MedikCase

Система самостоятельной подготовки к аккредитации

ТОЛЬКО ДЛЯ ЛИЧНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Бактериология

Высшее образование | DOCX · PDF | Задач: 1 | Вопросов: 12

Сформировано: 21.11.2026, 06:53 МСК

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПЕРЕД НАЧАЛОМ

1

Материалы предназначены для одного покупателя

Используйте файлы только для личной подготовки. Не передавайте их третьим лицам, не публикуйте, не размещайте в открытом доступе и не перепродавайте полностью или частично.

2

Источник материалов - ФМЗА

Вопросы и ситуационные задачи получены только из опубликованных материалов Методического центра аккредитации специалистов.

Официальный сайт fmza.ru ›

3

Ответы можно проверить самостоятельно

Используйте комплект при прохождении репетиционного экзамена и убедитесь, что выбранные ответы совпадают с результатом официальной системы.

Открыть репетиционный экзамен ›

4

Состав материалов может обновляться

ФМЗА может изменять формулировки, порядок и состав заданий. Перед подготовкой используйте актуальную версию комплекта и сверяйтесь с официальным источником.

Важно: MedikCase систематизирует материалы ФМЗА для самостоятельной подготовки, не изменяя смысл вопросов и ответов. Актуальность комплекта можно проверить в официальном репетиционном экзамене.

Сайт, обновления и поддержка

- **medikcase.ru**
- Telegram: @medikcase
- **support@medikcase.ru**

Сайт

Telegram

Ситуационная задача 0002

12 вопросов · Бактериология · Высшее образование

1. УСЛОВИЕ СИТУАЦИОННОЙ ЗАДАЧИ

1.1. Ситуация

Для планового контроля на микробиологическую безопасность поступил пищевой продукт «Мясные деликатесы бекон Русский копчено-вареный». Провести исследование по показателям КМАФАнМ КОЕ/г (не более $1{,}0\times10^3$), БГКП в 1,0 (не допускается), S. aureus в 1,0 (не допускается), L. monocytogenes в 25,0 (не допускается), сульфитредуцирующие клостридии в 0,1 (не допускается), патогенные, в т.ч. сальмонеллы в 25,0 (не допускается).

1.2. Протокол исследования объектов окружающей среды в лаборатории для обеспечения качества проведения анализа

объект	показатель	метод	результат
Воздух бокса для посева	ОМЧ	аспирация	450 КОЕ/м^3
Поверхность рабочего стола	БГКП	смыв	Не обнаружено
Стерильность питательных сред	ОМЧ		Не обнаружено

1. Аналитический этап

Вопрос 1

К бактериям рода Salmonella относятся

1. **грамотрицательные, оксидазоотрицательные, каталазоположительные палочки, ферментирующие глюкозу с образованием кислоты и газа**
2. грамотрицательные, каталазоположительные палочки с обрубленными концами, ферментирующие глюкозу с образованием кислоты и газа
3. грамотрицательные, оксидазоотрицательные, каталазоположительные палочки, ферментирующие лактозу с образованием кислоты и газа
4. грамотрицательные, оксидазоотрицательные, каталазоположительные палочки, гидролизующие мочевину, образующие сероводород

Правильный ответ:
1 - грамотрицательные, оксидазоотрицательные, каталазоположительные палочки, ферментирующие глюкозу с образованием кислоты и газа

ОБОСНОВАНИЕ

Бактерии рода Salmonella: Грамотрицательные, подвижные палочки с закругленными концами, оксидазоотрицательные, каталазоположительные, ферментирующие глюкозу с образованием кислоты и газа, не ферментирующие лактозу, в основном образующие сероводород, не гидролизующие мочевину, не образующие ацетоин, индол и галактозидазу, образующие L-лизиндекарбоксилазу.

ГОСТ Р 54354-2011, п.3.5

Вопрос 2

К БГКП принадлежит род

1. Proteus
2. **Serratia**
3. Shigella
4. Salmonella

Правильный ответ:
2 - Serratia

ОБОСНОВАНИЕ

Бактерии группы кишечных палочек (колиформные бактерии): Грамотрицательные, оксидазоотрицательные, неспорообразующие палочки, сбраживающие лактозу с образованием кислоты и газа при температуре (37±1) °С, принадлежащие в основном к родам - эшерихия (Escherichia), клебсиелла (Klebsiella), энтеробактер (Enterobacter), цитробактер (Citrobacter), серрация (Serratia).

ГОСТ Р 54354-2011, п. 3.1

Вопрос 3

К сульфитредуцирующим клостридиям относятся

1. грамположительные, спорообразующие, сульфитредуцирующие, каталазоотрицательные палочки, способные расти в аэробных условиях
2. грамположительные, спорообразующие, сульфитредуцирующие, каталазоположительные палочки, способные расти в анаэробных условиях
3. грамотрицательные, спорообразующие, сульфитредуцирующие, каталазоотрицательные палочки, способные расти в анаэробных условиях
4. **грамположительные, спорообразующие, сульфитредуцирующие, каталазоотрицательные палочки, способные расти в анаэробных условиях**

Правильный ответ:
4 - грамположительные, спорообразующие, сульфитредуцирующие, каталазоотрицательные палочки, способные расти в анаэробных условиях

ОБОСНОВАНИЕ

Сульфитредуцирующие клостридии: грамположительные, спорообразующие, сульфитредуцирующие, каталазоотрицательные палочки, способные расти в анаэробных условиях.

ГОСТ Р 54354-2011, п.3.19

Вопрос 4

К Staphylococcus aureus относятся

1. **коагулазоположительные стафилококки, образующие ацетоин, ферментирующие мальтозу в аэробных условиях**
2. коагулазоположительные стафилококки, образующие лецитиназу, ферментирующие мальтозу в аэробных условиях
3. каталазоположительные стафилококки, образующие ацетоин, ферментирующие маннит в анэробных условиях
4. коагулазоположительные стафилококки, образующие ацетоин, ферментирующие маннит в аэробных условиях

Правильный ответ:
1 - коагулазоположительные стафилококки, образующие ацетоин, ферментирующие мальтозу в аэробных условиях

ОБОСНОВАНИЕ

Staphylococcus aureus: Коагулазоположительные стафилококки, образующие ацетоин, ферментирующие мальтозу в аэробных условиях

ГОСТ Р 54354-2011, п.3.28

Вопрос 5

Clostridium perfringens можно определить ускоренным способом с использованием

1. анализатора Vidas/ mini Vidas
2. ПЦР
3. ДНК-РНК гибридизации
4. **метода измерения электрического сопротивления (импеданса)**

Правильный ответ:
4 - метода измерения электрического сопротивления (импеданса)

ОБОСНОВАНИЕ

При выявлении колиформных бактерий, сальмонелл, энтерококков, дрожжей и плесневых грибов, Clostridium perfringens, листерий методом измерения электрического сопротивления (импеданса)

ГОСТ Р 54354-2011, п.4.2

Вопрос 6

Ориентируясь на результаты проведенного контроля объектов окружающей среды в боксе для посевов, контроль пищевого продукта

1. может быть осуществлен после обеззараживания воздуха
2. может быть осуществлен после дезинфекции поверхностей
3. **может быть осуществлен без дополнительной подготовки**
4. может быть осуществлен с использованием заново приготовленных питательных сред

Правильный ответ:
3 - может быть осуществлен без дополнительной подготовки

ОБОСНОВАНИЕ

Допустимый уровень общего содержания микроорганизмов не более 500 КОЕ/м^3 при использовании аспирационного метода.

ГОСТ Р 54354-2011, п.6.4

Вопрос 7

Подготовка пробы пищевого продукта включает в себя

1. отбор навески без стерилизации ее поверхности
2. термостатирование
3. размораживание
4. **обжиг поверхности**

Правильный ответ:
4 - обжиг поверхности

ОБОСНОВАНИЕ

Подготовка проб и отбор их навесок для микробиологического анализа включает в себя размораживание (при необходимости), стерильное вскрытие упаковки (при исследовании упакованных мясных продуктов), обжиг поверхности пробы

ГОСТ Р 54354-2011, п.8.1

Вопрос 8

Для поиска КМАФАнМ необходимо использовать

1. исходную навеску
2. **разведения от 10^{-2} до 10^{-4}**
3. разведения от 10^{-1} до 10^{-3}
4. разведения от 10^{-3} до 10^{-5}

Правильный ответ:
2 - разведения от 10^{-2} до 10^{-4}

ОБОСНОВАНИЕ

Ряд десятикратных разведений зависит от предполагаемой контаминации продукта. Так как в пищевом продукте «Мясные деликатесы бекон Русский копчено-вареный» показатель КМАФАнМ КОЕ/г нормируется как «не более $1{,}0x10^{3}$», то готовят разведения от 10^{-2} до 10^{-4}

ГОСТ Р 54354-2011, п.8.2

Вопрос 9

Полужидкие агаризованные среды можно использовать для

1. **выявления подвижных штаммов сальмонелл**
2. облегчения серотипирования сальмонелл
3. выявления неподвижных штаммов сальмонелл
4. накопления культуры сальмонелл

Правильный ответ:
1 - выявления подвижных штаммов сальмонелл

ОБОСНОВАНИЕ

Полужидкие агаризованные среды предназначены для выявления подвижных штаммов сальмонелл, диффузный рост которых в толще этих сред проявляется от центра к периферии

ГОСТ Р 54354-2011, п.8.3.1

Вопрос 10

Для поиска сальмонелл методом ИФА используют

1. колонии, выросшие на плотной среде
2. исходную навеску
3. **предобогащение 25 г пробы в 225 см^3 забуференной пептонной воды**
4. предобогащение 1 г пробы в 9 см^3 забуференной пептонной воды

Правильный ответ:
3 - предобогащение 25 г пробы в 225 см^3 забуференной пептонной воды

ОБОСНОВАНИЕ

Сущность метода основана на выявлении сальмонелл путем постановки иммуноферментной реакции. Процедура проведения анализа: предобогащение 25 г пробы в 225 смГОСТ Р 54354-2011 Мясо и мясные продукты. Общие требования и методы микробиологического анализа забуференной пептонной воды в течение 18-24 ч при температуре 37°С

ГОСТ Р 54354-2011, п.8.3.2 г

2. Постаналитический этап

Вопрос 11

Окончательным результатом для написания протокола считают данные, полученные с использованием

1. **основных бактериологических методов**
2. ДНК-РНК гибридизации
3. ПЦР
4. анализатора Vidas/ mini Vidas

Правильный ответ:
1 - основных бактериологических методов

ОБОСНОВАНИЕ

Окончательным результатом считают данные, полученные с использованием основных методов

ГОСТ Р 54354-2011, п.4.2

Вопрос 12

При обнаружении КМАФАнМ в количестве $1{,}1\times10^2$ КОЕ/г ответ выдается как

1. «не соответствует норме»
2. **«$1{,}1\times10^2$ КОЕ/г»**
3. «обнаружено в пределах нормы»
4. «менее, чем 10^3 КОЕ/г»

Правильный ответ:
2 - «$1{,}1\times10^2$ КОЕ/г»

ОБОСНОВАНИЕ

При определении количества микроорганизмов посевом на (в) агаризованные среды результаты выражают - КОЕ (колониеобразующая единица) в 1 г продукта, при определении количества микроорганизмов по методу НВЧ (наиболее вероятное число) - количеством клеток в 1 г продукта.

ГОСТ Р 54354-2011, п. ГОСТ 26670-91, п.5