**Болезни овощных культур**

**Содержание**

1. Болезни крестоцветных

2. Болезни томата

3. Болезни моркови

4. Болезни свеклы

5. Болезни лука и чеснока

6. Болезни тыквенных

7. Болезни бобовых

Список использованной литературы

**1. Болезни крестоцветных**

1.1. ***Черная ножка капусты***. Это заболевание проявляется на рассаде от момента появления проростков до полного ее формирования. Возбудители заболевания – полупаразитные грибы, находящиеся в перегнойной почве. Они поселяются на ослабленных растениях при недостаточном проветривании и избыточной влажности.

У поврежденного растения прикорневая часть стебля тонкая и почерневшая, иногда на ней появляется легкий паутинный налет.

***Меры борьбы с черной ножкой.***

1. Умеренный полив, проветривание теплиц, соблюдение нормы высева семян, чтобы не было загущенных посевов.

2. Большое значение имеет дезинфекция почвы, особенно термическая.

3. Для предупреждения заболевания черной ножкой в почву за три дня до посева семян капусты или перед пикировкой равномерно вносят цинеб (5г на 1м2) и тщательно перемешивают граблями. Несколько снижает поражаемость растений черной ножкой внесение золы (300г на 1м2).

4. Протравливание увлажненных семян фентицирамом снижает поражаемость всходов черной ножкой.

5. Выращивание сортов, устойчивость к черной ножке.

1.2. ***Ложная мучнистая роса***. Это заболевание распространено повсеместно, поражает рассаду, взрослые растений и семенники.

На листьях появляются желтоватые маслянистые пятна, покрытые с нижней стороны листа слабым сероватым мучнистым налетом – скопление спор паразитного гриба. При сильном поражении рассады листья недоразвиваются и растения отстают в росте. Но обычно при высадке рассады в грунт развитие заболевания приостанавливается, и только на наружных розеточных листьях остаются пятна, покрытые налетом.

Ложная мучнистая роса особенно вредоносна для семенников. Гриб поражает листья, створки стручков, проникает в семена, отчего снижает их всхожесть.

Меры борьбы с мучнистой росой.

1. Прогревание семян в воде при температуре 500С в течение 20 минут с последующим быстрым охлаждением их в холодной воде в течение 2-3 минут.

2. Отбор на маточники только здоровых растений.

3. Выращивание устойчивых сортов.

1.3. ***Кила капусты***. Это заболевание поражает все капустные овощи и сорняки семейства крестоцветные. Встречается повсеместно.

Заболевание вызывает паразитный гриб, который попадает в ткани растений из почвы. заражается как молодые растения, так и взрослые. Чем раньше произошло заражение, тем заметнее угнетение растения. У пораженных растений на корнях образуются желваки различной величины. В жаркое время дня у пораженных растений увядают листья.

Если, кочерыги заболевших растений остаются в почве, то желваки сгнивая, заражают почву, так как возбудитель попадает в почву.

***Меры борьбы с килой.***

1. При выборе рассады ее тщательно осматривают и выбраковывают поврежденные килой растения.

2. После уборки урожая все пораженные кочерыги убирают с поля и капустные овощи возвращают на него не раньше, чем через т5 лет.

3. Хорошие результаты дает известкование почвы (10-15т на 1га). Известь не убивает споры килы, но создает неблагоприятные условия для их развития.

4. Дезинфекция почвы в теплицах карбатионом за 20 дней до посева семян. Можно в поле применять 0,3%-ную суспензию цинеба для обработки почвы.

5. Использование устойчивых сортов.

1.4. ***Сосудистый бактериоз***. Это заболевание вызывается бактериями, которые попадают в сосуды растений через поры, расположенные по краю листа. Заболевание проявляется обычно в пожелтении краев участков капустного листа в виде уголков и почернение жилок. На изломе такого листа видны черные точки.

На второй год зараженные растения преждевременно засыхают или загнивают и семенник не дает полноценных семян. источником болезни служат зараженные семена и почва с больными растительными остатками, а также высаженные больные растения.

***Меры борьбы с сосудистым бактериозом.***

1. Дезинфекция семян прогреванием в воде или фентиурамом.

2. Удаление с поля пораженных растений и тщательный отбор маточников перед посадкой.

3. Смена почвы в теплицах или ее дезинфекция. Соблюдение севооборота с возвращением капусты на старое место не ранее чем через 5 лет.

1.5. Слизистый бактериоз. Это заболевание встречается у капусты в двух формах: ослизнение и гниль наружных листьев, переходящие потом на весь кочан, и гниль внутренней части кочерыги. которая сначала внешне незаметна. По мере развития заболевания кочан отваливается и сгнивает. В обоих случаях появляется неприятный запах.

Бактерии, вызывающие заболевание, с семенами не передается, а сохраняется в почве на растительных остатках. Но при сгнивании растения бактерии погибают.

***Меры борьбы со слизистым бактериозом.***

1. Уничтожение послеуборочных остатков, особенно кочерыг.

2. Соблюдение севооборота с высадкой капусты после столовой свеклы или зерновых.

3. Тщательный отбор кочанов перед закладкой на хранение и перед высадкой. Температуру в хранилище поддерживают около 00С.

**2. Болезни томата.**

2.1. ***Фитовтороз.*** Это заболевание грибное и распространено повсеместно. Заболевание появляется на листьях картофеля, затем инфекция переходит на томаты. На листьях и стеблях возникают коричневые пятна, во влажную погоду с нижней стороны листа заметен слабый белый налет. На плодах образуются подкожные бурые расплывчатые пятна, которые постепенно увеличиваются в размере и охватывают весь плод. Пораженный плод твердый, с развитием инфекции размягчается. Развитие болезни продолжается и при дозаривании плодов. Фитофтороз особенно быстро распространяется в дождливую погоду и при колебании ночных и дневных температур. Инфекция сохраняется в растительных остатках томатов.

***Меры борьбы с фитофторозом.***

1. Соблюдение севооборота с размещением томата на полях, удаленных от картофеля.

2. Двукратное опрыскивание рассады в теплицах: первое в фазе 5-6 настоящих листьев, а второе – перед высадкой ее в поле следующими препаратами: цинеб, цирам, поликарбацин, хлорокись меди, каптан в концентрации 0,5%.

3. При появлении первых признаков заболевания на раннем картофеле, проводят опрыскивание томата одним из вышеперечисленных препаратов. Опрыскивание повторяют через 10 дней. Обработку прекращают за 20 дней до сбора урожая.

4. Рекомендуется прогревание снятых зеленых плодов при температуре 460С в течение 4 часов, можно при температуре 600С в течение 2 мин.

5. Уничтожение больных плодов и растительных остатков.

2.2. ***Вершинная гниль***. Эта болезнь распространена в зонах недостаточного увлажнения и бывает в двух формах. Первая форма заболевания физиологическая. На вершине плода плоское или вдавленное бурое пятно с концентрическими кругами. Плод становится твердым, затем размягчается и покрывается налетом. Это заболевание характерно для физиологической вершинной гнили, которая развивается при резких колебаниях влажности, избыточности азотного питания, недостатке кальция в почве.

Вторая форма – бактериальная. На вершине плода появляется водянистое, в начале серовато-зеленое, затем буреющее пятно. Пораженная ткань размягчается и загнивает. Плод превращается в бурую бесструктурную массу со специфическим запахом. Это заболевание сильнее развивается в жаркую сухую погоду.

Инфекция остается на послеуборочных остатках.

***Меры борьбы с вершинной гнилью.***

1. Соблюдение севооборота. Возвращение томата на старое место не ранее, чем через 3 года.

2. Обработка семян перед посевом 0,2%-ным раствором медного купороса или 0,5%-ным раствором марганцовокислого калия. Семена в указанных растворах выдерживают в течение суток, просушивают и высевают.

3. Растения регулярно и умеренно поливают.

4. В открытом грунте – внесение в почву азотнокислого калия в количестве 0,5 т/га. В теплицах – опрыскивание растений 1%-ным раствором хлористого кальция.

**3. Болезни моркови**

3.1. ***Черная гниль***. Это заболевание встречается повсеместно, поражает все сельдерейные овощи и является грибным. Большой ущерб заболевание наносит семеноводству моркови.

На посевах первого года поражаются единичные листья, которые желтеют и отмирают. В период хранения в различных местах пораженного корнеплода сухие, темные, слегка вдавленные пятна с серо-зеленоватым налетом гриба. На разрезе пораженная ткань угольно-черного цвета.

Маточные корнеплоды, пораженные в точке роста, не дают розетки листьев и стебля. Черная гниль с корнеплода переходит на стебель. Нижняя часть стебля чернеет.

Источником инфекции служат семена, корнеплоды и послеуборочные остатки.

***Меры борьбы с черной гнилью.***

1. Соблюдение севооборота, с возвращением моркови на прежнее место через 4 года.

2. Оздоровление семян в теплой воде при температуре 520С в течение 15 минут с последующим охлаждением в холодной воде, подсушивание и протравливание их фентиурамом (3г на 1 кг семян).

3. Опыливание маточников корнеплодов осенью перед закладкой на хранение и весной перед высадков ТМТД (5-7 кг на 1 тонну).

4. Опрыскивание растений первого года 1%-ной бордосской жидкостью.

5. Пр уборке корнеплодов следует избегать механических повреждений, подвяливания и подмораживания и ни в коем случае не укрывать ботвой корнеплоды.

6. Дезинфекция хранилищ перед загрузкой и соблюдение условий хранения моркови: температура не выше 00С и влажность воздуха 90%.

3.2. ***Суха гниль***. Это заболевание распространено повсеместно, поражает морковь первого года, корнеплоды в период хранения и семенники. Заболевание грибное.

На черешках и жилках листьев растений первого года болезнь проявляется в виде серых пятен. На корнеплодах сухая гниль проявляется в период зимнего хранения, образуя слегка вдавленные бурые пятна. На разрезе пораженная ткань буроватого цвета, рыхлая, нередко с пустотами.

На семенниках сухая гниль проявляется в виде местного поражения стеблей, листьев, соцветий. На них образуются сероватые пятна с черными точками спор гриба.

Источником инфекции служат семена, корнеплоды и послеуборочные остатки.

***Меры борьбы с сухой гнилью.***

Те же, что и с черной гнилью моркови.

3.3. ***Белая гниль***. Это заболевание распространено повсеместно, поражает многие овощные культуры. Большой ущерб приносит при хранении моркови. Заболевание грибное. При хранении пораженные корнеплоды размягчаются и ослизняются без изменения окраски пораженной ткани. На пораженных корнеплодах появляется рыхлый белый пушок – грибница, которая разрастается, уплотняется, свертываясь в чернеющие твердые желваки – склероции гриба. Белая гниль моркови обычно появляется гнездами.

Значительный ущерб наносит белая гниль семенникам. Высаженный пораженный корнеплод сгнивает иногда вскоре после отрастания розетки листьев. Белая гниль заносится в хранилище с зараженными корнеплодами или с почвой.

***Меры борьбы с белой гнилью.***

1. Соблюдение севооборота. Известкование кислых почв. Внесение калийно-фосфорных удобрений.

2. Дезинфекция хранилищ, хранение моркови при температуре 00С. Перед закладкой на хранение опыливание продовольственной моркови мелом 200г на 10 кг.

3. Обработка маточных корнеплодов препаратом ТМТД. При появлении заболевания очаги гнили удаляют, выбранные места продовольственной моркови засыпают смесью песка и извести-пушонки или мелом, а маточные корнеплоды опыливают препаратом ТМТД.

3.4. ***Серая гниль***. Это заболевание распространено повсеместно и поражает все овощные культуры семейства сельдерейные. Заболевание грибное.

**4. Болезни столовой свеклы**

4.1. ***Фомоз***. Это заболевание распространено повсеместно, грибное. Поражает все наземные части растений и корнеплоды. На листьях и на стеблях появляются светло-бурые пятна, округлые с черными точками спор гриба. В период хранения пораженные внутренние части корнеплода приобретают интенсивную черную окраску. Высадка пораженных корнеплодов приводит к выпаду семенников.

Источником инфекции являются семена, больные корнеплоды и послеуборочные остатки.

***Меры борьбы с фомозом.***

1. Соблюдение севооборота, пространственная изоляция посевов свеклы от семенников. Внесение под свеклу полного минерального удобрения и бора.

2. Протравливание семян фентиурамом (4г на 1 кг). Уничтожение растительных остатков.

4.2. ***Ложная мучнистая роса***. Это заболевание распространено повсеместно, грибное. Болезнь проявляется на молодых листьях и верхушках цветоносных побегов. Листья бледнеют. скручиваются краями вниз, утолщаются, становятся хрупкими, на нижней стороне листьев образуется серовато-фиолетовый налет. Больные листья чернеют и отмирают. Цветоносные побеги развиваются слабо, искривляются, отстают в росте.

Ложная мучнистая роса способствует загниванию корнеплодов в зимний период. В период вегетации болезнь быстро распространяется с помощью спор. Заболевание сильно развивается во влажную и прохладную погоду.

Источник болезни сохраняется в семенах, маточных корнеплодах и на растительных остатках.

***Меры борьбы с ложной мучнистой росой.***

1. Соблюдение севооборота. Пространственная изоляция продовольственных посевов от семенников не менее, чем на 1 км.

2. Протравливание семян фентиурамом (4 г на 1 кг семян.)

3. Опрыскивание посевов первого года и семенников 1% бордосской жидкостью. Уничтожение послеуборочных остатков.

4.3. ***Корнеед***. Это заболевание распространено во всех районах свеклосеяния, вызывается почвенными грибами. Поражает проростки и всходы свеклы. У пораженных всходов стебелек чернеет, становится тонким, растения полегают, а пораженные проростки гибнут, не достигая поверхности почвы. При сильном поражении всходы изреживаются. Корнеед обычно распространяется по участку пятнами, в первую очередь в пониженных местах – впадинах. Он развивается на тяжелых заплывающих почвах. Неправильная обработка почвы приводящая к образованию корки, недостаток аэрации. повышенная кислотность почвы способствуют развитию корнееда.

Инфекция передается с семенами и сохраняется в почве.

***Меры борьбы с корнеедом.***

1. Соблюдение севооборота. Правильная обработка почвы, уничтожение почвенной корки. Внесение органических и минеральных удобрений. Перед посевом на почвах, бедных бором, внесение борно-доломитового удобрения (60кг на 1 га), а осенью – внесение извести (40-50ц на 1 га).

2. Протравливание семян фентиурамом (4г на 1 кг семян).

3. Уничтожение сорняков и послеуборочных остатков.

**5. Болезни лука и чеснока**

5.1. ***Ложная мучнистая роса***. Это заболевание распространено повсеместно, поражает репчатый и многолетний луки в период вегетации, особенно опасно для семенников. Заболевание грибное.

На листьях появляются бледно-зеленые расплывчатые пятна, которые постепенно увеличиваются, и на них образуются серовато-фиолетовый налет. Пораженные листья желтеют и засыхают. Инфекция проникает внутри луковицы, где и сохраняется всю зиму.

Весной при отрастании пера инфекция с листьев переходит на стрелки лука. На них появляются округлые желтоватые расплывчатые пятна, на поверхности которых образуется серовато-фиолетовый налет. Стрелки желтеют, надламываются и растение погибает. Особенно сильно заболевание распространяется во влажную погоду.

Источником инфекции являются пораженные многолетние луки, посадочный материал (лук-севок, лук-выборок) и послеуборочные остатки.

***Меры борьбы с ложной мучнистой росой.***

1. Соблюдение севооборота. Изоляция участков семенников от других посадок лука. Участки под лук должны быть хорошо продуваемы и освещены солнцем.

2. Прогревание лука-севка перед посадкой за 2 недели при температуре 40-420С в течение 8 часов в потоке горячего воздуха. Протравливание семян фентиурамом (3 г на 1 кг семян).

3. Своевременная борьба с сорняками. С момента отрастания лука профилактическое опрыскивание цинебом, поликарбацином, хлорокисью меди в концентрации 0,4%. Очень эффективен препарат ридомил, особенно в сырую погоду.

5.2. ***Шейковая гниль***. Это заболевание распространено повсеместно, поражает луковицу репки и севка. Заболевание грибное.

заболевание проявляется главным образом в период зимнего хранения. Заражается лук еще в поле, когда начинается старение листьев. В основном гриб проникает в растение через шейку луковицы и вызывает ее загнивание. Гниль развивается очень медленно, поэтому больные луковицы во время уборки не обнаруживаются. В дальнейшем верхняя часть луковицы размягчается, больная луковица на разрезе имеет вид печеной. Особенно сильно поражается плохо вызревший лук.

Источником инфекции служит посадочный материал и послеуборочные остатки.

***Меры борьбы с шейковой гнилью.***

1. Строгое соблюдение технологии выращивания обеспечивающей созревание лука в поле. После уборки – полевая просушка лука, а в дождливую погоду – под навесом. Обрезка и дополнительная воздушно-тепловая сушка в течение 10 дней при температуре 350С.

2. Уничтожение послеуборочных остатков и загнивших луковиц. Очистка хранилищ, просушивание и дезинфекция их формалином и сернистым газом.

5.3. ***Головня лука***. Встречается в европейской части России. Поражает всходы посевов первого года. Заболевание грибное.

На листьях появляются узкие сероватые продольные полосы со вздувшимся эпидермисом. Затем они подсыхают, эпидермис развивается, и из трещин выступает масса черных, склеенных в комочки спор гриба.

источником инфекции является зараженная почва.

***Меры борьбы с головней лука.***

1. Соблюдение севооборота с 5-летним перерывом посева лука первого года на одном участке.

2. Протравливание семян лука фентиурамом (3г на 1 кг семян).

3. Дезинфекция зараженной почвы серой с известью путем внесения их при посеве семян (50 кг серя на 110 кг извести на 1 га).

5.4. ***Белая гниль чеснока***. Это заболевание распространено повсеместно, поражает растения в период вегетации и в период хранения. Заболевание грибное.

У молодых растений листья желтеют, начиная с верхней части и отмирают. Растения быстро вянут и гибнут. На корнях и чешуйках луковицы образуется белая пушистая грибница, зубки чеснока становятся водянистыми и загнивают. Во время хранения в ткани донца луковицы и на зубках развивается обильная белая грибница с мелкими черными точками спор.

Источник инфекции – почва и зараженные луковицы.

***Меры борьбы с белой гнилью.***

1. Соблюдение севооборота, своевременная посадка чеснока, особенно ярового.

2. Протравливание зубков чеснока бенлатом.

3. Уборка чеснока в полной спелости. Просушка чеснока и хранение в продезинфицированном хранилище.

5.5 ***Гниль донца***. Это заболевание распространено повсеместно, поражает лук и чеснок, заболевание грибное.

Первые признаки болезни – быстрое отмирание листьев, начиная с их верхушки, в период созревания луковиц. У пораженного растения большинство корней сгнивает, в области донца появляется сильно разросшаяся грибница, луковицы становятся мягкими, ткань водянистой. При хранении болезнь быстро прогрессирует при повышенной температуре и влажности.

Источником инфекции является почва и зараженные луковицы.

***Меры борьбы с гнилью донца.***

1. Соблюдение севооборота, своевременная посадка лука и чеснока.

2. Протравливание посадочных материала бенлатом.

3. Послеуборочная просушка лука и чеснока и дезинфекция хранилищ.

**6. Болезни тыквенных**

6.1. ***Мучнистая роса***. Это заболевание распространено повсеместно, поражает все тыквенные овощи. Заболевание грибное.

Болезнь поражает все наземные органы, но особенно листья и черешки при выращивании в теплицах и в поле. Болезнь проявляется на верхней стороне листа в виде небольших единичных белых мучнистых пятен, размер которых сильно увеличивается. С развитием болезни пятна образуются и на нижней стороне листа. Пораженные листья желтеют и отмирают. Для развития заболевания благоприятны повышенная влажность и колебания температуры.

Инфекция сохраняется на растительных остатках и сорных растениях.

***Меры борьбы с мучнистой росой.***

1. Соблюдение севооборота. Уничтожение растительных остатков и сорных растений около теплиц.

2. При появлении первых признаков опрыскивание беналтом, каратаном, байлетоном в концентрации 0,1%.

3. На небольших участках для опрыскивания можно использовать настой навозной жижи или сенной трухи.

6.2. ***Антракноз***. Это заболевание распространено как в открытом, так и в открытом грунте, заболевание грибное. Поражает растения гоурца и других тыквенных культур.

На листьях образуются крупные округлые или овальные желто-бурые пятна, которые покрываются розовым налетом. На плодах, черешках, стеблях и корневой шейке образуются розовые пятна в виде язв.

Инфекция сохраняется на семенах и растительных остатках.

***Меры борьбы с антракнозом.***

1. Строгое соблюдение севооборота, уничтожение растительных остатков.

2. Протравливание семян фентиурамом (4г на 1 кг семян).

3. Опрыскивание растений цинебом, купрозаном, бенлатов в концентрации 0,4%.

4. В теплицах тщательная дезинфекция перед высадкой рассаду.

6.3. ***Бактериоз***. Это заболевание распространено повсеместно, заболевание бактериальное.

На листьях заболевание развивается в виде маслянистых угловатых пятен, ограниченных жилками листа. Пятна подсыхают и приобретают ржаво-бурую окраску, затем выпадают и лист становится продырявленным. При сильном поражении у листьев остаются одни жилки. На стеблях, черешках, плодах появляются пятна в виде углубленных язв.

Инфекция сохраняется на семенах и послеуборочных остатках.

***Меры борьбы с бактериозом.***

1. Соблюдение севооборота. Глубокая зяблевая запашка растительных остатков. Сбор семян со здоровых плодов.

2. Протравливание семян фентиурамом (3г на 1 кг).

3. Опрыскивание растений хлорокисью меди или медным купоросом в концентрации 0,2%.

4. Нельзя поливать огурцы холодной водой.

6.4. ***Обыкновенная мозаика***. Это заболевание распространено повсеместно, вирусное, вызывается огуречным вирусом 1.

Пораженные растения угнетены, междоузлия укорочены, листья мелкие, мозаичные, растения постепенно желтеют и засыхают. Плоды уродливой формы, с резко выраженной мозаичностью.

Резерваторами вируса являются зараженные сорняки. С сорняков от растения к растению вирус распространяют тли.

***Меры борьбы с мозаикой.***

1. Соблюдение севооборота, пространственная изоляция посевов огурца от мест скопления тли. Уничтожение сорняков и тлей.

**7. Болезни бобовых культур**

7.1. ***Аскохитоз гороха***. Это заболевание распространено повсеместно, грибное.

заболевание поражает все части растения. На пораженных листьях появляются сероватые сухие пятна, окруженные бурой каймой и покрытые мелкими черными точками. На стеблях и бобах болезнь проявляется в виде вдавленных пятен, переходящих иногда в язвочки. Через створки боба гриб попадает в семена. Зараженные семена теряют всхожесть или дают слабые всходы.

Инфекция передается с семенами и послеуборочными остатками.

***Меры борьбы с аскохитозом.***

1. Соблюдение севооборота с возвращением гороха через 4 года.

2. Протравливание семян фентиурамом (4г на 1 кг семян).

3. Опрыскивание посевов 0,5%-ной суспензией цинеба или 1%-ной коллоидной серы.

7.2. ***Антракноз фасоли***. Это заболевание распространено повсеместно, грибное и поражает все надземные части фасоли.

На семядолях и подсемядольном колене появляются темные, слегка впавшие пятна, поверхность которых покрыты розовым налетом. На листьях, стеблях и черешках появляются бурые, почти черные пятна. Пораженные участки листа легко разрываются.

На бобах образуются мелкие ржаво-красные крапинки, которые увеличиваются, темнеют, углубляются в створку боба и приобретают вид язвочек, окруженных красно-бурой каймой. Гриб проникает через створку и заражает семена.

Источник инфекции – больные семена, растительные остатки.

***Меры борьбы с антракнозом.***

1. Соблюдение севооборота, глубокая зяблевая вспашка, уничтожение растительных остатков.

2. Протравливание семян фентиурамом (4г на 1 кг семян).

3. Опрыскивание растений 1%-ной бордосской жидкостью.

7.3. ***Бактериоз фасоли***. Это заболевание распространено повсеместно, бактериальное и поражает в основном фасоль.

На всходах семядолей это заболевание проявляется в виде расплывчатых, сначала желтоватых, а затем буреющих пятен. Иногда инфекция с семядолей переходит на точку роста, тогда растение погибает.

На листьях появляются очень мелкие водянистые пятнышки с желтоватой каймой. Пятна увеличиваются, их середина становится прозрачной, буреет и засыхает.

На бобах пятная сначала мелкие, водянистые, темно-зеленые, затем разрастаются до более крупных, становятся сухими, красноватыми и вдавленными. Через плодоножку боба бактерии проникают в семена.

Инфекция передается в семенами и послеуборочными остатками.

Меры борьбы с бактериозом.

1. Соблюдение севооборота. Уничтожение растительных остатков.

2. Протравливание семян фентиурамом (4г на 1 кг семян). Термическое обеззараживание семян горячим воздухом при температуре 500С в течение 8 часов.

**Список использованной литературы**

1. Бей-Биенко Г.Я. Общая энтомология. 3-е изд. перераб. -М., Высшая школа, 1998, 485с.
2. Гар К.А. Химические средства защиты сельскохозяйственных культур. - 3-е изд.перераб. и доп.-М, Россельхозиздат, 1998, 147 с.
3. Горленко М.В. Сельскохозяйственная фитопатология 3-е изд.перераб. и доп. –М, Колос, 1997, 441 с.
4. Дементьева М.И. Фитопатология. 3-е изд., перераб. и доп. – М, Колос, 1997, 372 с.
5. Корчагин В.Н. Защита сада от вредителей и болезней. – 3-е изд., перераб. и доп.- М, Колос, 1998, 287 с.
6. Плотников В.В. Защита растений. 3-е изд. – М, Колос, 1998, 138 с.
7. Поспелов С.М. Защита растений. 3-е изд. перераб. и доп. – М, Колос, 1998, 285 с.
8. Список химических и биологических препаратов борьбы я вредителями и болезнями, разрешенных для применения в сельском хозяйстве на 2004 г. – М, 2004, 148 с.
9. Справочник агронома по защите растений (под. Ред. А.Ф. Ченкина). 3-е изд. перераб и доп. – М, Россельхозиздат, 1999, 352 с.
10. Химическая защита растений (под ред. Г.С.Груздева). –М, Колос, 1997, 376 с.
11. Химические и биологические средства защиты растений (под ред. П.В. Сазонова) – М, Колос, 1998, 209 с.