

აშშ საერთაშორისო განვითარების სააგენტოსა და სურსათის ეროვნული სააგენტოს
მცენარეთა დაცვის სისტემის ინიციატივა

მავნე ორგანიზმების ინტეგრირებული მართვა IPM

ლურჯი მოცვის ძირითადი მავნებლები, დაავადებები და მათთან ინტეგრირებული
ბრძოლის ღონისძიებები

ლურჯი მოცვის მავნებლები

მოცვის კვირტის ტკიპა (*Acalitus vaccinii* Keifer)



ძირითადი მახასიათებლები: მოცვის კვირტის ტკიპას სიგრძე 0.2 მილიმეტრს არ აღემატება. აქვს მღრღნელი პირის აპარატი, რის საშუალებითაც იკვებება მცენარის კვირტით და შეუძლია მისი სრული განადგურება. კვირტის ტკიპა იზამთრებს ფოთლის უბეებში, გაზაფხულზე კი სახლდება ახალგაზრდა ფოთლებზე და ბუტონებზე. მთელ გაზაფხულს ტკიპა ატარებს კვირტებზე და იკვებება მათით.

დაზიანების სიმპტომები: კვირტის ტკიპათი დასახლებული და დაზიანებული მოცვის ნაყოფები ადვილი გამოსარჩევია. კვირტი დეფორმირებულია და ზომამია მომატებული. შეცვლილი აქვს ფერი და მუქ მოწითალო-ყავისფერ შეფერილობას ღებულობს.

ბრძოლის ღონისძიებები:

მოცვის კვირტის წინააღმდეგ წამლობა ტარდება ბი-58 ახალით (დიმეთოატი), ენვიდორით (სპიროდიკლოფენი), ვერტიმეკით (აბამექტინი), არვილმეკით (აბამექტინი), სილტაკით (ჰეპტამეთილ-ტრისილოქსანი) და სხვა ინსექტო-აკარიციდებით.

ჭარხლის შავი ბუერი (*Aphis fabae* Scop.)



ძირითადი მახასიათებლები: ჭარხლის შავ ბუერს ახასიათებს მასიური გამრავლება. შემოდგომით ბუერები დებენ კვერცხებს ტოტებზე და გაზაფხულზე გამოჩეკილი ბუერები გადადიან ფოთლებზე.

დაზიანების სიმპტომები: შავი ბუერი აზიანებს ფოთლებს და ახალგაზრდა ყლორტებს. მას აქვს მწუწნავი პირის აპარატი. წუწნით აზიანებს მწვანე ნაწილებს, რის გამოც ქსოვილში ირღვევა ფიზიოლოგიური პროცესები, ფოთლები ხუჭუჭდება, შემდეგ ბუჩქი კნინდება და ხმება.

ბრძოლის ღონისძიებები:

ქიმიური ინსექტიციდებიდან გამოიყენება დეცის პროფი (დელტამეტრინი), ბალისტა (ალფა-ციპერმეტრინი), აქტარა (თიამეთოქსანი); კონფიდორი (იმიდაკლოპრიდი), ბი-58 ახალი (დიმეთოათი), კალიფსო (თიაკლოპრიდი), კარატე ზეონი (ლამბდაციჰალოტრინი), ტალსტარი (ბიფენტრინი), სილტაკი (ჰეპტამეთილ-ტრისილოქსანი), რადიანტი (სპინეტორამი), ექსირელი (ციანტრანილიპრომი) და სხვა.

თრიფსი (*Frankliniella vaccinii* Morgan)



ძირითადი მახასიათებლები: მოცვის თრიფსებს აქვთ მწუწნავი პირი აპარატი, სახლდებიან ფოთლის ქვედა მხარეს, იკვებებიან მცენარის უჯრედის წვენით.

დაზიანების სიმპტომები: ფოთოლზე ჩნდება მცირე ზომის უფერული ლაქები. ფოთოლი მცირედ ეხვევა და ხუჭუჭდება. ამავე ფოთლის ქვედა მხარეს ლუპის (გამადიდებლის) დახმარებით ადვილად შეიმჩნევა იქ დასახლებული თრიფსები.

ბრძოლის ღონისძიებები: შესხურება პესტიციდებით ნაყოფის გამოჩენამდე.

ინსექტიციდები: სილტაკი (ჰეპტამეთილ-ტრისილოქსანი), ლანატი (მეთომილი), ტალსტარი (ბიფენტრინი), რადიანტი (სპინეტორამი), ექსირელი (ციანტრანილიპრომი) და სხვა;

ბიოპრეპარატები: ფიტოვერმი (ავერსექტინი), სპინტორი (სპინოზადი).

მაისის ღრაჭა (*Melolontha pectoralis* Germ.)



ძირითადი მახასიათებლები: მაისის ღრაჭას სხეულის სიგრძე 18-25 მმ-ია. თავი და ზურგის წინა ნაწილი მოშავო-მონაცრისფრი შეფერილობისაა, დაფარულია შავი ფიფქით. ზედა ფრთები ყავისფერია და თეთრი ფიფქითაა დაფარული. ხოჭოები იზამთრებენ მიწაში 25-150 სმ სიღრმეზე.

დაზიანების სიმპტომები: მავნებლის მატლები იკვებებიან მცენარის ფესვებით, ხოჭოები იკვებებიან ახალგაზრდა ფოთლებით, რომლებსაც თითქმის მარღვევამდე ჭამენ. მავნებელი აქტიურობას საღამოს საათებში ამჟღავნებს.

ბრძოლის ღონისძიებები:

ეფექტურია სინათლის ხაფანგების გამოყენება. ინსექტიციდებიდან გამოიყენება კონფიდორი (იმიდაკლოპრიდი), აქტარა (თიამეტოქსამი), მარშალი 25 (კარბოსულფანი) და სხვა.

მოცვის ფოთოლხვევია (*Archips rosana* L.)



ძირითადი მახასიათებლები: მოცვის ფოთოლხვევია წარმოადგენს პატარა ღამის პეპელას ყავისფერი შეფერილობით. მდედრი შემოდგომით 250-მდე კვერცხს დებს მცენარის ყლორტებზე. აქვე იზამთრებენ, ხოლო აპრილში გამოდიან მწვანე მატლები 1.5 სმ სიგრძის. მატლის თავი შავი ფერისაა.

დაზიანების სიმპტომები: მოცვის ფოთოლხვევიები იკვებებიან კვირტებით და ყვავილებით, ასევე ახალგაზრდა ფოთლებით, რომლებსაც ცილინდრივით ახვევენ.

ბრძოლის ღონისძიებები:

ფოთოლხვევიას წინააღმდეგ წამლობის დაწყება საჭიროა კვირტების გაშლიდან ყვავილობამდე შემდეგი მოქმედი ნივთიერების მქონე ინსექტიციდებით: კონფიდორი იმიდაკლოპრიდი (კონფიდორი, ნუპრიდი), დიმეთოათი (ალპგორი), ლამბდაციგალოტრინი (კარატე, კაისო) და სხვა.

ლურჯი მოცვის დაავადებები

ანთრაქნოზი



გამომწვევი: სოკოვანი ორგანიზმი –*Colletotrichum acutatum* J.H.

დაავადების სიმპტომები: ანთრაქნოზით ავადდება მოცვის ნაყოფები, ყვავილენი და ყლორტები. დაავადებულ ფოთლებზე ფორმირდება მოწითალო-ყავისფერი ლაქები.

ყლორტებზე ჯერ ჩნდება პატარა ლაქა, რომელიც დიდდება და მურა ფერს ღებულობს, შუა ადგილი ჩაზნექილია, ნაპირები კი ამოწეული აქვს. დაავადებული ტოტი, ყლორტი განიცდის დეფორმაციას და იწყებს ხმობას. დაავადებული ნაყოფები იჭმუჭნება, მათზე ჩნდება ჩაზნექილი უბნები და ზედაპირზე კი შეინიშნება ნარინჯისფერი ფიფქი. ეს ფიფქი სოკოვანი დაავადების გამომწვევი სპორებია (კონიდიები), რომელიც მეორადი ინფექციის წყაროს წარმოადგენს. დაავადების განვითარების ხელშემწყობია მაღალი ტენიანობა, რის გამოც გაზაფხულზე მოსალოდნელია მისი ძლიერი გავრცელება.

დაავადების განვითარების ოპტიმალური პირობებია 20-25°C ტემპერატურა, ჰაერის ფარდობითი ტენიანობა - 90%.

ბრძოლის ღონისძიებები:

ნაკვეთების განთავისუფლება დაავადებული ყლორტების, ნაყოფებისა და ნარჩენებისაგან. დაავადების მიმართ გამძლე ჯიშების გამოყენება. წამლობა ფუნგიციდი ჩემპიონით (სპილენძის ოქსიქლორიდი) -3 ლ /3ა, ან სხვა სპილენძის შემცველი პრეპარატით. სამუშაო ხსნარის ხარჯვა: 500-600ლ/3ა.

მოცვის ჟანგა



გამომწვევი: სოკოვანი ორგანიზმი – *Naohidemyces vaccinii* (Wint.).

დაავადების სიმპტომები: მოცვის ფოთლის ზედაპირზე წარმოიქმნება მოწითალო-ყავისფერი ლაქები, ხოლო ფოთლის ფირფიტის ქვედა მხარეს ფორმირდება ნარინჯისფერი მეჭეჭები. საბოლოოდ, დაზიანებული ფოთლები ყვითლდება და ცვივა მიწაზე, სადაც სოკოვანი ორგანიზმი იზამთრებს.

ჟანგას გამომწვევი სოკო ორბინიანია. მისი მეორე პატრონ-მცენარეა ნაძვი.

დაავადების განვითარების ოპტიმალური პირობებია 20-25°C ტემპერატურა, ჰაერის ფარდობითი ტენიანობა - 70%.

ბრძოლის ღონისძიებები:

მოცვის გაშენება, სადაც არ არის ნაძვები. გამძლე ჯიშების გამოყენება. ნაკვეთების სისტემატური გასუფთავება მცენარეული ნარჩენებისგან.

პესტიციდებიდან ადრე გაზაფხულზე გამოიყენება 3%-იანი ბორდოს სითხის (20%) შემცველი ფუნგიციდები: პოლტიგლია, ბორდოფლო, ბორდო კაფარო, კუპერვალი.

ალტერნარიოზი



გამომწვევი: სოკოვანი ორგანიზმი – *Alternaria tenuissima* (Kunze).

დაავადების სიმპტომები: ავადდება მოცვის ფოთლები და ნოყოფები. დაავადებულ ფოთლებზე ვითარდება მოწითალო არშიის მოყავისფრო-მონაცრისფრო ლაქები, რაც იწვევს მათ ცვენას. ნაყოფი რბილდება და შრება. იფარება მონაცისფრო-მწვანე ფიფქით, რაც დაავადების გამომწვევი სოკოვანი ორგანიზმის ნაყოფიანობას წარმოადგენს.

დაავადების განვითარების ოპტიმალური პირობებია 19-20°C ტემპერატურა, ჰაერის ფარდობითი ტენიანობა - 80%.

ბრძოლის ღონისძიებები:

ნაკვეთების გასუფთავება დაავადებული ფოთლებისა და ნაყოფებისაგან. უპირატესობა ეძლევა სპილენძის შემცველ პრეპარატებს: იროკო, კუპროქსატი, ჩემპიონი, ბორდოფლო, კუპერვალი, ბორდოკაფარო. ასევე რეკომენდირებულია აფეტი (პენტითიოპირადი), ალიეტი (ალუმინის ფოსფატი), ლუნა სენშიშენი (ფლუოპირამი+ტრიფლოქსისტრობინი).

ნაცრისფერი სიღამპლე



გამომწვევი: სოკოვანი ორგანიზმი – *Botrytis cinerea*

დაავადების სიმპტომები: დაავადებულ ლურჯი მოცვის ფოთლებზე წარმოიქმნება ყავისფერი ლაქები. ფოთლები დეფორმირდება, იგრძობა, იფარება ნაცრისფერი ფიფქით, რაც სოკოს ნაყოფიანობას წარმოადგენს. საბოლოოდ ნაყოფი ლპება. დაავადების განვითარება ძლიერდება მაღალი ტენიანობის პირობებში. დაავადების გამომწვევი სოკო იზამთრებს ნიადაგში და ჩამოცვენილ ფოთლებში.

დაავადების განვითარების ოპტიმალური პირობებია 15-20°C ტემპერატურა, ჰაერის ფარდობითი ტენიანობა - 85%.

ბრძოლის ღონისძიებები:

ნაკვეთის გასუფთავება დაავადებული ნაყოფებისაგან. რეკომენდებულია შემდეგი მოქმედი ნივთიერებები: პირიმეთანილი (სკალა, აგნიკორი, ზატო სტარი, მილისი), იპროდიონი (კარნავალი, როვონე, ეფდალ იპროდინი); ფლუპირამი (ლუნა სენშიშენი); ასევე აფეტი (პენთიოპირატი) -100მლ/100 ლ წყალზე; ნანდო (ფლუაზინამი) – 100 მლ/100ლ წყალზე.

სამუშაო ხსნარის ხარჯვა 500-600 ლ/ჰა.

ნაცარი



გამომწვევი: სოკოვანი ორგანიზმი – *Microsphaera vaccinii* (Schwein.)

დაავადების სიმპტომები: პირველი სიმპტომები ვლინდება გაზაფხულზე ძირითადად ფოთლებზე და ახალგაზრდა ყლორტებზე, რომლებიც იფარება თეთრი ფიფქით, რომელიც წარმოადგენს სოკოვანი ორგანიზმის ნაყოფიანობას კონიდიების სახით. შემდეგ ფიფქი მუქდება და ზედ ვითარდება პატარა შავი წერტილები, რომლებიც წარმოადგენენ სოკოს მოზამთრე ჩანთიან სტადიას - კლეისტოკარპიუმებს. ისინი არიან მომავალი წლისთვის ახალი ინფექციის წყარო.

დაავადების განვითარების ოპტიმალური პირობებია 25-26°C ტემპერატურა, ჰაერის ფარდობითი ტენიანობა - 60-80%.

ბრძოლის ღონისძიებები:

დაავადებული ფოთლებისა და ყლორტების გამოტანა და დაწვა.

კულტურის ვეგეტაციის განსაზღვრულ ეტაპზე რეკომენდებულია: გოგირდის (კუმულუსი, თიოვიტ-ჯეტი, სულფოლაკი), პენკონაზოლის (ტოპაზი), ტებუკონაზოლის (მისტიკი), პროკუინაზიდის (ტალენდო) ბაზაზე დამზადებული პრეპარატები.

ტალენდო - 25 მლ / 100 ლიტრ წყალზე; მისტიკი - 40 მლ / 100 ლიტრ წყალზე; მენეჯი - 35 გრ / 100 ლიტრ წყალზე.

ბიოლოგიური პრეპარატები: აგროკატენა (*Bacillus subtilis*), სერენადე (*Bacillus subtilis*), ბაქტოფიტი (*Bacillus subtilis*).

ფომოფსისი



გამომწვევი: სოკოვანი ორგანიზმი – *Phomopsis vacinii* Schear.

დაავადების სიმპტომები: ფომოფსისი იწვევს მოცვის ტოტების ხმობას. დაავადება იწყებს დაზიანებას ყლორტების წვეროებიდან და მიდის დაბლა, 4-5 სმ -30 სმ-მდე. დაავადებული ტოტები ხმება, ფოთლები უწითლდება და ცვივა. დაავადებულ რქებზე ვითარდება მუქი მოყავისფრო ლაქები, რომლებიც თანდათან იზრდება და ერთმანეთს უერთდება ყლორტებზე ქერქი სკდება და დაავადება ღრმად იჭრება მერქანში. დაავადებულ ადგილას ჩანს სოკოვანი ნაყოფიანობა შავი სხეულების (პიკნიდიუმი) სახით. დაავადების გავრცელებას წვიმა ძალიან უწყობს ხელს.

ბრძოლის ღონისძიებები:

დაავადებული რქების აჭრა, ნაკვეთიდან გატანა და დაწვა.

წამლობა ნორდოქსით (სპილენძის ოქსიქლორიდი) 1.7-2.0 ლ/ჰა, შესხურება ვეგეტაციის პერიოდში პირველი სიმპტომების გამოჩენისთანავე. სამუშაო ხსნარის ხარჯვა: 500-600ლ/ჰა ანტრაკოლი (პროპინები) 2.5კგ/ჰა; სკორი (დიფეკონაზოლი) და სხვა ფუნგიციდი.