

Государственное автономное профессиональное образовательное
учреждение Самарской области
«Тольяттинский колледж сервисных технологий и предпринимательства»

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ
ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ

Дисциплина Защита растений от болезней и вредителей

для специальности:

35.02.12 «Садово – парковое и ландшафтное строительство»

Тольятти 2018г.

Рассмотрена ПЦК
Протокол №14 от 19.06.2018 г.
Председатель: _____/Сосяк О.В.

Утверждено приказом
директора ГАПОУ ТКСТП
№ _____ от _____ 2018г

Организация-разработчик: ГАПОУ ТКСТП
Разработчик: Сосяк О.В., преподаватель

Рецензент:

Содержание

	Стр.
1. Пояснительная записка	5
2. Виды самостоятельной работы студентов	7
3. Самостоятельная работа № 1 «Разработка каталога болезней растений, вызываемых грибами и грибоподобными организмами»	9
4. Самостоятельная работа № 2 «Разработка каталога болезней растений, вызываемых бактериями»	11
5. Самостоятельная работа № 3 «Разработка каталога болезней растений, вызываемых вирусами»	12
6. Самостоятельная работа № 4 «Разработка каталога болезней растений, вызываемых микоплазмами»	12
7. Самостоятельная работа № 5 «Разработка каталога болезней растений, вызываемых фитонематодами»	13
8. Самостоятельная работа № 6 «Разработка каталога корневых полупаразитических цветковых растений»	14
9. Самостоятельная работа № 7 «Разработка каталога стволовых полупаразитических цветковых растений»	14
10. Самостоятельная работа № 8 «Разработка каталога корневых паразитических цветковых растений»	15
11. Самостоятельная работа № 9 «Разработка каталога стеблевых паразитических цветковых растений»	15
12. Самостоятельная работа № 10 «Разработка каталога болезней семян»	16
13. Самостоятельная работа № 11 «Разработка каталога болезней всходов, сеянцев, молодняков»	16
14. Самостоятельная работа № 12 «Разработка каталога сосудистых и некрозно-раковых болезней древесных пород»	17
15. Самостоятельная работа № 13 «Разработка каталога гнилевых болезней древесных пород»	18
16. Самостоятельная работа № 14 «Разработка каталога проявлений у растений недостатка питательных веществ в почве»	18
17. Самостоятельная работа № 15 «Разработка каталога проявлений у растений избытка питательных веществ в почве»	19
18. Самостоятельная работа № 16 «Разработка каталога болезней цветочных культур»	19
19. Самостоятельная работа № 17 «Разработка каталога вредителей растений»	20
20. Самостоятельная работа № 18 «Разработка каталога сорных растений и растений-друзей садовода»	20
21. Самостоятельная работа № 19 «Разработка каталога	30

	пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации»	
22.	Самостоятельная работа № 20 «Разработка каталога фунгицидов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации»	32
23.	Список рекомендуемой литературы	34

Пояснительная записка

Методические рекомендации предназначены для студентов средних специальных учебных заведений, обучающихся по специальностям 35.02.12 «Садово – парковое и ландшафтное строительство» для использования при выполнении самостоятельных работ по дисциплине «Защита растений от болезней и вредителей».

Методические рекомендации составлены в соответствии с программой. На самостоятельные работы по «Защита растений от болезней и вредителей» отводится 42 часов.

Разработанные в методических рекомендациях практические задания предназначены для закрепления теоретических знаний и приобретения необходимых практических умений предусмотренных рабочей программой. Они имеют практическую направленность и взаимосвязь с другими специальными дисциплинами.

Целью самостоятельных занятий является формирование у студентов:

умения:

- определять вид заболевания растений и их вредителей;
- осуществлять мероприятия по борьбе с заболеваниями и вредителями растений;
- учитывать и прогнозировать сроки появления болезней и интенсивности их развития;
- предупреждать эпифитотии.

знания:

- основных видов заболеваний цветочно-декоративных и древесно-декоративных растений;
- *основных видов энтомовредителей на древесных и травянистых растениях;*
- основных понятий, вопросов и проблем фитопатологии;
- селекции растений на устойчивость к болезням, защиты растений;
- принципов построения научно-обоснованных систем защитных мероприятий от болезней;
- переченя пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации;

Освоение содержания дисциплины позволяет обучающимся повысить свой уровень в части сформированности следующих общих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести

за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Освоение содержания дисциплины позволяет обучающимся повысить свой уровень в части сформированности следующих общих компетенций:

ПК 2.3. Организовывать садово-парковые и ландшафтные работы.

ПК 3.3. Консультировать заказчиков по вопросам современных технологий в садово-парковом и ландшафтном строительстве.

Для выполнения самостоятельных работ студентам необходимо:

- ознакомиться с темой, целью, задачами работы и необходимым оборудованием для ее выполнения;
- прочитать и осмыслить задание;
- ознакомиться с теоретическим материалом и приступить к выполнению работы;
- оформить работу в соответствии с требованиями;
- сдать работу необходимо не позднее конца занятия.

Работа оценивается по следующим критериям:

- «Отлично» - работа выполнена 100% в соответствии с требованиями.
- «Хорошо» - работа выполнена на 80% без грубых ошибок.
- «Удовлетворительно» - работа выполнена на 60% без грубых ошибок.
- «Неудовлетворительно» - работа выполнена менее чем на 60% или допущены серьезные ошибки.

Виды самостоятельной работы студентов

№ п/п	Наименование темы	Наименование основных обобщающих элементов	Кол-во часов
1	2	3	4
Раздел 3. Фитопатология			
1.	Тема 1.1. Основные виды заболеваний цветочных декоративных и древесных декоративных растений	Самостоятельная работа № 1 «Разработка каталога болезней растений, вызываемых грибами и грибоподобными организмами»	2
2.		Самостоятельная работа № 2 «Разработка каталога болезней растений, вызываемых бактериями»	2
3.		Самостоятельная работа № 3 «Разработка каталога болезней растений, вызываемых вирусами»	2
4.		Самостоятельная работа № 4 «Разработка каталога болезней растений, вызываемых микоплазмами»	2
5.		Самостоятельная работа № 5 «Разработка каталога болезней растений, вызываемых фитонематодами»	2
6.		Самостоятельная работа № 6 «Разработка каталога корневых полупаразитических цветковых растений»	2
7.		Самостоятельная работа № 7 «Разработка каталога стволовых полупаразитических цветковых растений»	2
8.		Самостоятельная работа № 8 «Разработка каталога корневых паразитических цветковых растений»	2
9.		Самостоятельная работа № 9 «Разработка каталога стеблевых паразитических цветковых растений»	2
10.		Самостоятельная работа № 10 «Разработка каталога болезней семян»	2
11.		Самостоятельная работа № 11 «Разработка каталога болезней всходов, сеянцев, молодняков»	2
12.		Самостоятельная работа № 12 «Разработка каталога сосудистых и некрозно-раковых болезней древесных пород»	2
13.		Самостоятельная работа № 13 «Разработка каталога гнилевых болезней древесных пород»	2
14.		Самостоятельная работа № 14 «Разработка каталога проявлений у растений недостатка питательных веществ в почве»	2
15.		Самостоятельная работа № 15 «Разработка каталога проявлений у растений избытка питательных веществ в почве»	2
16.		Самостоятельная работа № 16 «Разработка каталога болезней цветочных культур»	2

1	2	3	4
17.		Самостоятельная работа № 17 «Разработка каталога вредителей растений»	2
18.		Самостоятельная работа № 18 «Разработка каталога сорных растений и растений-друзей садовода»	2
Раздел 2. Защита растений от болезней и вредителей			
19.	Тема 2.1 Методы борьбы с	Самостоятельная работа № 19 «Разработка каталога пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации»	4
20.	болезни ми	Самостоятельная работа № 20 «Разработка каталога фунгицидов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации»	2
Итого:			42

Самостоятельная работа № 1 «Разработка каталога болезней растений, вызываемых грибами и грибоподобными организмами»

Цель работы: сформировать представление о болезнях растений, вызываемых грибами и грибоподобными организмами.

Задачи:

- способствовать изучению многообразия болезней растений;
- познакомить с грибами и грибоподобными организмами;
- способствовать формированию знания о болезнях растений, вызываемых грибами и грибоподобными организмами.

Оборудование: методические рекомендации, справочная литература, персональный компьютер, Интернет-ресурсы.

Задание:

1. Ознакомьтесь с методическими рекомендациями.
2. Подберите и изучите основные источники по теме.
3. Подберите 10 различных болезней растений, вызываемых грибами и грибоподобными организмами с описанием их внешних проявлений и иллюстрациями.
4. Составьте библиографии (список источников литературы и Интернет-ресурсов), как правило, не менее 8-10.
5. Обрабатывайте и систематизируйте информацию.
6. Составьте каталог болезней растений, вызываемых грибами и грибоподобными организмами

Каталог (от древнегреческого существительного κατάλογος *katálogos* „Перечень“, „Список“, от древнегреческого глагола καταλέγειν *katalégein* „перечислять“, „вносить в список“) обозначает перечень товаров с их описанием. Данные о товаре могут включать текстовую описательную информацию, значения характеристик, изображения, сведения о классификации, мультимедийную информацию, информацию о ценах и другое в зависимости от назначения и носителя.

Виды каталогов. По своему назначению каталоги можно условно разделить на:

- каталог продукции (например, одного производителя или одного типа продукции; распространяется среди специалистов, занимающихся проектированием, оптовыми закупками и т.п.)
 - рекламный каталог (проспект, буклет; печатное издание, распространяемое в магазине и его окрестностях для привлечения внимания потенциальных покупателей к товару, специальным предложениям, сопутствующим услугам и т.д.)
 - почтовый каталог (перечень товаров с их текстовым описанием и фотографиями, применяемый для продажи товаров по почте)
 - выставочный каталог (перечень товаров, представленных на выставке, аукционе и т.п.).
- Носители каталогов:

- Печатное издание
- CD- или DVD-диск
- Интернет-издание

Разработка любого, даже самого небольшого буклета или каталога требует синтеза индивидуального стиля, тщательно отобранной информации и реального воплощения неординарных идей.

Соответственно самое важно при сборе и структурировании информации для каталогов – четко отдавать себе отчет для кой аудитории и для каких целей Вы создаете новый каталог. Именно структурированность, узкая направленность и донесение нужных слов нужным людям определяют успех создаваемого каталога.

Создание информационного каталога – это всегда творческая и ответственная задача, поскольку требуется совместить большие объемы информации с ярким нетривиальным дизайном. Основной целью создания такого качественного современного продукта является максимальное информирование клиентов и партнеров. Под информационными каталогами и буклетами мы, чаще всего, понимаем различные фирменные издания, журналы, призванные оповещать целевую аудиторию о событиях и фактах. Для реализации этой цели при создании информационных каталогов и буклетов главное внимание уделяется, прежде всего, гармоничному и идеальному во всех отношениях размещению больших объемов информации. Изготовление каталогов – лучший способ донести до Вашего заказчика максимально полную информацию о товарах. Большой размер страницы и объем издания позволяют включить в каталог множество полезной графики и текста. При изготовлении каталогов обычно используется матовая мелованная бумага плотностью 135-150 г/10В. м в блоке и 200-250 г/10В. м в обложке. Переплет каталога может быть пружинный, термоклеевой или скрепленный скобой втачку или внакидку. Количество полос каталога продукции обычно не превышает 96.

Дизайн каталога продукции – неотъемлемая часть графического стандарта фирменного стиля компании. Очень важно, чтобы созданный каталог гармонично вписывался в общий информационно-представительский пакет компании, наряду с фирменной папкой, бланками, визитками.

Каталоги продукции относятся к многополосной полиграфической продукции, то есть, имеют более 4-х полос. Наиболее распространённый формат каталогов и журналов – А4 (210х297мм).

Дизайн каталога продукции разрабатывается с учетом следующих основных составляющих:

- элементы фирменного стиля (логотип, фирменные цвета, слоган, и т.д.),
- графические материалы (фотографии, иконки, диаграммы могут быть как предоставлены заказчиком, так и могут быть разработаны нашим дизайнером),
- текстовое наполнение (описания, характеристики, статьи),
- контактная информация



Классический дизайн каталога продукции — строгая расцветка, выдержанный имиджевый стиль — или нестандартный — выделяющийся, яркий, оригинальный. Шрифт – максимально удобный для чтения.

Результат обучения: представление о болезнях растений, вызываемых грибами и грибоподобными организмами.

Самостоятельная работа № 2 «Разработка каталога болезней растений, вызываемых бактериями»

Цель работы: сформировать представление о болезнях растений, вызываемых бактериями.

Задачи:

- способствовать изучению многообразия болезней растений;
- познакомить с болезнетворными бактериями;
- способствовать формированию знания о болезнях растений, вызываемых бактериями.

Оборудование: методические рекомендации, справочная литература, персональный компьютер, Интернет-ресурсы.

Задание:

1. Ознакомьтесь с методическими рекомендациями.
2. Подберите и изучите основные источники по теме.
3. Подберите 10 различных болезней растений, вызываемых бактериями с описанием их внешних проявлений и иллюстрациями.
4. Составьте библиографии (список источников литературы и Интернет-ресурсов), как правило, не менее 8-10.
5. Обрабатывайте и систематизируйте информацию.

6. Разработайте содержание каталога.

7. Составьте каталог болезней растений, вызываемых бактериями (требования см. в самостоятельной работе № 1).

Результат обучения: представление о болезнях растений, вызываемых бактериями.

Самостоятельная работа № 3 «Разработка каталога болезней растений, вызываемых вирусами»

Цель работы: сформировать представление о болезнях растений, вызываемых вирусами.

Задачи:

- способствовать изучению многообразия болезней растений;
- познакомить с вирусами;
- способствовать формированию знания о болезнях растений, вызываемых вирусами.

Оборудование: методические рекомендации, справочная литература, персональный компьютер, Интернет-ресурсы.

Задание:

1. Ознакомьтесь с методическими рекомендациями.
2. Подберите и изучите основные источники по теме.
3. Подберите 10 различных болезней растений, вызываемых вирусами с описанием их внешних проявлений и иллюстрациями.
4. Составьте библиографии (список источников литературы и Интернет-ресурсов), как правило, не менее 8-10.
5. Обработайте и систематизируйте информацию.
6. Разработайте содержание каталога.
7. Составьте каталог болезней растений, вызываемых вирусами (требования см. в самостоятельной работе № 1).

Результат обучения: представление о болезнях растений, вызываемых вирусами.

Самостоятельная работа № 4

«Разработка каталога болезней растений, вызываемых микоплазмами»

Цель работы: сформировать представление о болезнях растений, вызываемых микоплазмами.

Задачи:

- способствовать изучению многообразия болезней растений;
- познакомить с микоплазмами;
- способствовать формированию знания о болезнях растений, вызываемых микоплазмами.

Оборудование: методические рекомендации, справочная литература, персональный компьютер, Интернет-ресурсы.

Задание:

1. Ознакомьтесь с методическими рекомендациями.
2. Подберите и изучите основные источники по теме.
3. Подберите 10 различных болезней растений, вызываемых микоплазмами с описанием их внешних проявлений и иллюстрациями.
4. Составьте библиографии (список источников литературы и Интернет-ресурсов), как правило, не менее 8-10.
5. Обработайте и систематизируйте информацию.
6. Разработайте содержание каталога.
7. Составьте каталог болезней растений, вызываемых микоплазмами (требования см. в самостоятельной работе № 1).

Результат обучения: представление о болезнях растений, вызываемых микоплазмами.

Самостоятельная работа № 5 «Разработка каталога болезней растений, вызываемых фитонематодами»

Цель работы: сформировать представление о болезнях растений, вызываемых фитонематодами.

Задачи:

- способствовать изучению многообразия болезней растений;
- познакомить с фитонематодами;
- способствовать формированию знания о болезнях растений, вызываемых фитонематодами.

Оборудование: методические рекомендации, справочная литература, персональный компьютер, Интернет-ресурсы.

Задание:

1. Ознакомьтесь с методическими рекомендациями.
2. Подберите и изучите основные источники по теме.
3. Подберите 10 различных болезней растений, вызываемых фитонематодами с описанием их внешних проявлений и иллюстрациями.
4. Составьте библиографии (список источников литературы и Интернет-ресурсов), как правило, не менее 8-10.
5. Обработайте и систематизируйте информацию.
6. Разработайте содержание каталога.
7. Составьте каталог болезней растений, вызываемых фитонематодами (требования см. в самостоятельной работе № 1).

Результат обучения: представление о болезнях растений, вызываемых фитонематодами.

Самостоятельная работа № 6 «Разработка каталога корневых полупаразитических цветковых растений»

Цель работы: сформировать представление о корневых полупаразитических цветковых растениях.

Задачи:

- способствовать изучению многообразия паразитов цветковых растений;
- познакомить с корневыми полупаразитическими растениями;
- способствовать формированию знания о корневых полупаразитических цветковых растениях.

Оборудование: методические рекомендации, справочная литература, персональный компьютер, Интернет-ресурсы.

Задание:

1. Ознакомьтесь с методическими рекомендациями.
2. Подберите и изучите основные источники по теме.
3. Подберите 4 корневых полупаразитических цветковых растения с описанием их внешних проявлений и иллюстрациями.
4. Составьте библиографии (список источников литературы и Интернет-ресурсов), как правило, не менее 8-10.
5. Обработайте и систематизируйте информацию.
6. Разработайте содержание каталога.
7. Составьте каталог корневых полупаразитических цветковых растений (требования см. в самостоятельной работе № 1).

Результат обучения: представление о корневых полупаразитических цветковых растениях.

Самостоятельная работа № 7 «Разработка каталога стволовых полупаразитических цветковых растений»

Цель работы: сформировать представление о стволовых полупаразитических цветковых растениях.

Задачи:

- способствовать изучению многообразия паразитов цветковых растений;
- познакомить с стволовыми полупаразитическими растениями;
- способствовать формированию знания о стволовых полупаразитических цветковых растениях.

Оборудование: методические рекомендации, справочная литература, персональный компьютер, Интернет-ресурсы.

Задание:

1. Ознакомьтесь с методическими рекомендациями.
2. Подберите и изучите основные источники по теме.
3. Подберите 4 стволовых полупаразитических цветковых растения с описанием их внешних проявлений и иллюстрациями.
4. Составьте библиографии (список источников литературы и Интернет-ресурсов), как правило, не менее 8-10.
5. Обработайте и систематизируйте информацию.

6. Разработайте содержание каталога.

7. Составьте каталог стволовых полупаразитических цветковых растений (требования см. в самостоятельной работе № 1).

Результат обучения: представление о стволовых полупаразитических цветковых растениях.

Самостоятельная работа № 8 «Разработка каталога корневых паразитических цветковых растений»

Цель работы: сформировать представление о корневых паразитических цветковых растениях.

Задачи:

- способствовать изучению многообразия паразитов цветковых растений;
- познакомить с корневыми паразитическими растениями;
- способствовать формированию знания о корневых паразитических цветковых растениях.

Оборудование: методические рекомендации, справочная литература, персональный компьютер, Интернет-ресурсы.

Задание:

1. Ознакомьтесь с методическими рекомендациями.
2. Подберите и изучите основные источники по теме.
3. Подберите 6 корневых паразитических цветковых растения с описанием их внешних проявлений и иллюстрациями.
4. Составьте библиографии (список источников литературы и Интернет-ресурсов), как правило, не менее 8-10.
5. Обработайте и систематизируйте информацию.
6. Разработайте содержание каталога.
7. Составьте каталог корневых паразитических цветковых растений (требования см. в самостоятельной работе № 1).

Результат обучения: представление о корневых паразитических цветковых растениях.

Самостоятельная работа № 9 «Разработка каталога стеблевых паразитических цветковых растений»

Цель работы: сформировать представление о стеблевых паразитических цветковых растениях.

Задачи:

- способствовать изучению многообразия паразитов цветковых растений;
- познакомить с стеблевыми паразитическими растениями;
- способствовать формированию знания о стеблевых паразитических цветковых растениях.

Оборудование: методические рекомендации, справочная литература, персональный компьютер, Интернет-ресурсы.

Задание:

1. Ознакомьтесь с методическими рекомендациями.

2. Подберите и изучите основные источники по теме.
3. Подберите 8 стеблевых паразитических цветковых растения с описанием их внешних проявлений и иллюстрациями.
4. Составьте библиографии (список источников литературы и Интернет-ресурсов), как правило, не менее 8-10.
5. Обработайте и систематизируйте информацию.
6. Разработайте содержание каталога.
7. Составьте каталог стеблевых паразитических цветковых растений (требования см. в самостоятельной работе № 1).

Результат обучения: представление о стеблевых паразитических цветковых растениях.

Самостоятельная работа № 10 «Разработка каталога болезней семян»

Цель работы: сформировать представление о болезнях семян.

Задачи:

- способствовать изучению многообразия болезней семян;
- способствовать формированию знания о болезнях семян растений;
- способствовать формированию бережного отношения к природе.

Оборудование: методические рекомендации, справочная литература, персональный компьютер, Интернет-ресурсы.

Задание:

1. Ознакомьтесь с методическими рекомендациями.
2. Подберите и изучите основные источники по теме.
3. Подберите 10 различных болезней семян и плодов растений с описанием их внешних проявлений и иллюстрациями.
4. Составьте библиографии (список источников литературы и Интернет-ресурсов), как правило, не менее 8-10.
5. Обработайте и систематизируйте информацию.
6. Разработайте содержание каталога.
7. Составьте каталог болезней семян и плодов растений (требования см. в самостоятельной работе № 1).

Результат обучения: представление о болезнях семян.

Самостоятельная работа № 11 «Разработка каталога болезней всходов, сеянцев, молодняков»

Цель работы: сформировать представление о болезнях всходов, сеянцев, молодняков.

Задачи:

- способствовать изучению многообразия болезней растений;
- способствовать формированию знания о болезнях всходов, сеянцев, молодняков;
- способствовать формированию бережного отношения к природе.

Оборудование: методические рекомендации, справочная литература, персональный компьютер, Интернет-ресурсы.

Задание:

1. Ознакомьтесь с методическими рекомендациями.
2. Подберите и изучите основные источники по теме.
3. Подберите 10 различных болезней всходов, сеянцев, молодняков с описанием их внешних проявлений и иллюстрациями.
4. Составьте библиографии (список источников литературы и Интернет-ресурсов), как правило, не менее 8-10.
5. Обработайте и систематизируйте информацию.
6. Разработайте содержание каталога.
7. Составьте каталог болезней всходов, сеянцев, молодняков (требования см. в самостоятельной работе № 1).

Результат обучения: представление о болезнях всходов, сеянцев, молодняков.

Самостоятельная работа № 12

«Разработка каталога сосудистых и некрозно-раковых болезней древесных пород»

Цель работы: сформировать представление о сосудистых и некрозно-раковых болезнях древесных пород.

Задачи:

- способствовать изучению многообразия болезней растений;
- способствовать формированию знания о сосудистых и некрозно-раковых болезнях древесных пород;
- способствовать формированию бережного отношения к природе.

Оборудование: методические рекомендации, справочная литература, персональный компьютер, Интернет-ресурсы.

Задание:

1. Ознакомьтесь с методическими рекомендациями.
2. Подберите и изучите основные источники по теме.
3. Подберите 10 различных сосудистых и некрозно-раковых болезней древесных пород с описанием их внешних проявлений и иллюстрациями.
4. Составьте библиографии (список источников литературы и Интернет-ресурсов), как правило, не менее 8-10.
5. Обработайте и систематизируйте информацию.
6. Разработайте содержание каталога.
7. Составьте каталог сосудистых и некрозно-раковых болезней древесных пород (требования см. в самостоятельной работе № 1).

Результат обучения: представление о сосудистых и некрозно-раковых болезнях древесных пород.

Самостоятельная работа № 13 «Разработка каталога гнилевых болезней древесных пород»

Цель работы: сформировать представление о гнилевых болезнях древесных пород.

Задачи:

- способствовать изучению многообразия болезней растений;
- способствовать формированию знания о гнилевых болезнях древесных пород;
- способствовать формированию бережного отношения к природе.

Оборудование: методические рекомендации, справочная литература, персональный компьютер, Интернет-ресурсы.

Задание:

1. Ознакомьтесь с методическими рекомендациями.
2. Подберите и изучите основные источники по теме.
3. Подберите 10 различных гнилевых болезней древесных пород с описанием их внешних проявлений и иллюстрациями.
4. Составьте библиографии (список источников литературы и Интернет-ресурсов), как правило, не менее 8-10.
5. Обработайте и систематизируйте информацию.
6. Разработайте содержание каталога.
7. Составьте каталог гнилевых болезней древесных пород (требования см. в самостоятельной работе № 1).

Результат обучения: представление о гнилевых болезнях древесных пород.

Самостоятельная работа № 14 «Разработка каталога проявлений у растений недостатка питательных веществ в почве»

Цель работы: сформировать представление о проявлении у растений недостатка питательных веществ в почве.

Задачи:

- способствовать изучению многообразия форм проявлений у растений недостатка питательных веществ в почве;
- способствовать формированию знания о проявлении у растений недостатка питательных веществ в почве.

Оборудование: методические рекомендации, справочная литература, персональный компьютер, Интернет-ресурсы.

Задание:

1. Ознакомьтесь с методическими рекомендациями.
2. Подберите и изучите основные источники по теме.
3. Подберите 10 форм проявлений у растений недостатка питательных веществ в почве с описанием их внешних проявлений и иллюстрациями.

4. Составьте библиографии (список источников литературы и Интернет-ресурсов), как правило, не менее 8-10.
5. Обработайте и систематизируйте информацию.
6. Разработайте содержание каталога.
7. Составьте каталог проявлений у растений недостатка питательных веществ в почве (требования см. в самостоятельной работе № 1).

Результат обучения: представление о проявлениях у растений недостатка питательных веществ в почве.

Самостоятельная работа № 15

«Разработка каталога проявлений у растений избытка питательных веществ в почве»

Цель работы: сформировать представление о проявлениях у растений избытка питательных веществ в почве.

Задачи:

- способствовать изучению многообразия форм проявлений у растений избытка питательных веществ в почве;
- способствовать формированию знания о проявлениях у растений избытка питательных веществ в почве.

Оборудование: методические рекомендации, справочная литература, персональный компьютер, Интернет-ресурсы.

Задание:

1. Ознакомьтесь с методическими рекомендациями.
2. Подберите и изучите основные источники по теме.
3. Подберите 10 форм проявлений у растений избытка питательных веществ в почве с описанием их внешних проявлений и иллюстрациями.
4. Составьте библиографии (список источников литературы и Интернет-ресурсов), как правило, не менее 8-10.
5. Обработайте и систематизируйте информацию.
6. Разработайте содержание каталога.
7. Составьте каталог проявлений у растений избытка питательных веществ в почве (требования см. в самостоятельной работе № 1).

Результат обучения: представление о проявлениях у растений избытка питательных веществ в почве.

Самостоятельная работа № 16 «Разработка каталога болезней цветочных культур»

Цель работы: сформировать представление о болезнях цветочных культур.

Задачи:

- способствовать изучению многообразия болезней растений;
- способствовать формированию знания о болезнях цветочных культур;
- способствовать формированию бережного отношения к природе.

Оборудование: методические рекомендации, справочная литература, персональный компьютер, Интернет-ресурсы.

Задание:

1. Ознакомьтесь с методическими рекомендациями.
2. Подберите и изучите основные источники по теме.
3. Подберите 10 различных болезней цветочных культур с описанием их внешних проявлений и иллюстрациями.
4. Составьте библиографии (список источников литературы и Интернет-ресурсов), как правило, не менее 8-10.
5. Обработайте и систематизируйте информацию.
6. Разработайте содержание каталога.
7. Составьте каталог болезней цветочных культур (требования см. в самостоятельной работе № 1).

Результат обучения: представление о болезнях цветочных культур.

Самостоятельная работа № 17 «Разработка каталога вредителей растений»

Цель работы: сформировать представление о вредителях растений.

Задачи:

- способствовать изучению многообразия болезней растений;
- способствовать формированию знания о вредителях растений;
- способствовать формированию бережного отношения к природе.

Оборудование: методические рекомендации, справочная литература, персональный компьютер, Интернет-ресурсы.

Задание:

1. Ознакомьтесь с методическими рекомендациями.
2. Подберите и изучите основные источники по теме.
3. Подберите 10 различных вредителей растений с описанием их внешних проявлений и иллюстрациями.
4. Составьте библиографии (список источников литературы и Интернет-ресурсов), как правило, не менее 8-10.
5. Обработайте и систематизируйте информацию.
6. Разработайте содержание каталога.
7. Составьте каталог вредителей растений (требования см. в самостоятельной работе № 1).

Результат обучения: представление о вредителях растений.

Самостоятельная работа № 18 «Разработка каталога сорных растений и растений-друзей садовода»

Цель работы: сформировать представление о сорных растениях и растениях-друзьях садовода.

Задачи:

- способствовать изучению многообразия сорных растений;
- способствовать формированию знания о растениях-друзьях садовода;

- способствовать формированию бережного отношения к природе.

Оборудование: методические рекомендации, справочная литература, персональный компьютер, Интернет-ресурсы.

Задание:

1. Ознакомьтесь с методическими рекомендациями.
2. Подберите и изучите основные источники по теме.
3. Подберите по 10 сорных растений и растений-друзей садовода (аллелопатия) с описанием их внешних проявлений и иллюстрациями.
4. Составьте библиографии (список источников литературы и Интернет-ресурсов), как правило, не менее 8-10.
5. Обработайте и систематизируйте информацию.
6. Разработайте содержание каталога.
7. Составьте каталог сорных растений и растений-друзей садовода (требования см. в самостоятельной работе № 1).

Аллелопатия (от др. греч. *ἄλλήλων* (*allelon*) - взаимно и *πάθος* (*pathos*) - страдание) - свойство одних организмов (микроорганизмов, грибов, растений, животных) выделять химические соединения, которые тормозят или подавляют развитие других. Также иногда под аллелопатией понимают как отрицательные, так и положительные взаимодействия между растениями в фитоценозах.

Различают четыре группы веществ, ответственных за аллелопатию:

1. антибиотики — выделяются микроорганизмами, служат для подавления жизнедеятельности других микроорганизмов;
2. маразмины — выделяются микроорганизмами, служат для подавления жизнедеятельности высших растений;
3. фитонциды — выделяются высшими растениями, служат для подавления жизнедеятельности микроорганизмов;
4. колины — выделяются высшими растениями, служат для подавления жизнедеятельности других высших растений.

Аллелопатию можно рассматривать как форму экологической конкуренции между организмами в биоценозах.

В практическом плане изучение аллелопатии имеет важное сельскохозяйственное значение. Кроме того, это явление следует учитывать при составлении букетов.

ТАБЛИЦА СОВМЕСТИМОСТИ РАСТЕНИЙ

Культура	Совместимы	Несовместимы	Дизайн
Абрикос		вишня	
Акация белая	(-)	Подавляет рост других растений	На фоне тёмнохвойных
Актинидия коломикта	Смородина	Яблоня, плодовые и крупные деревья	У дома, по опорам

Алыча	Яблоня старая		
Арбуз	Картофель	Помидоры, хрен, капуста	
Артишок	Кукуруза, морковь, лук, петрушка, сельдерей	Помидоры, фасоль, хрен	
Базилик	Спаржа, томаты		
Баклажаны	Зелень, лук, фасоль, картофель, перцы	Фасоль, горох, огурцы, ароматические травы	
Барбарис	(-)	Подавляет рост других растений. Злаковые	Од. , гр. посадки, жив. изг.
Бархатцы	Земляника, розы, тюльпаны, гладиолусы		
Батат	Соя		
Берёза бумажная, повислая	Яблоня старая, вишня	«Обжигает» сосну	Рябина, ива, дуб, липа, клён, бук, черёмуха на фоне хвойных
Бересклет бородавчатый	Яблоня, плодовые деревья (притягивает к себе вредителей)		
Брюссельская капуста	Сельдерей, картошка, свекла, лук, огурцы	Помидоры, фасоль, клубника	
Бобы	Картофель, тыква, кабачки, огурцы, помидоры, подсолнечник	Лук, чеснок, сельдерей, фенхель	
Брокколи	Сельдерей, шалфей, свекла, лук, картофель, огурцы	Томаты, фасоль, земляника	
Брюква	Салат, шпинат, морковь, капуста, огурцы, тыква, свекла, помидоры	Фасоль, горох, хрен, сельдерей	
Бузина чёрная	Предохраняет смородину, крыжовник, малину		Вокруг амбара и в саду
Виноград		Запах капусты, лавра ухудшает вкус. Вяз,	Вертикальное озеленение

		орешник	
Вишня	Берёза	Яблоня, груша, абрикос	
Вяз, ильм горный		Угнетает виноград, дуб	Клён, липа
Дайкон	Как редис, редька – свекла, шпинат, морковь, пастернак, огурцы, помидоры, тыква и кабачки	Горох, земляника, капуста	
Гладиолус	Чеснок, календула		
Горчица	Капуста, турнепс, горох		
Горох	Морковь, турнепс, редька, картофель, огурцы, фасоль, бархатцы, календула, душистые травы	Лук, чеснок	
Груша	Чёрный тополь, клён (защищает фитонцидами), дуб	Грецкий, маньчжурский и чёрный орех, белая акация, конский каштан, пихта, роза, сирень, калина, чубушник (жасмин), барбарис, косточковые, пырей, бук, тёмнохвойные (ель, пихта, кедр)	
Дельфиниум	Овощи		
Древогубец (краснопузырник) круглолистный		Не сажать вблизи плодовых деревьев	Для украшения строений
Душистые травы	Горох, кольраби		
Дуб	Яблоня старая, клёностролистный, липа, сосна, кедр	Белая акация, ясень, вяз – не очень	В группах с хвойными
Дыня	Кукуруза, фасоль, редька, помидоры	Картофель, огурцы, капуста	
Ель	Рябина, лещина, малина	Белая акация, конский каштан, пихта, сирень, клён татарский, роза, шиповник, калина, чубушник (жасмин),	Пихты, сосны, берёза, клёны, ясени, кустарники

		барбарис	
Зелень	Баклажаны, томаты		
Земляника	Фасоль, шпинат, салат, лук, чеснок, бархатцы, календула	Нежелательно выращивать после картофеля, баклажанов, перца, капусты, огурца, астры, лилии, гладиолусов (чтоб не заразилась их болезнями)	Бобовые, лук, чеснок, зел. культуры, редис, сельдерей, свекла, морковь – хорошие предшественники
Злаковые		Барбарис	
Ирга		См. груша, кроме 4-х посл. + орех маньчжурский	
Кабачки	Кукуруза, бобы, фасоль, салат, лук, сельдерей	помидоры	Отдельно – кабачки, тыквы, патиссоны
Календула	Яблоня, смородина, розы, тюльпаны, гладиолусы. Земляника, лук, горох, томаты		
Калина	(-)	Подавляет рост других растений	Дуб, липа, рябина
Капуста	Сельдерей, огурцы, свекла, горчица, шпинат, укроп, салат, лук, картофель, настурция (со всеми капустами), календула, табак	Земляника, томаты, фасоль	
Капуста брюссельская	Капуста китайская		
Капуста китайская	Брюссельская, цветная капуста		
Капуста листовая	Со многими. Укроп, сельдерей, лук	Томаты, фасоль, клубника	
Капуста цветная	Сельдерей, китайская капуста, фасоль, петрушка, шалфей	Томаты. земляника	

Каштан конский	(-)	Подавляет рост других растений	Одиночные посадки
Картофель	Арбуз, брокколи, капуста, кукуруза, горох, фасоль, бобы, хрен, баклажаны, лук, настурция, морковь, салат, укроп, кориандр	Тыква, томаты, огурцы, подсолнух, малина, вишня, яблоня	Хорошо: злаки как предшественники; горох, календула
Клён остролистный, полевой, татарский	Яблоня, груша. Спутник дуба. Липа	Ель – подавляет татарский	На фоне хвойных
Кольраби	Огурцы, лук, свекла, салат, душистые травы	Земляника, томаты	
Конопля	Яблоня		
Кресс-салат	Редис		
Кукуруза	Артишок, горох, фасоль, дыня, кабачки, тыква, огурцы, картофель, ячмень, люпин, горчица		Сдерживает поросль малины
Левкой	Томаты		
Лещина	Ель, малина		У пруда
Липа	Яблоня старая; дуб, хвойные, клён		Дуб, рябина, клёны, ясени, скумпия
Лук-порей	Сельдерей, лук, морковь, томаты		
Лук	Капуста, кольраби, брокколи, картофель, свекла, морковь, томаты, баклажаны, салат, цикорий, лук-порей, чеснок, земляника, календула, чабер, табак	Горох, фасоль. Агрессивен к бобовым и капустным	Гасит грибковые болезни
Майоран	Морковь		

Морковь	Горох.Лук-порей, лук, са-лат листовой, петрушка, редька, фасоль, томаты, майоран, шалфей	Свекла, сельдерей, хрен	
Малина	Ель, яблоня, сосна, рябина, лещина		Поросль хорошо сдерживает кукуруза
Мангольд	Земляника, огурцы, морковь, редька, капуста	Тыква, помидоры, фасоль	
Настурция	Овощи, картофель, флокс, капуста, помидоры, репа		
Овощи	Настурция, дельфиниум		
Огурцы	Горох, кукуруза, фасоль, редька, томаты, капуста, кольраби, салат, укроп	Картофель, душистые травы	Котовник и мелисса-привлекают пчёл
Орех маньчжурский		Угнетает яблоню, грушу, тисс, иргу, рябину	
Орешник	Яблоня старая		
Перец	Салат, лук (перо), помидоры, баклажан	Фасоль, горох, огурцы, фенхель, сельдерей	
Пастернак	Редька		
Петрушка	(Морковь), спаржа, томаты, горох, фасоль, бобы, лук, салат	Морковь, свекла, сельдерей, хрен	Защищает всех от вредителей
Пижма	Яблоня		
Пихта	(-)	Подавляет рост других растений	Лиственни-цы, сосны, берёзы, ели
Полынь	Всех угнетает		
Ревень	Растение- одиночка (кроме многолетнего лука, хрена)	Крыжовник	Хорошо – плодовые ягодные посадки

Редис	Шпинат, укроп, кресс-салат, свекла, морковь, огурцы, помидоры, кабачки и тыква, душистые травы	Горох, фасоль, земляника	Перед кабачками, цукини и др. поздними
Роза	Чеснок, календула	Яблоня, груши	
Редька	кабачок, огурцы, свекла, шпинат, морковь, пастернак, тыква, дыня, томаты, салат	Горох, фасоль, земляника, капуста	
Репа	Шпинат, укроп, салат, морковь, капуста, огурцы, свекла, тыква, помидоры	Фасоль, горох, хрен, сельдерей	
Рябина	Ель, черешня, сосна, малина	Грецкий, маньчжурский и чёрный орех, барбарис, белая акация, конский коштан, пихта, роза, сирень, калина, чубушник (жасмин)	
Свекла	лук, редька, салат, кольраби, брокколи, большинство капустных	Горчица, фасоль	Хор. предшественники : бобовые, озимые зерновые, многолет-ние травы, кукуруза
Салат	Земляника, капуста, кольраби, морковь, свекла, редька, лук, огурцы	Тыква, помидоры, фасоль	Активизи-рует корни других растений – помощники
Салатный цикорий (витлуф)	Земляника, огурцы, морковь, редька, капуста	Тыква, помидоры, фасоль	
Сельдерей	Брокколи, цветная капуста, капуста, лук-порей, редька, морковь, свекла	Томаты, горох, фасоль	
Сирень	(-)	Подавляет рост других растений, «страдает» от ели	Од., гр. посадки, жив. изг.
Скорцонера (чёрный корень)	Лук, капуста, редька, морковь, свекла	Помидоры, фасоль, хрен, горох	

Слива		Яблоня, груша	Не стоит сажать рядом с облепихой
Смородина	Чеснок, календула, герань, топинамбур, хмель домашний	Черешня (с чёрной смородиной), лилия, тюльпан (луковичные)	
Сосна	Яблоня, малина, рябина, лиственница, пихта, ель, лещина, дуб, кедр, липа	Страдает от берёзы; осина	Ель, лиственница,
Соя	Батат		
Спаржа	Петрушка, базилик, томаты		
Тисс		Грецкий, маньчжурский и чёрный орех, барбарис, белая акация, конский коштан, пихта, роза, сирень, калина, чубушник (жасмин)	Лиственные породы, од. и небольшие гр. посадки
Томаты	Лук, лук-порей, морковь, редька, сельдерей, петрушка, спаржа, капуста(?), зелень, чеснок, календула, левкой, яблоня, баклажан, перцы, базилик	Кольраби, высокорослые овощи, фасоль, горох, огурцы	Помогают ягодным кустарникам
Тополь чёрный	Груша, яблоня		Ближе к пруду
Турнепс	Горох, горчица		
Тыква	Кукуруза, фасоль, редька, лук, салат	Картофель, капуста	
Тюльпан	Чеснок, календула		
Укроп	Репка, редис, капуста кочанная, яблоня		
Фасоль	Баклажаны, томаты, картофель, кукуруза, свекла, морковь, цветная капуста, горох, огурцы, тыква, дыня, земляника, чабер, гладиолусы	Лук, чеснок, брокколи, фенхель	Защищает всех от вредителей
Фенхель	Всех угнетает		

Физалис	Помидоры, салат, лук (перо), перец	Фасоль, горох, огурцы, душистые травы	
Флокс	Настурция		
Хрен	Картофель, душистые травы	Помидоры, фасоль	
Цикорий	Лук репчатый		
Чабер	Фасоль, лук		
Черешня	Рябина Невежинская, яблоня	Белая акация, конский каштан, пихта, роза, сирень, калина, чубушник (жасмин), яблоня, груша, чёрная смородина	
Чеснок	Розы, тюльпаны, гладиолусы, смородина, земляника, лук, горох (?), томаты	Горох (?), фасоль	Агрессивен к бобовым и капустным. Гасит грибковые болезни
Чубушник (жасмин)	(-)	Подавляет рост других растений	
Шалфей	Брокколи, морковь		
Шиповник	(-)	Ель. Подавляет рост других растений	Все кусты в одном месте
Шпинат	Земляника, репа, редька, редис, капуста кочанная, огурцы, морковь	Тыква, помидоры, фасоль	Активизирует корни других растений
Щавель	Земляника, морковь, редька, капуста	Помидоры, горох, фасоль, шалфей и др. душистые	

Яблоня	Липа и виноград как предшественники. Под старыми яблонями – дуб, липа, берёза, орешник, алыча и др. хвойные, сосна, чёрный тополь, клён, малина, укроп, томаты, конопля, пижма, календула. Запах настоя коровяка или «зелёного удобрения», черешня	Картофель, пырей, грецкий, маньчжурский и чёрный орех, белая акация, конский каштан, пихта, роза, сирень, калина, чубушник (жасмин), барбарис, косточковые	
Ясень обыкновенный (высокий)	(-)	Подавляет рост древесных и кустарниковых растений, дуб – «так себе»	

Примечание

Растения, подавляющие остальных – монопосадочные: «белая акация, конский каштан, пихта, роза, сирень, калина, жасмин, барбарис. Вокруг тополя – 6 метров зона подавления других».

Наоборот, не любят себе подобных: яблони, груши, черешни, алыча. Плоды яблони и груши выделяют этимы, ускоряющие созревание плодов других растений.

Результат обучения: представление о сорных растениях и растениях-друзьях сада.

Самостоятельная работа № 19 «Разработка каталога пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации»

Цель работы: сформировать представление о препаративных формах пестицидов.

Задачи:

- познакомить с понятием «пестицид»;
- способствовать изучению многообразия форм пестицидов;

- способствовать формированию знания о препаративных формах пестицидов.

Оборудование: методические рекомендации, справочная литература, персональный компьютер, Интернет-ресурсы.

Задание:

1. Ознакомьтесь с методическими рекомендациями.
2. Подберите и изучите основные источники по теме.
3. Подберите 10 препаративных форм пестицидов с описанием их внешних проявлений и иллюстрациями.
4. Составьте библиографии (список источников литературы и Интернет-ресурсов), как правило, не менее 8-10.
5. Обработайте и систематизируйте информацию.
6. Разработайте содержание каталога.
7. Составьте каталог препаративных форм пестицидов (требования см. в самостоятельной работе № 1).

Пестици́ды (лат. *pestis* — зараза и лат. *caedo* — убивать) (сельскохозяйственные ядохимикаты) — химические средства, используемые для борьбы с вредителями и болезнями растений и также с различными паразитами, сорняками, вредителями зерна и зернопродуктов, древесины, изделий из хлопка, шерсти, кожи, с эктопаразитами домашних животных, а также с переносчиками опасных заболеваний человека и животных.

Пестициды объединяют следующие группы таких веществ: гербициды, уничтожающие сорняки, инсектициды, уничтожающие насекомых-вредителей, фунгициды, уничтожающие патогенные грибы, зооциды, уничтожающие вредных теплокровных животных и т. д.

Большая часть пестицидов — это яды, отравляющие организмы-мишени, но к ним относят также стерилизаторы (вещества, вызывающие бесплодие) и ингибиторы роста.

Пестициды относятся к ингибиторам (отравителям) ферментов (биологических катализаторов). Под действием пестицидов часть биологических реакций перестаёт протекать, и это позволяет: бороться с болезнями (антибиотики), дольше хранить пищу (консерванты), уничтожать насекомых (инсектициды), уничтожать сорняки (гербициды).

Гербициды (от лат. *herba* — трава и *caedo* — убиваю) — химические вещества, применяемые для уничтожения растительности. По характеру действия на растения делятся на гербициды сплошного действия, убивающие все виды растений, и гербициды избирательного (селективного) действия, поражающие одни виды растений и не повреждающие другие. Первые применяют для уничтожения растительности вокруг промышленных объектов, на лесных вырубках, аэродромах, железных и шоссейных дорогах, под высоковольтными линиями электропередачи, в дренажных каналах, прудах и озёрах; вторые — для защиты культурных растений от сорняков (химическая прополка).

Гербициды (например, паракват) использовались также для борьбы с плантациями конопли и коки. Такое деление условно, так как в большинстве случаев одно и то же вещество в зависимости от концентрации, норм расхода и условий применения может проявлять себя как гербицид сплошного или избирательного действия. Например, монурон и диурон в дозах 1,2—1,6 кг действующего вещества на 1 га уничтожают однолетние сорняки в посевах хлопчатника, в более высоких дозах — всю растительность. Некоторые гербициды, например 2,4-дихлорфеноксисукусная кислота, в малых дозах являются стимуляторами роста растений.

Инсектициды (от лат. *insectum* — насекомое и лат. *caedo* — убиваю) — химические препараты для уничтожения вредных насекомых. Инсектициды различны по химическому составу:

- хлорорганические (альдрин, ДДТ, гексахлоран и др.);
- фосфорорганические (тиофос, дихлофос, карбофос, метилмеркаптофос, диазинон, хлорпирифос и др.);
- производные карбаминовой кислоты (метилкарбамат), (пропоксур);
- природные пиретрины и синтетические пиретроиды (циперметрин, дельтаметрин, цигалотрин, праллетрин);
- препараты, содержащие мышьяк (арсениты кальция и натрия, арсенат кальция);
- препараты серы;
- цианистые соединения (Циклон Б);
- минеральные масла;
- яды растительного происхождения, содержащие алкалоиды (анабазин, никотин);
- неоникотиноиды (имидаклоприд, тиаметоксам);
- ингибиторы синтеза хитина (дифлубензурон);
- фенилпиразолы (фипронил);
- ювеноиды.

Зооциды (от греч. ζῷον - животное и лат. *caedo* -убиваю) - разновидность пестицидов, химические вещества для уничтожения вредных теплокровных животных, прежде всего грызунов (сусликов, полёвок, мышей, крыс) - родентициды, и птиц - авициды (англ. avicide).

Результат обучения: представление о препаративных формах пестицидов.

Самостоятельная работа № 20

«Разработка каталога фунгицидов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации»

Цель работы: сформировать представление о фунгицидах.

Задачи:

- познакомить с понятием «фунгицид»;
- способствовать изучению многообразия форм пестицидов;

- способствовать формированию знания о фунгицидах.

Оборудование: методические рекомендации, справочная литература, персональный компьютер, Интернет-ресурсы.

Задание:

8. Ознакомьтесь с методическими рекомендациями.
9. Подберите и изучите основные источники по теме.
10. Подберите 10 препаративных форм фунгицидов с описанием их внешних проявлений и иллюстрациями.
11. Составьте библиографии (список источников литературы и Интернет-ресурсов), как правило, не менее 8-10.
12. Обработайте и систематизируйте информацию.
13. Разработайте содержание каталога.
14. Составьте каталог препаративных форм фунгицидов (требования см. в самостоятельной работе № 1).

Фунгициды (от лат. *fungus* — гриб и лат. *caedo* — убиваю) — химические вещества для борьбы с грибковыми болезнями растений (бордоская жидкость, серный цвет и др.), а также для протравливания семян (формалин, ТМТД, Фундазол, гранозан, меркуран) с целью освобождения их от спор паразитных грибов (типа головни для зерновых семян).

Результат обучения: представление о фунгицидах.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Кошкин Е.И. Патофизиология сельскохозяйственных культур. / Учебное пособие предназначено для студентов агрономических специальностей, обучающихся по программам магистратуры, а также аспирантов, преподавателей, научных сотрудников, работников сельского хозяйства. //Жанр: Растениеводство, - Издательство: РГПресс, 2016 г. – 304с. ISBN: 9785998804335

Дополнительные источники:

1. Щербакова Л.Н., Карпун Н.Н. Защита растений / Допущено Экспертным советом по профессиональному образованию в качестве учебного пособия (СПО) - М.: «Academia (Академпресс)», 2008г. - 272с. ISBN 978-5-7695-4642-6
2. Семенкова И.Г., Соколова Э.С. Фитопатология. Учебник для студентов вузов. / Допущено Министерством образования РФ. - М.: «Academia (Академпресс)», 2003г – 480с. ISBN 5-7695-1259-8
3. Ижевский С.С. Словарь –справочник по биологической защите растений от вредителей. Биология, экология, применение полезных насекомых и клещей./ Допущено Учебно-методическим объединением в области лесного дела. – М.: «Academia (Академпресс)», 2003г - 208с. ISBN 5-7695-1082-X
4. Хессайон Д.Г. Все о болезнях и вредителях. / перев. О.И. Романова. – М.: «Кладезь – Букс», 2009г. – 130с. ISBN 978-0-903505-62-8 (англ.), ISBN 978-5-93395-288-6
5. <http://ru.wikipedia.org/wiki/>
6. <http://DIC.ACADEMIC.RU>