух, используют для описания селекции растений. Определите два метода, «выпадающих» из общего списка, и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

1)  подбор родителей по экстерьеру

2)  отбор родителей по потомству

3)  полиплоидия

4)  отдалённая гибридизация

5)  гетерозис

Установите соответствие между методами и областями науки и производства, в которых эти методы используются: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

|  |  |
| --- | --- |
| МЕТОДЫ  А)  получение полиплоидов  Б)  метод культуры клеток и тканей  В)  использование дрожжей для производства белков и витаминов  Г)  метод рекомбинантных плазмид  Д)  испытание по потомству  Е)  гетерозис | ОТРАСЛИ  1)  селекция  2)  биотехнология |

Установите соответствие между приёмами и методами биотехнологии: для этого к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

|  |  |
| --- | --- |
| ПРИЁМЫ  А)  работа с каллусной тканью  Б)  введение плазмид в бактериальные  клетки  В)  гибридизация соматических клеток  Г)  трансплантация ядер клеток  Д)  получение рекомбинантной ДНК и РНК | МЕТОДЫ  1)  клеточная инженерия  2)  генная инженерия |

Выберите два верных ответа из пяти. Искусственный мутагенез применяется в

 1)  селекции растений

2)  выведении новых пород домашних животных (коров, лошадей)

3)  лечении человека

4)  профилактике заболеваний человека

5)  селекции микроорганизмов

Выберите два верных ответа из пяти и запишите цифры, под которыми они указаны. Генная инженерия, в отличие от клеточной, включает исследования, связанные с

1)  культивированием клеток высших организмов

2)  гибридизацией соматических клеток

3)  пересадкой генов

4)  пересадкой ядра из одной клетки в другую

5)  получение рекомбинантных (модифицированных) молекул РНК и ДНК