

Тема 4. МОРФОЛОГИЯ ВЕГЕТАТИВНЫХ ОРГАНОВ РАСТЕНИЙ

1. Осевого орган без узлов, имеет радиальную симметрию, положительный геотропизм, обеспечивает поглощение минеральных веществ и укрепление растения в почве. Этот орган – ... (А **корень**, В **стебель**, С **лист**, D **корневище**, E **семя**).
2. Отличительный признак главного корня от стебля – ... (А **положительный геотропизм**, В **ортотропность**, С **верхушечное нарастание**, D **радиальная симметрия**, E **способность к утолщению**).
3. Изучение онтогенеза главного корня показало, что он развивается из ... (А **зародышевого корешка семени**, В **апикальной меристемы**, С **перикарпа**, D **латеральной меристемы**, E **интеркалярной меристемы**).
4. При сопоставлении подземных органов травянистых растений убедились, что у двудольных однолетников преобладает... (А **система главного корня**, В **система придаточных корней**, С **корневище**, D **луковица**, E **клубнелуковица**).
5. Из данных подземных органов растений выбран метаморфоз корня – ... (А **корнеплод моркови**, В **клубень картофеля**, С **корневище ландыша**, D **луковица чеснока**, E **клубнелуковица шафрана**).
6. Грибница оплетает, а также прорастает внутрь корней некоторых высших растений, образуя ... (А **микоризу**, В **бактериоризу**, С **гаустории**, D **дыхательные корни**, E **плодовые тела**).
7. Семействам *вересковые*, *буковые*, *березовые* характерно наличие микоризы, или ... (А **грибкорня**, В **клубеньков азотфиксирующих бактерий**, С **выводковых почек**, D **корнеклубней**, E **луковиц**).
8. Корни некоторых деревьев имеют микоризу, которая является симбиозом высшего растения и ... (А **гриба**, В **водоросли**, С **лишайника**, D **цианобактерии**, E **азотфиксирующих бактерий**).
9. У растений, которые растут на почве с избытком влаги и недостатком кислорода, хорошо развита аэренхима и есть ... (А **дыхательные корни**, В **луковицы**, С **корни-прицепки**, D **втягивающие корни**, E **доскообразные корни**).
10. Среди различных метаморфозов вегетативных органов растений были определены видоизменения придаточных корней, а именно ... (А **корневые шишки**, В **луковицы**, С **клубнелуковицы**, D **корневища**, E **кладодии**).
11. У некоторых видов растений, которые приспособились к неблагоприятным условиям среды, есть корни, способные к продольному сокращению, что обеспечивает углубление в почву луковиц, клубней и корневищ. Они называются ... (А **контрактильные**, В **дыхательные**, С **воздушные**, D **корнеклубни**, E **гаустории**).
12. При морфологическом анализе *омелы белой* и других растений полупаразитов и паразитов, было установлено, что их корни видоизменились в ... (А **гаустории**, В **микоризу**, С **азотфиксирующие бактерии**, D **корни-прицепки**, E **контрактильные корни**).
13. Растение полупаразит *омела белая* связана с растением-хозяином корнями, которые называются ... (А **гаустории**, В **ассимиляционные**, С **дыхательные**, D **контрактильные**, E **воздушные**).
14. Высшие растения паразиты и полупаразиты приспособлены к питанию за счет растения-хозяина благодаря наличию гаусторий, или корней ... (А **присосок**, В **втягивающие**, С **дыхательные**, D **воздушные**, E **запасающие**).
15. Весной с *березы* и *тополя* было собрано лекарственное сырье – вегетативные почки, которые являются зародышевыми ... (А **облиственными вегетативными побегами**, В **цветочными стрелками**, С **плодами**, D **соцветиями**, E **семенами**).
16. Ранней весной были собраны почки *березы*, как моче-, желчегонное и противовоспалительное средство. Анализ сырья показал наличие зачатков облиственных побегов, то есть эти почки ... (А **вегетативные**, В **генеративные**, С **вегетативно-**

генеративные, **D** цветочные, **E** выводковые).

17. У растений есть вегетативный орган, объединяющий все части организма. Ему свойственно: наличие листьев, верхушечное нарастание, отсутствие корневого чехлика. Это – ... (**A** стебель, **B** лист, **C** корень, **D** черешок, **E** почка).
18. Побег, в котором узлы размещены на большом расстоянии друг от друга считаются ... (**A** удлиненными, **B** ползучими, **C** цепкими, **D** укороченными, **E** восходящими).
19. Стебли растений стелятся по земле и укореняются придаточными корнями. То есть стебли ... (**A** ползучие, **B** восходящие, **C** вьющиеся, **D** цепкие, **E** прямостоячие).
20. Побеги хмеля обыкновенного обвиваются вокруг опоры и поднимаются по спирали вверх, то есть они ... (**A** вьющиеся, **B** лежащие, **C** прямостоячие, **D** ползучие, **E** цепкие).
21. Побеги горца обыкновенного горизонтальные, стелятся по земле, но не укореняются. Такие побеги относят к ... (**A** лежачим (стелющимся), **B** прямостоячим, **C** восходящим, **D** вьющимся, **E** цепким).
22. Наиболее примитивное дихотомическое ветвление побега определено у таких высших растений, как ... (**A** плауны, **B** хвойные, **C** цветковые, **D** папоротники, **E** хвощи).
23. Побегам плауна баранца свойствен такой тип ветвления как ... (**A** дихотомическое, **B** кущение, **C** симподиальное, **D** моноподиальное, **E** ложнодихотомическое).
24. Наиболее примитивное дихотомическое нарастание имеет ... (**A** слоевище фукуса, **B** побеги сосны, **C** побеги шиповника, **D** побеги каштана, **E** побеги хвоща полевого).
25. В соцветии верхушечная почка рано прекратила свое развитие, а его рост и ветвление обеспечили две ближайšie боковые супротивные почки. То есть, нарастает цветonoсный побег ... (**A** симподиально, по типу диxазия (псевдодихотомически), **B** симподиально по типу монохазия, **C** симподиально по типу плейохазия, **D** дихотомически, **E** моноподиально).
26. У побега апикальная почка рано прекращает свое развитие. Дальнейшее нарастание обеспечивают две боковые почки, расположенные супротивно под верхушкой. Такое ветвление ... (**A** ложнодихотомическое, **B** кущение, **C** неравнодихотомическое, **D** моноподиальное, **E** равнодихотомическое).
27. Верхушечная почка побега прекращает свое развитие, а из ближайшей боковой почки развивается боковой побег второго порядка, который растет в направлении главной оси, как бы замещая ее. Такое ветвление ... (**A** симподиальное с поочередными боковыми осями, **B** дихотомическое, **C** моноподиальное с поочередными боковыми осями, **D** псевдодихотомическое с супротивными боковыми осями, **E** моноподиальное с супротивными боковыми осями).
28. У ели главный побег нарастает верхушечной почкой, а из боковых почек образуются боковые побеги. Такой тип ветвления называется ... (**A** моноподиальным, **B** дихотомическим, **C** симподиальным, **D** колоновидным, **E** ложнодихотомическим).
29. Верхушечная почка побега сохраняется и обеспечивает постоянный рост главной оси. Боковые оси развиты слабее и не превышают главную ось. Такое нарастание побегов – ... (**A** моноподиальное, **B** равнодихотомическое, **C** неравнодихотомическое, **D** симподиальное, **E** ложнодихотомическое).
30. Листья прикрепляются к стеблю с помощью нижней пленчатой части линейной листовой пластинки, которая охватывает междуузлие, образуя ... (**A** листовое влагалище, **B** раструб, **C** филлодий, **D** черешок, **E** прилистники).
31. Сравнительный анализ листьев представителей семейства гречишные показал, что все они имеют пленчатые сросшиеся прилистники, которые образуют ... (**A** раструб, **B** влагалище, **C** шип, **D** усик, **E** колючку).
32. При морфологическом анализе листьев обратили внимание на лист, у которого длина пластинки в 5 раз превышает ширину. В таком случае форма листовой пластинки ... (**A** линейная, **B** ланцетная, **C** яйцевидная, **D** почковидная, **E** эллиптическая).

33. Для листьев однодольных растений характерно жилкование ... (А **параллельное**, В **перистокраевое**, С **перистосетчатое**, D **пальчатопетлевое**, E **пальчатосетчатое**).
34. Если зубцы по краю листовой пластинки наклонены к верхушке и имеют стороны разной длины, то край листа ... (А **пильчатый**, В **зубчатый**, С **выемчатый**, D **городчатый**, E **волнистый**).
35. Простой лист с продолговатой листовой пластинкой, расчлененность которой составляет $\frac{1}{3}$ половины пластинки, считается ... (А **перисто-лопастным**, В **перисто-рассеченным**, С **перисто-раздельным**, D **пальчато-раздельным**, E **пальчато-лопастным**).
36. В лекарственный сбор входят округлые листья, у которых расчлененность доходит до основания листовой пластинки, а свободные части – сегменты расположены радиально. То есть лист ... (А **пальчато-рассеченный**, В **перисто-раздельный**, С **перисто-рассеченный**, D **пальчато-раздельный**, E **пальчато-лопастный**).
37. У листа исследуемого растения в центре пластинки проходит четко выраженная главная жилка, от которой равномерно отходят боковые жилки. То есть, жилкование ... (А **перистое**, В **дуговое**, С **пальчатое**, D **параллельное**, E **дихотомическое**).
38. В листьях выделяется центральная жилка, от нее отходят боковые, которые в свою очередь многократно разветвляются, создавая сеть мелких жилок. Таким образом жилкование листа ... (А **перисто-сетчатое**, В **дуговое**, С **параллельное**, D **дихотомическое**, E **пальчато-сетчатое**).
39. У листьев веерообразной формы от основания листовой пластинки к краям проходят лучевидные жилки, то есть жилкование листа ... (А **пальчатое**, В **дихотомическое**, С **перистое**, D **дугообразное**, E **параллельное**).
40. Листья щитковидные, от основания пластинки отходит 5-7 одинаковых жилок, которые многократно разветвляются. То есть жилкование ... (А **пальчато-сетчатое**, В **пальчато-краевое**, С **параллельное**, D **дуговое**, E **перисто-сетчатое**).
41. Листья разрезаны до середины округлой пластинки на 5 долей, то есть они ... (А **пальчато-раздельные**, В **пальчато-сложные**, С **пальчато-рассеченные**, D **непарно-перисто-сложные**, E **непарно-перисто-раздельные**).
42. Лист состоит из трех листочков, расположенных на верхушке общего черешка, то есть лист ... (А **тройчатосложный**, В **тройчато-рассеченный**, С **непарно-перисто-сложный**, D **пальчато-рассеченный**, E **непарно-перисто-рассеченный**).
43. У представителя семейства бобовые лист имеет общий черешок и рахис, на котором расположено 5 пар супротивных листочков и один верхушечный. Такой лист – ... (А **непарно-перисто-сложный**, В **парно-перисто-сложный**, С **пальчато-сложный**, D **перисто-рассеченный**, E **пальчато-рассеченный**).
44. Явление, при котором на одном растении расположены листья, разные по форме, размерам и степени расчлененности пластинки, называется ... (А **гетерофиллия**, В **жилкование**, С **метаморфоз**, D **листовая мозаика**, E **видоизменение**).
45. Определяется подземный орган, который имеет хорошо заметные узлы в виде рубцов, придаточные корни, почки и редуцированные листья. Это ... (А **корневище**, В **корень**, С **клубень**, D **луковица**, E **клубнелуковица**).
46. Растение размножается с помощью подземных видоизменений побега без листьев, с почками на сильно утолщенной стеблевой части, покрытой сухими чешуйками. Это – ... (А **клубнелуковица**, В **корневище**, С **усы**, D **клубень**, E **луковица**).
47. Некоторые однодольные (**шафран**, **гладиолус**) имеют подземные запасные видоизмененные побеги с клубневидно утолщенным стеблем, защищенным пленчато-кожистыми чешуями. Это ... (А **клубнелуковицы**, В **луковицы**, С **корневища**, D **клубни**, E **столоны**).
48. Луковица отличается от клубнелуковицы тем, что ... (А **запасает вещества в листьях**, В **не имеет пленчатых чешуй**, С **защищена пленчатыми чешуйками**, D **является видоизменением побега**, E **запасает питательные вещества в стебле**).

49. Некоторым *однодольным* свойственен видоизмененный побег с твердым, укороченным, уплощенным или коническим стеблем (донцем) и каким-то количеством сочных и пленчатых листов-чешуй. Это – ... (А **луковица**, В *столон*, С *клубень*, D *клубнелуковица*, E *клубнекорень*).
50. Стеблевую часть луковицы называют ... (А **донце**, В *клубень*, С *филлокладий*, D *удлиненный побег*, E *кладодий*).
51. *Капуста кольраби* имеет видоизмененный утолщенный наземный побег – ... (А **стеблеплод**, В *корнеплод*, С *луковицу*, D *корневище*, E *клубень*).
52. Определено, что пазушные колючки *боярышника* являются видоизменением ... (А **боковых побегов**, В *прилистников*, С *листовой пластинки*, D *черешка*, E *верхушечной почки*).
53. У основания листа расположены парные колючки, которые являются видоизменением ... (А **прилистников**, В *листочков*, С *рахиса*, D *черешочков*, E *общего черешка*).
54. Собраны наземные видоизменения побега: колючки *облепихи*, *терна* и *боярышника*, выводковые почки *бриофиллюма*, луковицы соцветий *чеснока*, кочан *капусты головчатой*, *филлокладии рускуса*, а также ... (А **усы клубники**, В *колючки барбариса*, С *усики гороха*, D *ловчий аппарат насекомоядного непентеса*, E *колючки робинии*).
55. В случае идентификации *земляники* обращают внимание на наличие видоизменений побегов – ... (А **усов**, В *клубней*, С *филлокладиев*, D *луковиц*, E *колючек*).
56. Листья *гороха посевного* цепляются за опору усиками, в которые видоизменяются ... (А **верхние листочки сложного листа**, В *черешок сложного листа*, С *прилистники*, D *черешки*, E *все листочки сложного листа*).
57. Среди образцов видоизмененных наземных побегов есть такие, которые развиваются из боковых почек в пазухах листьев или в соцветиях и обеспечивают вегетативное размножение. Это ... (А **воздушные луковицы**, В *клубнелуковицы*, С *подземные луковицы*, D *столоны*, E *усы*).
58. Собраны кладодии и филлокладии, которые являются видоизменением ... (А **побега**, В *листа*, С *корня*, D *корневища*, E *цветка*).
59. У *австралийских акаций* в засушливый период функцию ассимиляции исполняют плоские черешки сложных листьев – ... (А **филлодии**, В *колючки*, С *усики*, D *кладодии*, E *ловчие аппараты*).
60. Вегетативное размножение *каланхоэ Дегремона* обеспечивают специализированные образования, размещенные между зубчиками по краю пластинки. Из них вырастают, опадают и сразу укореняются маленькие растения. Это выводковые ... (А **почки**, В *луковицы*, С *клубни*, D *бутоны*, E *спящие почки*).
61. С целью вегетативного размножения *картофеля* и *топинамбура* были использованы ... (А **клубни**, В *корневища*, С *луковицы*, D *усы*, E *плети*).
62. В растениеводческих хозяйствах *мяту перечную* размножают не семенами, а вегетативно – частями корневища с целью ... (А **сохранения ценных сортовых качеств**, В *понижения семенной продуктивности*, С *изменения сортовых качеств*, D *повышения урожайности зеленой массы*, E *повышения семенной продуктивности*).
63. С целью вегетативного размножения культуры *мяты перечной* использованы ... (А **корневища**, В *клубни*, С *корни*, D *плети*, E *усы*).