

Лабораторное занятие 6

Составление системы защиты в хозяйстве. (Деловая игра)

Цели и задачи игры

Цель игры - формирование знаний и умений по научно-практическим основам разработки и реализации систем защиты растений.

Задачами игры является изучение:

- методологических и теоретических основ систем защиты растений;
- методики обоснования и разработки систем защиты растений;
- организации и реализации систем защиты растений в хозяйстве.

В результате студент должен знать и уметь:

- методологические принципы, теоретические основы, этапы разработки систем защиты растений; проектирование и проведение организационно-хозяйственных, агротехнических, биологических, химических мер защиты растений и их интеграцию; технологии защиты растений и их реализацию в хозяйстве;
- проводить анализ и разрабатывать модели фитосанитарного состояния сельскохозяйственных угодий; составлять фенологические календари, феноклимограммы, карты засоренности; разрабатывать технологические защиты культур в севообороте с применением различных методов: составлять систему защиты растений в хозяйстве.

ХОД ИГРЫ:

Игра проводится на семинарском занятии группа студентов делится на подгруппы по 4 человека. Каждой подгруппе имеется:

главный агроном, агроном по защите растений, энтомолог, агроном отделения. Каждой подгруппе дается определенная ситуация, которую они должны решить и рассказать все по порядку.

Ставится задача организованной и научно обоснованной системе мероприятий по защите растений. Она должна включать в себя весь комплекс организационно-хозяйственных, экономических, химических, биологических, карантинных и физико-механических приемов и средств. В системе мероприятий отражены наиболее прогрессивные, эффективные и экономичные приемы — малообъемное опрыскивание, совместное применение инсектицидов и гербицидов, инсектицидов и фунгицидов, применение биопрепаратов с малыми дозами пестицидов, протравливание семян суспензиями и т. д.

Система мероприятий должна быть направлена на борьбу не с одним каким-либо вредителем, болезнью или сорняком, а на одновременное уничтожение группы вредных организмов. Той или иной культуры. Отдельные элементы и в целом система мероприятий по защите растений ежегодно конкретизируются применительно к условиям года в соответствии с прогнозами появления вредителей и болезней, достижениями науки, передового опыта и новыми средствами защиты растений.

Необходимость совершенствования приемов и способов защиты растений обязывает колхозы и совхозы проводить все работы квалифицированно. Нужно знать весь ассортимент химических и других средств защиты растений, дозы, сроки и технику применения их.

Таким образом, улучшение организации труда и технологии работ по защите растений является одним из важнейших мероприятий по созданию высокой культуры земледелия. Нужно иметь для каждой зоны и области

детально разработанную технологию работ по защите растений с расчетами по всем рекомендуемым мероприятиям.

Задача № 1

Поставленный вопрос.

Какие болезни проявляются на виноградниках и какие защитные мероприятия необходимо провести на них? Условия (ситуация) для решения:

Виноградники возделываются на одном участке несколько лет и расположены в низине. Ежегодно они поражаются различными болезнями. В год исследований дождливое лето.

Задача №2

Поставленный вопрос:

Как построить защиту томатов от фитофтороза?

Условия (ситуация) для принятия решения. В хозяйстве были высеяны семена, несущие инфекцию. Во время вегетации наблюдались часто холодные ночи и сравнительно теплые дни при частых дождях, обильных росах. Томаты возделывались на семена.

Задача №3

Поставленный вопрос:

По каким предшественникам в полях севооборота нужно размещать оз. пшеницу и как это скажется на поражении злаковых мучнистой росой, корневыми гнилями, ржавчиной?

Условия (ситуация) для принятия решения.

В хозяйстве в полях севооборота, выращиваются: кукуруза на силос, свекла, пшеница, ячмень, овес, подсолнечник, кукуруза на зерно, горох, люцерна, есть паровое поле.

№4

Рассчитать необходимое количество бессамцовой трихограммы для обработки 30 га семечкового сада (яблоня) против яблонной плодовой гнили и других видов листоверток из расчета выпуска на 1 дерево 1500 штук (400 деревьев на 1 га.). Заселенность яиц зерновой моли 90%, деформированных самок 10%, в грамме-80тыс. штук яиц ситотроги.

№5

Как построить защиту капусты от крестоцветных клопов и капустной тли? В фазу начала образования кочана в двух соседних хозяйствах на посадках капусты была различная энтомологическая обстановка. В одном из хозяйств при обследовании обнаружено 3 экз. крестоцветных клопов на одно

растение. Заражено тленоминами 10% яйцекладок, 17% растений заселено капустной тлей (18 экз. на растение.). Количество хищников тли оказалось 0,5 экз. на одно растение. В другом хозяйстве в этот период численность крестоцветных клопов составила 1,8 экз. на одно растение. Заражено тленоминами 55% яйцекладок. Капустной тлей заселено 11% растений (10 экз. на одно растение). Отношение хищников к тле 1:15. Вы -агроном районной станции защиты растений, получили эту информацию лично на поле. Ваше рекомендации по защите капусты от вредителей.

№6

Как организовать комплексную защиту капусты от крестоцветных блошек и листогрызущих вредителей? Ситуация. После высадки рассады капусты в грунт

установилась сухая жаркая погода. Началось активное заселение посадок крестоцветными блошками, заселено ими 17% растений со средней плотностью

жуков 6 экз. на одно растение. В фазу листовой мутовки обнаружено 12% заселенных растений гусеницами репной белянки (4 гусеницы на одно растение) и

9% гусеницами капустной моли (2 экз на растение). В фазу завязывания кочана в

ловчее корытце стало попадать максимальное количество бабочек капустной совки.

Вскрытие самок показало, что яйцепродукция созревает нормально. На поле при

обследовании обнаружены первые кладки яиц.

№7

Как можно избежать или свести до минимума применение инсектицидов в борьбе с яблонной плодовой тлей и зеленой яблонной тлей? В яблоневом саду плодосовхоза «Гофицкий» Петровского района (зимние сорта яблони) в период начала откладки

яиц бабочками второго поколения яблонной плодовой тли отмечено нарастание

численности зеленой яблонной тли (заселение 15% листьев - 11 балл).

Однако в этот

период, в связи с созреванием озимых злаков, отмечена массовая миграция в сад

хищных энтомофагов тли. На день учета отношение численности хищников в тле

составило 1:18. Как избежать в этой ситуации применения пестицидов?

№8

Как защитить плодоносящий сад от листогрызущих вредителей? До начала сокодвижения в ранне-весенний период провести обработку сада не удалось. В саду имеется два квартала: 1) яблони -20га, 2) вишня -5 га при осенне-зимнем обследовании в саду были выявлены следующие

листогрызущие вредители, численность которых была выше пороговой: боярышница, златогузка, кольчатый шелкопряд, яблонная моль, плодовая моль. Как вы организуете защиту сада от названных вредителей?

№9

Как построить защиту всходов сахарной свеклы от вредителей в зависимости от погодных условий? Ситуация двух лет. В минувшем году конец апреля и первая половина мая были умеренно теплыми, регулярно выпадали осадки. Всходы сахарной свеклы появились дружно. Одновременно с севом в рядки внесено по 50 кг/га 1,6%, гранулированного фосфамида, на краевых полосах поля обнаружено свекловичных блошек 4 экз/м². В текущем году, через неделю после сева установилась сухая жаркая погода, дует восточный ветер. Всходы появляются недружно. В краевых полосах свекловичного поля обнаружено 0,5 экз/м² обыкновенного долгоносика и 5 жуков на м² свекловичных блошек.

№ 10

Как построить систему защиты яблоневого сада от вредителей в течение сезона? В колхозе им. Калинина Туркменского района, площадь плодоносящего яблоневого сада 23 га. Преимущественно здесь сорта осенние и зимние. По результатам осеннего (после листопада) обследования установлено, что хозяйственное значение в условиях колхоза имеют следующие вредители, численность которых, как правило, превышает экономический порог вредоносности: зеленая яблонная тля, яблонный цветоед, казарка, златогузка, яблонная моль, яблонная плодожорка.

№11

Изложите систему мер по защите посевов озимой пшеницы от вредной черепашки с учетом конкретной ситуации. Вредная черепашка отлетела в места зимовки со средней массой самок 145 мг, самцов 120 мг. Численность ее в лесополосах, примыкающих к полям озимой пшеницы составила 29 экз/м², зараженность клопов мухами фазирами составила 1,5%. Лесополосы непродуваемой конструкции с обильной листовой подстилкой.

№12

Поставленный вопрос.

Как защитить арбузы, дыни и огурцы от болезней?

Условия (ситуация) для принятия решения на тыквенных: в х-ве постоянно проявляются: бактериоз, мучнистая роса, ложная мучнистая роса, антракноз.

№13

Как построить систему защиты посевов озимой пшеницы от почвообитающих вредителей, если на одном из двух полей в конце августа (за 3 недели до посева) выявление гусениц (1 и 2 возраста) озимой совки 9 экземпляров на м², проволочников и ложнопроволочников 6 экз/м², на втором поле численность гусениц озимой совки составила 0,3 экз/м², а проволочников и ложнопроволочников 5 экз/м².

№14

Поставленный вопрос:

Как построить защиту томатов от болезней при возделывании их по астраханской технологии?

Условия (ситуация) для принятия решения. Полив томатов в хозяйстве проводят путем дождевания. На растениях наблюдается массовое проявление болезней: фитофтороз, макроспориоз, бактериальный рак, черная бактериальная пятнистость, столбур и т.д.

№15

Как организовать защиту плодового сада от плодовых долгоносиков? В минувшем году в колхозе имели хозяйственное значение яблонный цветоед, повредивший соцветия яблони на 28%, казарка повредившая завязь на 17% и вишневый долгоносик, повредивший плоды на 23%. Что нужно сделать, чтобы избежать потерь количества и качества урожая, допущенных в прошлом году?

№16

Организовать защиту посевов гороха от вредителей с минимальным расходом пестицидов. В колхозе наибольшее хозяйственное значение имеют: гороховая тля, зерновка, плодоярка. Площадь поля 500 га. Оно удалено от люцерны на 3 км, от прошлогоднего горохового поля на 4 км. Начало заселения посева гороха крылатыми самками - расселительницами отмечено в фазу бутонизации, гороховой зерновкой на несколько дней позже. В фазу цветения происходит заселение плодояркой.

№17

Как снизить вредоносность виноградной филлоксеры, ее распространение по хозяйству из первичного очага заражения? В винсовхозе «Калаусский» Петровского района 400 га плодоносящих виноградников. Очаг филлоксеры обнаружен на отделении №1 на площади 20 га. Почвы здесь в очаге песчаные, возделывается 2 сорта винограда - Ркацителли и Сильванер.

№18

Поставленный вопрос:

Как построить комплекс защитных мероприятий от болезней на подсолнечнике? Условия (ситуация) для принятия решения. В двух смежных хозяйствах выращивается подсолнечник на расстоянии 5 км. В одном из них подсолнечник высевался повторно, после зяблевой пахоты, проведенной на глубину 27-30 см. Во втором его разместили после озимой пшеницы. Осень дождливая. Особенно получили развитие ложная мучнистая роса, белая и серая гнили.

№19

Поставлен вопрос: Как защитить малину от болезней?

Условия (ситуация) для решения. Культура ежегодно поражается ржавчиной, антракнозом, пурпурной пятнистостью и септориозом.

№20

Поставлен вопрос:

Как построить систему защиты плодового сада от болезней во время вегетации? Условия (ситуация) для решения. Площадь сада 150 га. Сорты в основном осенние и зимние. В результате ранневесенних и осенних обследований установлено, что в саду имелись следующие болезни: мучнистая роса, филлостиктоз, парша, мозаика.

№21

Поставлен вопрос:

Как организовать защиту семечкового сада от болезней в осенне-зимний и ранне-весенний периоды?

Условия (ситуация) для принятия решения. В яблоневом саду распространены и имеют хозяйственное значение следующие болезни: черный рак, парша, мучнистая роса, плодовая гниль, филлостиктоз.

№22

Поставлен вопрос:

Требуется защита картофеля от болезней. Последовательность действий? Условия (ситуация) для принятия решения. Культура ежегодно сильно страдает от фитофтороза.

№23

В ноябре на посевах многолетних трав отмечено до 2000 жилых нор на 1 га мышевидных грызунов. Жилые колонии отмечены и на посевах озимой пшеницы. Поля пшеницы и люцерны примыкают к охотничьим угодьям и населенному пункту. Как правильно организовать борьбу с мышевидными грызунами?

№24

Как построить рациональную систему защиты люцерны от вредителей генеративных органов. Ситуация такова: в хозяйстве имеются два поля люцерны, удаленные друг от друга на 5 км. На первом поле третьего года пользования в начале отрастания люцерны было 8 экз/м² тихуса-семееда. В фазу бутонизации численность этого вредителя составила 6 экз. на м², клопов-слепняков - 7 экз. на м², в фазу бутонизации — 5 экз/м², клопов — 3 экз/м².

№25

Осенью текущего года наблюдается интенсивное заселение посевов многолетних трав и озимых зерновых культур мышевидными грызунами. Общая площадь заселенных грызунами посевов 450 га. Какое количество приманки с глифтором приготовить? Какова технология приготовления и применения отравленной приманки?

№26

С учетом результатов учета численности вредителей кукурузы построить защитные мероприятия культуры. В апреле при предпосевном обследовании поля, идущего под кукурузу на зерно, обнаружено 7 проволочников на 1 м². В фазу 5-6 листьев выявлено гусениц лугового мотылька младших возрастов 14 экз/м². В фазу выметывания метёлки отмечено 26% растений кукурузы с кладками яиц стеблевого мотылька.

№27

Составить систему защиты подсолнечника от вредителей. Ситуация такова. Сев подсолнечника провели панцирным сортом. При появлении всходов установили очажное заселение их песчаным медляком и черным свекловичным долгоносиком с плотностью вредителей в очагах (суммарно) 6 экз/м². В фазу 5-6 листьев было выявлено более 8 гусениц (1 и 2 возраста) лугового мотылька на 1м².

№28

Предложить систему защиты люцерны, выращиваемой на кормовые цели и семена от вредителей, повреждающих листовую поверхность. В совхозе хозяйственное значение имеют клубеньковые долгоносики и листовой люцерновый долгоносик.

№29

Построить рациональную систему защиты пшеницы от злаковых тлей, хлебных пилильщиков и пьявицы. На повторной озимой пшенице в фазу колошения численность личинок пьявицы на 1 стебель составила 0,5 экз., имаго пилильщиков -55 экз. на 100 взмахов сачков, злаковых тлей - 12 экз. на 1 заселенный стебель при заселении 59% стеблей. Отношение РК в клеточном соке флагового листа 1:4. На поле по чистому пару численность имаго пилильщиков составила 18 экземпляров на 100 взмахов сачков, количество тлей 16 экз. на 1 заселенный стебель при заселении 79% стеблей. Отношение хищных насекомых к тлям 1:18.

№>30

Расчитать необходимое количество трихограммы для обработки 20 га. капусты против капустной совки, учитывая, что заселенность яиц ситотроги трихограммой 85%, самцов 52%, деформированных самок 5%, норма выпуска 50 тыс га. В 1 грамме - 80 тыс. штук яиц ситотроги.

№31

Как построить систему защиты хлопчатника от комплекса вредителей? Ситуация на первом поле. В фазу бутонизации выявлено 5% заселенных гусеницами карадрины растений (1 гусеница на растение). Здесь же отмечено 0,5 гусениц младших возрастов лугового мотылька на одно растение. Среднее количество хлопковой тли на одно растение составило 31 экз.(заселено 12% растений). Отношение численности хищных насекомых к тле составило 1:56.

Несколько раньше ситуация на втором поле была такой. Анализ ловчих корытц, установленных на поле показал, что попадаемость в них бабочек карадрины и хлопковой совки резко увеличилась. Вскрытие самок позволило сделать заключение о том, что яйцепродукция у них формируется хорошо. В поле отмечены яйца карадрины и хлопковой совки. В это время численность тли на одно растение составила 15 экземпляров, а отношение численности хищных насекомых к тле составило 1:23.

№32

Поставленный вопрос.

Как построить защитные мероприятия в плодовом питомнике?

Условия (ситуация) для решения. В плодовом саду распространен бактериальный корневой рак, полегание сеянцев, мучнистая роса. Питомник расположен в 6 км от плодоносящих садов. При этом необходимо разграничить агротехнические, механические и химические методы.

№33

Поставленный вопрос:

Как построить систему защитных мероприятий против болезней смородины и крыжовника?

Условия (ситуация) для принятия решения. На посадках ягодных культур проявляются такие болезни: мучнистая роса, антракноз, септориоз, ржавчина, вирусные болезни (махровость смородины).

№34

Поставленный вопрос:

Какие болезни проявляются на свекле и как ее защитить от них? Условия (ситуация) для принятия решения. После посева свеклы сложились неблагоприятные погодные условия, часто выпадали дожди. Влажность почвы свыше 60-70%, температура + 15-16 °С. Свекла высевалась на поле повторно. Всходы загущены.

№35

Поставлен вопрос:

Как защитить посевы от перезимовавшей инфекции на бобовых многолетних травах? Условия (ситуация) для принятия решения. В хозяйстве имеется два поля. Одно на кормовые цели, второе на семена. Площадь полей по 200 га. В чем различия защитных мероприятий в этих полях?

№36

Поставленный вопрос:

Какой комплекс защитных мероприятий требуется в борьбе с офиоболусной и церкоспореллезной корневой гнилью и карликовой головней? Условия (ситуация) для принятия решения. Севооборот в хозяйстве не выдерживается, агротехника на низком уровне, удобрения вносятся без учета обеспеченности почвы питательными элементами.

№37

Расчитать необходимое количество трихограммы для обработки 100 га люцерны против лугового мотылька из расчета 60 тыс.га, учитывая, что заселенность яиц зерновой моли трихограммой 90% деформированных особей 7%, самцов 51%, в 1 грамме 80 т. штук яиц ситотроги.

№38

Поставленный вопрос:

Как защитить плодовые сады от болезней? Условия (ситуация) для принятия решения. С осени в саду не проводились искореняющие обработки. В предыдущем году наблюдалось массовое поражение паршой. Встречалась мучнистая роса и единичные деревья пораженные черным раком.

№39

Расчитать необходимое количество трихограммы для обработки 200 га сахарной свеклы против озимой и других подгрызающих совков, учитывая,

что заселенность яиц зерновой моли 90%, из них самцов 53%, деформированных самок 6%, нормы выпуска 80 т. на 1 га, в! грамме - 80 тысяч штук яиц ситотрога.

№40

Как построить защиту томатов от вредителей с фазы бутонизации без применения инсектицидов? В фазу бутонизации томатов отмечено, что численность жуков и личинок 1 и 2 возраста колорадского жука 12 экз. на одно растение (заселено 7% растений). На одно заселенное растение приходилось по 0,5 экз. личинок

златоглазки. В фазу плодообразования томатов выявлено на 100 растений 38 яиц хлопковой совки.

№41

Как защитить сахарную свеклу от чешуекрылых вредителей?

Ситуация первая. В конце мая, когда стояла сухая и жаркая погода, на одном из полей обнаружено в среднем на одно растение две гусеницы свекловичной минирующей моли (заселено 15% растений) и четыре гусеницы на 1м~ лугового мотылька.

Ситуация вторая. На другом поле, расположенном рядом с орошаемым полем люцерны, в конце первой декады мая отмечен сильный лет бабочек лугового мотылька. В популяции преобладали самки (65%). Вскрытие их показало, что яйцепродукция созревает хорошо. На поле обнаружены первые кладки лугового мотылька. Бабочек и яйцекладок свекловичной минирующей моли не обнаружено.

№42

Как организовать защиту сада от вредителей в осенне-зимний, ранневесенний периоды? В яблоневом саду плодосовхоза «Гофицкий» Петровского района распространены и имеют хозяйственное значение следующие вредители: яблонная медяница и тля, боярышница и златогузка, яблонная моль и плодоярка, калифорнийская щитовка.

Назовите какие мероприятия необходимо провести в указанный период, необходимо разграничить агротехнические, механические и химические меры.

№43

Расчитать необходимое количество трихограммы для обработки 150 га кукурузы в борьбе со стеблевым мотыльком. Норма выпуска 80 тыс. трихограммы на 1 гектар. Заселенность яиц ситотроги 95%, самок 49%, деформированных самок 5%. В 1 грамме яиц зерновой моли 80 тыс. штук.

№44^

Как обеспечить эффективную защиту озимой пшеницы, высеваемой повторно, от хлебной жужелицы? Под озимую пшеницу до 1 августа был поднят полупар. С начала августа прошли обильные дожди. Осадки выпадали регулярно весь август и половину сентября. Уже 7 августа отмечено начало яйцекладки, 17-го - отрождение личинок. В дальнейшем численность личинок превысила пороговую.

№45

Поставлен вопрос:

Как защитить озимую пшеницу от пыльной и твердой головни в семенных посевах? Условия (ситуация) для принятия решения. На озимой пшенице пораженность пыльной головней достигает 0,1%, а твердой - 1,5%.

№46

Поставленный вопрос:

Установите по характеру поражения и предложите меры подавления заболевания. Условия (ситуация) для решения. На посадках земляники встречается поражение листьев - на молодых: пятна округлые коричневые без ободка, позже сливающиеся на более взрослых пятна обособленные, округлые, быстро белеющие с пурпуровым ободком, с черными точками в центре. Кроме того, многие листья кожистой консистенции, края их скручиваются.

№47

Поставленный вопрос:

Какие защитные мероприятия необходимо провести на озимой пшенице в фазы кущения и флаг-листа? Условия (ситуация) для принятия решения. В конце октября и начале апреля при обследовании полей были выявлены болезни: мучнистая роса, ржавчина, корневые гнили. Озимая пшеница размещена повторно в звене севооборота горох - озимь - озимь и в другом после чистого пара.

№48

Расчитать необходимое количество желтой трихограммы для обработки 50 га семечкового сада (яблоня) против яблонной плодовой и других видов листоверток из расчета выпуска на одно дерево 2 тыс. шт. Кол-во самок 75%, деформированных самок 5%, заселенность яиц ситотроги 89%.

№49

Постройте систему защиты свеклы от листовой тли и минирующей мухи. В колхозе свекла высеивается на одном поле площадью 500 га. В фазу трех пар настоящих листьев на одной половине поля (250 га) обнаружено на одно растение 18 особей тли при заселении 22% растений. Отношение энтомофагов к тле 1:36. Выявлена высокая численность минирующей мухи (19 яиц на одно растение). На второй половине поля свекловичной листовой тли было 12 экз. на одно растение (заселено 26% растений), отношение хищников к тле 1:24. Численность яиц мухи составила 5 экз. на одно растение. В хозяйстве имеется 500 кг БИ-58 и 200 литров фуфанона.

№50

Поставленный вопрос:

Как построить защитные мероприятия в борьбе с грибными болезнями зернобобовых?

Условия (ситуация) для принятия решения. В хозяйстве наибольшее значение имеют следующие болезни бобовых: пероноспор и аскохитоз. Посевы сосредоточены в одном поле площадью 400 га. Поле удалено от прошлогодних посевов гороха на 5 га. Начало проявления болезней отмечено в период начала бутонизации.

№51

Поставленный вопрос:

Как построить защитные мероприятия в борьбе с болезнями лука? Условия (ситуация) для принятия решения. На посевах лука в хоз-ве часто проявляются такие болезни как: пероноспороз, мокрая гниль лука. Хозяйство семена выращивает для себя само.

№52

Поставленный вопрос.

Какие болезни вероятнее всего проявятся на свекле и какие предшественники, из названных будут лучше и почему? Условия (ситуация) для принятия решения. В хозяйстве свекла выращивается по предшественникам: озимая пшеница после многолетних трав, кукурузы на зерно и высевается повторно.

№53

Поставленный вопрос.

В хозяйстве ежегодно о себе заявляет септориоз, предложите меры борьбы с ним. Условия (ситуация) для принятия решения.

Пшеница часто высевается повторно. В хозяйстве широко практикуются поверхностные обработки почвы и удобрения вносятся без учета обеспеченности питательными элементами.

№54

Поставленный вопрос.

Какими приемами можно подавить инфекцию на посевах свеклы? Условия (ситуация) для принятия решения.

При размещении свеклы по неблагоприятным, в фитосанитарном плане, предшественникам очень сильно на ней проявляются такие болезни как корнеед, церкоспороз, гнили корнеплодов, мучнистая роса, пероноспороз и др.

№55

Поставленный вопрос:

Какие болезни злаковых культур проявятся при сложившихся плохих фитосанитарных и погодных условиях прошедшего года? Условия (ситуация) для принятия решения.

Холодная затяжная весна, большое количество влаги сменяются теплыми периодами с обильными росами и дождями.

№56

Поставленный вопрос:

Как построить защитные мероприятия на бобовых (горохе) с минимальным расходом пестицидов? Условия (ситуация) для принятия решения.

В совхозе имеются посевы зернобобовых в 2-х полях площадью 300 га. Эти поля удалены от посевов многолетних трав на 3 км. и от прошлогоднего горохового поля на 4 км. Ежегодно посевы гороха поражаются мучнистой росой и фузариозом.

№57

Поставленный вопрос:

Какие требуются меры по предотвращению головни на овсе, ячмене и просе? Можно ли заготовить семена с зараженных участков? Условия (ситуация) для принятия решения:

Просо возделывается как пожнивная культура и часто возвращается на прежнее место. На овсе зараженность пыльной и покрытой головней составила 25%, а ячменя каменной и черной головней -6%.

№58

Поставленный вопрос:

Какие ржавчинные заболевания встречаются на озимой пшенице и как организовать мероприятия по борьбе с ними при интенсивной технологии? Условия (ситуация) для принятия решения:

Озимая пшеница высевалась повторно, наблюдалась падалица и отмечалась засоренность многолетними злаками. Весна, начало лета прохладные (10-15 С), относительная влажность воздуха высокая, около 100%.

№59

Поставленный вопрос:

Как построить защиту капусты от болезней? Условия (ситуация) для принятия решения:

При возделывании капусты в хозяйстве не соблюдается овощной севооборот. Агротехника возделывания культуры низкая. Семенной материал часто некачественный. Поля засорены такими растениями, как пастушья сумка, горчица полевая и т. д.

ОЦЕНОЧНАЯ ШКАЛА:

Используется 3-х балльная

0 – не справились с поставленной задачей;

1 – имеются упущения;

2 – полностью выстроили защиту культуры.

Выигрывает команда, набравшая наибольшее количество баллов.