

Вопрос: Последовательность проведения гель-электрофореза белков: (Вес: 1)

- пропускание тока, сборка электрофоретической ячейки, приготовление буферных растворов, учет результатов
  - сборка электрофоретической ячейки, приготовление буферных растворов, пропускание тока, учет результатов
  - учет результатов, приготовление буферных растворов, сборка электрофоретической ячейки, пропускание тока
  - приготовление буферных растворов, сборка электрофоретической ячейки, учет результатов, пропускание тока
- 

Вопрос: Методы исследования лекарственных средств, полученных биотехнологическим способом можно самостоятельно изучить в: (Вес: 1)

- фармакопейных статьях
  - научных журналах
  - приказах Минздрава РФ
  - электронных базах данных
- 

Вопрос: Как увеличить производительность ферментера? (Вес: 3)

- увеличить процентное содержание кислорода в смеси газов на ферментацию, т.к. увеличение концентрации кислорода приведет к увеличению массообменной характеристики ферментера
  - уменьшить процентное содержание кислорода в смеси газов на ферментацию, т.к. повышенная концентрация кислорода приводит к усилению биологических процессов окисления и снижает массообменную характеристику ферментера
  - увеличить подачу пеногасителя, т.к. в этом случае будет реализовано более полное использование рабочего объема ферментера, что приведет к увеличению его производительности
  - уменьшить поток охлаждающего агента в рубашку ферментера, т.к. это приведет к повышению температуры, а, следовательно, к интенсификации процессов жизнедеятельности биомассы, что приведет к повышению производительности ферментера
-

Вопрос: Содержание рибофлавина в субстрате можно определить методом (Вес: 1)

- микроскопированием
  - прямой флуориметрии
  - электрофорезом в агарозных гелях
  - по изменению криоскопической константы субстрата
- 

Вопрос: Белок в изоэлектрической точке (Вес: 1)

- имеет положительный заряд
  - не имеет заряда
  - имеет отрицательный заряд
  - образует кристаллы
- 

Вопрос: Протеолитическую активность бактерий можно оценить способности продуцировать (Вес: 1)

- водород
  - кислород
  - индол
  - фенол
  - углекислый газ
- 

Вопрос: Активность  $\alpha$ -амилазы микробного происхождения определяют (Вес: 1)

- с помощью сред Гисса
- вискозиметрическим методом
- вольтамперометрическим методом
- по криоскопической константе раствора

---

Вопрос: Какие гели применяют для электрофореза субстратов с целью исследования ДНК (Вес: 1)

- полиакриламидные
- агарозные
- желатиновые
- копреципитатные

---

Вопрос: Для исследования содержания неизвестного окрашенного биологически активного вещества в растворе спектрофотметрическим методом длину волны выбирают, руководствуясь правилом (Вес: 1)

- выбирают длину волны, при которой оптическая плотность раствора близка к нулю
- выбирают длину волны, при которой оптическая плотность раствора имеет среднее значение
- выбирают длину волны, при которой оптическая плотность раствора максимальна, при наличии нескольких экстремумов проверяют каждый
- принимают длину волны 600 нм

---

Вопрос: Основа расчетов материальных потоков оборудования для культивирования микроорганизмов (Вес: 1)

- предельные допустимые нагрузки на опоры установки
- материал изготовления установки
- условия асептичности установки
- материальный баланс

---

Вопрос: Контроль за проведением процесса стерилизации питательной среды для культивирования микроорганизмов осуществляют (Вес: 1)

- тестированием на стерильность, подтверждая отсутствие микрофлоры
- нефелометрическим способом, устанавливая количество микроорганизмов

- вискозиметрически по вязкости питательной среды
  - потенциометрическим способом по величине pH
- 

Вопрос: Контроль накопления биомассы в процессе ферментации осуществляют методом (Вес: 1)

- фотометрическим
  - выросших колоний
  - потенциометрическим
  - молекулярной диагностики
- 

Вопрос: Рассчитайте сколько единиц технологического оборудования, необходимо для производства биопродукта (N). Из материального расчета известно, что за смену на данную единицу оборудования поступает 24000 кг сырья, продолжительность смены 12 часов, вместимость оборудования 2000 кг, количество циклов работы оборудования в час 0,5 (Вес: 3)

- N=1 шт
  - N=2 шт
  - N=12 шт
  - N=24 шт
- 

Вопрос: Число бактерий группы кишечных палочек в 1000 мл воды, 1 г почвы или 1 г твердого биопродукта (Вес: 1)

- перфрингерс-титр
  - общее микробное число
  - коли-титр
  - коли-индекс
-

Вопрос: Подавляющее большинство микробов-контаминантов находится в (Вес: 1)

- подготовленной технологической воде
  - воздухе
  - музеях чистых культур
  - бытовых помещениях производственного корпуса
- 

Вопрос: Гигиенические показатели безопасности биопродуктов предусматривают контроль за (Вес: 1)

- термофильными микроорганизмами
  - пробиотическими микроорганизмами
  - санитарно-показательными микроорганизмами
  - микроорганизмами воздуха рабочей зоны
- 

Вопрос: Какой способ обработки технологических сред обеспечивает полное уничтожение микроорганизмов? (Вес: 1)

- пастеризация
  - стерилизация
  - ультрастерилизация
  - кипячение
- 

Вопрос: [Новый] Генотипическая изменчивость возникает в результате ... и рекомбинаций микроорганизмов вопрос] (Вес: 1)

- комменсализма
  - мутаций
  - репликаций
  - симбиоза
-

Вопрос: К прокариотам относят (Вес: 1)

- грибы
  - бактерии
  - вирусы
  - простейшие
- 

Вопрос: Для названия микроорганизмов применяется (Вес: 1)

- особенности таксономии
  - ведущий тип биологического окисления
  - бинарная номенклатура
  - способность к спорообразованию
- 

Вопрос: Для оценки общего микробного числа воды используют питательную среду (Вес: 1)

- МПА
  - Эндо
  - Сабуро
  - МПБ
- 

Вопрос: Конъюгация это (Вес: 1)

- перенос генетического материала из клетки донора в клетку реципиента при их скрещивании
  - передача генетического материала от одних бактерий другим с помощью фагов
  - передача генетического материала фрагмента ДНК донора реципиентной клетке с помощью вируса
- 

Вопрос: Источниками энергии для бактерий являются (Вес: 1)

- молекулы АТФ
  - молекулы АМФ
  - белковые молекулы
  - липиды
- 

Вопрос: Молочнокислое брожение отмечается у (Вес: 1)

- лактобактерий
  - шигелл
  - актиномицет
  - грибов
- 

Вопрос: При экспоненциальной (логарифмической) фазе развития бактерий отмечают (Вес: 1)

- отсутствие увеличения числа бактерий
  - начало интенсивного роста бактерий
  - увеличение роста бактерий в геометрической прогрессии
- 

Вопрос: Грамотрицательные микроорганизмы в препарате-мазке окрашиваются в (Вес: 1)

- фиолетовый цвет
  - желтый цвет
  - красный цвет
- 

Вопрос: К сапрофитическим бактериям относят (Вес: 1)

- сарцины
- лактобактерии

- бифидобактерии
- 

Вопрос: К молекулярно-генетическим методам исследования относят (Вес: 1)

- иммуноферментный анализ
  - полимеразную цепную реакцию
  - культивирование микроорганизмов
- 

Вопрос: Денатурацию белков вызывают (Вес: 1)

- высокая температура
  - аммонификация
  - влажная среда
- 

Вопрос: Укажите число уровней структурной организации белков (Вес: 1)

- один
  - два
  - три
  - четыре
- 

Вопрос: Ферменты, ускоряющие течение химических реакций, представляют собой специализированные (Вес: 1)

- белки
  - углеводы
  - липиды
  - липополисахариды
- 

Вопрос: К коферментам относят (Вес: 1)



- производные витаминов
  - молекулы иммуноглобулинов
  - трипсин
  - коллаген
- 

Вопрос: Лимонная кислота является промежуточным продуктом аэробного окисления ... (Вес: 1)

- мочевины
  - глюкозы
  - углекислоты
  - АТФ
- 

Вопрос: Совокупность всех генов микробной клетки (Вес: 1)

- генотип
  - фенотип
  - ДНК
  - хромосома
- 

Вопрос: Первый полученный антибиотик (Вес: 1)

- тетрациклин
  - пенициллин
  - левомицетин
  - цефалоспорин
- 

Вопрос: Объекты промышленной энзимологии (Вес: 1)

- липиды

- белки
- ферменты
- вирусы

Вопрос: Витамин А – это (Вес: 1)

- токоферол
- ретинол
- рибофлавин
- эргокальцийферрол

Вопрос: Участок молекулы ДНК, кодирующий часть полипептида, имеет следующее строение: -А-Ц-Ц-А-Т-А-Г-Т-Ц-Ц-А-А-. Определите последовательность аминокислот в полипептиде используя таблицу генетического кода (Вес: 5)

Первое основание	Второе основание				Третье основание
	У(А)	Ц(Г)	А(Т)	Г(Ц)	
У(А)	Фен	Сер	Тир	Цис	У(А)
	Фен	Сер	Тир	Цис	Ц(Г)
	Лей	Сер	—	—	А(Т)
	Лей	Сер	—	Три	Г(Ц)
Ц(Г)	Лей	Про	Гис	Арг	У(А)
	Лей	Про	Гис	Арг	Ц(Г)
	Лей	Про	Гли	Арг	А(Т)
	Лей	Про	Гли	Арг	Г(Ц)
А(Т)	Иле	Тре	Асп	Сер	У(А)
	Иле	Тре	Асп	Сер	Ц(Г)
	Иле	Тре	Лиз	Арг	А(Т)
	Мет	Тре	Лиз	Арг	Г(Ц)
Г(Ц)	Вал	Ала	Асп	Гли	У(А)
	Вал	Ала	Асп	Гли	Ц(Г)
	Вал	Ала	Глу	Гли	А(Т)
	Вал	Ала	Глу	Гли	Г(Ц)

- триптофан-тирозин-глутамин-валин
- аланин-валин-тирозин-глутамин

• триптофан-серин-глутамин-метионин