

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ
Факультет ветеринарной медицины
Кафедра эпизоотологии и микробиологии

МИКОЛОГИЯ
методические указания по выполнению реферата

Новосибирск 2019 г.

МДК 619.582.28(07)

55 К 48:28.591.5, я7

М594

Составитель: Старший преп. Юдина Наталья Владимировна.

Рецензент: канд. биол. наук, доц. Колганова Ольга Арсентьевна.

Микология: методические рекомендации по выполнению реферата/ Новосиб. гос. аграрный ун-т; сост. Н.В. Юдина - Новосибирск, 2019. - 11 с.

В методических рекомендациях предложены темы рефератов по дисциплине «Микология».

Предназначены для студентов, обучающихся по направлению ветеринарно-санитарная экспертиза очного и заочного отделения факультета ветеринарной медицины НГАУ.

Утверждены и рекомендованы к изданию учебно-методической комиссией ФВМ НГАУ протокол № 8 от 03.06.2019г.

Введение

Основная цель написания реферата по дисциплине «Микология» - дать студентам возможность глубоко изучить определенные вопросы фундаментальной микологии.

Исходя из цели написания реферата студенты должны в процессе изучения дисциплины решить следующие **задачи**:

- иметь полное представление о микологии, как дисциплине в целом, так и об основополагающих разделах общей (фундаментальной) и частной (клинической) микологии;
- ознакомиться с многообразием грибов на Земле;
- способствовать формированию у студентов знаний об особенностях морфологии, воспроизведении, географическом распространении и экологии представителей основных групп грибов;
- дать систематическую характеристику основным группам грибов и их эволюционным связям;
- изучить взаимосвязи грибов и окружающей среды;

Общие требования к оформлению реферата

Обязательные требования к реферату – грамотность изложения, аккуратность выполнения, хорошее внешнее оформление. Объем реферата должен составлять не менее 15 страниц. Желательно напечатать текст, но, если нет такой возможности, можно написать *разборчивым почерком* без помарок.

Параметры страницы:

- формат А-4
- поля (сверху 20 мм, снизу-20мм, справа-10мм, слева-30мм)
- межстрочный интервал – 1,5 шрифт Times New Roman.

Текст следует размещать на одной стороне листа. Каждый раздел реферата (введение, каждая глава, заключение, список литературы) должен начинаться с новой страницы. Заголовки печатают крупными буквами и располагают в середине строки без точки в конце.

Все страницы, начиная со 2-й, должны быть пронумерованы. На титульном листе цифру 1 не ставят. В работе используется сквозная нумерация страниц, включая список литературы. Приложения не входят в объем работы, их нумеруют отдельно. Страницы нумеруют арабскими цифрами; номер страницы представляют в середине верхнего поля страницы без точки.

Текст печатают строго в последовательном порядке. Не допускаются разного рода текстовые вставки, помещаемые в тексте или на обратной стороне листа.

Сокращение слов в тексте (кроме общепринятых) недопустимо. В тексте обязательная ссылка на используемые источники: (например, [ист. 5. стр301],) по норме положено на один вопрос использовать не менее пяти источников. Допускается использование источников из интернета, но с обязательным указанием даты входа.

В содержание реферата по желанию студента могут быть включены карты, иллюстрации, таблицы, схемы и т. д. (их ксерокопии). Эти виды иллюстрации следует располагать непосредственно после текста, в котором они упоминаются, или на следующей странице.

Текст следует разбивать на абзацы, включающие несколько предложений, объединенных общей мыслью. Первое предложение каждого абзаца пишут с красной строки

Реферат должен иметь следующие составляющие:

- титульный лист (см. приложение)
- оглавление (содержание)
- введение
- основную часть
- заключение
- список литературы
- приложения (если есть необходимость).

Титульный лист (приложение А)

Титульный лист является первой страницей реферата (его не нумеруют). На нем помещают следующую информацию:

- название вуза, факультета, кафедры
- дисциплину,
- фамилию и инициалы студента, номер курса, группы, шифр зач. кн.
- фамилию и инициалы проверяющего,
- место (город) и год написания реферата

Оглавление

Оглавление (вторая страница реферата) включает перечень заголовков всех частей работы: введение, названия глав и параграфов, заключение, список литературы. Указывают страницы, с которых начинаются эти разделы. Заголовки оглавления должны точно повторять заголовки в тексте.

Введение

Во введении

- обосновывается актуальность темы;
- дается краткий обзор литературы по теме.

Основная часть

Основная часть должна состоять из 2 узловых вопросов, выделенных в главы. Каждая глава должна иметь свое название и состоять, как правило, из 2

параграфов. Содержание реферата соответствовать его теме и плану. Желательно, чтобы объем материала, излагаемого в главах, был равным.

Именно в этой части раскрываются сущность и содержание темы, освещаются дискуссионные вопросы. Изложение должно представлять собой не механическое переписывание из книг и статей, а итог изучения студентом данной проблемы. Поэтому к изложению того или иного вопроса надо приступать лишь после уяснения его содержания на основе всего прочитанного стремиться высказать собственное суждение по тем или иным сложным и спорным вопросам.

В конце каждой главы желательно сделать краткий вывод по рассматриваемому вопросу.

Заключение

В заключении формируют выводы, вытекающие из всего содержания реферата.

Список литературы

Список используемой литературы приводят после заключения. Он является составной частью реферата и отражает степень изученности данной темы. В него включают только те работы, на которые имеются ссылки в тексте.

Список литературы может быть расположен в алфавитном или систематическом порядке в зависимости от темы исследования, характера приведенных источников и их количества.

При алфавитном способе запись авторов или заглавий произведений делают по алфавиту. Работы авторов – однофамильцев располагают по алфавиту их инициалов, публикации одного автора – по заглавиям книг и статей

Приложения

В приложения включают материалы (таблицы, схемы, карты, иллюстрации) которые и по каким – либо причинам не могут быть представлены в основной части. Приложения оформляют на последних страницах работы после списка литературы. Каждое приложение начинается с новой страницы и имеет содержательный заголовок. В правом верхнем углу страницы над заголовком печатают слово «Приложения». Если приложений больше одного, их следует пронумеровать (без знака №). Приложения располагают в порядке появления на них ссылок в тексте работы.

Оценка реферата

Реферат сдают на кафедру эпизоотологии и микробиологии, откуда он поступает на проверку к преподавателю. Если реферат не отвечает требованиям к написанию работы, его возвращают студенту для доработки. Желательно сдать реферат раньше установленного преподавателем срока, чтобы успеть, если будет нужно, сделать необходимые исправления.

Если реферат не сдан до начала экзаменационной сессии, студента к зачету не допускают.

Зачтенные рефераты не возвращают.

Критериями оценки (дифференцированный зачет) служат:

- соответствие содержания теме;
- полнота и глубина раскрытия темы;
- умение делать выводы и обобщения;
- правильное оформление реферата (наличие плана, списка литературы и т. д.);
- полнота использованных источников;
- умение студента работать с источниками (цитаты, сноски, ссылки);
- степень самостоятельности в изложении проблем.

Необходимым требованием к реферату является самостоятельное выполнение его студентом. Рефераты, заимствованные из ИНТЕРНЕТА, засчитываться не будут.

Не следует допускать:

- дословного переписывания из книг;
- использования устаревшей литературы;
- отхода от научно-аналитического стиля написания;
- небрежности в оформлении работы.

По результатам реферата может быть проведено собеседование.

Цель собеседования – проверить знания изложенного материала, установить самостоятельность работы. Возможно (выборочно) выступление с рефератами на семинаре.

Лучшие работы (при доработке с помощью преподавателя) могут быть представлены к участию в ежегодном конкурсе научных студенческих работ.

Содержание отдельных разделов и тем

Тема 1. Введение. Исторический очерк микологии. Предмет и задачи микологии. Микология – наука, изучающая грибы, является фундаментальной биологической дисциплиной. Она знакомит студентов с многообразием гетеротрофных организмов – грибами, которые занимают особое положение в системе органического мира. В последнее время стало признание грибов как организмов, представляющих наряду с растениями, животными и микробами, самостоятельное царство живой природы на Земле.

В курсе излагаются вопросы биологии, экологии, систематики, филогении, грибов и рассматривается их значение в природе и хозяйственной деятельности человека. Грибы – обширная и своеобразная группа организмов, насчитывающая около 100 тыс. видов. Грибы встречаются везде: в тайге, в степях, горных лесах, болотах, в жилых помещениях и т.д. Многие виды грибов вызывают болезни растений, животных и человека.

Тема 2. Общие аспекты микологии

Систематики, занимавшиеся биоразнообразием, рассматривали грибы в составе царства растений, животных и человека, как особый класс растений, наряду с бактериями, лишайниками, водорослями. Во второй половине 20 в. появились работы, в которых приводился анализ современных знаний о строении и сходстве эволюции ультраструктур клетки живых организмов. На основании этого Уиттекером (Whittaker, 1969) была предложена система органического мира, включающая пять царств. В ней принято самостоятельное царство грибов (Fungi), отдельное от царств животных (Animalia) и растений (Plante). Таким образом, лишь

во второй половине 20 в. становится общепризнанным положение о филогенетической самостоятельности грибных организмов.

Были разработаны и продолжают разрабатываться многочисленные теории эволюционно развития биоты. Одна из них – теория симбиогенетического происхождения эукариотной клетки путем постепенного симбиоза микробных ассоциаций – дала стимул к построению многочисленных схем органического мира.

Тема 3. Стадии развития грибов. Краткая характеристика основных систематических групп грибов

Основные функции «типичных» грибов—рост, т. е. увеличение биомассы, на вегетативной стадии и размножение, т. е. споруляция, на репродуктивной.

Понятие «размножение» применимо к грибам не в универсальной трактовке, а самое

большее в особом смысле. Популяции людей, животных и высших растений состоят из смертных диплоидных особей, и процессы «размножения» ведут здесь к обновлению популяций от поколения к поколению. Нечто отдаленно сравнимое встречается лишь в немногих группах грибов, прежде всего у тех, чьи талломы в зависимости от сезона погибают, и перезимовывают, например, только покоящиеся клетки, или же в случае преобразования всего вегетативного тела в репродуктивные органы.

Тема 4. Характеристика основных систематических групп грибов

В зависимости от стадии развития приспособления грибов к споруляции выступают в качестве органов бесполого размножения (в рамках полного цикла развития это побочные формы спороношения, или анаморфы, а образуемые ими зачатки часто-конидии; речь идет о «митоспорах», поскольку они образуются без смены ядерных фаз путем митотических делений) или же полового размножения с форированием основной формы спороношения, или телеоморфы, с «мейоспорами», подразумевающей слияние ядер и/или редукционное деление (мейоз).

Тема 5. Структурное строение грибов различных видов. В теме рассматривается строение клетки, мицелия, спор грибов различных видов.

Тема 6. Экология и распространение грибов.

Практическое применение грибов. Съедобные грибы. Сбор и использование. Выращивание грибов. Рециклизация. Ферментационные процессы с использованием грибов. Получение ферментов, глюконовой кислоты. Низкомолекулярные метаболиты (антибиотики, лимонная кислота)

Тема 7. *Болезни вызываемые грибами и их токсинами.* Грибы вредители растений и животных.

Тема 8. *Грибы как возбудители болезней растений, животных и человека.* Формы паразитизма (эктопаразиты, эндопаразиты). Типы возбудителей болезней растений: облигатные паразиты, факультативные паразиты, некротрофные грибы пертофиты). Выбор растения – хозяина. Патогенез. Предотвращение и снижение ущерба культурных растений. Грибы как возбудители болезней человека и животных. Микозы, микотоксикозы.

Тема 9. *Прикладная микология.* Порча пищевых продуктов и профилактика (гниль плодов, молока, мяса). Разрушение грибами древесины, текстиля и сходных изделий. Профилактические меры. Современные методы профилактики.

Темы рефератов

1. Исторический очерк микологии. Основные периоды микологии.
2. Возбудители трихофитии.
3. Возбудители аспергиллотоксикоза
4. Общая характеристика отдела Грибы: строение клетки тела, способы размножения. Систематика отдела.
5. Особенности внешней формы и строения тела оомицетов. Приспособления к водному образу жизни. Приведите примеры.
6. Класс Зигомицеты. Особенности строения, циклы развития в связи с наземным существованием.

7. Класс Аскомицеты. Особенности формирования плодовых тел. Конидиальные спороношения, плеоморфизм. Размножение, цикл развития.
8. Возбудители дерматомикозов.
9. Класс Базидиомицеты. Общая характеристика. Типы мицелия. Базидия и ее развитие. Типы базидий.
10. Отличие плодовых тел базидиальных грибов от плодовых тел сумчатых грибов. Охарактеризуйте приспособления к увеличению числа спор и распространению у базидиальных и у аскомицетов.
11. Заболевания, вызываемые микотоксинами.
12. Классификация патогенных грибов.
13. Возбудители микозов.
14. Возбудители микотоксикозов.
15. Грибы в медицине. Краткая характеристика грибов, вызываемые болезни человека, животных. Меры профилактики.
16. Грибы - вредители растений. Важнейшие представители, жизненные циклы, хозяйственное значение. Меры борьбы.
17. Характеристика, строение и значение зигомицетов
18. Охрана и рациональное использование грибных ресурсов.
Заболевания, вызываемые патогенными грибами.
19. Возбудители фузариотоксикоза.
20. Возбудители микроспории
21. Характеристика, строение и значение дейтеромицетов.
22. Возбудители стахиоботриотоксикоза.
23. Возбудители кокцидиомикоза.

24. Возбудители клавицепстоксикоза.

25. Возбудители актиномикоза

***Примечание:** Студенты могут выбрать и другие темы рефератов по вопросам дисциплины по согласованию с преподавателем.

Учебно-методическое обеспечение

СПИСОК ОСНОВНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Колычев Н.М., Госманов Р.Г. Ветеринарная микробиология и микология. Изд-во «Лань», 2014, 624 с.
2. Кисленко В.Н. Ветеринарная микробиология и иммунология. Практикум, Изд-во «Лань», 2015, 368 с.

Дополнительная литература

1. Кузнецов, А. Ф. Ветеринарная микология: учеб. пособ. Рек.

Мин. с/х РФ / А.Ф.Кузнецов. - Санкт-Петербург: Лань, 2001. - 416 с.

2. Черепанова, Н. П. Морфология и размножение грибов

: учебное пособие / Н. П. Черепанова. - Москва: ИЦ "Академия", 2006. - 160 с.

3. Кутафьева Н.П. Морфология грибов. Учеб. пособие доп.

Мин. Обр. РФ/Н.П. Кутафьева – 2-е изд, испр и доп.- Новосибирск: Сибир. ун-ое изд-во, 2003. -215 с.

4. Еленевский, А.Г. Ботаника: систематика высших, или наземных, растений:

учеб. для студ. вузов / А. Г. Еленевский, М. П. Соловьева, В. Н. Тихомиров. - 3-е изд., исп. и доп. - Москва: Академия, 2004. - 432 с.

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ
Факультет ветеринарной медицины
Кафедра эпизоотологии и микробиологии

Реферат по дисциплине «МИКОЛОГИЯ»

Вопросы: 1. _____
2. _____

Выполнил _____
Зач.кн.
Курс, группа
Проверил _____
ФИО

Новосибирск 2019