Дополнительная общеразвивающая программа

«Юный садовод». 3 год обучения.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ ДИСТАНЦИОННАЯ РАБОТА

**По теме: "Агротехнические приемы в период вегетации испытуемых культур"**

**Цель:**1. Усвоение и закрепление новых знаний, полученных при работе с дополнительной литературой и ресурсами Интернет.

2. Формирование умений и навыков при выполнении самостоятельной работы.

3. Развитие мышления, внимания, познавательных интересов у обучающихся

Дорогие ребята! Нужно разработать агротехнические приемы в период вегетации голубой ели.

**!!!**Работа может быть представлена в электронном варианте. Отправляйте работы в разделе «Обратная связь», на электронную **lady.asd-ru2018@yandex.ru,** WhatsApp.

**Агротехнические методы**

Основу интегрированных систем защиты растений составляет высокая культура земледелия, предусматривающая выполнение всех приемов агротехники, разработанных применительно к почвенно-климатическим условиям природных зон, и их творческое применение в соответствии с конкретными условиями каждого поля и складывающимися погодными условиями. Эти методы не требует специальных затрат и являются наиболее экономичными и экологически безопасными. Из агротехнических мероприятий наибольшее значение имеют: использование устойчивых к вредителям сортов растений, севооборот, система обработки почвы, выдерживание оптимальных сроков посева, уборки урожая, нормы высева семян, система удобрений, борьба с сорняками и др. (Поспелов и др., 1986).

**Использование устойчивых сортов.**Различные сорта возделываемых культур отличаются разной степенью повреждаемости насекомыми. Одни сорта слабо или почти совсем не повреждаются, другим, наоборот, насекомые вредят сильнее, в результате хорошие сорта имеют ограниченное распространение. Устойчивость зависит от анатомических, физиологических и биологических особенностей сортов культурных растений.

Помимо того разные сорта возделываемых культур обладают неодинаковой выносливостью к повреждениям насекомыми. При одинаковой степени заражения одни сорта сильно снижают урожай, другие не испытывают заметного угнетения. Районированные сорта, выведенные местными опытными учреждениями, выносливые и более приспособлены к повреждениям вредителями по сравнению с завезенными сортами. В каждой зоне должны выращиваться высокоурожайные, менее повреждаемые и наиболее устойчивые к вредителям сорта сельскохозяйственных растений. Вносимые на поля органические и минеральные удобрения усиливают регенеративную способность растений, способствующую возмещению утраченной зеленой массы, т.е. повышается выносливость к наносимым повреждениям.

**Севообороты.** Правильное чередование в полях севооборота повышает плодородие почвы и в то же время служит важнейшим приемом для регулирования численности вредителей, поскольку при бессменной культуре вредители накапливаются на полях, что и произошло в крае с капустными мухами в специализированных овощных хозяйствах Уссурийского, Октябрьского, Черниговского и Спасского районов. Ежегодная смена культуры на полях севооборота, сопровождаемая разными способами и сроками обработки почвы, нарушает условия развития и снижает количество проволочников, подгрызающих совок, листоедов, тлей и других вредных насекомых. Чередование культур - обязательное мероприятие в борьбе с вредителями. Пространственная изоляция исключительно важна для овощных (крестоцветных) культур, так как многие специфические вредители этих культур не могут быстро перемещаться с одних посевов на другие. При планировании севооборотов следует располагать культуры как можно дальше от резерваций - мест накопления вредителей, т.е. полей, занятых в предшествующий год теми же родственными культурами. Удовлетворяет этому требованию пространственная изоляция в пределах 500-1000 м.

**Удобрения.** Органические и минеральные удобрения способствуют получению мощных всходов, более выносливых к повреждениям. При использовании удобрений, ускоряющих рост всходов, нередко происходит несовпадение развития вредителя и фенологии растений, в результате вредитель не успевает закончить развитие и погибает или вредоносность его снижается.

Действие удобрений проявляется в следующих основных направлениях:

1. Изменение темпов роста и развития растений, в результате чего наиболее повреждаемая фаза по времени не совпадает с периодом массового вреда, растение "уходит" от повреждений.
2. Изменение условий жизни растений и ухудшение питания вредителей на растениях (фосфорные и фосфорно-калийные удобрения против листогрызущих гусениц, пилильщиков, тлей). Подкормка этими удобрениями в период откладки бабочками яиц и отрождения гусениц существенно снижает численность вредителей и вредоносность.
3. Непосредственное уничтожение вредителей (суперфосфат против слизней, аммиачные удобрения против проволочников, ложнопроволочников и др.).

Фосфорные удобрения повышают преимущественно физиологическую устойчивость. Фосфор и калий укрепляют механические ткани стеблей и листьев, что затрудняет питание вредителей, повышает устойчивость растений к сосущим насекомым. Полное минеральное питание в сочетании с органикой и микроудобрениями ухудшает питание тлей, цикадок, клопов. Избыток фосфора угнетает жизненные функции насекомых. Избыточные дозы азота способствуют удлинению вегетации культур, у растений формируется более широкий лист, больше накапливается воды и углеводов, растения становятся более нежными и "приятными" для вредителей, и поэтому на таких полях наблюдается увеличение численности сосущих насекомых.

**Система обработки почвы.** Почва является средой обитания для многих вредителей, которые живут в ней постоянно и в отдельные фазы. При обработке почвы личинки и куколки вредителей извлекаются на поверхность, где и уничтожаются жужелицами, насекомоядными птицами или гибнут от резкой смены температуры и влажности. Много личинок и куколок погибает от механических повреждений, наносимых перемещающимися частицами почвы и почвообрабатывающими орудиями. Правильная и своевременная обработка почвы, включая зяблевую и предпосевную вспашку и междурядные обработки пропашных культур, является одним их эффективных агротехнических мероприятий для сокращения численности вредителей и снижения их вредоносности.

Большое значение имеют приемы весенней обработки почвы - боронование, предпосевные культивации, послепосевное прикатывание.

**Сроки и способы посева.**Посев культурных растений в оптимальные агротехнические сроки позволяет получать полные и дружные всходы, более выносливые к повреждениям вредителями. Например, ранние сроки посева редиса дают возможность избежать потери урожая от повреждений капустной весенней мухи.

Необходимо строго соблюдать нормы высева семян. Посев оптимального количества семян на единицу площади создает лучшие условия для роста и развития растений и повышает выносливость к нападающим на них вредителям. В то же время для получения полных и дружных всходов сои, зерновых, овощных и других сельскохозяйственных культур и снижения повреждаемости растений вредителями большое значение имеет глубина и равномерность заделки семян. Мелкая заделка семян приводит к изреженным и недружным всходам.

**Борьба с сорняками.** Сорная растительность - это резервация для многих организмов, способствующая их размножению. Весной и в начале лета, до перехода на культурные растения, на сорняках питаются земляные блошки, капустная, злаковая и другие тли, паутинный клещ, свекловичная щитоноска и другие вредители, поэтому уничтожение сорняков является необходимым приемом. Кроме того, сорняки, расходуя влагу и истощая почву, заглушают культурные растения и ослабляют их устойчивость к повреждениям насекомыми. Некоторые виды сорняков при широком распространении на полях создают благоприятные условия для питания различных вредителей и тем самым способствуют увеличению их численности (Опанасенко и др., 1988).

Таким образом, строгое соблюдение севооборотов, технологий обработки почвы, выбор оптимальных сроков сева и глубины заделки семян, сбалансированное внесение удобрений и другие агротехнические приемы способствуют лучшему развитию растений и значительно повышают их устойчивость к ряду вредителей, снижают их вредоносность.

* [**Уход за саженцами ели голубой в первый год жизни после посадки**](http://xn--56-6kcue7bya8b6b.xn--p1ai/uxod-za-sazhenczami-eli-goluboj-v-pervyij-god-zhizni-posle-posadki.html)

**Уход за саженцами ели голубой в первый год жизни после посадки**

В первый год жизни применяются следующие меры ухода за саженцами ели голубой: рыхление почвы, прополка сорных трав, подкормка, защита от вредных болезней. Во время посадки хвойного дерева важно не заглубить прикорневую шейку, которая находится на границе корня и ствола. Посадка ели производится по уровню на 1-1,5 сантиметра ниже первой веточки (остатка веточки).

Состав грунта при посадке: песок, торф, листовая и дерновая земля в пропорции 1-1-2-2. Добавить 120-150 грамм нитроаммафоски и  хорошо перемешать. Не лишним будет засыпка дренажа на дно лунки до15 см. Грунт возле ствола сильно не уплотнять. Рекомендуется сразу после посадки саженцев произвести неглубокое поверхностное рыхление почвы, которая сильно уплотняется при посадке и первом поливе. В течение вегетационного периода верхний слой почвы со временем теряет структурность и приобретает способность под влиянием дождя, поливки уплотняться, образуя, так называемую, почвенную корку, способствующую усиленному испарению влаги из почвы. Саженцы в период вегетации потребляют большое количество влаги, поэтому такой важнейший агротехнический прием, как рыхление почвы, обеспечивает сбережение и  накопление почвенной аэрации (дает возможность дышать корням) и способствует усилению прироста саженцев. 1-ый сезон производится более обильный полив.

ОКУЧИВАНИЕ

В зимний период происходит сильной уплотнение и осадка разрыхленного слоя почвы. Для предохранения от этого применяют осеннее окучивание саженцев.  Окучиванием производится глубокое рыхление, и окученные саженцы лучше переносят зиму, меньше страдают от вымерзания. Зимой вновь посаженные хвойные деревья следует по возможности защитить от мороза и солнечных зимних ожогов. Особое внимание следует обратить на подгорание на ярком зимнем или весеннем солнце молодых посадок. Корневая система растений под снегом или в мерзлой почве еще «не работает», не доставляет необходимую им влагу, а солнце и ветер нещадно высушивает хвою. Надежный способ избежать подгорания хвойных – укрыть их на этот период камышом, лутрасилом (укрывным материалом) на каркас   (например, из штакетника). В первый год после посадки не жалейте сил, времени и воды на полив растения под корень. Для того чтобы удлинить период вегетации у корневой системы, оттянуть срок промерзания почвы и тем самым дать возможность молодым корешкам, уменьшить испарение влаги и повысить температуру почвы, приствольную лунку вновь посаженных деревьев с комом земли надо покрыть  теплоизоляционным материалом: толстым слоем стружки, сухой листвой на всю ширину расположения корней. Кроме засыпки утепляющим материалом, деревья еще необходимо утеплять рыхлым снегом слоем 30-50 см. Укрывной материал снимается после таяния снега, в вечернее время, желателен полив в лунку теплой водой для оттаивания корней.

ПОСАДКА И ПОЛИВ ЕЛЕЙ

         Для быстрейшего отрастания поврежденных при посадке корней необходимо создать для них хорошее минеральной питание и оптимальные водный и воздушный режимы. Посадочную лунку рекомендуется готовить на 50-60 см больше, чем размер земляного кома.

Кроме того, для предотвращения появления сорняков, снижения перегрева от солнца  замульчировать стружкой (не опилками!) слоем 5-7 см, щепой, опавшей хвоей или торфом. Сразу же после посадки полива растения производится острым инструментом всех свежих поломок и старых повреждений, их дезинфекция 3% раствором медного купороса и замазка садовым варом.

Ранней весной ели обязательно обильно поливают. После полива  выровняют валик лунки, а поверхность лунки разровняют граблями. Затем лунки мульчируют стружкой, щепой, торфом, опавшей хвоей до 5-7 см(не навозом), что предохраняет почву от иссушения и образования корки, создает благоприятную кислотную среду. Если приствольные лунки не мульчировать, то их следует регулярно пропалывать и рыхлить на глубину 2-5 см, не допуская пересыхания поверхностно расположенных корней.

Ели поливают на протяжении всего вегетационного периода. Поливают редко, но очень обильно, чтобы  влагой пропиталась вся зона корневой системы. Полив елей необходимо производить только в вечернее время, перед заходом солнца или после его захода, а также в ранние утренние часы, перед восходом солнца. Полив прекращают в конце августа – начале сентября, после окончания роста побегов, закладки верхушечных почек. Более полезны для растений и дождевания всей его кроны, чем полив струей из шланга и желательно не на открытом солнце, а лучше в вечернее время после захода солнца или в пасмурную погоду.

ПРОФИЛАКТИКА ОБРАБОТКИ ХВОЙНЫХ ОТ ЗАБОЛЕВАНИЙ

         Помните, что пересаженные растения переживают послепосадочный стресс, сменив условия жизни. В новой обстановке, не всегда комфортной, им нужно время, чтобы адаптироваться. В этот период ослабленные пересадкой растения подвержены заражению болезнями и нападению вредителей. Внимательно следите за внешними признаками и при необходимости принимайте меры. Крупные хвойные деревья приживаются в течение трех лет, и послепосадочный уход для них должен длиться все это время.

1. Марганцовка  (3% раствор) – один раз в 10 дней, повторить дважды, крону дерева  ствол опрыскать из опрыскивателя.
2. Медный купорос ( 100 г на 10 литров воды ) – повторить 3 раза через 10 дней, обработать крону дерева и приствольные круги.
3. Раствор корбита (80г на 10 литров воды) – обработать почву в приствольном круге
4. «Циркон – К» - защита растений от вредителей и болезней- (1 мл на 10 литров воды) – опрыскивание растений с пожелтевшими иголками.

ПОДКОРМКА МИНИРАЛЬНЫМИ УДОБРЕНИЯМИ

В первый период после посадки ограничиваются одной подкормкой. Вносить ее следует в первой половине лета (июнь - начало июля). На 1м2  вносят 20-50 г; на почвах бедных питательными веществами больше, на богатых меньше. Желательно внести удобрения под одну ель: суперфосфат гранулированный 17 г (столовая ложка), калийная селитра – 18г, мочевина –12г. Можно внести только смесь в количестве 2 спичечных коробков. Внекорневая подкормка «Цитовитом» (это полный комплекс микроэлементов в органической форме) позволяет быстро восполнить дефицит того или иного элемента. Результат виден уже через 2-3 дня.

          Не переусердствуйте с подкормками в первый год посадки. Лучше потратьте время и средства на стимулирование образования корневой системы, используя «Корневин» или биостимулятор типа «Эпин-экстра»