

Болести и неприятели по зеленчуковите култури от сем. Brassicaceae

Автор(и): проф. д-р Стойка Машева, ИЗК "Марица" Пловдив; проф. д-р Винелина Янкова, ИЗК "Марица" в Пловдив

Дата: 03.09.2023 Брой: 9/2023



Зелевите култури се отнасят към сем. *Brassicaceae* (Кръстоцветни) и в основната си част са разновидности принадлежащи към вида *Brassica oleracea* L. По-широко разпространени и отглеждани у нас са културите: главесто зеле, савойско зеле, брюкселско зеле, цветно зеле (карфиол), броколи, алабаш (колраби) и китайско зеле. Продукцията от тези зеленчуци е с висока биологична стойност и добри вкусови качества.

Главестото зеле, брюкселското зеле, броколито и карфиолът (цветното зеле) съдържат много ценни биологично активни вещества и са с доказан противоязвен ефект. Наскоро учените установиха, че в тях

се намират и вещества, които потискат развитието на раковите клетки. Съдържанието на витамин С е почти два пъти по-голямо от това на лимоните. Съдържат още витамин Е, В1, В2, В6, U, холин със силно изразени противосклеротични свойства. Съдържанието на витамин А, провитамин Д и витамин Н е фактор за развитието на нормално намиращите се в чревния тракт микроорганизми. Поради това е препоръчително при вземане на антибиотици да се консумират зелени култури. **Зелето** е изключително богато на антиоксиданти и именно затова се смята за храна, която спомага повишаването на имунитета. Безспорните му вкусови качества отдавна са го превърнали в любима храна на българите, които го консумират, както прясно, така и в традиционни рецепти. Киселото зеле е богато на витамин С. Специалистите препоръчват зелето да се употребява и в суров вид, като червеното е по-богат източник на микроелементи. Храносмилателната система се повлиява много добре от консумацията на зеленчука, благодарение на богатството му на фибри. **Зелето** съдържа и много калий, магнезий, фосфор, калций, желязо и други микроелементи. Във вътрешните листа и кочана на зелето се съдържат най-много витамини, белтъчини и захари. Зелето е диетична храна, особено подходяща при диети за отслабване, поради ниската му енергийна стойност и голямото съдържание на вода в него.

В България от зелените култури с най-голямо разпространение са главестото зеле и карфиола, а на по-малки площи се произвеждат броколи и алабаш. Стопански използваемите органи на тези култури се различават, като при главестото зеле това е зелката (главата), при карфиола и броколито пазарния продукт е цветна глава, а при алабаша (колраби) се консумира стъблоплода.

Болести

За зелените култури с икономическо важно значение са причинители на мозайка, бактериоза, сечене по разсада, гуша (кила), мана, черни листни петна и склеротинийно (бяло) гниене.



Мозайка (*Cauliflower mosaic virus (Brassica virus 3)*)

Среща се по всички видове зелеви култури. За условията на нашата страна по-голямо значение има за цветното и главестото зеле. Вирусът се инактивира при $T 78^{\circ}\text{C}$ за 10 минути. Пренася се от листни въшки. Първите признаци се характеризират с избледняване на листните жилки, тъканта непосредствено около тях остава тъмнозелена, а останалата избледнява. При рано заразяване растенията се депресират и деформират. Вирусът се запазва в растителни остатъци и по зимуващи плевели от сем. Кръстоцветни. Не се пренася със семената. На полето масово заразяване се извършва от листните въшки *Myzus persicae* и *Brevicoryne brassicae*.

Борба

Почистване на разсадното отделение и площите, на които ще се засажда културата от плевели от сем. Кръстоцветни; Спазване на пространствена изолация от други зелеви култури; Системна борба с преносителите – листните въшки; Отстраняване на първите болни растения.



Черно гниене (бактериоза) (*Xanthomonas campestris* pv. *campestris* (Pam) Douson).

Бактерията се разпространява чрез дъждовни капки или насекоми. При сеитба на заразени семена те или не поникват, или младите кълнове изгниват. По котиледоните на поникнали от болни семена растения се наблюдава просветляване и вегетационният връх загива. Вторичното заразяване става на полето през хидатодите на листата. Първите признаци се изразяват в почерняване на жилките от върха към основата на листа. Тъканта между тях избледнява и загива. Характерен признак са петна с V-образна форма. При напречен разрез на лист или стъбло се вижда, че проводящите съдове са черни. Растенията се депресират, не образуват глави, понякога загиват. По главите на цветното зеле се образуват черни петна от загиващите тъкани. Развива се в температурен интервал 5⁰ – 39⁰ С и влага над 50%. До следващия сезон бактерията се запазва в семената, в растителните остатъци и в почвата. По-голямо значение има за цветното и късното главесто зеле.

Борба

Въвеждане на 3-годишно сеитбообръщение; Сеитба на сертифицирани, обеззаразени семена върху нов или стерилизиран субстрат; Оптимална гъстота на разсадите и посевите; Поливане с чиста от патогена вода; Отстраняване на първите болни растения; При поява пръскане на растенията и почвата с ПРЗ – Серенада АСО СК 400-800 мл/дка; Фунгуран ОН 50 ВП 0,15%.

Сечене по разсада

Причиняват се от гъбите *Pythium* spp., *Fusarium* spp. и *Rhizoctonia solani*. Причинителите се запазват в почвата или в растителни остатъци за неопределено време. При нападение преди поникване, растенията загиват веднага след като се появят над почвената повърхност. Ако се появи след поникване – растенията също загиват, но малко по-късно. В основата на стъблото малко под и над кореновата шийка се наблюдават тъмни хлътнали петна. Те могат да се разрастват, да обхванат цялото растение и то да загине. Разрушителната сила на заболяването зависи от инфекциозното натоварване и условията на околната среда. Хладно и облачно време, висока атмосферна и почвена влажност, уплътнени почви и по-голяма гъстота благоприятстват развитието му. При засаждане трябва да се подбират само здрави растения. Патогените се запазват като мицел, хламидоспори, склероции в растителни остатъци и в почвата.

Борба

Сеитба на сертифицирани, обеззаразени семена в нов или стерилизиран субстрат; Поливане с чиста от патогени вода; Отстраняване на първите болни растения; Изгаряне на огнищата на зараза с 2%-ов разтвор на CuSO_4 или амониева селитра (3-4 л/м²); Поливане на съседните здрави или целия посев с ПРЗ: Инфинито СК 0,16%; Проплант 722 СЛ 0,25% (3-4 л/м²); Прорадикс 3x12,5 г/дка.



Гуша (кила) по зелето (*Plasmodiophora brassicae* Woronim).

Това е едно от най-опасните заболявания по зелените култури. Най-често се проявява на тежки и кисели почви. Признаци на болестта се наблюдават през всички фази от развитието на растенията. Заразените в разсадна фаза имат хлоротичен вид. Те увяхват през топлите часове на деня, а през нощта възстановяват тургора си. По-късно загиват. Заразените на полето растения са депресирани, зелките остават дребни и недохранени. По корените им има туморни образувания с различна големина и форма, които отначало са бледожълти, но по-късно потъмняват, окапват и изгниват. Те затрудняват преноса на вода и хранителни вещества до надземните части. Над мястото на повредата се образуват вторични корени, но те не могат да осигурят нормално развитие на растенията. Патогенът образува спори, които презимуват в растителните остатъци или в почвата. През пролета, след поредица от трансформации, прониква през кореновите власинки и предизвиква хипертрофия и хиперплазия. В резултат се формират туморните образувания. Масови заразявания се извършват при висока влажност на почвата – 75-90% от ППВ и температура 18-24⁰С. За покълването си спорите се нуждаят от кисела среда. При наличие на благоприятни условия за развитието на патогена загубите могат да достигнат до 70-80%.

Борба

При установена зараза въвеждане на 8-годишно сеитбообръщение с бобови; Варуване на почвата с 1-2 т/дка сатурачна вар или с 0,5-1 т/дка варова прах; Поливане с чиста от патогена вода; Почистване на растителните остатъци в края на вегетацията.

**Мана (*Peronospora parasitica* (Fr) Tul.)**

Болестта е широко разпространена в райони с по-хладен климат. У нас по-силно вреди по разсада за ранно производство и през есента по късното зеле. Първите признаци се проявяват по разсадните растения като хлътнали петна, които от долната страна се покриват с рехав белезникав налеп от спори на гъбата. По-късно налепът изчезва, а петната прегарят. При по-силно нападение младите растения могат да загинат. При възрастните растения се нападат най-напред външните листа на зелките. По тях се появяват множество пепелявосиви, сливащи се помежду си петна. Понякога могат да бъдат нападнати и по-дълбоко разположени части, което води до бързо загниване на целите зелки. В семепроизводните посеви патогенът напада и цветоносите, плодните дръжки и бобовите, а от там и семената. Гъбата се запазва до следващата вегетация като ооспори в растителните остатъци. Презимува и в зелките от семепроизводните посеви. Вероятно те са първите източници на инфекция. Запазва се и в разсадните лехи. Заразяването с болестта е масово при температура 16⁰C, а при 20 -24⁰C патогенът се развива в тъканите на гостоприемника. При късните зелеви култури най-напред и в най-значителна степен вреди по броколи.

Борба

Сеитба на сертифицирани, обеззаразени семена в нов или стерилизиран субстрат; Поливане с чиста от патогени вода; Оптимална гъстота на разсадите и посевите; При поява или наличие на благоприятни

условия третиране с ПРЗ: Бордо микс 20 ВП 375-500 г/дка; Инфинито СК 160 мл/дка; Легадо 80-100 мл/дка; Савиал форте 45-250 мл/дка; Сивар 80-100 мл/дка; Фитосаркан 45-250 мл/дка; Фосика 45-250 мл/дка.



Черни листни петна (алтернориоза)(*Alternaria brassicae* (Berk) Sacc.)

Болестта е широко разпространена и напада почти всички видове от семейство Кръстоцветни. Растенията се заразяват през всички фази от тяхното развитие. По-голямо значение има при семепроизводните посеви. Първите признаци по разсада са поява на малки черни петънца по стъблата на растенията, които скоро могат да загинат. Оцелелите и изнесени на полето изостават силно в развитието си и добивът от тях е силно занижен. По всички части на големите растения се появяват дребни петна, които бързо нарастват и достигат диаметър 1 см. Те са сиво-черни, с концентрична структура. Във влажно време се покриват с черен налеп от спороношението на гъбата. По цветоносите и шушулките петната имат различна форма. Те най-често са продълговати. При силно нападение шушулките се деформират, патогенът преминава през стените, достига до семената и ги заразява. Оптималната температура за заразяване е 25 – 30⁰С. При наличие на благоприятни условия инкубационният период е много кратък – 2-3 дни, поради което за кратко време заболяването може да унищожи голяма част от семенната реколта. До следващия вегетационен период се запазва в семената и като мицел и спори в растителните остатъци.

Борба

Сеитба на сертифицирани, обеззаразени семена върху нов или стерилизиран субстрат; Поливане с чиста от патогени вода; Оптимална гъстота на разсадите и посевите; За семепроизводство да се подбират здрави растения (зелки); Отстраняване на първите болни растения; Третиране с ПРЗ при наличие на благоприятни условия и след поява на болестта: Дагонис 100 мл/дка; Зоксис 250 СК 80-100 мл/дка; Ортива Топ СК 100 мл/дка; Тейзър 250 СК 100 мл/дка.



Склеротинийно гниене по зелевите (бяла плесен) (*Sclerotinia sclerotiorum* De Bary)

Болестта напада зелеви видове и сортове, предназначени за прясна консумация, съхранение и консервиране. Може да причини значителни загуби при складиране, транспортиране и съхранение на продукцията. Предпочита хладните и влажни зони. Зелевите могат да бъдат заразени през всички фази на развитието им, но обикновено първите признаци се появяват в средата на вегетацията. Първите признаци се появяват по стъблото, на границата с почвената повърхност, в основата на листата, или там, където те се допират върху почвата. Такива могат да се наблюдават и по зелките във фаза стопанска зрялост. Отначало се появяват кръгли воднисти петна, които скоро се покриват с пухкав бял налеп. Постепенно гъбата колонизира цялата зелка, тя загнива и се покрива с бял мицел. По-късно в него се образуват едри черни склероции, с които патогенът презимува в почвата и в растителни остатъци. При сухи условия те запазват жизнеността си повече от 10 години. Намерени са гъбни хифи и в семената на

някои зелени растения. Студените, влажни условия благоприятстват развитието на болестта, въпреки че гъбата се развива в широк температурен диапазон. Развитието и разпространението на болестта се благоприятстват от монокултурно отглеждане на зелени култури и неспазване на сеитбообръщения.

В нашата страна болестта е описана през 1961 г. от Еленков и Христова. През следващите години почти изчезва. През 2010 г. в ИЗК „Марица”, Пловдив е установено нападение по главесто зеле и броколи и от тогава се появява почти ежегодно.

Борба

Въвеждане на поне 4-годишно сеитбообръщение при почви с установена зараза; Сеитба на сертифицирани, обеззаразени семена в нов или стерилизиран субстрат; Поливане с чиста от патогени вода; Отстраняване на първите болни растения; Засаждане на поветриви, отцедливи места; Ориентиране на редовете по посока на преобладаващите ветрове; Третиране с регистрирани ПРЗ: Серенада Асо СК 500-1000 мл/дка; Контанс ВГ 200-400 г/дка.

Неприятели

Попово прасе (*Gryllotalpa gryllotalpa* L.). Има едно поколение годишно. Зимува като ларва, нимфа и възрастно насекомо в почвата. Води подземен начин на живот. Рано напролет със затопляне на времето излиза близо до почвената повърхност. Храни се с корените и стъблата. Нагрива младите растения в основата. Прави ходове в почвата, като подкопава и повдига растенията. Повредените растения понякога загиват. Среща се често на площи където има внесен оборски тор.

Борба

При поява и установяване на повреди, срещу възрастни и ларви може да се внесат някои от следните продукти: Белем 0,8 МГ/Коломбо 0,8 МГ 1,2 кг/дка.



Разноцветна зелева дървеница (*Eurydema ornata* L.). Развива едно и частично второ поколение.

Зимува като възрастно насекомо под растителните остатъци. Появява се още в края на март. Вредят възрастните и ларвите, които смучат сок по младите нежни части на зелевите растения и тъканите на мястото на повредата загиват. По листата се появяват жълтобели петна, които по-късно потъмняват и изсъхват. Повредените растения изостават в развитието си, завиват дребни глави, които много често са безвкусни.

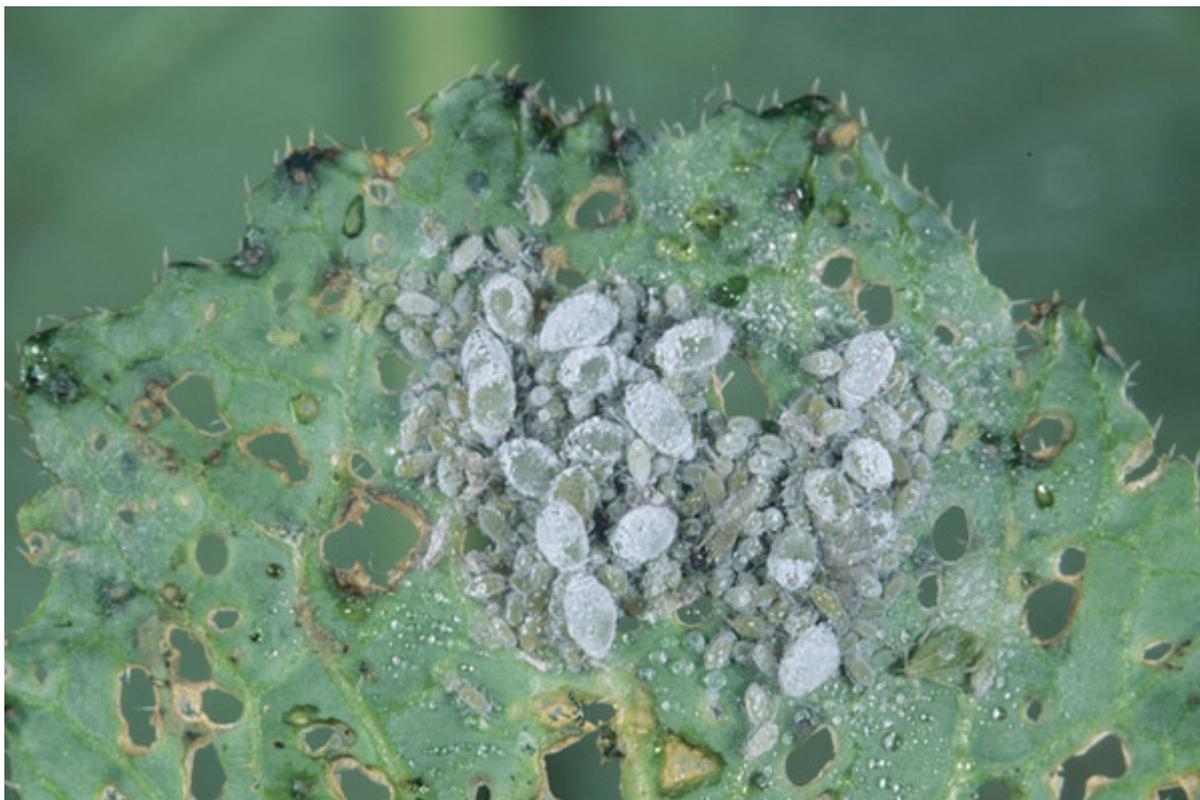
Борба

При поява на неприятеля и установяване на повече от 2 възрастни на едно растение може да се извърши третиране с продуктите: Дека ЕК/Деша ЕК/Дена ЕК/Полеци/Десижън 50 мл/дка; Метеор 80-90 мл/дка(100 л вода).

Зелева муха (*Delia brassicae* Bouche). Мухата има три поколения годишно. Зимува като какавида в почвата. Летежът започва през април. Снася яйцата си по повърхността на почвата или около кореновата шийка на зелевите растения. Ларвите нагризват корените повърхностно, правят спирални ходове и се вгризват в самия корен. Външните листа избледняват, придобиват синкаво виолетов оттенък и клюмват надолу. Нападнатите растения изостават в развитието си и загиват.

Борба

В началото на летежа на възрастните и яйцеснасянето, при установяване на 6-8 яйца/растение **може да се извърши третиране с продуктите:** Дека ЕК/Деша ЕК/Дена ЕК/Полеци/Десижън 50 мл/дка (пръска се и почвената повърхност около растенията). Провеждат се 2-3 пръскания през интервал от 7-10 дни. Може да се извърши внасяне на продукта Форс 1,5 Г 1000 г/дка (при броколи, карфиол, брюкселско зеле) и Форс 1,5 Г 300-500 г/дка (при главесто зеле, алабаш) при разсаждане.



Зелева листна въшка (*Brevicoryne brassicae* L.). Развива 18-20 поколения годишно. Зимува като яйце върху зелето за семепроизводство, по растителните остатъци и дивите кръстоцветни растения. Ларвите се излюпват в края на март – началото на април при средна дневна температура 12-14⁰С. Масово въшката се размножава върху ранното зеле около средата на юли. Заразяването на късното зеле започва през август, максимумът е от края на август до началото на септември. Силно нападнатите растения не формират глави или ако формират, те остават дребни и замърсени, негодни за консумация.

Борба

При установяване при средно ранно производство на зеле на 5% нападнати растения и при късно производство на зеле 2% нападнати растения от неприятеля се извършва третиране с някои от следните продукти: Дека ЕК/Деша ЕК/Дена ЕК/Полеци/Десижън 50 мл/дка; Дисайд 25 мл/дка; Метеор 80-90 мл/дка (100 л вода).

Зелеви бълхи (*Phyllotreta* sp.). Развиват едно поколение годишно. Зимуват като възрастни насекоми под растителните остатъци, в повърхностния почвен слой и други защитени места. Предпочитат помладите растения. Изгриват горния епидермис и паренхима. При нарастване на тъканите листът се надупчва и разкъсва. Повредените листа изсъхват и окапват. Растенията изостават в развитието си, дават ниски добиви и загиват. Ларвите при повечето видове се хранят с главния корен, като правят надлъжен канал по кората или канал около кореновата шийка.

Борба

При поява и установяване на повреди, срещу бръмбарите при 10 бр./м² след разсаждане или 10% унищожена листна маса през вегетацията може да се извърши третиране с продуктите: Дека ЕК/Деша ЕК/Дена ЕК/Полеци/Десижън 30 мл/дка; Метеор 60-70 мл/дка (100 л вода).

Надземни нощенки



Зелева нощенка (*Mamestra brassicae* L.). Развива две-три поколения годишно. Зимува като какавида в почвата. Пеперудите от първото поколение летят в края на април – началото на май. Пеперудите от второ поколение летят през втората половина на юни до края на юли, а от трето – през втората половина на август и първата половина на септември. Гъсениците правят нагривания по листата и зелките. След

излюпването живеят по долната страна на листата, по-късно изгризват листата без дебелите нерви и навлизат в зелката. Повредените зелки имат неприятна миризма.

Градинска нощенка (*Mamestra oleraceae* L.). Развива две поколения годишно. Зимува като какавида в почвата. Летежът на пеперудите от първото поколение започва в края на април – началото на май. Пеперудите от второ поколение летят през юли-август. Вредят гъсениците. Отначало нагриват листата прозорчесто, по-късно изгризват листната петура изцяло без да засягат дебелите жилки. За разлика от зелевата нощенка гъсениците на градинската нощенка не навлизат в зелката.

Борба

Провеждат се третирания при поява и установяване на повреди срещу гъсениците при средно ранно зеле 12-15 бр./100 растения, при късно зеле 15-18 бр./100 растения. Могат да се използват някои от следните инсектициди: Дека ЕК/Деша ЕК/Дена ЕК/Полеци/Десижън 30 мл/дка; Алтакор 35 ВГ 8-10 г/дка; Екзалт 200 мл/дка; Дисайд 25 мл/дка; Метеор 60-70 мл/дка (100 л вода); Дипел 2 X 100 г/дка; Дипел ДФ 75-100 г/дка.



ипсионовата нощенки (Agrotis ypsilon Rott)

Подземни нощенки (Сиви червеи).

Към тях се числят **зимната (*Agrotis segetum* Schiff.)** и **ипсилоновата нощенки (*Agrotis ypsilon* Rott).**

Зимната нощенка има две поколения годишно и зимува като възрастна гъсеница в почвата.

Ипсилоновата нощенка има три пълни поколения годишно и частично четвърто, зимува като какавида и възрастна гъсеница в почвата. Младите гъсеници се хранят като нагриват листата отдолу, без да засягат горния епидермис. По-възрастните гъсеници през деня се крият под повърхността на почвата, под бучките пръст, а през нощта се хранят с листата, изгризват отвори и по-късно целия лист без най-дебелите жилки. Възрастните гъсеници почти не излизат от почвата, нагриват стъблата под повърхността ѝ. Гъсениците са землистосиви до черни, гладки, лъскави, с мазен блясък, често могат да се открият до растенията, свити на “кравайче”.

Борба

Качествената оран, редовната обработка на почвата и почистването на плевелите са важни мероприятия за борба срещу неприятелите. Праг на икономическа вредност след разсаждане 1 бр./кв.м, след образуване на главите 2 бр./кв.м. Практикува се пръскане срещу гъсениците с Метеор 60-70 мл/дка (100 л вода); Дипел ДФ 75-100 г/дка.

Бели зелени пеперуди



Голяма (бяла) зелева пеперуда (*Pieris brassicae* L.). Развива три-четири поколения годишно.

Пеперудите се появяват в края на април – началото на май. Активни са през деня, при топло и слънчево време. Младите гъсеници живеят заедно до втора възраст. Нагриват листата без да засягат горния епидермис. Възрастните гъсеници изгриват листата изцяло, заедно с тънките нерви, скелетират ги, като оставят само дебелите нерви.

Репна пеперуда (*Pieris rapae* L.). Развива две-три поколения годишно. Пеперудите летят в края на април-началото на май. Младите гъсеници нагриват листата без да засягат горния епидермис, след това изгриват кръгли отвори, а по-късно изгриват целия лист с изключение на дебелите жилки. Повредените тъкани загиват и миришат неприятно.

Борба

След разсаждане на културата, при установяване над 1% силно нападнати растения или 2-3 бр. гъсеници/растение могат да се извършат третирания с Алтакор 35 ВГ 8-10 г/дка; Екзалт 200 мл/дка; Дисайд 25 мл/дка; Метеор 60-70 мл/дка (100 л вода); Цитрин Макс/Циперкил 500 ЕК/Циперт 500 ЕК/Поли 500 ЕК 5 мл/дка; Дипел 2 X 100 г/дка; Дипел ДФ 75-100 г/дка.

Зелев молец (*Plutella maculipennis* Curt.). Развива четири до шест пококоления годишно. Пеперудите от първото поколение летят към края на април – началото на май. Най-вредно при нашите условия е второ поколение. Повреди нанасят гъсениците още в разсадна фаза. Те се вгриват под епидермиса и минират листата. При зелевия разсад изгриват вегетационния връх. Възрастните гъсеници повреждат външните и вътрешни листа на зелката и впоследствие главите остават дребни, с неправилна форма.

Борба

Срещу гъсениците, при 10% повредена листна маса след завиване на главите се извършват третирания с: Алтакор 35 ВГ 8-10 г/дка; Екзалт 200 мл/дка; Метеор 80-90 мл/дка (100 л вода); Дипел ДФ 75-100 г/дка.



Зелев стъблен скритохоботник (*Ceuthorrhynchus quadridens* Panz.). Развива едно поколение годишно и по-рядко частично второ поколение. Зимува като възрастно насекомо под растителните остатъци, в почвата и на други защитени места. Напролет, в края на месец март бръмбарите напускат местата за зимуване. Хоботниците преминават първоначално по дивите, а по-късно по културните кръстоцветни растения. Повредите нанасят ларвите. Те издълбават ходове в листата, листните дръжки и стъблата. Ходовете са пълни с извержения. Ларвите се хранят с вътрешността на стъблото, вследствие на което то става кухо. Листата на нападнатите растения окапват, а повреденото стъбло е меко с кафяв цвят.

Борба

Химична борба се провежда при установяване на плътност от неприятеля 1 бръмбар/растение след разсаждането или 3 ларви/растение през вегетацията. Могат да се използват инсектицидите: Цитрин Макс/Циперкил 500 ЕК/Циперт 500 ЕК/Поли 500 ЕК 5 мл/дка.

Голи охлюви (*Limacidae*). Голите охлюви са многоядни неприятели. В по-висока плътност се срещат през години с топла и влажна пролет. Развиват няколко поколения годишно. Те са влаголюбиви нощни ненасекомни неприятели. Правят неправилни нагризвания по листата. Навлизат в оформените зелки, правят отвори във вид на различни надлъжни ивици, оставят по своя път ивици слюз и замърсяват продукцията. Най-силно нападение от голи охлюви се наблюдава при късното производство на главесто зеле.

Борба

При поява и установяване на повреди по растенията се извършва внасяне на Каракол 5 ГБ 0,7 кг/дка; Лиматак 500 г/дка.

През отделни години в посевите със зелени култури могат да се наблюдават повреди от **трипсове**, а при семепроизводството може да има нападение от **рапичен цветояд** и **мъхнат бръмбар**.

Системата за борба срещу вредителите по зелените култури обхваща следните мероприятия:

- сеитбообращение и пространствена изолация;
- висока агротехника при отглеждане на културите, което осигурява равномерно развитие и добро гарниране на посевите;
- събиране и унищожаване на растителните остатъци след прибиране на реколтата през есента;
- дълбока оран, механично се унищожават зимуващите гъсеници, какавиди и др. стадии;
- използване на здрав и закален разсад;
- редовни почвени обработки през вегетацията;
- оптимален поливен режим;
- борба с плевелната растителност през вегетацията;
- редовни обследвания на посевите за установяване видовия състав и плътността на вредителите;
- провеждане на химични третираня съобразно праговете на икономическа вредност.

Преди третиране към разтворите с продукти за растителна защита при зелените култури добавете прилепител. Спазвайте строго карантинните срокове съобразно предвидените беритбените периоди.

Актуална информация за разрешените за предлагане на пазара и употреба продукти за растителна защита, може да се намери на интернет страницата на Българската Агенция по Безопасност на Храните (БАБХ): <https://bfsa.egov.bg/wps/portal/bfsa-web/registers>