

Министерство сельского
хозяйства Российской Федерации

Федеральное государственное образова-
тельное учреждение Высшее образование
"Казанский государственный
Аграрный университет"

Тетрадь

для контрольной работы

по ботанике

учени Вариант 140 класса

школы

№ 11, 40, 62, 84, 130

Добавить в
Бесплатно

Выполнил работу студент
I курса заочной формы
Ратяхов Ислам Ибрагимович
Направление 35 03 01
Аграрная Академия
группа Б 112-01 3/2 А321240
Преподаватель Рашидова А И

Казань 2021

Контрольная работа

№ 11

I Функции ядра:

1. Генетическая:

- а) хранение наследственной информации
- б) реализация наследственной информации
- в) передача наследственной информации в ряду поколений.

2. Регуляторная: регуляция метаболизма, биоэнергетики, транспорта, репликации и др.

3. Метаболическая: биосинтез тРНК, иРНК, рРНК, мРНК.

II Физико-химические особенности:

Содержит различные ферменты, аминокислоты, воду, минеральные соли (Na, K, Mg, Ca и др.), углеводы, белки, липиды и продукты метаболизма.

В ядрах также находятся так же нитевидные белковые молекулы,

составляющие эдэрный матрикс.

№40

Первичное анатомическое строение корня:

- 1 Ризодерма - первичная покровная ткань молодых корней. Формирует корневые волоски. Клетки эпидермы возникают из самого наружного слоя корневой меристемы - дерматонома.
- 2 Первичная кора - наружная зона стебля или корня, расположенная под первичной покровной тк. (т.е. эпидермой в стебле и эпидермой в корне)
- 3 Оевой цилиндр - центральная часть корня, окруженная первичной корой.

№62

Понятие о побеге. Логки и их классификация

- 1 Понятие о побеге:

Побег - стебель с укоряженными, в соот-

ветвистым типом листорасположения, листьями и почками. Участки стебля на которых развиваются листья, называют узлами. Каждый побег развивается из почки.

2. Почки и их классификация:

а) По месту образования:

- Пазушная почка (образуется в пазухе листа)
- Верхушечная почка (на вершине побега)
- Придаточная почка (на взрослых органах: стебле, листе, корне)

б) По строению:

- Чешуйчатые (покрыты видоизмененными листьями - чешуями)
- Обнаженные (чешуи отсутствуют)

в) По функции:

- Цветочная почка (генеративная)
- Листовая (вегетативная)
- Спящие (законсервированная в себе)

стебель, листья и зачатки цветков)

- Материнская почка, (в ней образуются
- дочерние)
- Коган (чрезвычайно разрастающаяся, но не развернувшаяся верхушечная почка)

184

Водные папоротники (сальвиния плавающая) как представители разноспоровых папоротников.

Исследованиями русских ученых В. И. Белеева (1890) и В. М. Арнольди (1910) установлено, что из микроспор сальвинии развиваются чрезвычайно примитивные заростки с двумя анте-ридиями, а из мегаспор - зеленые заростки с архегониями, причем архегониальные заростки не выходят из оболочек мегаспор.

После оплодотворения из зиготы развивается зародыш сальвинии, который

первое время - до развития вегетативных органов спорангия - питается за счет зеленого (ассимилирующего) теневого зачатка.

Следовательно, самбеница является представителем разносторонних панолатников; микро- и мегаспоры развиваются на нем одновременно, зачатки же раздельнополы.

№ 130

Эти жизненные формы как результат приспособления растений к экологическим факторам.

Все жизненные формы - это результат естественного отбора в ходе эволюции. В результате внешних или внутренних причин одно сообщество может разделиться на два, при этом нарастает разрыв между популяциями одного вида или между близкородственными

родственным видам, такой процесс называется дивергенцией. У перекрестных форм может вырабатываться внешнее сходство, если эти виды ведут идентичный образ жизни в аналогичных условиях среды. Этот процесс получил название конвергенции. Одна из первых классификаций тензотенных форм была сделана для растений датским ботаником К. Раункьером по одному из признаков, имеющему большое приспособительное значение - положению почек или верхушечных побегов в течение неблагоприятного периода года по отношению к поверхности почвы или снежного покрова:

• Эпифиты - воздушные раст. не имеющие корней в почве (лихи, лишайники и др.)

• Фанерофиты - почки возобновления высоко над землей (деревья, кустарники, травы)

• Хамерфиты - почки возобновления не выше 20-30 см над землей (травянистые растения с побегами, уходящими за землю под снег и не отмирающими)

• Гемикриптофиты - почки возобновления на поверхности почвы или в ее поверхностном слое, в подстилке (многолетние луговые растения)

• Криптофиты - почки возобновления скрыты в почве или под водой, на подземных органах (клубневые или корневищные растения)

• Терофиты - возобновление идет только семенами (однолетние растения)

Список литературы:

1. Андреева И.И., Родман Л.С. Ботаника. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Колос, 2005. - 528с.
2. Прохоренко Н.Б., Пахомова В.М., Данилова А.И. Учебное пособие по Ботанике с приложением УМО. Казань: КГСХА, 2005. - 166с.
3. Родман Л.С. Ботаника с основами географии растений. - М.: КолосС, 2006. -

397 с.

№40

Первичное строение корня характеризуется наличием трех систем тканей - локровно-васкулярной эндодермы с корневыми волосками (эпидерма), первичной коры и центрального цилиндра. Эпидерма выполняет вазоваскулярную и защитную функцию, состоит из одного слоя толстостенных, плотно сомкнутых клеток с корневыми волосками, не имеет устьиц, толстой кутикулы и трихом. Первичная кора, лежащая над эпидермой, подразделяется на экзодерму, мезодерму и эндодерму. Экзодерма состоит из 3-4 слоев крупных плотно сомкнутых клеток с густо опробкованной оболочкой. Выполняет защитную и опорно-пронизывающую функции.

Мезодерма - многослойная заплата - самая большая часть, составляет основную массу первичной коры. Мезодерма выполняет также транспортную и воздухоносные функции. Эндодерма - самый внутренний, обычно однородный слой первичной коры, граничащий с осевым цилиндром, выполняет опорно-протекторную функцию. Осевым цилиндром занимает срединную часть коры, окружен кольцом перидермы, из которого формируется боковые коры. В коре нет настоящей сердцевинки. В центре могут находиться сосуды, склеренхимы, иногда - заплата - самая паренхимы, образующая ложную сердцевину.