

Лабораторное занятие 4

ЗАДАНИЕ К КУРСОВОЙ РАБОТЕ

ЗОНА ВОЗДЕЛЫВАНИЯ _____
КУЛЬТУРА _____
ТИП ЗАСОРЕННОСТИ _____
ПЛОЩАДЬ _____
Ф.И.О. _____
ГЛАЗУНОВА Н.Н. _____ ДАТА _____

3. Примерный перечень тем курсовых работ и проектов

1. Интегрированная система защиты озимой пшеницы в условиях зоны недостаточного увлажнения.
2. Интегрированная система защиты озимой пшеницы в условиях засушливой зоны.
3. Интегрированная система защиты озимой пшеницы в условиях зоны достаточного увлажнения.
4. Интегрированная система защиты озимого ячменя в условиях зоны недостаточного увлажнения.
5. Интегрированная система защиты озимого ячменя в условиях зоны достаточного увлажнения.
6. Интегрированная система защиты ярового ячменя в условиях зоны достаточного увлажнения.
7. Интегрированная система защиты ярового ячменя в условиях зоны недостаточного увлажнения.
8. Интегрированная система защиты яровой пшеницы в условиях зоны достаточного увлажнения.
8. Интегрированная система защиты яровой пшеницы в условиях зоны недостаточного увлажнения.
10. Интегрированная система защиты гороха в условиях зоны достаточного увлажнения.
11. Интегрированная система защиты гороха в условиях зоны недостаточного увлажнения.
12. Интегрированная система защиты озимого рапса в условиях зоны достаточного увлажнения.
13. Интегрированная система защиты озимого рапса в условиях зоны недостаточного увлажнения.
14. Интегрированная система защиты кукурузы на зерно в условиях зоны достаточного увлажнения.
15. Интегрированная система защиты кукурузы на зерно в условиях зоны недостаточного увлажнения.

16. Интегрированная система защиты кукурузы на силос в условиях зоны достаточного увлажнения.
17. Интегрированная система защиты кукурузы на силос в условиях зоны недостаточного увлажнения.
18. Интегрированная система защиты сахарной свеклы в условиях зоны недостаточного увлажнения.
19. Интегрированная система защиты сахарной свеклы в условиях зоны достаточного увлажнения.
20. Интегрированная система защиты столовой свеклы в условиях зоны достаточного увлажнения.
21. Интегрированная система защиты столовой свеклы в условиях зоны недостаточного увлажнения.
22. Интегрированная система подсолнечника в условиях зоны достаточного увлажнения.
23. Интегрированная система защиты подсолнечника в условиях зоны достаточного увлажнения.
24. Интегрированная система защиты подсолнечника в условиях засушливой зоны.
25. Интегрированная система защиты люцерны в условиях зоны недостаточного увлажнения.
26. Интегрированная система защиты люцерны в условиях зоны достаточного увлажнения.
27. Интегрированная система защиты клевера в условиях зоны достаточного увлажнения.
28. Интегрированная система защиты нута в условиях зоны недостаточного увлажнения.
29. Интегрированная система защиты арбузов в условиях зоны недостаточного увлажнения.
30. Интегрированная система защиты арбузов в условиях зоны засушливой зоны.
31. Интегрированная система защиты дыни в условиях зоны засушливой зоны.
32. Интегрированная система защиты лука в условиях зоны недостаточного увлажнения.
33. Интегрированная система защиты лука в условиях зоны засушливой зоны.
34. Интегрированная система защиты моркови в условиях зоны недостаточного увлажнения.
35. Интегрированная система защиты моркови в условиях зоны достаточного увлажнения.
36. Интегрированная система защиты сой в условиях зоны недостаточного увлажнения.
37. Интегрированная система защиты маслянистого льна в условиях зоны достаточного увлажнения.

38. Интегрированная система защиты томатов открытого грунта в условиях зоны достаточного увлажнения.
39. Интегрированная система защиты томатов открытого грунта в условиях зоны недостаточного увлажнения.
40. Интегрированная система защиты томатов закрытого грунта.
41. Интегрированная система защиты огурцов закрытого грунта.
42. Интегрированная система защиты огурцов открытого грунта в условиях зоны недостаточного увлажнения.
43. Интегрированная система защиты яблоневого сада в условиях зоны недостаточного увлажнения.
44. Интегрированная система защиты персикового сада в условиях зоны недостаточного увлажнения.
45. Интегрированная система защиты сливы в условиях зоны недостаточного увлажнения.
46. Интегрированная система защиты капусты в условиях зоны недостаточного увлажнения.
47. Интегрированная система защиты тыквы в условиях зоны недостаточного увлажнения.
48. Интегрированная система проса в условиях зоны недостаточного увлажнения.
49. Интегрированная система защиты виноградника в условиях зоны недостаточного увлажнения.
50. Интегрированная система защиты виноградника условиях зоны достаточного увлажнения.

4. Структура курсовой работы

ВВЕДЕНИЕ

В этом разделе следует указать теоретическое, практическое значение и принципы построения интегрированной системы защиты растений /примерный объем 1,5 - 2 стр. /.

1. КРАТКАЯ ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗОНЫ

Необходимо кратко остановиться на природно-климатических факторах зоны, влияющих на эффективность и целесообразность применения комплекса защитных мероприятий /примерный объем 2-3 стр. /.

2. БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЗАЩИЩАЕМОЙ КУЛЬТУРЫ

Привести анализ фенологических фаз развития и наиболее значимых биологических особенностей культуры, которые следует учитывать при планировании комплекса защитных мероприятий / примерный объем 2-3 стр. /.

3.БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ОСНОВНЫХ ВРЕДИТЕЛЕЙ, БОЛЕЗНЕЙ И СОРНЯКОВ

Студенты должны самостоятельно выбрать комплекс вредителей, болезней и сорняков, приносящий наибольший вред в условиях природно-климатической зоны и предшественников, определенных в задании. Тип засоренности также указывается в индивидуальном задании. Особое внимание следует обратить на "уязвимые" фазы развития вредных объектов, против которых целесообразно проводить борьбу /примерный объем 3-6 стр./.

4. ИНТЕРИРОВАННАЯ СИСТЕМА ЗАЩИТ КУЛЬТУРЫ

В этом разделе необходимо обосновать и описать составленную в последовательности прохождения фаз развития культуры систему мероприятий, включающую в себя комплекс методов по защите растений.

АГРОТЕХНИЧЕСКИЙ метод включает:

- соблюдение севооборота;
- систему обработки почвы /с указанием марок сельскохозяйственных машин/;
- применение минеральных и органических удобрений, сбалансированных по элементам питания;
- соблюдение оптимальных сроков посева /с учетом климатических особенностей зоны/;
- определение сроков посева и способов уборки урожая.

СЕЛЕКЦИОННО-ГЕНЕТИЧЕСКИЙ метод включает:

- создание новых сортов, направленное на повышение устойчивости к абиотическим и биологическим стресс-факторам;
- генную инженерию;
- районирование сортов;
- стерилизацию насекомых.

ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЙ метод включает:

- воздействие на семенной материал повышенных температур, ультразвука, магнитных волн, замачивание и сортировку семян при подготовке к посеву, применение ловчих поясов и канавок для борьбы с вредными насекомыми

БИОЛОГИЧЕСКИЙ метод основан на применении в борьбе с вредным; объектами их естественных врагов /паразитов, хищников, патогенов и продуктов их жизнедеятельности/. Различают следующие направления в биометоды:

- использование энтомо- и акарифагов;
- использование биопрепаратов грибного, бактериального и вирусного происхождения и продуктов их жизнедеятельности.
- применение иммуномодуляторов, индукторов защитных реакций растений.

КАРАНТИН растений предполагает предупреждение ввоза и распространения новых видов вредных объектов и ограничение численности внутри региона в случае их проникновения.

ХИМИЧЕСКИЙ метод основан на применении химических средств защиты растений. При описании химических защитных мероприятий необходимо представить:

- самостоятельно выбранные пестициды с учетом следующих факторов: физиологической активности препарата, избирательности действия на вредный объект, учета безопасности для человека и окружающей среды, стоимости с обоснованием своих соображений в тексте;

- способы обработки;
- рекомендованные нормы расхода препаратов с учетом почвенно-климатических особенностей зоны;
- регламенты применения пестицидов /кратность и срок последней обработки/;
- марки спецаппаратуры и сельскохозяйственных машин;
- ЭПВ вредных объектов, при которых проведение химических обработок является целесообразным;
- расчеты по биологической эффективности применения пестицидов с использованием данных индивидуального задания;
- меры техники безопасности при работе с рекомендуемыми пестицидами.

При планировании химических обработок предпочтение следует отдавать баковым смесям, позволяющим увеличить эффективность, снизить нормы расхода препаратов и уменьшить затраты на проведение химических мероприятий.

При оценке биологической эффективности пестицидов вычисляют разность между средней численностью насекомых до обработки /А / и после обработки / В /. Смертность вредных насекомых / С / определяют по формуле:

$$C = \frac{A-B}{A} * 100\%$$

Изменение численности насекомых может быть следствием не только проведенных химических обработок, но и других причин, как миграция, уничтожение энтомофагами, гибель от заболеваний и др. Для точного определения эффективности химических мероприятий необходимо провести сравнение показателя биологической эффективности на обработанном участке с изменением численности вредителей на контроле. В этом случае биологическая эффективность определяется следующим образом . приняв изменения численности на обработанном участке равной / А - В /, а на контроле соответственно / а - в /, вычисляют уменьшение численности вредителя в процентах:

$$(A - B) * 100\% \quad (a - b) * 100\%$$

$$C = \frac{\text{-----}}{A} - \frac{\text{-----}}{a}, \text{ или}$$

$$C = \frac{(Aa - Ba)}{Aa} * 100\%$$

При выполнении этого раздела необходимо заполнить раздела необходимо заполнить таблицы примерный объем раздела 10-14 стр.

5. ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ИНТЕГРИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ

Разработка интегрированной системы защиты растений включает обязательное определение суммы затрат на проведение защитных мероприятий. Для этого необходимо рассчитать отдельно затраты на выполнение работ с помощью данных о стоимости их выполнения (таблица 6), а также определить затраты на приобретение пестицидов с помощью данных об их стоимости и их количестве затем затраты на выполнение работ и приобретение пестицидов необходимо сложить.

Расчеты следует выполнить в таблице 4.

6. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Приложение 1
Таблица1

Система интегрированной защиты (название культуры) в условиях

Мероприятия	Вредные объекты и ЭПВ	Сроки выполнения работ		Название пестицида и его препаративная форма	Состав агрегата		Ограничения в применении и агротехнических требованиях к качеству работ

Приложение 2
Таблица2

Нормы расхода пестицидов и способы их применения

Название пестицида	Расход					
	пестицида			Рабочего состава		
	Норма на га, (на т) в кг, л			Концентрация по препарату	Норма на 1 га, на 1 т (л)	На весь объем работ (л)
	По действующему веществу	По препарату	На весь объем работ по препарату			

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

Приложение 3
Таблица 3

Индивидуальные средства защиты

Название пестицида	Группа токсичности	Индивидуальные средства защиты		
		Респираторы с наименованием патронов	Противогазы с наименованием коробок	Комплект спецодежды

Приложение 4
Таблица 4

Затраты на проведение защитных мероприятий

Мероприятия	Объем работ, га (т)	Стоимость выполнения мероприятия, тыс. руб.		Потребность в пестицидах на весь объем работ, кг (л)	Стоимость пестицидов, тыс. руб.		Всего затрат на проведение мероприятий, руб.
		В расчете на 1 га (т)	В расчете на весь объем работ		В расчете на 1 кг (л)	В расчете на весь объем работ	

1. Вопросы для первого рубежного контроля (включая вопросы самостоятельной работы).

1. Агроэкологические пороги вредоносности. Понятия и определения.
2. Экономические пороги вредоносности. Понятия и определения.
3. Роль и значение экономических в системе защиты растений. Примеры.
4. Пороги экономического вреда вредителей, болезней и сорняков.
5. Пороги экономического вреда вредителей сахарной свекле.
6. Пороги экономического вреда вредителей на кукурузе.
7. Пороги экономического вреда вредителей на масличных культурах.
8. Пороги экономического вреда вредителей на винограднике.
9. Пороги экономического вреда многоядных вредителей.
10. Пороги экономического вреда вредителей на зерновых культурах.
11. Пороги экономического вреда вредителей на горохе и люцерне.
12. Пороги экономического вреда вредителей на клевере и сое.
13. Пороги экономического вреда вредителей на картофеле, томатах.
14. Значение защиты растений в реализации повышения урожайности сельскохозяйственных культур.
15. Основные задачи защиты растений.
16. Модель проведения системы защиты растений.
17. Порядок разработки интегрированных программ борьбы с вредными видами.
18. Параметры, которые необходимо учитывать при разработке системы защиты растений.
19. Организация работ по защите растений на сельскохозяйственном предприятии.
20. Понятие об экологизированной интегрированной защите растений.
21. Семена и посев и нормы высева кукурузы.
22. Роль биологического метода в интегрированной защите растений. Достоинства и недостатки.
23. Роль химического метода в интегрированной защите растений. Достоинства и недостатки.
24. Основные сорта и гибриды кукурузы.
25. Устойчивость озимых к комплексу неблагоприятных зимних условий.
26. Элементы системы защиты растений.
27. Особенности биологии и приемы возделывания кукурузы.
28. Особенности биологии озимых зерновых культур.
29. Возделываемые сорта озимых зерновых культур.
30. Уход за посевами кукурузы. Система защиты кукурузы.
31. Приемы возделывания и уход за посевами озимых.
32. Особенности биологии и приемы возделывания гороха.
33. Особенности биологии и приемы возделывания сои.