

Министерство образования Республики Беларусь

**Учреждение образования
«Гомельский государственный университет
имени Франциска Скорины»**

В. А. СОБЧЕНКО, Ю. М. БАЧУРА, О. М. ХРАМЧЕНКОВА

АЛЬГОЛОГИЯ И МИКОЛОГИЯ

**ЗАДАНИЯ К КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЕ
для студентов заочного факультета
специальности 1 – 31 01 01 02 «Биология
(научно-педагогическая деятельность)»**

**Гомель
УО «ГГУ им. Ф. Скорины»
2010**

УДК 582.26/.27 : 582.28 (075.8)

ББК 28.591 я73

С 557

Рецензенты:

кафедра ботаники и физиологии растений учреждения образования «Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины»

Рекомендовано к изданию научно-методическим советом учреждения образования «Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины»

Собченко, В.А.

С 557 Альгология и микология : задания к контрольной работе для студентов заочного факультета специальности 1 – 31 01 01 02 «Биология (научно-педагогическая деятельность)» / В. А. Собченко, Ю. М. Бачура, О. М. Храмченкова; М-во образования РБ, Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины. – Гомель: ГГУ им. Ф. Скорины, 2010. – 21 с.

Вопросы для контрольной работы по альгологии и микологии изначально сгруппированы по вариантам. При ее выполнении происходит закрепление и углубление теоретических знаний, развитие навыков самостоятельной творческой работы.

Задания к контрольным работам адресованы студентам 1 курса заочного факультета специальности 1 – 31 01 01 02 «Биология (научно-педагогическая деятельность)»

УДК 582.26/.27 : 582.28 (075.8)

ББК 28.591 я73

© Собченко В.А., Бачура Ю.М., Храмченкова О.М., 2010

© УО «Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины», 2010

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
Требования к оформлению контрольных работ.....	5
Вариант 1.....	7
Вариант 2	7
Вариант 3	8
Вариант 4.....	8
Вариант 5.....	9
Вариант 6	9
Вариант 7	10
Вариант 8	10
Вариант 9.....	11
Вариант 10	11
Вариант 11.....	12
Вариант 12.....	12
Вариант 13.....	13
Вариант 14.....	13
Вариант 15.....	14
Вариант 16.....	14
Вариант 17.....	15
Вариант 18.....	15
Литература	16
Приложение А – Образец оформления титульного листа контрольной работы по альгологии и микологии студента заочного факультета	18
Приложение Б – Образец оформления литературных источников	19

Введение

Для студентов заочного факультета главным средством обучения является систематическая самостоятельная работа во внеурочное время. Поэтому наряду с лекциями и лабораторными занятиями обязательным элементом учебного процесса является подготовка письменной контрольной работы.

Контрольная работа в системе заочного обучения является одной из форм активизации самостоятельной работы студентов в межсессионный период, ее выполнение требует от студента самостоятельного изучения научной и учебной литературы, периодических изданий.

В соответствии с учебным планом студенты заочного факультета специальности 1 – 31 01 01 02 «Биология (научно-педагогическая деятельность)» выполняют контрольные работы по дисциплине «Альгология и микология».

Цель выполнения контрольной работы:

- закрепление и углубление теоретических знаний в области ботанических дисциплин;
- формирование умений пользоваться учебной и научной литературой, периодическими изданиями по ботаническим дисциплинам;
- развитие навыков самостоятельной творческой работы по приложению теории к решению практических задач.

Перед началом изучения курса студент вызывается на установочную сессию, где преподаватели проводят консультации по методике самостоятельной работы и выделяют индивидуальные задания.

В процессе самостоятельной работы студент изучает материал и выполняет контрольную работу.

Каждому студенту преподавателем предлагается вариант контрольной работы. Полные и конкретные ответы на вопросы даются студентом после проработки всего раздела темы. Механическое переписывание текста учебника не допускается. Ответы на вопросы следует проводить в собственном изложении и сопровождать их рисунками, схемами.

Учебное издание

Собченко Владимир Анатольевич
Бачура Юлия Михайловна
Храмченкова Ольга Михайловна

АЛЬГОЛОГИЯ И МИКОЛОГИЯ

ЗАДАНИЯ К КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЕ

для студентов заочного факультета специальности
1–31 01 01 02 «Биология (научно-педагогическая деятельность)»

Подписано в печать 17.09.2009 г. (69) Формат 60x84 ¹/₁₆.
Бумага офсетная. Гарнитура «Таймс».
Усл. печ. л. 1,2. Уч.-изд. л. 0,9. Тираж 25 экз.

Отпечатано в учреждении образования
«Гомельский государственный университет
имени Франциска Скорины»
246019, г. Гомель, ул. Советская, 104

Outline of ascomycota – 2007 [Electronic resource] / Ed. H. T. Lumbsch, S. M. Huhndorf – Myconet, vol. 13. – Mode of access : <http://www.fieldmuseum.org/myconet/outline.asp>. – Date of access : 18.08.2008

Статьи из периодических изданий

Штина, Э. А. Альгологический мониторинг почв [Текст] / Э. А. Штина, Г. М. Зенова, Н. А. Манучарова // Почвоведение. – 1998. – № 12. – С. 1449 – 1461.

Штина, Э. А. Почвенные водоросли как пионеры зарастания техногенных субстратов и индикаторы состояния нарушенных земель [Текст] / Э. А. Штина // Журнал общей биологии. – 1985. – Т. XLVI, № 4. – С. 435 – 443.

Требования к оформлению контрольной работы

К выполнению контрольной работы предъявляются следующие требования:

1 Контрольная работа выполняется на листах формата А4 рукописным способом или с применением печатающих и графических устройств вывода (в соответствии с ГОСТ 2.004-88).

2 Контрольная работа включает следующие структурные элементы:

- титульный лист (приложение А);
- содержание;
- основную часть, которая представляется заданием по соответствующему варианту темы контрольной работы;
- список использованной литературы;
- приложения (если есть).

3 Объем контрольной работы должен составлять 10-15 листов. Работа должна быть выполнена аккуратно, разборчивым почерком или с применением печатающих и графических устройств вывода на одной стороне листа белой бумаги. При компьютерном наборе печать производят через одинарный междустрочный интервал шрифтом 14 пунктов, гарнитура Times New Roman. При рукописном оформлении работы ее объем должен соответствовать машинописному представлению : 38-42 строки на странице, абзацный отступ 1,25 см, соответствие полей предъявляемым требованиям.

Текст контрольной работы необходимо печатать, соблюдая следующие параметры: левое поле – 30 мм, правое – 15 мм, верхнее – 25 мм, нижнее – 20 мм. Нумерация страниц в правом верхнем углу, начиная со «2-ой». Шрифт печати должен быть четким, текст черного цвета одинаковой интенсивности. Все линии, буквы, цифры и знаки должны быть одинаково черными по всему тексту. Плотность текста должна быть одинаковой (38-42 строки на странице).

4 Теоретический материал необходимо излагать, начиная с названия вопроса, делать ссылки на источники, откуда взяты используемые цитаты или цифровой материал.

Ссылки на источники следует указывать порядковым номером по списку источников или номером подстрочного примечания. Номер источника по списку заключается в квадратные

скобки или помещается между косыми чертами. Номер примечания дается надстрочным индексом для каждой страницы нумерация подстрочных примечаний (если их более двух) начинается с единицы. Оформление примечаний производится в соответствии с требованиями.

При использовании части сведений из источников с большим количеством страниц (обзорные статьи, монографии) в том месте текста, где дается ссылка, необходимо указать номера страниц (от и до), иллюстраций, таблиц, формул, на которые дается ссылка в тексте дипломной работы.

Пример – [16, с. 24] (16 – номер источника в списке, 24 – номер страницы). Точка ставится после квадратных скобок [].

При подготовке контрольной работы студент должен показать знание темы, проявить умение правильно и четко излагать усвоенный материал. Недопустимо дословное переписывание текста опубликованных литературных источников. При возникновении затруднений у студента в процессе подготовки контрольной работы следует обращаться за консультацией на кафедру ботаники и физиологии растений.

5 В конце работы следует привести список использованных источников. Образец оформления – приложение Б. При подготовке контрольной работы студент должен пользоваться источниками, указанными в списке литературы и дополнительной литературой. Выполненная и оформленная в соответствии с требованиями контрольная работа подписывается студентом с указанием даты ее выполнения.

6 Студент должен представить контрольную работу на рецензирование не позже установленного графиком учебного процесса срока.

Рецензирование и защита контрольной работы проводится в соответствии с «Положением о контрольной работе студента заочного факультета и порядке ее рецензирования» от 23 февраля 2005 года.

Все сделанные рецензентом замечания студент обязан учесть и внести в работу необходимые исправления и дополнения.

7 Студенты, не получившие зачета по контрольной работе, к экзамену по соответствующей дисциплине не допускаются.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Образец оформления литературных источников

Книги одного автора

Горбач, Н. В. Лишайники Белоруссии [Текст] / Н. В. Горбач. – Мн.: Наука и техника, 1973. – 336с.

Стрельская, О. Я. Низшие растения. Систематика [Текст] / О. Я. Стрельская; под ред. Н. А. Дорожкина. – Мн.: Вышэйшая школа, 1985. – 240 с.

Книги двух, трех авторов

Гарибова, Л. В. Основы микологии: морфология и систематика грибов и грибоподобных организмов [Текст] / Л.В. Гарибова, С.Н. Лекомцева. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2005. – 220с.

Лемеза, Н. А. Малый практикум по низшим растениям [Текст] / Н.А. Лемеза, А.С. Шуканов. – Мн.: Университетское, 1994. – 228 с.

Собченко, В. А. Альгология и микология [Текст]: практическое руководство по изучению раздела «Водоросли» для студ. биологич. спец. вузов / В. А. Собченко, О. М. Храмченкова, Ю. М. Бачура; М-во образования РБ, Гомельский гос. ун-т им. Ф. Скорины. – Гомель: ГГУ им. Ф.Скорины, 2007. – 74 с.

Книги четырех и более авторов

Водоросли. Справочник [Текст] / С. П. Вассер [и др.]; под общ. ред. С. П. Вассера – Киев: Наук. думка, 1989. – 608 с.

Ботаніка. Водорості та гриби [Текст] / І. Ю. Костиков [та інш.]. – Київ: Арістей, 2006. – 476 с.

Многотомные издания

Жизнь растений [Текст]: в 6 т. / редкол.: М. В. Горленко (гл. ред.) [и др.]. – М.: Просвещение, 1976. – Т. 2: Грибы. – 479 с.

Интернет-ресурсы

Эрайзер, Л. Н. Разработка способа переработки фосфогипса в полезные продукты [Электронный ресурс] / Л. Н.Эрайзер, В. А. Горнев, Т. В. Косс. – 2008. – Режим доступа: http://www.library.ospu.odessa.ua/online/periodic/opu_98_1/3_7 – Дата доступа: 10.03.2008.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Образец оформления титульного листа

Учреждение образования
«Гомельский государственный университет
Имени Франциска Скорины»

Кафедра ботаники и физиологии растений

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА
по курсу «Альгология и микология»

Вариант № _____

Выполнил(а)
студент(ка) заочного факультета
специальности 1 – 31 01 01-02 «Биология
(научно-педагогическая деятельность)»
группы _____

Фамилия, имя, отчество

Домашний адрес:

Гомель 20 __

Вариант 1

1 Охарактеризуйте отдел синезеленые водоросли: особенности организации, типы талломов, строение и размножение.

2 Перечислите отличительные признаки аскомикотных грибов класса леоциомикоты; дайте характеристику порядкам эризифальные, гелоциальные, ритизмальные и их типичным представителям.

3 В чем состоят цитологические различия плодовых тел и мицелия базидиомикотных грибов?

4 Рассмотрите особенности влияния абиотических и биотических факторов на рост и распространение водорослей; приведите экологические группировки водорослей.

5 Дайте общую характеристику лишенизированных грибов (лишайников).

6 Опишите строение и особенности протекания жизненного цикла вошерии (*Vaucheria*), зарисуйте схему жизненного цикла.

Вариант 2

1 Дайте характеристику отделу эвгленовые водоросли, обратите внимание на строение таллома, пигментный состав, запасные вещества, особенности размножения и типичных представителей.

2 Опишите строение клетки грибов; укажите место грибов в системе органического мира.

3 Рассмотрите морфологические типы талломов водорослей, приведите примеры типичных представителей.

4 Какие признаки присущи представителям отдела базидиомикотных грибов?

5 Проанализируйте список лишенизированных грибов (лишайников) Красной Книги Республики Беларусь по систематическому и экологическому критериям

6 Рассмотрите строение и жизненный цикл диктиоты (*Dictyota*), зарисуйте схему жизненного цикла.

Вариант 3

1 Рассмотрите особенности строения жгутикового аппарата водорослей; опишите иные способы передвижения водорослей.

2 Каковы отличительные признаки аскомикотовых грибов класса пецициомитеты, назовите основные порядки класса и типичных представителей.

3 Приведите характеристику класса ульвофициевые водоросли, перечислите основные признаки и представителей порядков улотрихальные, ульвальные, кладофоральные и трентеполияльные.

4 Сравните различные типы чередования поколений у бурых водорослей.

5 Опишите строение и жизненный цикл фитоглотеры инфекционной (*Phytophthora infestans*), зарисуйте схему жизненного цикла; приведите способы борьбы с фитоглотерозом.

6 Перечислите типы плодовых тел и типы сумок аскомикотовых грибов, выполните соответствующие рисунки, приведите примеры.

Вариант 4

1 Перечислите и опишите возможные способы вегетативного размножения грибов; приведите примеры.

2 Рассмотрите особенности строения таллома, соотношения гапло- и диплофаз у представителей класса сифонофициевые водоросли; назовите основные порядки класса и наиболее типичных представителей.

3 Охарактеризуйте и зарисуйте наиболее распространенных представителей афиллофороидных гименомицетов; каково их значение в природе?

4 Каково строение клетки эукариотических водорослей?

5 Приведите примеры токсических водорослей, охарактеризуйте особенности их распространения и значения.

6 Опишите особенности протекания жизненного цикла пукцинии злаковой (*Puccinia graminis*), обратите внимание на смену различных типов спороношений; зарисуйте схему жизненного цикла.

Лишайники. – 487 с.

15 Жизнь растений: в 6 т. / редкол.: М. В. Горленко (гл. ред.) [и др.]. – М.: Просвещение, 1976. – Т. 2: Грибы. – 479 с.

16 Мюллер, Э. Микология / Э. Мюллер, В. Леффлер. – М.: Мир, 1995. – 343 с.

17 Мир растений / редкол.: А. Л. Тахтаджян (гл. ред.) [и др.]. – М.: Просвещение, 1991. – Т. 2: Грибы. – 480 с.

18 Outline of ascomycota – 2007 [Electronic resource] / Ed. H.T. Lumbsch, S.M. Huhndorf – Myconet, vol. 13. – Mode of access: <http://www.fieldmuseum.org/myconet/outline.asp>. – Date of access: 18.08.2008

19 Горбач, Н. В. Лишайники Белоруссии / Н. В. Горбач. – Мн.: Наука и техника, 1973. – 336с.

20 Альгология и микология: Основные термины и принципы современной систематики: дидактические материалы для студентов специальности 1 – 31 01 01-02 «Биология (научно-педагогическая деятельность)»/ В.А. Собченко [и др.]. – Гомель: ГГУ, 2010. – 120 с.

Литература

- 1 Водоросли. Справочник / С. П. Вассер [и др.]. – Киев: Наук. думка, 1989. – 608 с.
- 2 Гарибова, Л. В. Основы микологии: морфология и систематика грибов и грибоподобных организмов / Л.В. Гарибова, С.Н. Лекомцева. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2005. – 220с.
- 3 Ботаніка. Водорості та гриби / І.Ю. Костиков [та інш.]. – Київ: Арістей, 2006. – 476 с.
- 4 Лемеза, Н. А. Малый практикум по низшим растениям / Н.А. Лемеза, А.С. Шуканов. – Мн.: Университетское, 1994. – 228 с.
- 5 Лемеза, Н. А. Альгология и микология. Практикум : учеб. пособие / Н. А. Лемеза. – Минск: Выш.школа, 2008. – 319 с.
- 6 Собченко, В. А. Альгология и микология: практическое руководство по изучению раздела «Водоросли» для студ. биологич. спец. вузов / В. А. Собченко, О. М. Храмченкова, Ю. М. Бачура. – Гомель: ГГУ им. Ф.Скорины, 2007. – 74 с.
- 7 Цуриков, А.Г. Альгология и микология: практическое руководство по изучению темы «Лишайники» для студ. биологич. спец. вузов / А. Г. Цуриков, В. А. Собченко, О. М. Храмченкова. – Гомель: ГГУ им. Ф.Скорины, 2006. – 50с.
- 8 Альгология и микология: Грибы и грибоподобные организмы: практическое пособие для студентов специальности 1 – 31 01 01-02 «Биология (научно-педагогическая деятельность)» / В. А. Собченко [и др.]. – Гомель: ГГУ им. Ф.Скорины, 2009. – 100 с.
- 9 Мандрик, В. Ю. Основы альгології / В.Ю. Мандрик, О.Б. Колесник. – Київ: Фітосоціоцентр, 2006. – 350 с.
- 10 Горбунова, Н. П. Альгология / Н. П. Горбунова – М.: Высшая школа, 1991. – 256 с.
- 11 Курс низших растений / редкол.: М. В. Горленко [и др.]. – М.: Высшая школа, 1981. – 504 с.
- 12 Стрельская, О. Я. Низшие растения. Систематика. / О. Я. Стрельская; под ред. Н. А. Дорожкина. – Мн.: Вышэйшая школа, 1985. – 240 с.
- 13 Низшие растения / Л. В. Гарибова [и др.]. – М.: МГУ, 1975. – 152 с.
- 14 Жизнь растений: в 6 т. / редкол.: М. М. Голлербах (гл. ред.) [и др.]. – М.: Просвещение, 1977. – Т. 3: Водоросли.

Вариант 5

- 1 Дайте характеристику отделу золотистые водоросли: типы структуры тела, размножение, распространение; назовите типичных представителей отдела.
- 2 Приведите отличительные признаки аскомикотовых грибов класса сордариомицеты, дайте характеристику порядкам сордариальные и гипокреальные и их представителям.
- 3 Какие способы вегетативного размножения лишайников существуют; выполните соответствующие рисунки.
- 4 Рассмотрите особенности изоморфной и гетероморфной смены поколений в жизненном цикле водорослей.
- 5 Опишите особенности протекания жизненного цикла пыльной головни (*Ustilago tritici*), зарисуйте схему жизненного цикла.
- 6 Охарактеризуйте морфологическое разнообразие водорослей (организация, типы структуры таллома, представители).

Вариант 6

- 1 Охарактеризуйте наиболее типичных представителей аскомикотовых грибов класса звроциомицеты; каково их значение в природе и народном хозяйстве.
- 2 Приведите общую характеристику отдела харофициевые водоросли, разъяснив современное понимание объема класса; рассмотрите особенности порядка харальные и его типичных представителей.
- 3 Каково строение плодовых тел базидиомикотовых грибов (на примере афилофоровых, агариковых, дождевиковых и весёлковых)?
- 4 Рассмотрите типы клеточных покровов (пелликула, перипласт, тека, клеточная стенка) различных водорослей, особенности инкрустации клеточной стенки.
- 5 Возможно ли использование водорослей в качестве индикаторов состояния окружающей среды (ответ подтвердите примерами).
- 6 Опишите особенности протекания жизненного цикла ольпидиума капустного (*Olpidium brassicae*); зарисуйте схему жизненного цикла.

Вариант 7

1 Охарактеризуйте отдел динофитовые водоросли: структуру таллома, пигментный состав, продукты ассимиляции, размножение, распространение.

2 Опишите особенности протекания жизненного цикла монилинии фруктовой (*Monilinia fructigena*), зарисуйте схему жизненного цикла.

3 Рассмотрите строение клетки прокариотических водорослей.

4 Охарактеризуйте наиболее распространенных представителей агарикоидных гименомицетов; каково их значение в природе?

5 Сравните строение и жизненные циклы хлореллы и хлорококкума; каково значение данных представителей в природе и народном хозяйстве?

6 Разъясните положение дейтеромицетовых грибов в системе грибов; перечислите их основные признаки и типичных представителей.

Вариант 8

1 Перечислите особенности синезеленых водорослей; приведите характеристику основных порядков: хроококкальные, осцилляториальные, ностокальные, стигонематальные

2 Дайте характеристику аскомицетовым грибам классов тафриномицеты, схизосахаромицеты и сахаромицеты.

3 Рассмотрите на примере представителей строение вегетативного тела грибов (плазмодий, мицелий, псевдомицелий, одиночные клетки, плектенхима, мицелиальные тяжи, склероции, ризоморфы).

4 Проанализируйте список водорослей Красной Книги Республики Беларусь по систематическому и экологическому критериям.

5 Опишите строение и особенности протекания жизненного цикла хламидомонады (*Chlamydomonas*), составьте схему жизненного цикла.

6 Рассмотрите экологию грибов и их значение в природе и хозяйственной жизни человека.

Вариант 17

1 Приведите характеристику отдела криптофитовые водоросли, рассмотрите особенности строения клетки, пигментный состав, размножение, значение и типичных представителей отдела.

2 Рассмотрите строение, биологию, распространение и значение базидиомицетовых грибов класса телиомицеты (ржавчинные грибы).

3 Опишите особенности смены ядерных фаз и форм развития у представителей разных классов отдела красные водоросли.

4 Укажите черты сходства и различия клеток грибов и эукариотических водорослей.

5 Каково строение и особенности протекания жизненного цикла у сапролегии (составить схему жизненного цикла)?

6 Опишите специфические особенности морских водорослей, обитающих на больших глубинах (приспособление для осуществления фотосинтеза), и планктонных (сохранение во взвешенном состоянии).

Вариант 18

1 Объясните, каково место мейоза в жизненном цикле водорослей; рассмотрите особенности зиготической, спорической и гаметической редукции у водорослей на примере представителей.

2 На основании каких признаков ряд организмов объединили в сборную группу слизевиков; рассмотрите особенности их строения и деления на таксоны.

3 Охарактеризуйте особенности строения и размножения диатомовых водорослей, приведите примеры типичных представителей диатомей.

4 Какие типы плодовых тел характерны для лишенизированных грибов (лишайников); каково их строение?

5 Перечислите и охарактеризуйте основные порядки гастеромицетов (группа базидиомицетовых грибов); каково их распространение и роль в природе?

6 Опишите строение и жизненный цикл фукуса (*Fucus*), составьте схему жизненного цикла.

Вариант 15

1 Дайте характеристику отделу оомицотые грибы; приведите примеры наиболее распространенных представителей отдела.

2 Перечислите особенности представителей отдела диатомовые водоросли; укажите признаки, лежащие в основе выделения классов внутри отдела, приведите примеры представителей каждого класса.

3 Проанализируйте список грибов Красной Книги Республики Беларусь по систематическому и экологическому критериям.

4 Рассмотрите жизненный цикл плазмодиофоры капустной (*Plasmodiophora brassicae*), укажите его особенности и составьте схему.

5 Опишите известные экологические группы водорослей.

6 Рассмотрите формы бесполого размножения водорослей (апланоспоры, автоспоры, зооспоры, синзооспоры, ризоспоры, тетраспоры, моноспоры, карпоспоры) на примере представителей.

Вариант 16

1 Дайте общую характеристику отделу зеленые водоросли, подробно опишите особенности строения клетки и принципы деления отдела на классы.

2 Приведите характеристику отдела плазмодиофоромицотые слизевики с наиболее типичными представителями.

3 Рассмотрите строение панциря диатомовых водорослей (химический состав, оси симметрии, створки, поясок, роль в жизни диатомовых).

4 Опишите многообразие форм спороношения базидиомицетов (базидиоспоры, телеитоспоры, пикнидоспоры, уредоспоры, телиоспоры, эцидоспоры), выполните соответствующие рисунки.

5 Охарактеризуйте водоросли обрастаний и их приспособления к эпифитизму.

6 Каково строение и особенности протекания жизненного цикла спорыньи в связи с паразитическим образом жизни; зарисуйте схему жизненного цикла.

Вариант 9

1 Сравните строение прокариотической и эукариотической клеток водорослей.

2 Приведите общую характеристику отдела аскомицотые грибы, разъясните принципы деления отдела на классы.

3 Охарактеризуйте зеленые водоросли порядков десмидиальные, зигнематальные, клебсормидиальные и колеохетальные.

4 Рассмотрите многообразие форм бесполого размножения грибов и формы спороношения дейтеромицотых грибов.

5 Опишите особенности протекания жизненного цикла твердой головни (*Tilletia tritici*) и зарисуйте его схему; каковы признаки поражения растений твердой головней и меры борьбы с ней?

6 Какие водоросли можно встретить в почве и на коре деревьев; каково их строение, систематическое положение и значение?

Вариант 10

1 Охарактеризуйте отдел зигомикотые грибы, обратив внимание на особенности жизненных циклов представителей отдела в связи с наземным образом жизни.

2 Дайте краткую характеристику пигментов, встречающихся у водорослей и сравните пигментный состав водорослей различных отделов.

3 Рассмотрите формы полового процесса грибов (хологамия, изогамия, оогамия, сифоногамия, зигогамия, гаметаангиогамия, соматогамия), парасексуальный процесс; приведите примеры представителей.

4 Перечислите отличительные признаки класса хлорофициевые водоросли; охарактеризуйте особенности строения, размножения и основных представителей порядков хлорококкальные, сценедесматальные и хетофоральные

5 Опишите строение и жизненный цикл вольвокса (*Volvox*), составьте схему жизненного цикла.

6 Приведите типы талломов лишайников по морфологии и анатомическому строению, выполните соответствующие рисунки.

Вариант 11

1 Опишите типы структуры тела, строение клетки и размножение желтозеленых водорослей; назовите основных представителей отдела.

2 Приведите общую характеристику отдела хитридиомикотомые грибы; объясните принципы деления отдела на классы и порядки.

3 Рассмотрите соотношение диплофазы и гаплофазы в жизненном цикле водорослей; приведите примеры видов – диплобионтов, гапобионтов, диплогапобионтов.

4 Назовите основные теории, объясняющие взаимоотношения фотобионта и микобионта в организме лишайника.

5 В чем существенные отличия таких плесневых грибов, как мукор, пеницилл и аспергилл?

6 Опишите строение и жизненный цикл гидродиктиона (*Hydrodictyon*), зарисуйте схему жизненного цикла.

Вариант 12

1 Приведите характеристику отдела бурые водоросли, обратив внимание на морфологическое и анатомическое строение таллома, размножение и особенности классификации водорослей данного отдела.

2 Укажите черты сходства и различия хитридиомикотомых и зигомикотомых грибов.

3 Перечислите основные способы полового размножения водорослей; на примере представителей опишите сущность, типы и значение конъюгации, выполните соответствующие рисунки.

4 Рассмотрите строение апотециев нелихенизированных грибов (на примере пецицы, сморчка, трюфеля) и лихенизированных грибов (лишайников).

5 Опишите строение и особенности протекания жизненного цикла ульвы (*Ulva*); составьте схему жизненного цикла.

6 В чем особенности заражения пшеницы пыльной и твердой головней; с каким из вызываемых данными представителями заболеваний труднее бороться и почему?

Вариант 13

1 Охарактеризуйте способы вегетативного размножения водорослей (гормогонии, акинеты, выводковые почки, участки талломов), приведите примеры типичных представителей.

2 Разъясните принципы деления класса устомицеты на порядки и рассмотрите порядки устилягинальные, тиллециальные и экзобазидиальные.

3 Дайте характеристику отделу красные водоросли, опишите особенности их строения, размножения и классификации.

4 Назовите представителей грибов и грибоподобных организмов, приносящих вред сельскому хозяйству; опишите их биологию.

5 Сравните строение плодовых тел у представителей отделов аско- и базидиомикотомые грибы.

6 Опишите строение и особенности протекания жизненного цикла у пиннулярии (*Pinnularia*); составьте схему жизненного цикла.

Вариант 14

1 Проведите сравнительную характеристику отделов диатомовые и желтозеленые водоросли.

2 Перечислите отличительные признаки класса хлорофициевые водоросли; охарактеризуйте особенности строения, размножения и основных представителей порядков вольвокальные и эдогониальные.

3 Проведите сравнение смены ядерных фаз у представителей аско- и базидиомикотомых грибов.

4 Рассмотрите особенности полового размножения водорослей; охарактеризуйте типы половых процессов (гаметангиогамия, хологамия, изогамия, гетерогамия (анизогамия), оогамия, конъюгация), приведите примеры.

5 Какие организмы объединяют под термином «псевдогрибы» и каково их положение в системе органического мира

6 Опишите строение и жизненный цикл мукора, составьте схему жизненного цикла.