

0. Подготовительный этап

1) Раздать тетради для лабораторных работ.

2) Подготовить лабораторную работу:

фрагмент побега с одной-двумя почками, скальпель, лупа, салфетка.

3) Словарные слова (выписать на доске и задать на дом): побег, почка, почечные чешуи, генеративная почка, вегетативная почка, верхушечная почка, боковые почки, адвентивная почка.

I. Орг. момент.

II. Актуализация знаний:

□ Из каких частей состоит корень? (зона деления, зона роста, зона всасывания, зона проведения)

□ Какие виды корней вы знаете? (главный, боковой и придаточный)

□ Какие типы корневых систем вы можете назвать? (стержневая и мочковатая)

□ Назовите две основные части растения (корень и побег)

□ А что вы знаете о побеге? (что-нибудь скажут, может быть). Сейчас узнаете больше.

III. Тема: «Побег и почки»

§22 и его рисунки.

1) Функции побега:

Благодаря листьям побег осуществляет на свету фотосинтез □ образует необходимые растению органические вещества, выполняет проводящую и опорную функцию.

функции побега

фотосинтетическая

проводящая

опорная

2) Внешнее строение побега:

Побег, как и корень, □ один из основных органов высшего растения.

А) Он состоит из осевой части, или стебля, и боковых частей, называемых листьями. Кроме того, у побега есть зачатки новых побегов □ почки. Главная черта, отличающая побег от корня, □ образование листьев. Они могут быть большими или мелкими, зелеными или бесцветными, но их присутствие на побеге обязательно.

Б) Также обязательно у побега наличие почек. В зависимости от расположения на побеге различают почки верхушечные, боковые (пазушные, спящие и придаточные). Верхушечная почка (например, у ели) находится на самом верхнем конце побега. С помощью верхушечных почек побег ели нарастает в длину.

Боковые пазушные почки располагаются в пазухах листьев. Из них вырастают боковые побеги. Боковые спящие – это те же пазушные, но, оставаясь живыми они могут не прорасти несколько лет (прорастают при повреждении главного стебля – пожары, обморожения и т.д.) Боковые придаточные почки (или адвентивные – от лат. «адвентиус» - пришлый) образуются не в пазухе листа, а на любой части мела растения: на корнях, на листьях, на междоузлиях стебля (тоже на всякий случай)

внешнее строение побега

стебель	листья	почки	
	верхушечные	боковые	
	пазушные	спящие	адвентивные (придаточные)

Почка представляет собой зачаточный, еще не развернувшийся побег. Снаружи почка покрыта плотными кожистыми листьями – почечными чешуями. Они пропитаны смолистыми веществами (бальзамами) и склеиваются краями между собой. Такой своеобразный колпак надежно укрывает внутренние части почки.

(Если ветку ивы, тополя или бузины в конце зимы поставить в воду, то через несколько дней почки набухнут, у них начнут раздвигаться кожистые чешуйки и появятся нежные зеленые листья молодого побега. Этот побег вырастает из почки.)

Если в почке находятся только зачаточные вегетативные побеги (стебель, листья и почки), то ее называют вегетативной (рис.).

Но в почке помимо вегетативных зачатков могут сформироваться еще и зачатки цветка (или нескольких цветков). Такую почку называют цветочной, или генеративной (рис.). Из нее затем может вырасти цветочный, или генеративный, побег.

Почка – это зачаток нового побега (вегетативного или генеративного).

Внутреннее строение почки можно увидеть, если разрезать ее вдоль.

III. Лабораторная работа № 10 (?)

Ход работы

1. Рассмотрите на побеге боковые и верхушечные почки. Отметьте внешний вид почек: форму, размеры и окраску.
2. Отделите от побега одну почку. Разрежьте ее вдоль. Положите разрезанные части на предметное стекло.
3. Пользуясь лупой и рисунком из учебника, найдите почечные чешуи, зачаточные листья, зачаточный стебель. Определите, какую почку вы рассматриваете – вегетативную или генеративную.
4. Найдите и рассмотрите конус нарастания

5. Рассмотрите вегетативную и генеративную почки. Отметьте, чем они отличаются друг от друга.
6. Сделайте схематический рисунок строения почки и надпишите ее части.
7. Сделайте вывод, почему почку называют зачаточным побегом.

что делаю	рисунок	что вижу	выводы
1. за 3-4 дня до работы срезаю годичную почку у верхушки дерева и для проведения		почка у верхушки дерева	для проведения почки необходимы т
2. отделяю одну почку от побега, разрезаю ее пополам, за		разрезаю ее пополам, за	вегетативная и зачаточный стебелек
общий вывод: почка является зачаточным побегом, так как .(состоит из органов, присущих на			

С помощью лупы можно увидеть, что на верхушке зачаточного стебля находится ростовая часть побега – конус нарастания. Здесь клетки делятся и тем обеспечивают нарастание массы клеток побега, из которых затем образуются новые зачаточные листья, почки, узлы стебля и их внутренние части. В некоторых почках на конусе нарастания формируются зачаточные цветки. Это цветковые (генеративные) почки.

За одно лето из почки вырастает годичный побег. Рост и развитие побега из верхушечных почек обеспечивает рост главного стебля (или ствола) растения. Благодаря этому увеличивается длина стебля и выше к свету выносятся расположенные в его узлах листья и почки. В этом проявляется основная роль верхушечной почки.

Из боковых почек развиваются боковые побеги. С нарастанием боковых побегов образуются ветви, т. е. осуществляется ветвление. У деревьев все ветви образуют крону.

Итог:

Побег – орган растения, главной функцией которого является образование с помощью листьев органических веществ (фотосинтез).

Побег - это сложный орган, состоящий из стебля, листьев и почек.

IV. Контроль полученных знаний (тест):

(десять цифр после лабораторной работы в этой же тетради: дуга согласен, прочерк не согласен)

1. Почка зачаточный побег
2. Почечная чешуя это видоизмененный лист растения.
3. Из всех почек вырастают боковые побеги.
4. Побег состоит их стебля и листьев
5. У цветковых растений могут быть вегетативные и генеративные почки.
6. Побег это система взаимосвязанных органов стебля, листьев и почек.
7. Почка зачаток генеративного побега.
8. Почки различают верхушечные, боковые пазушные, и боковые придаточные.
9. Побег это вегетативный орган.

10. Конус нарастания образован апикальной меристемой

V. Домашнее задание: §22; рабочая тетрадь Пасечника №70-73; рисунки в тетрадь (вегетативная и генеративная почки); словарные слова.

Ю. М. Дьячкова, МБОУ лицей г. Лобня, Московская область