

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Косенок Сергей Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 17.06.2026 15:00:27
Уникальный программный ключ:
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

Тестовое задание для диагностического тестирования по дисциплине:

Физиология и биохимия растений

Код, направление подготовки	06.03.01 БИОЛОГИЯ
Направленность (профиль)	Биология
Форма обучения	Очная
Кафедра-разработчик	Биологии и биотехнологии
Выпускающая кафедра	Биологии и биотехнологии

ОПК-8.2 Использует современное оборудование для выполнения полевых и лабораторных научно-исследовательских биологических работ

ОПК-8.4 Применяет методы составления научно-технических отчетов, представляет результаты полевых и лабораторных биологических исследований

ОПК-2.2 Применяет методы физиологии, цитологии, биохимии и биофизики в исследовании молекулярных механизмов жизнедеятельности

5 семестр

Проверяемая компетенция	Задание	Варианты ответов	Тип сложности вопроса
ОПК-8,2 ОПК-8.4 ОПК-2.2	Как изменится осмотическое давление у клетки, помещенной в гипертонический раствор? (выберите один правильный ответ из заданного списка)	А. возрастет Б. снизится В. станет равным 0 Г. проверить опытным путем	Низкий
ОПК-8,2 ОПК-8.4 ОПК-2.2	Какие формы почвенной влаги являются доступными для растений? (выберите один правильный ответ из заданного списка)	А. капиллярная и гравитационная Б. гравитационная и гигроскопическая В. пленочная и капиллярная Г. гигроскопическая	Низкий
ОПК-8,2 ОПК-8.4 ОПК-2.2	Закономерности в строении листьев в зависимости от их положения на растении установил (выберите один правильный ответ из заданного списка)	А. Стефан-Больцман Б. Тимирязев К.А. В. Заленский В.Р. Г. Келлер Б.А.	Низкий

	заданного списка)		
ОПК-8,2 ОПК-8.4 ОПК-2.2	Фотосинтез в листьях осуществляется в большей степени в клетках: (выберите один правильный ответ из заданного списка)	А. верхнего эпидермиса Б. губчатой паренхимы В. нижнего эпидермиса Г. столбчатой и губчатой паренхимы Д. столбчатой паренхимы	Низкий
ОПК-8,2 ОПК-8.4 ОПК-2.2	В условиях уплотненной почвы в корнях накапливается (выберите один правильный ответ из заданного списка)	А. пировиноградная кислота Б. уксусный альдегид В. этиловый спирт Г. молочная кислота Д. лимонная кислота	Низкий
ОПК-8,2 ОПК-8.4 ОПК-2.2	Относительная транспирация – это отношение количества воды (выберите один правильный ответ из заданного списка)	А. затраченной на накопление сухого вещества Б. испаренной воды за единицу времени В. испаренной с поверхности листа, к количеству со свободной водной поверхности Г. израсходованной при накоплении 1 г сухого вещества	Средний
ОПК-8,2 ОПК-8.4 ОПК-2.2	Цикл Кальвина происходит в ... хлоропласта (вписать слово)		Средний
ОПК-8,2 ОПК-8.4 ОПК-2.2	В результате реакции хлорофилла со слабой соляной кислотой образуется (выберите один правильный ответ из заданного списка)	А. фитол Б. феофитин В. хлорофиллиновая кислота Г. метиловый спирт	Средний
ОПК-8,2 ОПК-8.4 ОПК-2.2	В результате взаимодействия хлорофилла с щелочью образуются (выберите один правильный ответ из заданного списка)	А. феофитин и вода Б. хлорофеллиновая кислота и метанол В. щелочная соль хлорофиллиновой кислоты, фитол, метанол Г. фитол и вода	Средний
ОПК-8,2 ОПК-8.4	Циклическое фотофосфорилирование	А. двух фотосистем (ФСІ) Б. только ФСІ и продуктом	Средний

ОПК-2.2	происходит с учетом: (выберите один правильный ответ из заданного списка)	является АТФ В. феофитин (Фф) Г. пластохинонов	
ОПК-8,2 ОПК-8.4 ОПК-2.2	Аэробная фаза дыхания происходит в ... (вписать слово)		Средний
ОПК-8,2 ОПК-8.4 ОПК-2.2	Испарение воды с поверхности листа происходит в основном через ... (вписать слово)		Средний
ОПК-8,2 ОПК-8.4 ОПК-2.2	В реакционном центре ФСІ первичным донором электронов служит нм (выберите один правильный ответ из заданного списка)	1. Р(650) 2. Р(670) 3. Р(675) 4. Р(680) 5. Р(700)	Средний
ОПК-8,2 ОПК-8.4 ОПК-2.2	Установите соответствие: По отношению к воде выделяют экологические группы растений:	1. Ксерофиты – ? 2. Гидрофиты – ? 3. Мезофиты – ? 4. Гигрофиты – ? А. произрастают в условиях достаточного увлажнения Б. приспосабливаются к атмосферной засухе и почвенной засухе В. неустойчивы к засухе Г. произрастают в условиях избыточного увлажнения	Средний
ОПК-8,2 ОПК-8.4 ОПК-2.2	Окислительное фосфорилирование – это (выберите один правильный ответ из заданного списка)	А. расщепление глюкозы Б. синтез АТФ из АДФ и Ф В. присоединение фосфорной кислоты к глюкозе Г. окисление глюкозы Д. образование АТФ за счет энергии окисления	Средний
ОПК-8,2 ОПК-8.4 ОПК-2.2	Цикл Кальвина включает фазы: (выберите несколько правильных ответов из заданного списка)	А. окисление Б. восстановление В. карбоксилирование Г. декарбоксилирование Д. регенерация акцептора CO ₂	Высокий
ОПК-8,2 ОПК-8.4 ОПК-2.2	Процессы, участвующие в гидроактивном закрывании устьиц (выберите несколько правильных ответов из заданного списка)	А. выход Ca ⁺ из замыкающих клеток Б. выход K ⁺ из замыкающих клеток В. синтез АБК Г. транспорт ауксина	Высокий

ОПК-8,2 ОПК-8.4 ОПК-2.2	Какие из названных факторов снижают интенсивность транспирации? (выберите несколько правильных ответов из заданного списка)	А. высокий уровень оводненности тканей Б. высокая влажность воздуха В. высокая температура Г. низкая температура	Высокий
ОПК-8,2 ОПК-8.4 ОПК-2.2	Особенности, характерные для C ₄ -пути фотосинтеза (цикл Хетча-Слэка) (выберите несколько правильных ответов из заданного списка)	А. карбоксилирование происходит один раз в цикле Б. продуктом карбоксилирования является 4-х углеродное соединение В. в результате карбоксилирования образуется 3-х углеродное соединение Г. у C ₄ - групп растений высокий нетто-фотосинтез	Высокий
ОПК-8,2 ОПК-8.4 ОПК-2.2	Хорошо реутилизируются растением: (выберите несколько правильных ответов из заданного списка)	А. кальций Б. калий В. азот Г. железо Д. фосфор	Высокий

6 семестр

Проверяемая компетенция	Задание	Варианты ответов	Тип сложности вопроса
ОПК-8.2 ОПК-8.4 ОПК-2.2	При неблагоприятных условиях в растениях возрастает содержание (выберите один правильный ответ из заданного списка)	А. ауксинов Б. пролина В. жиров Г. витаминов Д. органических кислот	Низкий
ОПК-8.2 ОПК-8.4 ОПК-2.2	Холодостойкость растений можно повысить путем закаливания при температуре (выберите один правильный ответ из заданного списка)	А. 0 ... +1° С Б. +2 ... +5° С В. +8 ... +10° С Г. +12 ... +14° С Д. +14 ... +16° С	Низкий
ОПК-8.2 ОПК-8.4 ОПК-2.2	Вещества, используемые для борьбы с полеганием (выберите один правильный ответ из заданного списка)	А. дефолианты Б. гербициды В. фунгициды Г. ретарданты Д. цитокинины	Низкий

ОПК-8.2 ОПК-8.4 ОПК-2.2	Полегание в загущенных посевах вызывается (выберите один правильный ответ из заданного списка)	А. недостатком кислорода Б. недостатком углекислого газа В. ослаблением освещенности внутри посева Г. недостатком питательных веществ Д. недостатком воды	Низкий
ОПК-8.2 ОПК-8.4 ОПК-2.2	Фитогормонами являются (выберите один правильный ответ из заданного списка)	А. ферменты Б. хлорофиллы В. фитохромы Г. каротиноиды Д. ауксины	Низкий
ОПК-8.2 ОПК-8.4 ОПК-2.2	Установите соответствие: Прорастание семян в отдельные его фазы	Фаза 1. набухание - ? 2. проклевывание - ? 3. гетеротрофный рост - ? 4. переход к автотрофному питанию - ? Процесс А. физическому поглощению воды биокolloидами Б. побег удлиняется за счет растяжения гипокотеля или мезокотилия В. ускоряется рост зародышевого корня Г. усиливается рост эпикотилия и листьев	Средний
ОПК-8.2 ОПК-8.4 ОПК-2.2	Закаливание травянистых и древесных растений резко ухудшает внесение ... удобрений (вписать слово)		Средний
ОПК-8.2 ОПК-8.4 ОПК-2.2	Общими признаками повреждения растений токсическими газами является (выберите один правильный ответ из заданного списка)	А. некроз листьев и их дальнейшее отмирание Б. образование бурых пятен на стеблях В. пожелтение листьев нижнего яруса Г. пожелтение листьев верхнего яруса Д. фиолетовый налет на листьях	Средний

ОПК-8.2 ОПК-8.4 ОПК-2.2	Для большинства сельскохозяйственных растений биологический нуль составляет ... (вписать слово)		Средний
ОПК-8.2 ОПК-8.4 ОПК-2.2	Семена и плоды многих растений после уборки находятся в состоянии ... и не прорастают даже при благоприятных условиях увлажнения, аэрации и температуры (вписать слово)		Средний
ОПК-8.2 ОПК-8.4 ОПК-2.2	Установите соответствие: Функции регуляторов роста:	1. Гербициды – ? 2. Ретарданты – ? 3. Десиканты – ? 4. Дефолианты – ? А. стимулируют опадение листьев Б. обезвоживают растения В. тормозят рост Г. уничтожают сорняки	Средний
ОПК-8.2 ОПК-8.4 ОПК-2.2	Прямое или косвенное влияние одного растения на другое путем образования химических соединений, выделяемых в окружающую среду, называется ... (вписать слово)		Средний
ОПК-8.2 ОПК-8.4 ОПК-2.2	Механическое воздействие на семена для ускорения прорастания называется ... (вписать слово)		Средний
ОПК-8.2 ОПК-8.4 ОПК-2.2	Установите соответствие: Функции фитогормонов	Фитогормоны 1. ауксины – ? 2. гиббереллины – ? 3. цитокинины – ? 4. АБК – ? Функции А. стимулируют деление и растяжение клеток, играют большую роль в переходе к цветению Б. являются фактором физиологического покоя, процессов старения и отторжения органов В. первичный индикатор клеточных делений, снимает	Средний

		<p>апикальное доминирование, задерживает старение Г. обуславливает явление фото- и геотропизма, апикальное доминирование, задерживает старение</p>	
<p>ОПК-8.2 ОПК-8.4 ОПК-2.2</p>	<p>Установите соответствие: Ростовые движения растений</p>	<p>1. Фототропизм – ? 2. Фотонастии – ? 3. Никтинонастии – ? 4. Тигмотропизм – ?</p> <p>А. реакция на одностороннее механическое воздействие Б. движения, вызванные сменой света и ночи В. движения, вызванные неравномерным освещением Г. движение цветков и листьев, связанное с комбинированным действием как света, так и температуры</p>	<p>Средний</p>
<p>ОПК-8.2 ОПК-8.4 ОПК-2.2</p>	<p>Фитогормоны, обладающие аттрагирующим действием (выберите несколько правильных ответов из заданного списка)</p>	<p>А. ауксины Б. цитокинины В. этилен Г. АБК Д. гиббереллин</p>	<p>Высокий</p>
<p>ОПК-8.2 ОПК-8.4 ОПК-2.2</p>	<p>Какие факторы свидетельствуют о том, что «плач» растений является результатом метаболической деятельности корней? (выберите несколько правильных ответов из заданного списка)</p>	<p>А. «плач» прекращается после помещения корневой системы в гипертонический раствор Б. интенсивность «плача» уменьшается низкой температурой В. «плач» прекращается после омертвления клеток корня Г. интенсивность «плача» не меняется</p>	<p>Высокий</p>
<p>ОПК-8.2 ОПК-8.4 ОПК-2.2</p>	<p>Ауксины синтезируются в (выберите несколько правильных ответов из заданного списка)</p>	<p>А. корнях Б. меристемах В. листьях Г. стеблях Д. в зародыше семени</p>	<p>Высокий</p>
<p>ОПК-8.2 ОПК-8.4 ОПК-2.2</p>	<p>Морозостойкость растений можно повысить (выберите несколько правильных ответов из заданного списка)</p>	<p>А. сроком сева Б. осенним внесением азотных удобрений В. способом сева Г. известкованием почв Д. повышением температуры во время</p>	<p>Высокий</p>

		закаливания	
ОПК-8.2 ОПК-8.4 ОПК-2.2	Токсические вещества, накапливающиеся в растениях при хлоридном засолении (выберите несколько правильных ответов из заданного списка)	А. белки Б. жиры В. аммиак Г. кадаверин Д. путресцин	Высокий