

**Учреждение образования
«Новогрудский государственный колледж
технологий и безопасности»**

Защита растений

Тематика

**контрольной работы для учащихся-заочников
учреждений, обеспечивающих получение
среднего специального образования по
специальности 5-04-0811-01 «Производство
продукции растительного происхождения»**

Новогрудок, 2025

Разработано в соответствии с учебной программой, утвержденной Сусло А.П.,
директором колледжа, от 29.08.2025 г предмет
«Защита растений»

Преподаватель: Лойко З.В.

Обсуждено и одобрено на заседании цикловой комиссии преподавателей в области технологий производства

Протокол ____ 202__ г. №

Председатель _____ З.В. Лойко

Пояснительная записка

Основная цель изучения предмета – дать учащимся-заочникам теоретические знания и практические умения по борьбе с вредителями, болезнями и сорняками сельскохозяйственных культур.

Программа учебного предмета «Защита растений» предусматривает изучение общей и специальной частей курса. Общая часть включает материал о вредителях сельскохозяйственных культур, неинфекционных и инфекционных болезнях, методах и средствах защиты растений. В специальной части изучаются вредители и болезни полевых, овощных и плодово-ягодных культур и интегрированные системы защиты сельскохозяйственных культур.

Изучать предмет необходимо в тесной связи с другими предметами: «Ботаника и физиология растений», «Почвоведение, земледелие и мелиорация», «Технология производства продукции растениеводства», «Агрохимия» и другие.

Учебным планом заочной формы обучения предусмотрено изучение защиты растений на втором курсе и выполнение контрольной работы. Согласно учебному плану заочной формы обучения на предмет отводится 22 часа, в том числе на обзорные и установочные занятия – 14 часов, на лабораторные и практические работы – 8 часов. Самостоятельное изучение учебного материала является основной формой учебной деятельности учащихся-заочников. Самостоятельная работа учащихся составляет 70 – 80 % от общего количества учебных часов, предусмотренных для изучения предмета

Самостоятельно изучать учебный материал рекомендуется в следующем порядке:

- ознакомиться с содержанием программы предмета;
- ознакомиться с тематическим планом;
- подобрать рекомендуемую литературу;
- внимательно прочитать методические рекомендации к изучаемой теме;
- при изучении основных вопросов необходимо составить краткий конспект;
- выполнить контрольную работу, согласно шифра.

Изучение вредителей и болезней рекомендуется проводить по следующей схеме:

Вредители – систематическое положение, морфология, распространение, биология, экология, повреждаемые культуры и типы повреждений, зона вредоносности, ее экономический порог, интегрированная система мер борьбы в условиях технологии возделывания культур и экономическая эффективность защитных мероприятий;

Болезни – систематическое положение, возбудитель и его биология, признаки болезни, условия, влияющие на ее развитие, поражаемые культуры, районы распространения болезни, интегрированная система мероприятий и экономическая эффективность защитных мероприятий.

С целью закрепления теоретических знаний и приобретения практических умений программой предмета предусматривается выполнение лабораторных и практических работ, часть которых выполняется в учреждении образования, а часть самостоятельно. Для выполнения последних, используются данные методические рекомендации и производственная база сельскохозяйственного предприятия.

Изучив теоретический материал и выполнив практические задания. Приступайте к выполнению домашней контрольной работы. Материал контрольной работы необходимо увязывать с производственной деятельностью хозяйства и личными наблюдениями за вредителями и болезнями сельскохозяйственных культур.

Оформление и выполнение домашней контрольной работы должно отвечать требованиям методических рекомендаций по организации, проведению, рецензированию и выполнению контрольных работ в заочных отделениях средних специальных учебных заведений. Выполненная, согласно задания домашняя контрольная работа высылается на рецензирование в учреждение образования.

По результатам выполнения домашней контрольной работы выставляется - зачтено

Критерии оценки выполнения домашней контрольной работы:

Отметка «Зачтено» выставляется при условии:

Работа выполнена в полном объеме, в соответствии с заданием, ответы на все теоретические вопросы даны полно, последовательно, правильно употребляются научно-техническая терминология, нормативы.

Задача решена, верно, ход решения пояснен.

Работа аккуратно оформлена, приведен список используемой литературы.

Работа может быть зачтена, если она содержит единичные несущественные ошибки:

- опiski, не искажающие сути ответа на теоретические вопросы;
- неточности, допущенные при ответе на теоретические вопросы;

- отсутствие выводов в процессе освещения вопросов, решения задач;
- арифметические ошибки в решении задач, не приводящие к абсурдному результату и т.п.;
- при отсутствии списка используемой литературы или несоответствии его оформлению стандарту.

Отметка «не зачтено» выставляется при условии:

Работа выполнена не в полном объеме или содержит следующие существенные ошибки:

- не раскрыто основное содержание вопросов задания;
- ответы на теоретические вопросы полностью переписаны из учебной литературы, без адаптации к контрольному заданию;
- отдельные вопросы в работе освещены не в соответствии с вариантом задания;
- неправильно употребляются научно-технические термины, нормативы, единицы измерения;
- для решения задач неправильно выбрана формула, допущены грубые ошибки в расчетах;

Контрольная работа, выполненная небрежно, неразборчивым подчеркивом, а также не по заданному варианту, возвращается учащемуся без проверки, с указанием причин возврата.

В результате изучения учебного предмета «Защита растений» учащиеся должны:

знать:

состояние и задачи защиты растений на современном этапе;

значение защиты растений от вредных объектов в системе мероприятий по повышению урожайности сельскохозяйственных культур;

современные ресурсосберегающие и экологически безопасные технологии защиты сельскохозяйственных культур;

морфологию, экологию, биологию, фенологию вредителей и возбудителей болезней, их систематическое положение; методы и средства защиты растений от вредителей, болезней и сорных растений;

классификацию пестицидов по объектам применения и химическому составу;

видовой состав вредителей и болезней сельскохозяйственных культур, интегрированную систему защиты от них;

организацию и планирование мероприятий по защите растений;

уметь:

определять вредные объекты растений в полевых условиях; разрабатывать интегрированную систему защиты растений от вредных объектов;

определять биологическую и экономическую эффективность защитных мероприятий; рассчитывать потребность в пестицидах;

составлять годовой план защитных мероприятий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сельскохозяйственная фитопатология: учеб. пособие Зезюлина Г. А. [и др.]. Мн. : ИВЦ Минфина, 2017
2. Защита растений: учеб. пособие Коготько Л. Г. [и др.] Мн. : РИПО, 2016
3. Сельскохозяйственная энтомология Слепченко, Л. Г. , Д. М. Бояр Мн.: ГУ «Учебно-методический центр Минсельхозпрода», 2011.
4. Болезни и вредители сельскохозяйственных культур. Вредители крестоцветных, овощных, плодовых и ягодных

- культур Снитко М. Л. – [и др.] учебно-метод. Пособие / сост. Горки : БГСХА, 2014.
5. Карантин растений Снитко, М. Л. учебно-метод. Пособие Горки : БГСХА, 2012.
6. Общая энтомология и основы иммунитета растений Стрелкова Е. В. [и др.] Мн. : УМЦ Минфина, 2013.
7. Интегрированные системы защиты овощных культур и картофеля от вредителей, болезней и сорняков Сорока С. В. [и др.] Мн. : Колорград, 2017
8. Химические средства защиты растений: справочник Миренков Ю. А., П. А. Саскевич, С. В. Сорока. Несвиж. укрупн. типогр. Им. С. Будного, 2011.
9. Государственный реестр средств защиты растений и удобрений, разрешенных к применению на территории Республики Беларусь Пискун А. В. [и др.] Мн. : Промкомплекс, 2020
10. Интегрированная защита растений / Ю. А. Миренков [и др.]. – Минск: ИВЦ Минфина, 2008.
2. Буга, С. Ф. Защита растений / С. Ф. Буга, Н. И. Протасов, В. Ф. Самерсов. – Минск: Ураджай, 2001.
11. Интегрированные системы защиты сельскохозяйственных культур от вредителей, болезней и сорняков: рекомендации / под. ред. С.В. Сороки. – Минск: Белорус. наука, 2005

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

После самостоятельного изучения учебного материала учащийся-заочник приступает к выполнению контрольной работы. Она составлена по стовариантной системе. Каждый вариант содержит шесть заданий. В тетради записывается номер и содержание вопроса и дается краткий, четкий, конкретный ответ, который можно подтвердить производственными примерами или же просто интересными наблюдениями из природы.

Переписывание из учебника не допускается. Отвечая на вопросы, сформулируйте свои мысли в виде схем и изложите их в тетради.

Следует пользоваться перечнем пестицидов, разрешенных для применения в Республике Беларусь.

Выполняя практические задания (решение задач)

Для выполнения практических задач необходимо знать, какие препараты (из разрешенных для применения) можно использовать для защиты культур. Для расчета потребности в препаратах для протравливания семян необходимо норму расхода препарата (на 1 тонну) перемножить на массу протравливаемых семян (в тоннах, исходя из гектарной нормы посева).

ТАБЛИЦА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ КОНТРОЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ ПО ВАРИАНТАМ

Предпоследняя цифра	Последняя цифра шифра									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1, 11, 21, 31, 41, 51	2, 12, 22, 32, 42, 52	3, 13, 23, 33, 43, 53	4, 14, 24, 34, 44, 54	5, 15, 25, 35, 45, 55	6, 16, 26, 36, 46, 56	7, 17, 27, 37, 47, 57	8, 18, 28, 38, 48, 58	9, 19, 29, 39, 49, 59	10, 20, 30, 40, 50, 60
1	2, 13, 24, 35, 46, 61	3, 14, 25, 36, 47, 62	4, 13, 26, 37, 48, 63	5, 16, 28, 39, 49, 64	6, 17, 29, 36, 50, 65	7, 18, 26, 31, 41, 66	8, 19, 21, 32, 42, 67	9, 20, 27, 33, 43, 68	10, 11, 22, 38, 44, 69	1, 12, 23, 34, 45, 70
2	3, 15, 27, 39, 42, 71	4, 16, 28, 39, 43, 72	5, 17, 29, 31, 44, 73	6, 20, 22, 32, 45, 74	7, 19, 21, 33, 46, 75	8, 17, 22, 34, 47, 76	9, 11, 23, 35, 48, 77	10, 12, 24, 36, 49, 78	1, 13, 25, 37, 46, 79	2, 14, 26, 38, 41, 80
3	4, 17, 29, 33, 48, 51	5, 18, 21, 34, 49, 52	6, 19, 22, 35, 44, 53	7, 20, 23, 36, 41, 54	8, 11, 24, 37, 42, 55	9, 12, 22, 38, 43, 56	10, 13, 26, 39, 44, 57	1, 14, 27, 40, 45, 58	2, 15, 28, 31, 46, 59	3, 16, 29, 32, 47, 60
4	5, 19, 23, 37, 43, 61	6, 20, 24, 38, 44, 62	7, 11, 30, 39, 45, 63	8, 12, 26, 40, 46, 64	9, 13, 27, 31, 47, 65	10, 14, 25, 32, 48, 66	1, 15, 20, 33, 49, 67	2, 16, 27, 34, 46, 68	3, 17, 21, 35, 41, 69	4, 18, 22, 33, 42, 70
5	6, 12, 26, 36, 44, 71	2, 13, 30, 39, 45, 72	8, 14, 28, 40, 46, 73	9, 15, 29, 31, 47, 74	10, 18, 22, 32, 48, 75	1, 17, 21, 33, 49, 76	2, 18, 25, 34, 50, 77	3, 19, 23, 35, 41, 78	4, 12, 24, 36, 42, 79	5, 11, 25, 33, 43, 80
6	7, 14, 29, 32, 47, 51	8, 15, 28, 33, 48, 52	3, 16, 21, 34, 49, 53	10, 17, 22, 33, 50, 54	1, 13, 23, 36, 41, 55	2, 19, 24, 37, 42, 56	3, 13, 25, 32, 43, 57	4, 11, 26, 39, 44, 58	5, 12, 27, 4, 59	6, 17, 28, 31, 46, 60
7	7, 16, 22, 34, 45, 61	9, 17, 23, 31, 46, 62	10, 18, 24, 33, 47, 63	1, 19, 25, 33, 48, 64	2, 11, 26, 38, 49, 65	3, 11, 27, 35, 50, 66	4, 12, 28, 38, 41, 67	5, 13, 29, 31, 42, 68	6, 14, 23, 32, 43, 69	7, 15, 21, 40, 44, 70
8	9, 18, 25, 31, 44, 71	10, 19, 26, 37, 41, 72	3, 12, 29, 34, 44, 73	1, 16, 27, 32, 42, 74	2, 11, 28, 33, 43, 75	4, 13, 21, 35, 45, 76	5, 14, 30, 40, 46, 77	6, 15, 22, 37, 47, 78	7, 16, 23, 38, 48, 79	8, 17, 24, 39, 49, 80
9	4, 18, 28, 33, 49, 51	1, 13, 29, 32, 44, 52	2, 12, 26, 36, 41, 53	3, 13, 21, 39, 42, 54	4, 14, 22, 33, 43, 55	5, 15, 23, 33, 44, 56	6, 20, 24, 32, 45, 57	7, 17, 25, 40, 46, 58	8, 18, 26, 31, 47, 59	9, 19, 27, 35, 48, 60

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ВОПРОСЫ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

1. Раскройте понятие энтомологии и фитопатологии как агрономических наук и укажите их связь с другими предметами.
2. Изложите потери урожая от вредителей и болезней и экономическую эффективность защитных мероприятий.
3. Объясните роль насекомых в природе. Укажите, полезные и вредные насекомые. Изложите, охрану насекомых в природе, как одно из направлений охраны природы.
4. Раскройте морфологию насекомых.
5. Опишите типы ротовых аппаратов насекомых, раскройте особенности повреждений растений ими.
6. Изложите анатомию и физиологию насекомых.
7. Изложите биологию насекомых. Укажите типы превращений и объясните эмбриональное и постэмбриональное развитие.
8. Опишите жизненный цикл насекомых. Перечислите виды генерации. Раскройте понятие диапаузы и укажите ее значение в жизни насекомых.
9. Охарактеризуйте образ жизни и поведение насекомых. Раскройте пищевую специализацию насекомых.
10. Изложите экологию насекомых. Укажите роль абиотических, биотических и антропогенных факторов в размножении.
11. Охарактеризуйте общие сведения о клещах, нематодах, слизнях и грызунах.
12. Изложите основы систематики насекомых и охарактеризуйте наиболее вредоносные отряды насекомых.

13. Раскройте понятие о болезнях растений. Укажите причины, вызывающие заболевания. Укажите причины возникновения неинфекционных болезней и меры борьбы с ними.
14. Раскройте сущность инфекционных болезней. Раскройте понятие паразитизма. Опишите типы инфекционных болезней растений.
15. Опишите грибы – возбудители болезней сельскохозяйственных культур. Укажите морфологию, биологию грибов и их распространение. Объясните условия для развития грибных болезней.
16. Дайте краткую характеристику классов грибов. Укажите основные меры защиты культур от грибных болезней.
17. Изложите характеристику бактерий. Объясните проявление бактериальных болезней. Укажите меры защиты.
18. Опишите вирусные болезни, дайте характеристику патогенных вирусов. Укажите основные меры защиты культур от вирусных болезней.
19. Раскройте понятие об иммунитете растений и укажите его значение в их защите.
20. Раскройте понятие агротехнического метода защиты растений, укажите роль сортов устойчивых к вредителям и болезням.
21. Объясните роль севооборотов, размещения посевов, обработки почвы, удобрений в защите растений.
22. Опишите, как влияют сроки и способы посева и уборки, борьба с сорняками на численность вредных объектов.
23. Раскройте сущность биологического метода защиты растений и его роль в получении экологически чистой

продукции. Укажите основные способы применения биологических средств защиты растений.

24. Опишите бактериальные, грибные и вирусные биопрепараты для борьбы с вредителями, укажите их применение.
25. Опишите биологические препараты в борьбе с болезнями растений. Обоснуйте их применение.
26. Изложите условия хранения биопрепаратов и меры предосторожности при работе с ними.
27. Охарактеризуйте насекомых-энтомофагов и акарифагов – против вредителей сельскохозяйственных культур. Раскройте понятие о паразитизме, хищничестве. Укажите особенности размножения и развития энтомофагов.
28. Объясните использование гормонов насекомых и применение половых феромонов, для защиты растений и сигнализации появления вредных видов.
29. Объясните усиление полезной роли энтомофагов, охраны, защиты и укажите способы содействия сохранению полезной энтомофауны.
30. Изложите физико-механический метод борьбы с вредителями и болезнями. Раскройте понятие о генетическом методе защиты.
31. Раскройте сущность химического метода, укажите эффективность данного метода защиты растений и охрану окружающей среды при применении пестицидов.
32. Дайте классификацию пестицидов: по объектам применения; по способу проникновения и характеру действия; по химическому составу.
33. Дайте классификацию пестицидов для борьбы с грибными заболеваниями. Укажите способы применения фунгицидов.

34. Дайте классификацию пестицидов для борьбы с сорными растениями.
35. Опишите промышленные формы пестицидов, укажите способы и условия их применения.
36. Раскройте понятие о токсичности, кумулятивности, концентрации, норме расхода пестицидов, ПДОК (предельно допустимые остаточные количества), МДУ (максимально допустимый уровень пестицидов в продуктах питания). Правила техники безопасности при работе с пестицидами.
37. Объясните влияние пестицидов на окружающую среду.
38. Изложите правила допуска людей к работе с пестицидами, средства индивидуальной защиты и первая доврачебная помощь при отравлениях.
39. Раскройте понятие о карантине растений. Опишите цели и задачи внешнего и внутреннего карантина. Назовите карантинные объекты на территории Республики Беларусь.
40. Изложите понятие и принцип построения интегрированной системы защиты растений.
41. Опишите вредителей пшеницы, ячменя, овса, озимой ржи. Изложите систему защитных мероприятий.
42. Опишите болезни пшеницы, ячменя, овса, озимой ржи и изложите систему защитных мероприятий.
43. Опишите вредителей и болезни кукурузы. Укажите меры борьбы. Опишите вредителей зерна и продуктов его переработки при хранении. Укажите профилактические и истребительные мероприятия.
44. Опишите вредителей и болезни люпина, гороха, клевера. Изложите системы защитных мероприятий по борьбе с вредителями, болезнями, сорняками.

45. Опишите вредителей и болезни кормовых злаковых трав: тимopheевки, костреца, райграса и кормовых крестоцветных культур – рапса, горчицы белой.
46. Опишите вредителей и болезни картофеля, томатов и изложите системы защитных мероприятий.
47. Опишите вредителей и болезни сахарной свеклы и льна долгунца. Изложите системы защитных мероприятий против вредителей, болезней и сорняков.
48. Опишите вредителей и болезни овощных культур – лука, огурцов, моркови и изложите системы защитных мероприятий.
49. Опишите вредителей и болезни яблони, груши, вишни, сливы и изложите системы защитных мероприятий по борьбе с вредителями и болезнями.
50. Опишите вредителей и болезни ягодников: смородины, крыжовника, малины, земляники и изложите системы защитных мероприятий.
51. Обработайте посадки картофеля сорта против колорадского жука на площади 30га. Приготовьте рабочий раствор, укажите характер и уровень вредоносности и необходимость применения пестицидов.
52. Защитите посадки картофеля от фитофтороза на площади 80га. С учетом 3-х кратной обработки.
53. Организуйте протравливание семян озимой ржи для посева на площади 90га. Укажите фунгицид-протравитель, объясните назначение предпосевной обработки семян. Рассчитайте необходимое количество семян и пестицида на всю площадь.

54. Обработайте посевы озимой тритикале на площади 150га против мучнистой росы. Подберите фунгицид, укажите способ и срок опрыскивания и рассчитайте потребность раствора на всю площадь.
55. Обработайте посевы ячменя против злаковых мух на площади 150 га. Укажите характер, уровень вредоносности и целесообразность применения инсектицидов.
56. Обработайте посевы льна-долгунца против фузариоза на площади 210га. Назовите признаки болезни, подберите фунгицид, рассчитайте потребность на всю площадь, проведите опрыскивание и укажите фазу роста и развития льна.
57. Примените опрыскивание сада против парши и мучнистой росы на площади 85га. Укажите препарат, рассчитайте потребность рабочего раствора на всю площадь, определите сроки обработки и укажите, кратность опрыскивания.
58. Примените микробиологический метод защиты картофеля от колорадского жука. Площадь посадки – 20га.
59. Примените биологический метод защиты сада от яблонной плодовой жорки на площади – 75га.
60. Примените микробиологический метод защиты капусты от листогрызущих гусениц (белянки, совки, моли). Площадь посадки 5га.
61. Примените опрыскивание посевов сахарной свеклы против церкоспороза. Площадь посева 60га. Подберите фунгицид, укажите способ и срок опрыскивания и рассчитайте потребность раствора на всю площадь

62. Проведите химическую прополку посевов льна-долгунца на площади 120га. Подберите гербицид, рассчитайте количество рабочего раствора на всю площадь и укажите сроки обработки.
63. Проведите опрыскивание посевов льна-долгунца от льняной блошки на площади 240га. Подберите препарат, укажите уровень вредоносности насекомых, рассчитайте количество рабочего раствора на всю площадь и укажите обрабатываемую фазу растений.
64. Обработайте посевы ячменя против листовой и стеблевой ржавчины на площади 150га. Подберите препарат, рассчитайте количество рабочего раствора на всю площадь, укажите сроки и способы обработки.
65. Проведите химическую обработку посевов сахарной свеклы против свекловичной мухи на площади 95га. Укажите характер и уровень вредоносности, способ и условия проведения химической защиты.
66. Организуйте предпосевное протравливание семян люпина для посева на площади 50га.
67. Примените микробиологический метод защиты сада против гусениц моли, пяденицы, кольчатого шелкопряда на площади 60га.
68. Примените химическую прополку посевов ячменя против однолетних двудольных сорняков. Площадь – 200га. Укажите сроки, способы и фазу растений, подберите гербицид и рассчитайте потребность в нем на всю площадь посева.
69. Организуйте протравливание семян кукурузы против проволочника и других почвообитающих вредителей для площади посева 85га. Укажите протравитель,

объясните назначение предпосевной обработки семян. Рассчитайте необходимое количество семян и протравителя на заданное количество.

70. Организуйте протравливание семян озимого рапса, укажите фунгицид-протравитель, объясните назначение предпосевной обработки семян. Рассчитайте необходимое количество семян и пестицида на площадь 70 гектар.
71. Обработайте посевы озимой тритикале на площади 50га против колосовых болезней. Подберите фунгицид, укажите способ и срок опрыскивания и рассчитайте потребность раствора на всю площадь.
72. Защитите посевы льна - долгунца от льняной блошки на площади 67га. Укажите характер и уровень вредоносности, выберите инсектицид, рассчитайте потребность на всю площадь, укажите обрабатываемую фазу растений и условия применения химической защиты.
73. Обработайте посевы озимого ячменя на площади 120га от мучнистой росы и других листовых болезней. Подберите фунгицид, укажите способ и срок опрыскивания и рассчитайте потребность раствора на всю площадь.
74. Обработайте посевы озимой рапса на площади 150га против альтернариоза. Подберите фунгицид, укажите способ и срок опрыскивания и рассчитайте потребность раствора на всю площадь.
75. Обработайте посевы озимой пшеницы на площади 50га против фузариоза колоса. Подберите фунгицид, укажите способ и срок опрыскивания и рассчитайте потребность раствора на всю площадь.

76. Обработайте посевы озимая тритикале на площади 150га от мучнистой росы. Подберите фунгицид, укажите способ и срок опрыскивания и рассчитайте потребность раствора на всю площадь.
77. Обработайте посевы овса против корончатой ржавчины на площади 50га. Подберите фунгицид, укажите способ и срок опрыскивания и рассчитайте потребность раствора на всю площадь.
78. Обработайте посевы озимая тритикале на площади 150га против септориоза листьев и мучнистой росы. Подберите фунгицид, укажите способ и срок опрыскивания и рассчитайте потребность раствора на всю площадь.
79. Обработайте посевы сахарной свеклы на площади 250га против церкоспороза. Подберите фунгицид, укажите способ и срок опрыскивания и рассчитайте потребность раствора на всю площадь.
80. Обработайте посевы картофеля на площади 70га против альтернариоза. Подберите фунгицид, укажите способ и срок опрыскивания и рассчитайте потребность раствора на всю площадь.

Примеры выполнения практических задач

Задача

Обработайте посадки картофеля сорта против колорадского жука на площади 100га. Приготовить рабочий раствор, объяснить вредоносность и необходимость применения пестицидов.

Решение:

Для защиты посадок картофеля от колорадского жука, можно применить препарат Моспилан, 20% р.п. норма расхода 0,06 кг/га. На всю площадь потребуется: $100 \times 0,06 = 60$ кг препарата Моспилан. Расход рабочей жидкости на 1га составляет 200л, для приготовления рабочего раствора на всю площадь потребуется $200 \times 100 = 20000$ л. Картофель повреждают жуки и личинки, грубо объедая листья, опрыскивание проводится при 10%-ной заселенности и более с преобладающей численностью 20 личинок и более на 1 растение.

Ответ: Для защиты посадок картофеля от колорадского жука, потребуется 60кг препарата Моспилан и 20т рабочей жидкости.

Задача

Организуите протравливание семян озимой ржи для посева на площади 90га. Укажите фунгицид-протравитель, объясните назначение предпосевной обработки семян. Рассчитайте необходимое количество семян и пестицида на заданную площадь.

Решение:

Для решения задачи необходимо знать норму высева семян на 1га. Для зерновых – 220 кг/га. Для высева на площадь 90га потребуется: $220 \times 90 = 19,8\text{т}$ семян озимой ржи. Для протравливания семян можно применить фунгицид–протравитель Максим, КС норма расхода 2л/т $19,8 \times 2 = 39,6\text{л}$ препарата Максим потребуется для обработки 19,8т семян озимой ржи. Предпосевная обработка семян проводится с целью защиты растений от комплекса семенной (наружной и внутренней) и почвенной инфекции.

Ответ: Для посева озимой ржи на площади 90га потребуется 19,8т семян и 39,6л препарата Максим, для их обработки.

Задача

Примените биологический метод защиты сада от яблонной плодовой жорки на площади 75га.

Решение:

Для защиты сада в период яйцекладки яблонной плодовой жорки применяют трехразовый выпуск трихограммы: первый выпуск – в начале яйцекладки, второй - в начале массовой яйцекладки и третий – через 5-7 дней после второго. Норма выпуска 80-120 тыс. штук на 1га. На однократный выпуск потребуется: $75 \times 80 = 6000$ тыс. шт. на площади 75га. Для трехкратного выпуска потребуется: $6000 \times 3 = 180000$ тыс. шт. на площадь 75га.

Ответ: Для защиты сада от яблонной плодовой жорки на площади – 75га трехкратный выпуск трихограммы (потребуется: 180000 тыс. шт.)

Задача.

Примените микробиологический метод защиты капусты от листогрызущих гусениц (белянки, совки, моли). Площадь посадки 5га.

Решение:

Для защиты капусты от листогрызущих вредителей можно провести обработку микробиопрепаратом Лепидоцид П, норма расхода 0,5-1кг/га. $5 \times 0,5 = 0,25\text{кг}$ Лепидоцида потребуется для обработки 5га.

Ответ: Для защиты капусты от листогрызущих вредителей обработка микробиопрепаратом Лепидоцид П, потребуется 0,25кг для обработки 5га.

Задача.

Примените химическую прополку посевов ячменя против однолетних двудольных сорняков. Площадь 175га. Укажите сроки, способы и фазу растений, выберите гербицид и рассчитайте потребность в нем на заданную площадь.

Решение:

В фазе кушения культуры, для уничтожения однолетних двудольных сорняков, проводится опрыскивание посевов в фазу кушения ячменя гербицидом Дротик, ККР, норма расхода 0,6- 0,8 л/га. $0,8 \times 175 = 140$ л потребуется гербицида для обработки заданной площади.

Ответ: Для уничтожения однолетних двудольных сорняков потребуется 140л гербицида Дротик, для обработки заданной площади

