Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

https://stuservis.ru/kontrolnaya-rabota/223154

Тип работы: Контрольная работа
TIPE ATTENDED ON ON THE TENED OF THE TENED O
. 5. Генетика микроорганизмов и генная инженерия в медицинской микро-биологии. Генетический материал бактерий
-основной: нуклеиновые кислоты (ДНК)
- дополнительный: нуклеиновые кислоты (РНК)
F- фактор - F-плазмида, фактор фертильности (лат. fertilis - плодовитый), или половой фактор, определяет способность бактерий к образованию половых ворсинок и к конъюгации, индуцируют деление. R- фактор R-плазмиды(resistance) определяют резистентность бактерий к лекарствен-ным средствам. Передача R-плазмид от одних бактерий к другим приводит к быстрому рас-пространению лекарственноустойчивых бактерий.
Col- плазмида кодирует синтез колицинов (бактериоцинов)- антибактериальных ве-ществ, вызывающих гибель других бактерий того же илиродственных видов (антагонизм). Впервые они были обнаружены у Escherichia coli,отсюда и их название - колицины. Извест-ны бактериоцины стафилококков (стафилоцины), палочек чумы (пестицины) и других бак-терий. Наличие плазмидыбактериоциногенности придает бактериям селективные преиму-щества в биоценозах.
Профаги это геном бактериофага (часто сокращенный до "фага"), вставленный и ин-тегрированный в круговую хромосому бактериальной ДНК или существующий в виде внехромосомной плазмиды. Это латентная форма фага, в которой вирусные гены присут-ствуют в бактерии, не вызывая разрушения бактериальной клетки.
Плазмиды вирулентности (плазмиды LT2, K88). Кодируют продукцию энтеротокси-нов, фимбрий. Микроорганизмы – объекты генетики: вирусы, бактерии и микроскопические грибы
Наследственность микроорганизмов - свойство организмов передавать своему потом-ству присущие им признаки.
Изменчивость микроорганизмов — явление, заключающееся в возникновении разли-чий между особями по ряду признаков или свойств. (а) фенотипическая изменчивость возникает как ответная реакция организма на изменение условий окружающей среды и проявляется у большинства особей в популяции.
(б) Генотипическая изменчивость: может возникать в результате мутаций и генетических рекомбинаций. Мутации:
Генные, или точечные затрагивают только один ген и чаще всего являются толковыми. Последние
представляют собой выпадение, вставку или замену одной пары нук-леотидов.
Хромосомные распространяются на несколькогенов. Они носят характер крупных перестроек в отдельных фрагментах ДНК и проявляются в виде

делеций (выпадения), инвер-сий (поворота на 180°), дупликаций (повторения какого-нибудь фрагмента

Свойства мутаций.

ДНК).

- 1. Мутации возникают внезапно, скачкообразно.
- 2. Мутации наследственны, то есть стойко передаются из поколения в поколе-ние.

3. Мутации ненаправленные - мутировать может любой локус, вызывая изме-нения как незначительных, так и жизненно важных признаков. 4. Одни и те же мутации могут возникать повторно. 5. По своему проявлению мутации могут быть полезными и вредными, доми-нантными и рецессивными. S- R диссоциация - особая форма мутационной изменчивости у бактерий SR-диссоциацией называется такое явление, когда в чистой культуре, образующей S-формы колоний, появляются R-формы. Генетические рекомбинации: трансформация, трансдукция, конъюгация. Трансформация - непосредственная передача генетического материала донора реципиентной клетке. Трансформация эффективно происходит только между бактериями одного вида, имеющими разный генотип. Трансдукция передача генетического материала от одной бактерии к другой при помощи фагов. Конъюгация - перенос генетического материала из клетки-донора в клетку ре-ципиента при тесном контакте. Донорами генетического материала являются клетки, несу-щие F-плазмиду. Бактериальные клетки, не имеющие F-плазмиды, являются реципиентами. Генная инженерия - это современное направление биотехнологии, объединяющее знания, приемы и методики из целого блока смежных наук — генетики, биологии, химии, вирусоло-гии и так далее — чтобы получить новые наследственные свойства организмов. Биотехнология — дисциплина, изучающая возможности использования живых организмов, их систем или продуктов их жизнедеятельности для решения технологических задач, а также возможности создания живых организмов с необходимыми свойствами методом генной ин-женерии. 1. 6. Учение об инфекции. Инфекция — заражение живых организмов микроорганизмами (бактериями, грибами, простейшими). Инфекционный процесс - это комплекс взаимных приспособительных реакций в ответ на внедрение и размножение патогенного микроорганизма в макроорганизме, направленных на восстановление нарушенного гомеостаза и биологического равновесия с окружающей средой. Инфекционная болезнь - — группа заболеваний, вызываемых проникновением в ор-ганизм патогенных (болезнетворных) микроорганизмов, вирусов и прионов. Основными свойствами макроорганизма, которые определяют возникновение, тече-ние и исход инфекции, являются резистентность и восприимчивость. Входные ворота инфекции и естественные пути выведения возбудителей а. Входные ворота: - ткани организма, через которые микроорганизм проникает в макроор-ганизм. б. Естественные пути выведения возбудителей аэрогенный контактный трансмиссивный

фекально-оральный

половой

вертикальный (в том числе, трансплацентарный)

Характеристики этиологического фактора, влияющие на развитие, течение и исход инфекционной болезни Особенности микроорганизма-возбудителя

Особенности макроорганизма

Условия (факторы) внешней среды, в которых взаимодействуют макро- и микроорга-низм.

Количественный показатель вирулентности — минимальное количество микроорга-низмов, которое при определенном способе заражения животных определенного вида, веса и возраста в течение определенного времени вызывает гибель определенного количества жи-вотных или заболевание.

Качественные показатели вирулентности проводится прямым (биопроба) или косвен-ным (наличие ферментов вирулентности) способами.

Микроорганизмы, вызывающие заболевания у человека, делятся на патогенные и условно-патогенные. (a) Патогенность — способность быть причиной (порождать) патологии (болезни, отклоне-ния от нормы).

- (б) Вирулентность степень способности данного инфекционного агента (штамма микро-организма или вируса) вызывать заболевание или гибель организма. Вирулентность является мерой патогенности
- 1. инвазивность способность возбудителей инфекционных болезней (вирусы, бактерии, грибы, простейшие) проникать в организм растения, животного или человека и распростра-няться в нем.

Факторы инвазивности:

- а. факторы агрессии подавление естественной резистентности и адаптивного иммунитета.
- б. факторы защиты факторы, угнетающие как фагоцитоз, так и иные реакции иммунитета организма хозяина.

кислотоустойчивость — свойство, наиболее характерное для микобактерий и некоторых ак-тиномицетов. Оно связано с особенностями химического состава клеточных стенок, глав-ным образом — с наличием в них миколовых кислот. Кислотоустойчивость проявляется в том, что клетки с трудом воспринимают красители, а при окрашивании — прочно их удер-живают.

антигенная мимикрия - наличие сходных структур у хозяина и паразита, представленных мо-лекулами разного генетического набора

- в. факторы, способствующие размножению
- ферменты (гиалуронидаза, коллагеназа);
- жгутики (у холерного вибриона, кишечной палочки, протея);
- ундулирующая мембрана (у спирохет и некоторых простейших)

0

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

https://stuservis.ru/kontrolnaya-rabota/223154