

*МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И
ПРОДОВОЛЬСТВИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«ГРОДНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ»*

КАФЕДРА БОТАНИКИ И ФИЗИОЛОГИИ
РАСТЕНИЙ

БОТАНИКА
(СИСТЕМАТИКА РАСТЕНИЙ)

Методические указания
по изучению дисциплины, тестовые задания для студентов
2 курса агрономического факультета заочной формы обучения
по специальности 1 74 02 03 - «Агрономия»



Гродно
ГГАУ
2012

УДК:582 (07)

ББК: 28,5

Б-86

Авторы: Т.Н. Мартинчик, С.Ю.Родионова, С.В. Брилева.

Рецензент: Е.К.Живлюк

Методические указания

Б 86 по изучению дисциплины, тестовые задания для студентов 2
курса агрономического факультета заочной формы обучения
УО «ГГАУ» по специальности С. 01.02.01-«Агрономия»

Учебно-методическое пособие предназначено для выполнения контролируемых тестовых заданий

УДК: 582 (07)

ББК: 28.5

Рекомендовано учебно-методической комиссией агрономического факультета УО «ГГАУ» (Протокол № 8 от 22 02 2012 г.

© Т.Н. Мартинчик, С.Ю. Родионова, С.В. Брилева, 2012
© УО «ГГАУ», 2012

ВВЕДЕНИЕ

Ботаника в аграрном вузе является фундаментальной наукой, создающей научную основу для изучения специальных дисциплин: растениеводства, овощеводства, плодоводства, селекции и семеноводства, фитопатологии, луговодства и др. Ботанические знания необходимы при исследовании и освоении растительных ресурсов. На основании глубоких ботанических знаний решаются многие вопросы в сельскохозяйственной практике.

Особо следует подчеркнуть роль ботанических знаний при разработке вопросов рационального использования, преобразования и охраны природы. По степени развития растений, их видовому составу можно правильно оценивать состояние окружающей среды. Будущий агроном должен быть знатоком природы, замечать происходящие в ней изменения и способствовать сохранению природного равновесия.

ОБЩИЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

По учебному плану на втором курсе студент-заочник должен освоить два раздела ботаники – Систематика растений и Основы геоботаники и экологии растений с элементами ботанической географии. В межсессионный период необходимо проработать тестовые задания по указанным разделам, собрать и оформить гербарий.

При изучении курса ботаники следует руководствоваться программой, утвержденной Учебно-методическим объединением вузов Республики Беларусь по образованию в области сельского хозяйства, 2007 год.

По данным разделам ботаники для студентов-заочников предусмотрен зачет. **Для получения зачета необходимо:** овладеть теоретическим материалом в объеме программы, сделать необходимые обозначения и пояснения в рабочей тетради, выучить русские и латинские названия растений из списка важнейших растений, помещенного в конце рабочей тетради, сдать контрольные тесты по изучаемым разделам и индивидуальный

гербарий на русском и латинском языке. **Сдача гербария на втором курсе обязательна. Без оформленного гербария студент не допускается к зачету.**

Во время сессии и в межсессионный период студентам даются консультации устно по интересующим вопросам, позвонив на кафедру по телефону **74 47 71**, или письменно направив письмо на кафедру или по интернету. Адрес в сети «Интернет» E-mail: **agobotan@ggau.by**.

При самостоятельной работе в межсессионный период, а также во время сессии необходимо пользоваться учебной литературой., которая помещена в конце методических указаний.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА НАД УЧЕБНИКОМ

Самостоятельная работа начинается со времени получения методических указаний, программы и учебников.

При самостоятельной работе с учебниками необходимо следить за мыслью автора и логикой изложения, критически их оценивать, научиться выделять главное из прочитанного. Это способствует формированию последовательного логического мышления, а также помогает запоминанию материала. Для лучшего запоминания и усвоения материала необходимо вести запись прочитанного. Записи полезно иллюстрировать рисунками, схемами с обозначениями. Рисунки имеют большое значение при изучении ботаники. Работа с рисунками способствует лучшему усвоению материала, делает знания образным, конкретными. Каждый рисунок должен быть правильно подписан, а его части детально обозначены.

Особенностью ботаники является наличие большого количества терминов, многие из них латинского происхождения. Термины желательно выписывать в отдельную тетрадь и давать им краткие пояснения.

После изучения программного материала следует приступить к выполнению контрольных тестов. Прорабатывается материал по разделам курса, а потом с помощью тестов проверяется уровень подготовки. Сдача тестов будет проводиться в период сессии на лабораторных занятиях с использованием компьютерных тестов или безмашинного опроса на первом лаборатор-

ном занятии. Каждый вариант тестов содержит 20 вопросов, которые охватывают все разделы ботаники.

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ТЕСТИРОВАННОГО ЗАДАНИЯ

МНОГООБРАЗИЕ ВЫСШИХ РАСТЕНИЙ	
<i>ОТДЕЛ МОХОВИДНЫЕ</i>	
1. Найдите правильные утверждения. Основными признаками высших растений являются:	<ul style="list-style-type: none"> 1) Разделение тела на органы, которые состоят из тканей 2) Наличие многоклеточных органов полового и бесполого размножения 3) Чередование в цикле развития полового и бесполого поколений 4) Преобладание в цикле развития большинства групп спорозита 5) Все утверждения верны 6) Нет правильных утверждений
2. Мхи - это:	<ul style="list-style-type: none"> 1) Группа водорослей 2) Симбиотические организмы 3) Группа высших растений 4) Цветковые растения
3. Мхи населяют различные местообитания за исключением:	<ul style="list-style-type: none"> 1) Болот и низин 2) Рек и озер 3) Соленых водоемов, ледников и сыпучих песков 4) Высоких гор 5) Тундры
4. Мхи можно отличить от водорослей по:	<ul style="list-style-type: none"> 1) Зеленой окраске 2) Чередованию бесполого и полового поколений 3) Отсутствию корней 4) Многоклеточным органам полового размножения
5. Тело большинства мхов:	<ul style="list-style-type: none"> 1) Состоит из простого или разветвленного стебля, покрытого листочками 2) Расчленено на стебель, листья и корни

	3) Представлено не расчлененным на органы слоевищем
6. Все мхи - небольшие растения. Почему мхи не бывают высокими?	1) Потому что у них нет проводящих тканей 2) Потому что у них отсутствуют покровные ткани 3) Потому что у них отсутствуют механические ткани, способные поддерживать тело растения, и корни
7. Воду и минеральные вещества из почвы растения кукушкина льна поглощают:	1) Корнями 2) Всей поверхностью тела 3) Ризоидами 4) Корневищем
8. Гаметофитом называется растение:	1) Которое развивается из споры и на котором образуются половые клетки 2) Которое развивается из зиготы 3) На котором формируются споры
9. Гаметофит у кукушкина льна представлен:	1) Листостебельным растением 2) Коробочкой на ножке, в которой формируются споры 3) Антеридиями 4) Архегониями 5) Спорами
10. Обязательным условием для осуществления оплодотворения у мхов является:	1) Ветер 2) Наличие воды 3) Отсутствие воды
11. Какую роль выполняет водная среда в половом размножении мхов?	1) В воде прорастают споры 2) В водной среде формируются гаметы 3) По воде сперматозоиды достигают архегониев, где происходит оплодотворение 4) В воду выделяются половые клетки, где происходит их слияние
12. Из зиготы мха кукушкина льна формируется:	1) Спорогон с коробочкой и крышечкой 2) Листостебельное растение

	3) Длинная тонкая зеленая нить
13. Спорофит у кукушкина льна развивается из:	1) Спор 2) Гамет 3) Зиготы 4) Листьев, стебля 5) Ризоидов
14. Споры мха кукушкина льна прорастают в:	1) Коробочку на ножке, в которой созревают споры 2) Мужские растения с антеридиями 3) Женские растения с архегониями 4) Тонкую ветвящуюся нить зеленого цвета, на которой формируются почки
15. Молодые растения мха кукушкина льна с листьями непосредственно образуются из:	1) Тонких длинных разветвленных зеленых нитей, возникающих при прорастании спор 2) Почек, образующихся на тонких длинных зеленых нитях, возникающих при прорастании спор 3) Спор 4) Гамет
16. В цикле развития мхов доминирует:	1) Бесполое поколение 2) Половое поколение 3) Бесполое и половое поколение равнозначны 4) Отсутствует закономерная смена поколений
17. Сфагновые мхи способны поглощать огромное количество воды и удерживать ее. Это происходит благодаря:	1) Наличию межклетников в тканях стебля, в которых запасается вода 2) Большой поглотительной работе ризоидов 3) Наличию водоносных клеток
18. При продолжительной засухе растения сфагнума становятся серебристо-белыми. Это объясняется:	1) Отмиранием растения 2) Потерей водоносными клетками воды и заполнением их воздухом 3) Разрушением хлорофилла 4) Сбрасыванием листьев

19. В образовании торфа принимает участие:	<ul style="list-style-type: none"> 1) Фукус, ламинария 2) Кукушкин лен, сфагнум, маршанция 3) Все перечисленные растения
20. Почему процесс образования торфа связывают со сфагновыми мхами? Потому, что:	<ul style="list-style-type: none"> 1) Сфагновые мхи поселяются на болотах 2) Сфагновые мхи задерживают влагу 3) Сфагновые мхи выделяют вещества, препятствующие процессу гниения в толще отложений
21. Мхи часто поселяются на субстратах, непригодных для проживания других высших растений. Это возможно благодаря:	<ul style="list-style-type: none"> 1) Способности мхов активно разрушать породу, внедряясь ризоидами в мелкие углубления на поверхности 2) Отсутствию у мхов корней 3) Небольшим размерам мхов
22. Слишком высокий и густой моховой покров может препятствовать возобновлению леса. Это происходит потому, что:	<ul style="list-style-type: none"> 1) Бактерицидные вещества, выделяемые мхами препятствуют росту других растений 2) Растения мха затеняют проростки молодых растений 3) В местах произрастания мхов в почве накапливается слишком много воды 4) Семена лесных растений зависают на мховом покрове и не достигают почвы
23. Как вы думаете, на каких свойствах основано применение сфагновых мхов для изготовления перевязочных материалов и памперсов, а также для использования их в качестве подстилок для животных?	<ul style="list-style-type: none"> 1) На широком распространении сфагновых мхов в природе 2) На высокой влагопогложительной способности и наличии в их клетках бактерицидных веществ 3) На доступности этого природного материала для применения в перечисленных выше целях
24. К моховидным относятся растения:	<ul style="list-style-type: none"> 1) Ламинария, фукус 2) Олений мох 3) Маршанция, фунария 4) Все эти растения

ОТДЕЛЫ ХВОЩЕВИДНЫЕ. ПЛАУНОВИДНЫЕ	
25. Хвощи отличаются от папоротников:	<ol style="list-style-type: none"> 1) Наличием подземного корневища 2) Наличием придаточных корней 3) Членистыми стеблями и чешуйчатыми листьями
26. Спороносные колоски у хвоща полевого образуются на:	<ol style="list-style-type: none"> 1) Верхушке весенних побегов 2) Верхушке летних побегов 3) Боковых побегах в пазухах листьев
27. На весенних побегах хвоща полевого развиваются:	<ol style="list-style-type: none"> 1) Спороносные колоски со спорангиями 2) Антеридии и архегонии 3) Листья, осуществляющие фотосинтез
28. Из спор у хвощей вырастают:	<ol style="list-style-type: none"> 1) Летние зеленые побеги 2) Весенние желтовато-бурые побеги 3) Мужские и женские заростки с органами полового размножения 4) Обоополье заростки с мужскими и женскими органами полового размножения
29. Стебель хвощей пропитан:	<ol style="list-style-type: none"> 1) Кремнием 2) Наждаком 3) Кремнеземом 4) Известью
30. Плауны характеризуются:	<ol style="list-style-type: none"> 1) Длинными, стелющимися по земле стеблями 2) Длинными разветвленными подземными корневищами 3) Крупными листьями 4) Наличием главного корня
31. Споры у плаунов обычно прорастают в почве:	<ol style="list-style-type: none"> 1) Через несколько дней после высыпания из спорангиев 2) На следующий год 3) Через 3-8 лет
32. Из спор у плаунов вырастают:	<ol style="list-style-type: none"> 1) Взрослые зеленые растения (спорофиты) 2) Двупольные гаметофиты, имеющие вид небольшого клубенька

	3) Мужские и женские заростки с органами полового размножения
33. В качестве детской присыпки используют сухие споры:	1) Мхов 2) Хвощей 3) Плаунов 4) Папоротников
34. Споры каких растений применяются в металлургии?	1) Мхов 2) Папоротников 3) Хвощей 4) Плаунов
35. Папоротники, хвощи, плауны имеют заметные различия в строении. Однако они обладают значительным сходством, которое заключается в:	1) Наличии корней, стебля, листьев 2) Наличии проводящей, механической и других тканей 3) Строгом чередовании бесполого и полового поколений в цикле развития 4) Всех перечисленных признаков
36. Древние папоротники, хвощи, плауны образовали залежи:	1) Торфа 2) Известняка 3) Каменного угля 4) Перегнойа
37. Миллионы лет назад высшие споровые растения занимали господствующее положение на Земле. Что стало причиной их вымирания?	1) Частые землетрясения 2) Наступление ледников 3) Изменение климата, уменьшение влажности, трудности осуществления полового процесса 4) Возросшая конкуренция с другими видами растений 5) Увеличение численности животных, поедавших папоротники, хвощи, плауны
38. Каменный уголь - это:	1) Перегнившие остатки высших споровых растений 2) Окаменевшие спрессованные тела древовидных хвощей, плаунов, папоротников 3) Неперегнившие остатки сфагновых мхов и других растений
39. Каменный уголь используют:	1) В качестве топлива 2) Для получения горючих газов

	3) Для получения лаков, красок 4) В ответы верны
ОТДЕЛ ПАПОРОТНИКОВИДНЫЕ	
40. Папоротники отличаются от моховидных:	1) Большими размерами 2) Наличием трахеид в ксилеме; 3) Наличием ситовидных трубок во флоэме 4) Наличием в стебле механической ткани 5) Всеми перечисленными признаками
41. Папоротники наиболее распространены в:	1) Тундре 2) Хвойных лесах 3) Лесостепи 4) Пустынях 5) Влажных тропических лесах
42. Листья у щитовника мужского:	1) Живут столько, сколько живет папоротник 2) Живут в течение одного вегетационного периода 3) Развиваются в течение трех лет и к осени третьего года отмирают
43. Щитовник мужской зимует в виде:	1) Зиготы 2) Спор 3) Корневища с зачатками новых листьев
44. Папоротник орляк цветет:	1) Один раз в год в купальскую ночь 2) Один раз в 5 лет 3) Никогда
45. Листья папоротников выполняют функции:	1) Только фотосинтеза, транспирации и газообмена 2) Только спороношения 3) Фотосинтеза, транспирации, газообмена и спороношения
46. Спорангии у папоротников орляка и щитовника располагаются:	1) На нижней стороне листа 2) На верхушке листьев 3) На корневище 4) В пазухах листьев
47. Из спор папоротника формируется:	1) Многоклеточный гаметофит 2) Взрослое растение со споран-

	<p>гиями</p> <p>3) Тонкая длинная разветвленная нить - протонема</p>
48. Заросток папоротников имеет вид:	<p>1) Крупного растения со стеблем, листьями и корнями</p> <p>2) Растения с подземным корневищем и отходящими от него придаточными корнями и листьями</p> <p>3) Тонкой зеленой многоклеточной пластинки сердцевидной формы</p>
49. Почему папоротникам для размножения необходима вода?	<p>1) Для образования спор</p> <p>2) Способствует распространению спор</p> <p>3) Придает клеткам папоротников упругость</p> <p>4) По воде сперматозоиды проникают в архегонии</p>
50. У папоротников после оплодотворения из зиготы формируется:	<p>1) Зародыш спорофита</p> <p>2) Гаметофит</p> <p>3) Тонкая длинная разветвленная зеленая нить - протонема</p>
51. В цикле развития папоротников преобладает:	<p>1) Гаметофит</p> <p>2) Спорофит</p> <p>3) Оба поколения в цикле развития занимают равное положение</p>
52. Для папоротников характерно чередование поколений. Какая из приведенных схем отражает чередование поколений в цикле их развития?	<p>1) Взрослое растение ~ спора ~ заросток ~ гаметы ~ зигота ~ зародыш ~ взрослое растение</p> <p>2) Взрослое растение ~ гаметы ~ зигота ~ заросток ~ спора ~ взрослое растение</p> <p>3) Взрослое растение ~ гаметы ~ зигота ~ спора ~ заросток ~ зародыш ~ взрослое растение</p>
ОТДЕЛ ГОЛОСЕМЕННЫЕ	
53. Семенными называются растения, для которых характерно:	<p>1) Формирование спор</p> <p>2) Наличие листьев, стеблей, корней</p> <p>3) Наличие тканей</p>

	4) Развитие семян
54. Голосеменные считаются более высокоорганизованными растениями, чем папоротниковидные, так как у них в процессе исторического развития сформировались:	1) Споры 2) Гаметы 3) Плоды 4) Семена
55. В цикле развития голосеменных доминирует (преобладает):	1) Гаметофит 2) Спорофит 3) Оба поколения равнозначны
56. Спорофит у голосеменных представляет собой:	1) Взрослое многолетнее растение 2) Семязачаток 3) Пыльцу 4) Шишку
57. Женский гаметофит у сосны обыкновенной:	1) Существует независимо от спорофита 2) Формируется на верхушке взрослого растения - спорофита 3) Развивается из мегаспоры внутри семязачатка
58. На женском гаметофите у сосны обыкновенной формируется яйцеклеток:	1) Одна 2) Две 3) Четыре 4) Множество
59. Семязачаток у сосны обыкновенной представляет собой:	1) Женский спорангий 2) Женский гаметофит 3) Зародыш нового растения 4) Запасную питательную ткань
60. Мегаспоры у сосны обыкновенной формируются:	1) В семязачатках 2) На зеленых листьях 3) В спороносных колосках 4) У основания укороченных побегов
61. Микроспоры у сосны обыкновенной формируются:	1) В женских шишках 2) На зеленых листьях 3) В спорангиях, располагающихся на нижней стороне чешуй мужских шишек 4) В семязачатках
62. Микроспоры прорастают внутри спорангиев мужских ши-	1) Длинную зеленую нить 2) Пыльцевые зерна

шек, образуя:	3) Семя 4) Взрослое растение
63. Пыльцевое зерно сосны обыкновенной представляет собой:	1) Спорофит 2) Мужской гаметофит 3) Женский гаметофит 4) Зачаток семени
64. Спермии у сосны обыкновенной образуются:	1) При делении одной из клеток пыльцевого зерна 2) В антеридиях 3) В архегониях
65. Пыльцевая трубка представляет собой:	1) Вытянутую клетку пыльцевого зерна 2) Суженную часть архегония 3) Пыльцевход
66. В оплодотворении у голосеменных принимают участие:	1) Оба спермия 2) Один спермий 3) Спермии в оплодотворении не участвуют
67. У сосны обыкновенной из зиготы образуется:	1) Спора 2) Заросток 3) Семя 4) Зародыш семени 5) Эндосперм
68. Из семязачатков сосны обыкновенной после оплодотворения образуется:	1) Взрослое растение 2) Заросток 3) Зародыш семени 4) Семена 5) Споры
69. Семя голосеменных состоит из:	1) Зародыша 2) Эндосперма 3) Семенной кожуры 4) Всех перечисленных компонентов
70. Семена сосны расположены:	1) Открыто на верхушке побегов 2) В плодах 3) Обособленно на чешуях шишек 4) Парно на чешуях шишек
71. У сосны обыкновенной от опыления до созревания семян проходит около:	1) Двух недель 2) Двух месяцев 3) Двух лет

72. Сколько видов шишек можно обнаружить весной у сосны обыкновенной ?	1) Один 2) Два 3) Три 4) Четыре
73. Живица представляет собой:	1) Сок свежих фруктов 2) «Живую воду» 3) Смесь твердых и жидких веществ, образующихся в стебле хвойных растений 4) Нектар цветков
74. Живица используется для:	1) Изготовления лаков, скипидара, канифоли, глицерина и других веществ 2) Получения янтаря 3) Получения зубной пасты, мыла, одеколona
75. В сосновом лесу в воздухе содержится мало бактерий, потому что:	1) Там много кислорода 2) Там много света 3) Сосны выделяют летучие вещества, губительные для бактерий 4) В сосновом лесу мало пищи для бактерий
76. Кедровые орешки, которые употребляют в пищу, а также для получения масла и кедрового молока, представляют собой:	1) Плоды 2) Семена 3) Споры 4) Шишки
ОТДЕЛ ПОКРЫТОСЕМЕННЫЕ	
77. Отдел Покрытосеменные включает видов:	1) 30 2) 1200 3) 10000 4) 16500 5) 250000
78. Характерными особенностями покрытосеменных, отличающими их от растений других отделов, являются:	1) Наличие цветка 2) Развитие семян внутри плода 3) Участие в оплодотворении двух спермиев (двойное оплодотворение) 4) Наличие в древесине сосудов, а в лубе - ситовидных трубок с клетками-спутницами

	<p>5) Наличие специализированной механической ткани - волокон, расположенных в древесине и лубе</p> <p>6) Вегетативное размножение</p> <p>7) Все выше перечисленное</p>
79. У покрытосеменных растений в отличие от растений других отделов:	<p>1) Семена расположены открыто</p> <p>2) Семена развиваются внутри плода</p> <p>3) Нет цветка и распространение осуществляется с помощью спор</p> <p>4) Нет цветка и размножение вегетативное</p>
80. Для покрытосеменных характерно оплодотворение:	<p>1) Простое</p> <p>2) Двойное</p> <p>3) Развитие зародыша идет обычно без оплодотворения</p>
81. Оплодотворение у покрытосеменных растений называется двойным потому, что:	<p>1) В семязачатке формируется две яйцеклетки</p> <p>2) Пыльцевое зерно состоит из двух клеток</p> <p>3) В пыльцевом зерне образуются два спермия</p> <p>4) В оплодотворении участвуют оба спермия</p>
82. Двойное оплодотворение покрытосеменных растений открыл:	<p>1) Русский ботаник С. Навашин</p> <p>2) Немецкий ученый Т. Шванн</p> <p>3) Польский ученый Э. Страсбургер</p> <p>4) Английский ботаник Р. Броун</p>
83. Отметьте верное утверждение о событиях двойного оплодотворения:	<p>1) Один спермий сливается с яйцеклеткой, другой погибает</p> <p>2) Один спермий сливается с яйцеклеткой, другой - с сопутствующей клеткой</p> <p>3) Один спермий сливается с яйцеклеткой, другой - с центральной зародышевой клеткой</p>
84. При оплодотворении яйцеклетки образуется:	<p>1) Спора</p> <p>2) Зародыш</p> <p>3) Зигота</p>

	4) Эндосперм
85. У цветкового растения из оплодотворенной яйцеклетки (зиготы) развивается:	1) Семя 2) Зародыш семени 3) Эндосперм 4) Плод
86. Покрытосеменные растения:	1) Имеют архегонии и антеридии 2) Имеют только архегонии 3) Имеют только антеридии 4) Не имеют ни архегониев, ни антеридиев
РАЗМНОЖЕНИЕ ЦВЕТКОВЫХ РАСТЕНИЙ	
87. Размножение - это:	1) Способность организмов отвечать на воздействия окружающей среды 2) Воспроизведение новых особей, способствующее увеличению численности вида 3) Состояние организма, при котором полностью прекращается жизнедеятельность 4) Увеличение размеров и массы тела растения
88. Вегетативное размножение - это размножение при помощи:	1) Листьев 2) Стебля 3) Видоизмененных побегов 4) Корня 5) Любого из этих органов
89. Новые растения, полученные при вегетативном размножении обычно:	1) Имеют все качества материнского растения 2) Заметно отличаются по всем признакам от материнского организма 3) Приобретают новые свойства и отличаются как друг от друга, так и от родительской особи
90. Корневищами размножаются:	1) Горох, фасоль 2) Картофель, гладиолусы 3) Ландыш майский, купена, ветреница дубравная
91. Ползучими побегами размножаются:	1) Пырей ползучий, ландыш майский, купена

	<ul style="list-style-type: none"> 2) Малина, вьюнок полевой, бодяк полевой 3) Гусиная лапка, клевер белый, земляника
92. Корнеотпрысковыми называются растения, у которых:	<ul style="list-style-type: none"> 1) Образуются придаточные корни 2) Хорошо ветвится главный корень 3) Имеется хорошо развитое корневище 4) Образуются придаточные почки на корнях
93. Отводок - это:	<ul style="list-style-type: none"> 1) Отрезок корня с придаточными почками у корнеотпрысковых растений 2) Разросшаяся боковая почка, отделившаяся от луковицы 3) Отделенный от растения укоренившийся боковой побег
94. Привоем называется:	<ul style="list-style-type: none"> 1) Растение, на которое прививают 2) Растение, которое прививают 3) Растение, выращенное из семян (дичок)
95. Растения, полученные с помощью прививок наследуют признаки:	<ul style="list-style-type: none"> 1) Привоя 2) Подвоя 3) Не наследуют признаки ни привоя, ни подвоя
96. Многолетние растения, которые в течение жизни цветут и плодоносят много раз, называются:	<ul style="list-style-type: none"> 1) Споровыми 2) Монокарпическими 3) Поликарпическими
97. Цветок - это:	<ul style="list-style-type: none"> 1) Видоизмененный укороченный побег 2) Видоизмененный лист 3) Видоизмененный стебель 4) Зачаток плода
98. Цветки играют важную роль в жизни растений, так как они:	<ul style="list-style-type: none"> 1) Служат пищей для животных 2) Украшают природный ландшафт 3) Придают воздуху приятный

	аромат 4) Служат для образования плодов и семян
99. Цветок, как укороченный видоизмененный побег, приспособлен для:	1) Образования спор 2) Образования гамет 3) Образования мужского и женского гаметофитов 4) Опыления 5) Оплодотворения 6) Образования семян 7) Образования плодов 8) Выполнения всех перечисленных функций
100. Элементом околоцветника является:	1) Чашелистик 2) Тычинка 3) Пестик 4) Цветоножка
101. Околоцветник цветка:	1) Защищает внутренние элементы цветка 2) Привлекает опылителей 3) Отвечает за формирование пыльцы 4) Используется человеком в пищу 5) 1 и 2 ответ 6) 1, 2, и 3 ответы
102. Простой околоцветник характерен для:	1) Вишни 2) Яблони 3) Акации 4) Тюльпана
103. Двойной околоцветник имеют цветки:	1) Лилии 2) Тюльпана 3) Свеклы 4) Картофеля
104. Совокупность лепестков цветка называется:	1) Чашечкой 2) Венчиком 3) Околоцветником 4) Соцветием
105. Андроцей – это совокупность:	1) Тычинок 2) Пестиков 3) Лепестков

	4) Чашелистиков
106. Гинецей – это совокупность:	1) Тычинок 2) Пестиков 3) Лепестков 4) Чашелистиков
107. Цветки, в которых есть пестики и тычинки, называются:	1) Обоеполыми 2) Правильными 3) Нормальными
108. Однодомными называются растения, имеющие на одном растении:	1) Только пестичные цветки 2) Только тычиночные цветки 3) Пестичные и тычиночные цветки
109. Двудомными называются растения, у которых:	1) На одном и том же растении имеются и пестичные и тычиночные цветки 2) На одних растениях развиваются только тычиночные (мужские) цветки, а на других только пестичные (женские) 3) На одном и том же растении формируются обоеполые цветки
110. Правильными цветками называются такие, у которых:	1) Имеются тычинки и пестики 2) Нет пестиков 3) Нет тычинок 4) Можно мысленно провести несколько плоскостей симметрии 5) Можно провести только одну плоскость симметрии
111. Какова биологическая роль соцветий?	1) Они способствуют вегетативному размножению 2) Делают растения более привлекательными для человека 3) Повышают гарантию опыления, обеспечивают более продуктивную работу опылителей
112. Самоопыление - это:	1) Перенос спор 2) Перенос пыльцы с тычинок на рыльце пестика того же цветка 3) Перенос пыльцы с тычинок одного цветка на рыльце пестика другого цветка в пределах одного

	растения 4) Перенос пыльцы с тычинок цветка одного растения на пестик цветка другого растения
113. Перенос пыльцы с тычинок одного цветка на рыльце пестиков других цветков называется:	1) Самоопылением 2) Перекрестным опылением 3) Цветением 4) Распространением спор
114. Для насекомоопыляемых растений характерны цветки:	1) Одиночные, некрупные, содержащие много сухой пыльцы 2) Одиночные, крупные или мелкие - собранные в соцветия, имеющие резкий запах, содержащие нектар, образующие много пыльцы, поверхность пыльцевых зерен липкая или шероховатая 3) Невзрачные, мелкие, часто собранные в соцветия, их пестики имеют перистые рыльца, пыльники на длинных тычиночных нитях
115. Отметьте приспособление растений к опылению ветром:	1) Цветки обладают сильным запахом 2) Яркие крупные цветки 3) Цветки с нектарниками 4) Цветки с пыльниками на длинных свисающих тычиночных нитях
116. Искусственное опыление - это перенос пыльцы:	1) Насекомыми с тычинок на рыльце пестика 2) С тычинок на рыльце пестика того же цветка 3) Ветром с тычинок на рыльце пестика 4) Человеком из пыльников одних цветков на рыльце пестиков других цветков
ПЛОД, СЕМЯ.	
117. Плоды растений:	1) Создают защиту семенам во время их формирования и созре-

	<p>вания</p> <p>2) Обеспечивают распространение семян</p> <p>3) Привлекают опылителей</p> <p>4) Все вышеперечисленные</p> <p>5) 1 и 2 ответ</p>
118. Образованию плодов и семян у покрытосеменных растений предшествует:	<p>1) Формирование цветков</p> <p>2) Опыление</p> <p>3) Оплодотворение</p> <p>4) Все перечисленные явления</p>
119. Сухие плоды характерны для:	<p>1) Гороха, фасоли, лещины, подсолнечника</p> <p>2) Крыжовника, смородины, томата</p> <p>3) Яблони, груши, сливы</p>
120. Сочные плоды характерны для:	<p>1) Малины, земляники, дуба</p> <p>2) Вишни, сливы, абрикоса</p> <p>3) Мака, редьки, капусты</p>
121. Много семян находится в плодах:	<p>1) Ржи</p> <p>2) Пшеницы</p> <p>3) Гороха</p> <p>4) Подсолнечника</p> <p>5) Всех этих растений</p>
122. Плод ягода характерен для:	<p>1) Вишни</p> <p>2) Сливы</p> <p>3) Малины</p> <p>4) Земляники</p> <p>5) Томата</p>
123. Для смородины характерен плод:	<p>1) Ягода</p> <p>2) Орех</p> <p>3) Костянка</p> <p>4) Зерновка</p>
124. Плод у картофеля называется:	<p>1) Клубень</p> <p>2) Ягода</p> <p>3) Коробочка</p>
125. У огурца развивается плод:	<p>1) Ягода</p> <p>2) Боб</p> <p>3) Тыквина</p> <p>4) Яблоко</p>
126. Плод у арбуза называется:	<p>1) Ягода</p> <p>2) Боб</p>

	3) Тыква 4) Яблоко
127. Плод зерновка характерен для:	1) Мака 2) Земляники 3) Кукурузы 4) Липы
128. Плод боб характерен для:	1) Фасоли 2) Гороха 3) Люпина 4) Белой акации (робинии) 5) Всех этих растений
129. Стручок - это:	1) Сухой многосемянный вскрывающийся плод, у которого семена крепятся к перегородке 2) Сухой многосемянный вскрывающийся плод, у которого семена прикреплены к стенке плода 3) Сухой невскрывающийся плод
130. Плод стручок характерен для:	1) Капусты 2) Редьки 3) Репы 4) Пастушьей сумки 5) Всех этих растений
131. У мака развивается плод:	1) Боб 2) Коробочка 3) Стручок
132. Плод у земляники называется:	1) Ягода 2) Сборный орешек 3) Сборная костянка
133. Семя представляет собой:	1) Орган размножения 2) Зиготу, защищенную плотной оболочкой 3) Споры, покрытую плотной оболочкой 4) Маленькое молодое растение, защищенное семенной кожурой и снабженное запасом питательных веществ
134. Семена выполняют функции:	1) Перенесения неблагоприятных условий, расселения растений 2) Запасания питательных ве-

	<p>ществ</p> <p>3) Снабжения питательными веществами других организмов</p>
135. Семена дают растениям возможность:	<p>1) Быстрее размножаться</p> <p>2) Переносить неблагоприятные условия и занимать большую территорию</p> <p>3) Накапливать запасные питательные вещества</p> <p>4) Осуществлять бесполое размножение</p>
136. Семя обычно состоит из:	<p>1) Зародыша</p> <p>2) Эндосперма</p> <p>3) Семенной кожуры</p> <p>4) Всех этих элементов</p>
137. Семядоли представляют собой:	<p>1) Клетки эндосперма</p> <p>2) Видоизмененные первые листья зародыша, в которых сосредоточен запас питательных веществ</p> <p>3) Зачаточные листья</p> <p>4) Часть плода</p> <p>5) Видоизмененный побег</p>
138. К классу однодольных относятся растения, у которых:	<p>1) Две семядоли в семени и корневая система мочковатая</p> <p>2) Одна семядоля в семени и корневая система мочковатая</p> <p>3) Две семядоли в семени и корневая система стержневая</p>
139. Две семядоли имеются в семенах:	<p>1) Лука</p> <p>2) Пшеницы</p> <p>3) Ржи</p> <p>4) Гороха</p>
140. Зародыш фасоли состоит из:	<p>1) Корешка, стебелька, почечки</p> <p>2) Корешка, стебелька, почечки, семядолей</p> <p>3) Корешка, стебелька, почечки, семядолей, семенной кожуры</p> <p>4) Корешка, стебелька, почечки, семядолей, эндосперма</p>

141. Запасные питательные вещества в семенах фасоли сосредоточены:	<ol style="list-style-type: none"> 1) Только в семядолях 2) Только в эндосперме 3) В семядолях и эндосперме
142. Семядоля зародыша однодольных выполняет функцию:	<ol style="list-style-type: none"> 1) Хранения питательных веществ 2) Проведение питательных веществ из эндосперма в зародыш во время прорастания семени 3) Синтеза органических веществ
143. При закладке семян на хранение, если их влажность превышает 14-15%, семена просушивают. Это делают для того, чтобы семена:	<ol style="list-style-type: none"> 1) Были легкими, занимали меньше места 2) Не съели мыши 3) Не загнивали
144. Клейковина представляет собой:	<ol style="list-style-type: none"> 1) Совокупность запасных питательных веществ семени 2) Растительные углеводы 3) Запасные растительные белки 4) Растительные жиры 5) Минеральные вещества семени
145. Для прорастания семян необходимы условия:	<ol style="list-style-type: none"> 1) Свет, вода, тепло 2) Тепло, вода, воздух 3) Минеральные удобрения, почва, воздух 4) Свет, вода, воздух 5) Свет, тепло, воздух
146. Всхожесть - это:	<ol style="list-style-type: none"> 1) Прорастание семян 2) Появление проростков на поверхности почвы 3) Появление из семени зародышевого корешка 4) Отношение проросших семян к числу высеянных, выраженное в процентах
147. Семена не следует высевать на большую глубину потому, что:	<ol style="list-style-type: none"> 1) Там очень влажная почва 2) На большой глубине мало воздуха 3) На большой глубине мало минеральных веществ 4) Проросткам может не хватить

	запаса питательных веществ, чтобы пробиться на поверхность почвы
148. Касторовое масло получают из семян:	1) Кукурузы 2) Сои 3) Клещевины 4) Конопля
149. Оливковое масло получают из плодов:	1) Кукурузы 2) Конопля 3) Сои 4) Маслины
150. Курага - это:	1) Сушёные абрикосы без косточек 2) Соплодие инжира 3) Сушёные плоды шиповника 4) Плоды персика

ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Жуковский П.М. Ботаника. Изд. 5-е.- М.: Колос, 1982,
2. Комарницкий Н.А., Кудряшов Л.Б., Уранов АА. Ботаника, Систематика растений.Изд-7-е- М.: Просвещение 1975.
3. Курсанов Л.И., Комарницкий Н.А., Раздорский В.Ф., Уранов АА. Ботаника.Ч.1 и 2.- М.: Просвещение, 1975.
4. Лисов Н.Д. Ботаника с основами экологии. Практикум. - Мн.; Высшая школа, 1993.
5. Суворов В.В. Ботаника с основами геоботаники -Л.; Колос,1972,
6. Хржановский В.Г. Курс общей ботаники.Ч.2.-М.;Высшая школа, 1982.
7. Хржановский В.Г., Викторов С.В., Литвак П.В., Родионов Б.С. Ботаническая география с основами экологии растений. - М.: Агропромиздат, 1986.
8. Хржановский В.Г., Пономаренко С.Ф. Практический курс ботаники. Изд. 3-е. - М.: Высшая школа,1979.

Учебное издание

Мартинчик Татьяна Николаевна
Родионова Светлана Юрьевна
Брилева Светлана Владимировна

БОТАНИКА

Учебно-методическое пособие

Ст. корректор Ж.И. Бородина
Компьютерная верстка: Т.Н. Мартинчик

Подписано в печать 2012
Формат 60x84/16. Бумага офсетная.
Печать Kiso. Усл.печ.л. 8,25. Уч.-изд.л.9/14
Тираж 100 экз. Заказ

Издатель и полиграфическое исполнение
Учреждение образования
«Гродненский государственный аграрный университет»
Л.И. № 02330/0548516 от 16.06.2009.
(ул.Терешковой),28,230008, г.Гродно,