

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Косенок Сергей Михайлович
 Должность: ректор
 Дата подписания: 11.06.2024 11:25:09
 Уникальный программный ключ:
 e3a68f3eaa1e180d91e1f8d8cf836

Тестовое задание для диагностического тестирования по дисциплине:
 «Биотехнологические основы культивирования микроорганизмов», 3 семестр

06.04.01 Биология

подготовки	
Направленность (профиль)	Биоразнообразие и охрана природы
Форма обучения	Очная
Кафедра-разработчик	Биологии и биотехнологии
Выпускающая кафедра	Биологии и биотехнологии

Проверяемая компетенция	Задание	Варианты ответов	Тип сложности вопроса
Вопросы низкого уровня сложности – 5 вопросов, 25% от общего количества вопросов			
ПК -1.2	№1 <i>Одиночный выбор</i> Совокупность микроорганизмов одного вида, имеющие одинаковые морфологические и биохимические свойства, а также одинаковые свойства их культур, называют:	а) популяция б) чистая культура в) накопительная культура г) штамм	Низкий
ПК -1.2	№2 <i>Одиночный выбор</i> Культуру микроорганизмов, в которой из большого числа форм, имеющих в посевном материале, растёт преимущественно один вид, называют:	а) популяция б) чистая культура в) накопительная культура г) штамм	Низкий
ПК -1.2	№3 <i>Выбор пропущенных слов</i> Чистая культура вирусов, бактерий и других микроорганизмов или культура клеток, изолированная в определённое время и в определенном месте носит название _____	<i>Штамм</i>	Низкий
ПК -1.2	№4 <i>Выбор пропущенных слов</i> Совокупность организмов одного вида, длительное время обитающих на одной территории (занимающих определенный ареал) и частично или полностью изолированных от особей	<i>популяция</i>	Низкий

	других таких же групп, это _____		
ПК -1.2	№5 <i>Выбор пропущенных слов</i> Зависимость логарифма числа живых микробных клеток от времени, описывающая популяцию микроорганизмов, называется:	а) кривая роста б) константой роста в) константа скорости деления г) время генерации	Низкий
Вопросы среднего уровня сложности – 10 вопросов, 50% от общего количества вопросов			
ПК -1.2	№1 <i>Одиночный выбор</i> Явление диауксии характерно для	а) лаг-фазы; б) стационарной фазы; в) логарифмической фазы; г) адаптационной фазы;	Средний
ПК -1.2	№2 <i>Одиночный выбор</i> Если микробные клетки переносят с богатой среды на среду с более низким уровнем питательных веществ, то они	а) способны немедленно с высокой скоростью вступить в экспоненциальную фазу роста; б) способны немедленно, хотя и с низкой скоростью, вступить в экспоненциальную фазу роста; в) не способны сразу вступить в экспоненциальную фазу роста	Средний
ПК -1.2	№3 <i>Одиночный выбор</i> Простая периодическая культура, содержащая ограниченное первоначальное количество питательного субстрата, служит примером:	а) закрытой системы; б) открытой системы; в) смешанной системы; г) проточной системы	Средний
ПК -1.2	№4 <i>Множественный выбор</i> Культуры, растущие сбалансировано, характеризуются	а) постоянным химическим составом; б) постоянным физическим составом; в) непостоянным химическим составом; г) непостоянным физическим составом.	Средний
ПК -1.2	№5 <i>Множественный выбор</i> Глубинное культивирование в ферментерах по сравнению со статическим и поверхностным имеет ряд отличий	а) ускоряет рост и развитие микроорганизмов; б) замедляет рост и развитие микроорганизмов;	Средний

		в) позволяет получать гомогенную культуру «идеального смешения»; г) не позволяет получать биомассу	
ПК -1.2	№6 <i>Выбор пропущенных слов из списка</i> В процессе репликации происходит _____. генетического материала	а) удвоение; б) уменьшение; в) синтез; г) утроение.	Средний
ПК -1.2	№7 <i>Выбор пропущенных слов</i> Для синхронизации деления обычно применяют популяции в фазе _____	а) лаг-фазы; б) отмирания; в) экспоненциального роста; г) адаптации.	Средний
ПК -1.2	№8 <i>Одиночный выбор</i> Бактерии размножаются с наибольшей скоростью, число клеток увеличивается в геометрической прогрессии:	а) фаза отрицательного ускорения; б) стационарная фаза; в) фаза экспоненциального роста.	Средний
ПК -1.2	№9 <i>Одиночный выбор</i> Системы периодического культивирования являются:	а) закрытыми системами; б) открытыми системами; в) смешанными системами; г) проточными системами.	Средний
ПК -1.2	№10 <i>На соответствие</i> При периодическом культивировании популяция микроорганизмов проходит ряд последовательных стадий. Соотносите стадию развития и ее характеристику: 1) Бактерии, внесенные в питательную среду, интенсивно растут, скорость их деления невысока, к концу этой фазы клетки увеличиваются по объему, синтезируют новые ферменты 2) Скорость роста культуры микроорганизмов максимальная	а) фаза стационарного роста; б) лаг-фаза; в) фаза отрицательного ускорения г) лог-фаза	Средний
Вопросы высокого уровня сложности – 5 вопросов, 25% от общего количества вопросов			
ПК -1.2	№1 <i>Множественный выбор</i> При изучении динамики роста культур микроорганизмов	а) жизнеспособность засева; б) наличие в среде культивирования всех	Высокий

	необходимо строго соблюдать некоторые условия:	необходимых питательных веществ; в) наличие в среде ингибиторов, подавляющих рост клеток; г) поддержание в среде всех оптимальных физико-химических условий.	
ПК -1.2	№2 Множественный выбор Рост в периодической культуре характеризуется:	а) постоянной сменой условий; б) увеличением концентрации субстрата; в) возрастанием плотности популяции; г) уменьшением концентрации субстрата; д) постоянной концентрацией субстрата е) постоянной плотностью популяции	Высокий
ПК -1.2	№3 Множественный выбор Рост в непрерывной культуре характеризуется:	а) постоянной сменой условий; б) увеличением концентрации субстрата; в) возрастанием плотности популяции; г) уменьшением концентрации субстрата; д) постоянной концентрацией субстрата; е) постоянной плотностью популяции	Высокий
ПК -1.2	№4 Упорядочение Расставьте в правильном порядке фазы роста микробной популяции в закрытой системе культивирования:	а) фаза выживания б) лаг-фаза в) фаза отмирания г) фаза логарифмического роста д) фаза отрицательного ускорения е) стационарная фаза	Высокий
ПК -1.2	№5 Множественный выбор Все известные процессы культивирования микроорганизмов различаются по таким параметрам как	а) состояние питательной среды; б) наличие среды; в) наличие или отсутствие перемешивания; г) содержание кислорода; д) содержание водорода; е) количество ферментеров.	Высокий