საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემია

GEORGIAN ACADEMY OF AGRICULTURAL SCIENCIS

ბოსტნეული კულტურების ინტეგრირებული დაცვა

(რეკომენდაციები)

თბილისი

2018

ავტორი – აკადემიკოსი გურამ ალექსიძე,
საქართველოს სოფლის
მეურნეობის მეცნიერებათა
აკადემიის პრეზიდენტი,
ბიოლოგიის მეცნიერებათა
დოქტორი, პროფესორი

რედაქტორი – აკადემიკოსი ელგუჯა შაფაქიძე,
საქართველოს სოფლის მეურნეობის
მეცნიერებათა აკადემიის აკადემიური
დეპარტამენტის უფროსი, ტექნიკის
მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი

ბოსტნეული კულტურების ინტეგრირებული დაცვა

ბოსტნეულ კულტურებს დიდ ზიანს აყენებს მავნებელ-დაავადებები, განსაკუთრებით, მათი ეპიფიტოტიისა და მასობრივი გამრავლების წლებში. ამასთან მათ წინააღმდეგ ბრძოლის დროს მთავარია, დაიცვა ძირითადი პირობა – საკვები პროდუქტებისა და გარემოს სისუფთავე. განსაკუთრებული ყურადღება უნდა დაეთმოს სათესლე მასალის შერჩევაა-დამუშავებას, დაავადებებისა და მავნებლების მიმართ გამძლე ჯიშების გამოვლენას, პესტიციდების გამოყენებისას "ლოდინის პერიოდის" დაცვას, რათა მათი ნაშთი არ მოხვდეს საკვებ პროდუქტებში, აგროტექნიკური ღონისძიებების დროულად და ხარისხოვნად ჩატარებას.

მავნე ორგანიზმების სახეობრივი შედგენილობა და მავნეობა კვალსათბურებში, სათბურებსა და მინდვრის პირობებში რამდენადმე განსხვავებულია.

საჩითილეებში განსაკუთრებული მავნეობით გამოირჩევა მახრა, აბლაბუდიანი ტკიპა, გალიანი ნემატოდა, ავადმყოფობებიდან – ჩითილების ჩაწვენა, ჩითილების ლპობა, პომიდვრის ფიტოფტორა, კომბოსტოს ჭრაქი და სხვ.

სათბურებში მავნეობით ხასიათდება: ჩვეულებრივი აბლაბუდიანი ტკიპა, პომიდვრის ჟანგა ტკიპა, სათბურის ფრთათეთრა, კიტრის კოღონა, ბაღჩის ბუგრი, ატმის ბუგრი და გალებიანი ნემატოდა. ავადმყოფობებიდან – პომიდვრის ფიტოფტორა, მურა ლაქიანობა, კიტრისა და პომიდვრის ნაცარი, ჭრაქი, ასკოქიტოზი, პომიდვრის, ბადრიჯნის, ბულგარული და მწარე წიწაკის მოზაიკა, სტრიქი, მაფნაირი და გვიმრანაირი მოზაიკა, პომიდვრის ნეკროზი, კარტოფილის X ვირუსით გამოწვეული დაავადება, კიტრის მოზაიკა და სხვ.

მინდვრის პირობებში, ბოსტნეულ-ბაღჩეული კულტურების მოყვანის ყველა ზონაში დიდი ზიანი მოაქვს მავნე ორგანიზმებს: მახრა, კოლორადოს ხოჭო, კომბოსტოს თეთრულა, ხვატარი, ჩრჩილი, ჯვაროსანთა რწყილი, რაფსის ხერხია, კომბოსტოს ბუგრი, კომბოსტოს ბაღლინჯო, აზიური ბაღლინჯო, კომბოსტოს მალულხორთუმა, ხახვის, კომბოსტოსა და სტაფილოს ბუზი, გალიანი ნემატოდა, პომიდვრის ფიტოფტორა, პომიდვრის, ბადრიჯნისა და წიწაკის ჭკნობა, ხახვის ჭრაქი, პომიდვრის, ბადრიჯნის, ბულგარული და მწარე წიწაკის ფიტოპლაზმური დაავადება – ქაჩალა, მოზაიკა, ლაქოვანი ჭკნობა, ბადრიჯნის ჯუჯაობა, კიტრის მოზაიკა და სხვ.

სათესლე და სარგავი მასალის მომზადება

ბოსტნეულ კულტურათა თესლისა და სარგავი მასალის მომზადებისათვის უნდა შეირჩეს საღი მცენარეები.

ვირუსული და ფიტოპლაზმური დაავადებების გავრცელების პროგნოზის შემთხვევაში, კიტრის, ნესვის, საზამთროსა და გოგრის თესლი თესვის წინ თერმულად უნდა დამუშავდეს; მშრალად გახურდეს 60^0C ტემპერატურაზე 2 საათის ექსპოზიციით, განმეორებით დამუშავდეს 80^0C-ზე ერთი საათის ექსპოზიციით.

პომიდვრის სოკოვანი და ბაქტერიული დაავადებების მიმართ გამძლეობის გაზრდისა და სუფთა პროდუქციის მიღების მიზნით საჭიროა თესლის თესვის წინა დამუშავება 0,5% ხელატით 12 საათიანი ექსპოზიციით, ჩასველების წესით და შემდგომი გაშრობით. საჭიროა აგრეთვე ჩატარდეს თესლის შეწამლვა სველი ან ნახევრად სველი მეთოდით. ამ მიზნით უნდა გამოვიყენოთ შემდეგი პესტიციდები: ბაიტანი 2-3 გ/კგ, ბაიტან-უნივერსალი, მარშალი ან მათი შემცვლელები.

ნიორის ტკიპებით და ნემატოდებით დაზიანების თავიდან აცილების მიზნით საჭიროა სათესლე მასალის ფუმიგაცია 3-4 საათიანი ექსპოზიციით. ტკიპების მიმართ ეფექტურია აგრეთვე გოგირდით ან გოგირდოვანი გაზით 24 საათიანი ფუმიგაცია.

ნიორის ვირუსული და ბაქტერიული დაავადებების წინააღმდეგ საჭიროა თესლის თერმული დამუშავება 42-50^{0}C ტემპერატურაზე 48 საათიანი ექსპოზიციით. ფუზარიუმისა და სხვა დაავადებების მიმართ ვურჩევთ თესლის დამუშავებას ბენლატით 0,5 კგ/ტ.

თესლის დამუშავების ღონისძიებები ეკოლოგიურად ყველაზე სუფთაა და არსებითად ამცირებს მავნე ორგანიზმების, განსაკუთრებით, დაავადებების გამომწვევების მარაგს.

სათბურებსა და ჯვალსათბურებში ჩასატარებელი ღონისძიებები

მავნებლებისა და დაავადებების გამომწვევების მარაგის შემცირების მიზნით დიდი მნიშვნელობა აქვს სათბურების წინასწარ დეზინფექციას. საჭიროა გამოყენებული ინვენტარის, ხის ჩარჩოების გაწმენდა 5% კალიუმის პერმანგანატის ხსნარით.

სასურველია ნიადაგის შეცვლა ან მისი დეზინფექცია წყლის ორთქლით 100^{0}C ტემპერატურაზე 1-2 საათის განმავლობაში. ნემატოდების გავრცელების განსაკუთრებულ შემთხვევაში ურჩევენ 10% კარბათიონის ხსნარით დამუშავებას, თესვამდე 25-30 დღით ადრე.

იმ სათბურებში, სადაც ჰერმეტულობა დაცულია, შეიძლება ჩატარდეს ფუმიგაცია გოგირდოვანი გაზით (80-100 გ/მ^2).

მახრას წინააღმდეგ სათბურებსა და კვალსათბურებში ურჩევენ ინსექტიციდზე დამზადებული მისატყუებელი მასალის მობნევას ნიადაგის ზედაპირზე 3-5 სმ, შემდგომში ჩაკეთებით, თესვამდე 10 დღით ადრე.

სათბურებში სათბურის ფრთათეთრას მიმართ ეფექტურია ყვითელი ფერმჭერების გამოყენება. იგი მავნებელს ფერის მეშვეობით იზიდავს, სპეციალური წებო კი მას ზედაპირზე იჭერს.

ურჩევენ აგრეთვე პარაზიტ ენკარზიას გამოყენებას, რომლის სათბურის პირობებში გაშვებისათვის არსებობს სპეციალური რეკომენდაცია.

კვალსათბურებში ჩითილების ჩაწოლის, ფესვის ლპობის, პომიდვრის ფიტოფტორას, ღია კვალზე კომბოსტოს ჭრაქის, სათბურში პომიდვრის ფიტოფტორას, კიტრის ჭრაქის წინააღმდეგ უნდა ჩატარდეს 1% ბორდოული სითხის, ან სპილენძის ქლორჟანგის, 0,2% რიდომილის, 0,3% ბაილეტონის სუსპენზიით შესხურება.

სათბურში კიტრისა და პომიდვრის ფოთლებზე აბლაბუდიანი ტკიპას გამოჩენისთანავე (3-5 ცალი/ფოთოლზე) უნდა ჩატარდეს შესხურება ენლიდორის, ვოლატონის ან აქტელიკის 0,2% ემულსიით. აღნიშნულ ინსექტიციდებს იყენებენ

ზემოთ აღნიშნულ რომელიმე ფუნგიციდთან კომბინაციაში, გარდა ბორდოული სითხისა. საჭიროების მიხედვით შესხურება უნდა განმეორდეს 10-12 დღის შემდეგ. მოკრეფილი ნაყოფი კარგად უნდა გაირეცხოს გამდინარე წყლით.

პომიდვრის ჟანგა ტკიპას (3-5 ცალი/ფოთოლზე) წინააღმდეგ ეფექტურია ომაიტის, აქტელიკის ან ვოლატონის 0,2% ემულსიით (1 კგ/ჰა) შესხურება. საჭიროების შემთხვევაში შესაძლებელია კოლოიდური გოგირდის 0,5% სუსპენზიით შესხურება ნაყოფის კრეფის შემდეგ.

სათბურის ფრთათეთრას წინააღმდეგ ჩითილების დამუშავება უნდა მოხდეს მავნებლის გამოჩენისთანავე ამბუშის, ციმბუშის, დეცისის 0,05% ვოლატონის, აქტელიკის, დურსბანის 0,2% ემულსიით, ან უნდა გამოვიყენოთ ენკარზია. ეფექტურია აგრეთვე ყვითელი ფერმჭერები, ინსექტიციდური წებოთი.

კიტრის ნაცრის წინააღმდეგ პროფილაქტიკის თვალსაზრისით უნდა შესხურდეს კოლოიდური გოგირდის 0,5% სუსპენზია (2,5 კგ/ჰა). ნაცრის პირველი ნიშნების გამოჩენისთანავე წამლობა უნდა ჩატარდეს ზემოთ აღნიშნული პრეპარატის, 0,05% ბაილეტონის ან 0,1% კვადრისის სუსპენზიით და განმეორდეს გოგირდის შემთხვევაში - 7 დღის, ხოლო ბაილეტონის შემთხვევაში 15-18, დღის ინტერვალით.

ღია გრუნტის პირობებში ჩასატარებელი ღონისძიებები

საბოსტნე ნაკვეთი საჭიროა შეირჩეს წინამორბედის გათვალისწინებით, უნდა დავიცვათ კულტურათა მორიგეობა. კომბოსტოსათვის მისაღებია 3-4 წლიანი თესლბრუნვა. წინამორბედი კულტურა სასურველია, იყოს კიტრი, სტაფილო, ხახვი, პომიდორი, მრავალწლიანი ბალახები, განსაკუთრებით პარკოსნები. პომიდვრის დაბრუნება იმავე ადგილზე შესაძლებელია 2-3 წლის შემდეგ. ნივრის ნაკვეთებზე მიზანშეწონილია თესლბრუნვა შემდეგი სქემით: პირველი წელი – ბოსტნეული კულტურები ან პარკოსნები, მეორე წელი – სათოხნი კულტურები, მესამე წელი – მარცვლეული კულტურები, მეოთხე წელი – ნიორი, ხახვის ნაკვეთებისათვის იგივე თესლბრუნვაა დაშვებული, რაც ნივრისათვის, საუკეთესო წინამორბედია საშემოდგომო ხორბალი.

ბოსტნეული კულტურების ეკოლოგიურად სუფთა მოსავლის მიღების მიზნით აუცილებელია თესვისა და რგვის ვადების, თესვის სიღრმის, სიხშირისა და ნორმების დაცვა. სასუქების შეტანა კი აუცილებელია კარტოგრამების მიხედვით.

ბოსტნეული კულტურების თესლებს, აღმონაცენს, ჩითილებსა და ახალგაზრდა მცენარეებს საკმაო ზიანს აყენებს მახრა (ბოსტანა). მის წინააღმდეგ ბოსტნეულის თესვის წინ, ან ჩითილების დარგვამდე 7-10 დღით ადრე, ნიადაგში უნდა შევიტანოთ ინსექტიციდით დამუშავებული მისატყუებელი მასალა (ხორბალი, სიმინდის ღერღილი, ქერი, კოპტონი და სხვა) 3-5 სმ. სიღრმეზე, ხარჯვის ნორმა 2-4 კგ/ჰა.

მახრას წინააღმდეგ კარგ შედეგს იძლევა აგრეთვე ნაკვეთის ირგვლივ საჭერი ორმოების გაკეთება, სადაც იყრება გადაუმწვარი ნაკელი. ორმოებში სითბოს გამო თავს იყრის მახრა, რის შემდეგ ადვილია მათი შეგროვება და განადგურება. კარგია გრანულირებული ინსექტიციდების გამოყენებაც.

ღია გრუნტში ვეგეტაციის პერიოდში განსახორციელებელი ღონისძიებები

კომბოსტოს ნარგავებში კომბოსტოს ჩითილებზე ან შემდგომი ვეგეტაციის პერიოდში, თავის დახვევამდე, ფუზარიოზული ჭკნობის ან ჭრაქის გამოჩენის შემთხვევაში უნდა შეიწამლოს რიდომილის 0,2% (ხარჯვის ნორმა 1 კგ/ჰა), ან ბაილეტონის 0,3% (2,5 კგ/ჰა), ან ხომეცინის 0,4% (2,5-3 კგ/ჰა) სუსპენზიით. მავნებლის წინააღმდეგ ბრძოლა ტარდება მავნეობის ეკონომიკური ზღვრების გათვალისწინებით (რაფსის ხერხია 3-5 ეგზ/მ^2, კომბოსტოს ბუზი 1-2 ეგზ/მ^2, ბუგრი 12-15 ეგზ/მ^2, რწყილი 3-4 ეგზ/მ^2). მათ მიმართ ეფექტურია პრეპარატები: კარბოფოსის 0,2-0,3% ემულსია ან არივოს, დეცისის, ციმბუშის 0,05% ემულსია. წამლობა საჭიროების მიხედვით უნდა განმეორდეს 10-12 დღის ინტერვალით. კომბოსტოს ფესვებზე ბუზის მატლის ან ნიადაგის მავნებლების (მავთულა ჭიები 12-15 ეგზ/მ^2, ხვატარი 0,5 ეგზ/მ^2) გამოჩენის შემთხვევაში ნიადაგი უნდა დამუშავდეს მარშალის, დეცისის 0,05% ემულსიით, 8-10 დღის ინტერვალით ან გრანულირებული პრეპარატებით.

ბავშვთა კვებისათვის განკუთვნილი ეკოლოგიურად სუფთა მოსავლის მისაღებად კომბოსტოს ნაკვეთებში შეიძლება ჩატარდეს მავნებლებთან ბრძოლა ბიოლოგიური საშუალებებით, ეკონომიკური ზღვრების გათვალისწინებით.

საადრეო კომბოსტოს ჩითილების ფაზაში და შემდგომ ვეგეტაციის პერიოდში თავის დახვევამდე, მავნებლების - ხვატარის (3 კვერცხი მცენარეზე), თეთრულას (4-5 კვერცხი მცენარეზე), ზრდასრული თეთრულას (8-10 ეგზ/მ^2), კომბოსტოს ჩრჩილის (10-12 ეგზ/მ^2) წინააღმდეგ ტრიქოგრამას (კვერცხის პარაზიტის) პირველი გაშვება მოხდება მავნებლის კვერცხების ფაზაში აპრილის პირველი დეკადის ბოლოს. მეორე გაშვება უნდა განმეორდეს აპრილის მეორე დეკადაში.

აღნიშნული მავნებლების მატლის ფაზაში შეიძლება ბიოლოგიური პრეპარატების: ბიტოქსიბაცილინის 2,5 კგ/ჰა ან ლეპიდოციდის 1,5 კგ/ჰა, ან დენდრობაცილინის 2 კგ/ჰა გამოყენება; სამუშაო ხსნარის ხარჯვის ნორმაა 400-600 ლ/ჰა. აღნიშნული ბიოპრეპარატების შესხურება ტარდება 10 დღის ინტერვალით აპრილის მესამე დეკადიდან მაისის მეორე დეკადამდე.

საშუალო სიმწიფის კომბოსტოს ჯიშებზე (შეფოთვლის ფაზა და შემდგომი ვეგეტაციის პერიოდი, თავის დახვევამდე), კომბოსტოსა და თალგამის თეთრულების, კომბოსტოს ხვატრის, კომბოსტოს ჩრჩილის წინააღმდეგ კვერცხის ფაზაში ივლისის მეორე დეკადის დასაწყისში საჭიროა ტრიქოგრამას პირველი გაშვება (0,5 გ/ჰა), მეორე გაშვება (1 გ/ჰა) 5-6 დღის შემდეგ. იმავე მავნებლების მატლის ფაზის მიმართ ბიოლოგიური პრეპარატებიდან ეფექტურია ბტბ 2,5 კგ/ჰა, ლეპიდოციდი 1,5 კგ/ჰა ან დენდრობაცილინი 2 კგ/ჰა. შესხურება უნდა ჩატარდეს ივლისის პირველი დეკადიდან 7-10 დღის ინტერვალით, თუ მათი რიცხოვნობა აღემატება მავნეობის ეკონომიკურ ზღვარს (კომბოსტოს თეთრულას, თალგამის თეთრულას მატლები 8-10 ეგზ/მ^2, კომბოსტოს ჩრჩილი 10-12 ეგზ/მ^2).

საგვიანო სიმწიფის კომბოსტოს ჯიშებზე, შეფოთვლის ფაზასა და შემდგომი ვეგეტაციის პერიოდში, თავის დახვევამდე, კომბოსტოსა და თალგამის თეთრულების, კომბოსტოს ხვატრის, კომბოსტოს ჩრჩილის წინააღმდეგ კვერცხისდების ფაზაში ეფექტურია ტრიქოგრამას გაშვება (0,5 გ/ჰა), მეორე გაშვება – 5-7 დღის შემდეგ (1 გ/ჰა ნორმით), რაც ემთხვევა ივლისის პირველსა და მეორე დეკადას.

ივლისის მეორე-მესამე დეკადაში თეთრულას და ჩრჩილის მატლების წინააღმდეგ კარგია ბტბ 2,5 კგ/ჰა ან ლეპიდოციდი 1,5 კგ/ჰა, დენდრობაცილინი 2 კგ/ჰა გამოიყენება, აგვისტოს პირველი დეკადის ბოლოდან აგვისტოს მეორე დეკადის დასასრულამდე. კომბოსტოს ფოთლის მღრღნელი მავნებლების (ხვატარი, თეთრულები, ჩრჩილი) მატლების წინააღმდეგ აგვისტოს მესამე დეკადიდან სექტემბრის მეორე დეკადის ჩათვლით საჭიროა ბრძოლა პარაზიტ ტრიქოგრამით საჭიროების მიხედვით.

პომიდვრის ნათესებსა და ნარგავებში ვირუსულ და ბაქტერიულ დაავადებათა გავრცელების შესამცირებლად ავადმყოფობის გამოჩენისთანავე უნდა გაიმარგლოს, დაავადებული მცენარეები ნაკვეთიდან უნდა გაიტანონ და დაწვან.

ვირუსის რეზერვატორების მოსასპობად აუცილებელია ნაკვეთის მიჯნებისა და სარწყავი არხის გასწვრივი ტერიტორიის გაწმენდა მრავალწლიანი სარეველებისაგან.

პომიდვრის ნაყოფის ლპობის წინააღმდეგ ბუჩქები უნდა აიკრას სარზე ან შპალერზე. რწყვა ჩატარდეს გაჟონვით, დაუშვებელია მიშვებით რწყვის დროს წყლით დატბორვა. რწყვა უნდა ჩატარდეს დილის ან საღამოს საათებში, ნიადაგის ზედაპირზე შექმნილი ქერქი უნდა გაფხვიერდეს.

პომიდვრის ფიტოფტოროზის და ფოთლების სილაქავის წინააღმდეგ ტარდება ორი ან სამჯერადი შესხურება ბორდოს ნარევით ან სპილენძის ქლორჟანგის 0,4% სუსპენზიით (2,5-3 კგ/ჰა). პირველი წამლობა ტარდება გადარგვიდან 10-15 დღის შემდეგ, მეორე – პირველი შესხურებიდან 15-20 დღის შემდეგ. ხანგრძლივი წვიმების პირობებში ფიტოფტოროზის გამოვლინების შემთხვევაში უნდა ჩატარდეს მესამე შესხურება. ეპიფიტოტიის წლებში, როდესაც აუცილებელია შესხურების ჩატარება ნაყოფის კრეფის დროს, წამლობა უნდა ჩატარდეს ყველა მწიფე და შეთვალებული ნაყოფის მოკრეფის შემდეგ. წამლობის შემდეგ მოკრეფილი ნაყოფი გულდასმით უნდა გაირეცხოს გამდინარე წყლით.

ჩვეულებრივი აბლაბუდიანი ტკიპას (5-6 ეგზ/ფოთოლზე) გამოჩენისთანავე შესხურება უნდა ჩატარდეს ენლიდორის 0,2% სუსპენზიით, ვოლატონის ან აქტელიკის 0,2% ემულსიით. საჭიროების შემთხვევაში წამლობა შეიძლება განმეორდეს 10-12 დღის შემდეგ. შესხურება უნდა შეწყდეს 20-25 დღით ადრე ნაყოფის კრეფის დაწყებამდე.

ჟანგა ტკიპას (5-6 ეგზემპლიარი ფოთოლზე) გამოვლენის შემთხვევაში შესხურება ტარდება ენვიდორის 0,2% სუსპენზიით ან აქტელიკის 0,2% ემულსიით, ნაყოფის სიმწიფის პერიოდში შეიძლება ჩატარდეს გოგირდის შეფრქვევა.

პომიდვრის ნარგავებში კოლოფის ჭიის ან აზიური ფაროსანას გამოჩენისთანავე, შესხურება უნდა ჩატარდეს ვოლატონის, აქტელიკის 0,2% ემულსიით. პომიდვრის შეთვალების შემდეგ წამლობა გაგრძელდება ბიტოქსიბაცილინის 0,5% სუსპენზიით. საჭიროების შემთხვევაში შესხურება შეიძლება განმეორდეს 10-14 დღის შემდეგ და შეწყდეს მოსავლის აღების დაწყებამდე 20-25 დღით ადრე. ნაყოფის კრეფის პერიოდში წამლობის ჩატარების აუცილებლობის შემთხვევაში შესხურდება ბიტოქსიბაცილინის 0,5% სუსპენზია.

კიტრის, ბადრიჯნის, ნესვის ჩითილებზე ჩვეულებრივი აბლაბუდიანი ტკიპას ან აზიური ფაროსანას გამოჩენისთანავე შესხურება ტარდება ვოლატონის ან აქტელიკის 0,2% ემულსიით. საჭიროების შემთხვევაში წამლობა განმეორდება 10-12 დღის შემდეგ. შესხურება წყდება ნაყოფის კრეფის დაწყებამდე 20-25 დღით ადრე.

კიტრის ნაყოფის კრეფის პერიოდში, თუ წამლობის ჩატარება აუცილებელია, ომაიტით შეწამლულ მცენარეებზე კრეფა დასაშვებია შესხურებიდან 10-15 დღის

შემდეგ. ნაყოფის საკვებად გამოყენება შესაძლებელია გამდინარე წყლით კარგად გარეცხვის შემდეგ.

კიტრის ჭრაქის წინააღმდეგ ტარდება შესხურება ხომეცინის ან სპილენძის ქლორჟანგის 0,4% სუსპენზიით. უხვნალექიან წლებში, როდესაც მოსალოდნელია ჭრაქის ძლიერი განვითარება, წამლობა უნდა ჩატარდეს 7-10 დღის ინტერვალით.

ბაღჩის ბუგრის ან აზიური ფაროსანას გამოვლინებისას ხომეცინის სუსპენზიას უნდა დაემატოს ბი-58 0,2% ემულსია. აბლაბუდიანი ტკიპას გამოჩენის შემთხვევაში ხომეცინის სუსპენზიას დაემატება ენლიდორის 0,2% ემულსია.

გოგრისებრთა ნაცრის წინააღმდეგ კიტრი და ნესვი სისტემატურად 7-10 დღის ინტერვალით უნდა შესხურდეს კოლოიდური გოგირდის 0,5%, კვადრისის ან 0,05% სუსპენზიით, 15-18 დღის ინტერვალით.

ბადრიჯნის ფომოფსისის და ფიწაკის ანთრაქნოზის წინააღმდეგ უნდა ჩატარდეს წამლობა 1% ბორდოული სითხით, ან მისი შემცვლელი ან სპილენძის ქლორჟანგის 0,4% სუსპენზიით. შესხურება ხდება ავადმყოფობის გამოვლინების შემთხვევაში და საჭიროების მიხედვით განმეორდება 10-15 დღის შემდეგ.

ნესვის ბუგრის ან აზიური ფაროსანას წინააღმდეგ იყენებენ ვოლატონის ან აქტელიკის 0,2% ემულსიას; პირველად ასხურებენ – მდედრობითი ყვავილების გამონასკვის დაწყებამდე, მეორედ – 10-12 დღის შემდეგ. ნაყოფის დაზიანებისას კიტრი უნდა მოიკრიფოს სისტემატურად – ყოველ 4-5 დღეში.

გოგრისებრთა ნაყოფების ლპობის წინააღმდეგ მცენარეები მაღალ კვლებზე – ტახტებზე - უნდა დაითესოს.

ხახვის ნათესებში ნიადაგში ინფექციების წინააღმდეგ კარგია ტრიქოდერმის შეტანა თესვამდე 5 დღით ადრე (45 კგ/ჰა), ან თესლის დამუშავება (8-10 გ/კგ თესლზე).

ვეგეტაციის დასაწყისში, მავნებლის გამოჩენისას, საკვებად გამოსაყენებელი მწვანე ხახვის ქიმიური მეთოდით დამუშავება ყოვლად დაუშვებელია. პესტიციდების გამოყენება შესაძლებელია მხოლოდ სათესლე და საბოლქვე ხახვის ნათესებში. ხახვის ბუზის (2-3 მატლი/მ^2), თრიფსის (4-5 ეგზ/მ^2) წინააღმდეგ ეფექტურია ციმბუშის, ამბუშის ან დეცისის 0,05% ემულსიით შესხურება. იმეორებენ საჭიროების მიხედვით. ჭრაქის წინააღმდეგ ტარდება პირველი პროფილაქტიკური წამლობა, როდესაც მცენარე 10-15 სმ აღწევს, რიდომილის 0,2% ან არცერიდის 0,3% სუსპენზიებით. მეორე წამლობა – დაავადებების გამოჩენისას, ხოლო საჭიროების შემთხვევაში შემდგომი წამლობები 7-10 დღის ინტერვალით. აღნიშნული წამლობები ეფექტურია ფუზარიოზის, ალტერნარიოზის და სხვა დაავადებათა გამომწვევების მიმართაც.

ნივრის ნათესებსა და ნარგავებში, ვეგეტაციის პერიოდში 3-4 ფოთლის ფაზაში, ხახვის ბუზის (2-3 მატლი/მ^2) წინააღმდეგ იყენებენ ციმბუშის, ამბუშის ან დეცისის 0,05% ემულსიას.

ტკიპების წინააღმდეგ (3-5 ეგზ/მცენარეზე) საჭიროა სულ მცირე ორჯერ მაინც ენლიდორის 0,2% ემულსიით შესხურება. ჟანგას ძლიერი გავრცელების კერებში ნათესი უნდა დამუშავდეს ბაილეტონის 0,05% სუსპენზიით.