

K 7382
1

3. სელაძე



ღეგოკასიულ
ეცენაკეთა
ეცენელეი

და

ეათ ნინაელეებ
გეგოლს



635.9

6395

3. ხელაძე

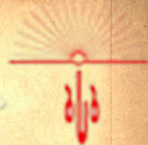
დეკორატიულ მხანარეთა მავნებლები
და მათ წინააღმდეგ ბრძოლა

58131

7382
K



სახელმწიფო გამომცემლობა
ბათუმი—1962



რედაქტორი პროფ. ირ. ბათიაშვილი

გამომც. რედაქტორი ც. წუწუნავა

ტექნორედაქტორი გ. კუნჭულია

კორექტორი ლ. ხითაროვა

ხელმოწერილია დასაბეჭდად 1962 წ. 19 მარტს. ქალაქის ზომა 60X84¹/₁₆.

ნაბეჭდი თაბახი 3,5. საფორცხო-საგამომცემლო თაბახი 2,3.

დაკვ. № 1684. ემ 00621. ტირ. 500.

ფასი 8 კაპ.

საქ. სსრ კულტურის სამინისტროს პოლიგრაფიული მრეწველობისა და
გამომცემლობათა მთავარი სამმართველოს ბათუმის სტამბა-ლითოგრაფია
(ლუქსემბურგის, 22).



შ ე ს ა ვ ა ლ ი

დეკორაციულ მცენარეულობას ადამიანის ჯანმრთელობის დაცვაში დიდი მნიშვნელობა აქვს. კომუნისტური პარტია და საბჭოთა ხელისუფლება უდიდეს ყურადღებას უთმობენ ახალი ბაღების, პარკებისა და სკვერების მშენებლობას, ქუჩებისა და ეზოების გამწვანებას.

დეკორაციული მემცენარეობის განვითარება მჭიდროდაა დაკავშირებული მაღალი აგროტექნიკის დანერგვასთან, აგროტექნიკურ ღონისძიებათა საერთო კომპლექსში კი დიდ როლს თამაშობს მავნებლებისა და ავადმყოფობათა წინააღმდეგ ბრძოლის ღონისძიებების სისტემატური და დროული გატარება.

აჭარის შავი ზღვის სანაპირო რაიონების დეკორაციულ მცენარეთა მავნებლების შესახებ ლიტერატურაში ძლიერ მცირე ცნობები მოიპოვება და რაც არის, ისიც გაფანტულია სხვადასხვა ჟურნალში. ამიტომ საჭიროდ მივიჩნიეთ გამოგვექვეყნებინა ეს შრომა, რომელიც ჩვენი აზრით, ერთგვარ დახმარებას გაუწევს მებაღე-დეკორატორებს და სპეციალისტებს დეკორაციულ მცენარეთა მავნებლების წინააღმდეგ ბრძოლაში.

ბროშურა ეხება დეკორაციულ მცენარეთა იმ მთავარ მავნებლებს, რომლებიც რეგისტრირებულია ჩვენ მიერ აჭარაში (ბათუმის



ბოტანიკურ ბაღსა და მის მიდამოებში) დეკორაციულ წარგავებზე და რომელთაც შედარებით მეტი უარყოფითი სამეურნეო მნიშვნელობა აქვთ, სახელდობრ, თრიფსები, ფარიანები, ცრუფარიანები, ფოთოლჭამიები, მხერხავეები და სხვ. სულ 80-მდე სახეობა.

ბროშურაში მოცემულია დეკორაციულ მცენარეთა მავნებლების წინააღმდეგ ბრძოლის თანამედროვე აგროტექნიკური ღონისძიებანი, რომელთა დროზე და მაღალხარისხოვნად გატარება უზრუნველყოფს მავნებლების მოსპობას და მათგან მოსალოდნელი ზარალის მინიმუმამდე დაყვანას.

დეკორატიულ მცენარეთა მავნებლები

მახრა ანუ გოსტანა

მახრა ფართოდაა გავრცელებული სათბურებში. იგი ანადგურებს დეკორატიული მცენარეების როგორც გაღვივებულ თესლს, ისე ახალამოსულ ჩითილებს. კვების პროცესში ღრღნის ფესვებს და ფესვის ყელს, რითაც იწვევს მცენარის დაღუპვას. ნიადაგში მოძრაობის დროს მახრა წარმოშობს ხვრელებს, რის გამოც წყდება ნორჩი ფუნჯა ფესვები. ეს უარყოფითად მოქმედებს ჩითილების განვითარებაზე.

მახრას სხეული წაგრძელებულია, ზედა მხრიდან მურა ფერი-საა, ქვედა მხრიდან კი — მურა-მოყვითალო. ზედა ფრთები მოკლეა, ქვედა კი კარგად განვითარებული. წინა ფეხები ძლიერ სქელი და ღონიერი აქვს. წინა წვივი დაკბილულია, უკანა წვივი ეკლიანია, სხეულის სიგრძე 35-50 მმ აღწევს. მატლი ზრდასრული მწერი-საგან განსხვავდება მხოლოდ სიდიდით, იგი უფრო პატარაა. კვერცხი ოვალური ფორმისა და მოყვითალო-მომწვანოა.

მახრა იზამთრებს იმაგოსა და ყველა ხნოვანების მატლის ფაზაში ნიადაგში, სხვადასხვა სიღრმეზე, რაც დამოკიდებულია ნიადაგის სტრუქტურასა და მის თბოტევადობაზე.

გამოზამთრებული მახრა ადრე გაზაფხულზე ხარბად იკვებება დეკორატიული ან სხვა მცენარეების ფესვებით, სქესობრივად მომწიფებული მახრა აპრილსა თუ მაისის დამდეგს (წლის მიხედვით) დებს კვერცხებს. კვერცხის დების წინ დედალი მახრა ნიადაგში წინასწარ იკეთებს ბუდეს, რომელშიც ათავსებს დვის მოყვითალო-მომწვანო ფერის კვერცხებს, მათი რაოდენობა 350 ცალს აღწევს.

მახრის სრულ განვითარებას 12-14 თვე სჭირდება, ამიტომ იგი წელიწადში მხოლოდ ერთ თაობას იძლევა.

მახრასთან საბრძოლველად გამოიყენება მოშხამულ-მისატყუებელი მასალა. იგი შემდეგნაირად მზადდება: 1 კგ სიმინდის ღერლილზე აიღება 50 გრ დარიშხანოვანი ნატრიუმი, რომელიც წყალშია გახსნილი. ღერლილი იხარშება ხსნარში მანამ, სანამ წებოვნებას გამოამჟღავნებდეს. აღნიშნული მოშხამული მასალა შეაქვთ ნიადაგში 5-10 სმ სიღრმეზე; ხარჯვის ნორმა ჰექტარზე — 50-60 კგ. დარიშხანოვანი ნატრიუმის გარდა, იყენებენ აგრეთვე თუთიის ფოსფიდს მზესუმზირას ზეთის დამატებით. ფოსფიდი იღება 1 კგ სიმინდზე 10 გრ. თესვის წინ კარგ შედეგს იძლევა ნიადაგში ჰექსაქლორანის შეტანაც.

თრანსპირაციის თრიფსი

თრიფსის მატლები ან ზრდასრული ფორმა აზიანებს ბადიანს, მირიკას, იელის ყველა სახეობას, ძაწველს, ვარდს; მექსიკურ ტაქსოდიუმს; პიერის, ეუკლიას, ჰორტენზიას, ფოტინიას, წყავს, შქერს; იაპონურ ფაციას, ფშატს, ნეკერჩხალს, სტეფანანდრას, მირტას; მაგნოლიას, მარწყვის ხეს, ცრუქაფურის ხეს, ევკალიპტს; ლიკვიდამბარს, დაფნას და სხვ.

ამ მავნებლის წუწნის შედეგად მცენარის ფოთლები მოთეთრო-მოვერცხლისფრო შეფერვას ლებულობს, უხეშდება. იფარება თრიფსის განავლით (მოყავისფრო ან შავი წინწკლების სახით), ხმება და ნაადრევად ცვივა. ძლიერი დაზიანების შემთხვევაში მცენარეს მეორედ უხდება შეფოთვლა.

ზრდასრული თრიფსი მუქი ყავისფერია. ფეხები და მუცლის ბოლო სამი სეგმენტი ღიაყვითელია. ულვაშები რვანაწევრიანია, წინა ფრთები მოყვითალოა, ღია ფუძით. ფრთები ძალიან ვიწროა, ფუძესთან გაფართოებული. დედლის სხეულის სიგრძე 1,2-1,5 მმ. მატლი ხნოვანების მიხედვით თეთრია ან ყვითელი, წითელი თვალებით.

წლის განმავლობაში მავნებელი ოთხ-ხუთ თაობას იძლევა. ზამთრობს როგორც კვერცხის, ისე ზოგჯერ იმაგოს ფაზაში. შემოდგომაზე დედლები საზამთროდ კვერცხებს დებენ ფოთლის სირბილეში. აპრილის ბოლოდან ან უფრო ადრე იჩეკება მატლები, რომლებიც მაშინვე იწყებენ ფოთლების წუწნას. მავნებელი მაქსიმალურად მრავლდება ზაფხულის მიწურულს.

თრიფსის წინააღმდეგ საჭიროა: თებერვალში 2% ნავთობის ზეთის ემულსიისა და 0,2% თიოფოსის ემულსიის ნაზავის შესხურება, ივნისში — 0,3% ანაბაზინ-სულფატისა და 0,4% სამეურნეო სპანის ხსნარის შესხურება, ხოლო ნოემბერში — 0,2% თიოფოსის ემულსიის შესხურება.

დაფნის ფოთოლრწყილა

ფოთოლრწყილა აზიანებს დაფნას. მავნებლის წუწნის შედეგად ფოთოლი კარგავს მწვანე ფერს, წითლდება, სქელდება, უხეშდება; ადვილად იმტვრევა, კიდებიდან იხვევა, განიცდის დეფორმაციას და ბოლოს ხმება. ფოთლების დაზიანების შედეგად მცენარე სუსტდება და მისი ზრდა-განვითარება ნელდება.

ზრდასრული ფორმები მოყვითალო-მომწვანო ფერისაა, მობრტყო, გამჭვირვალე ფრთებით, სხეულის სიგრძეა 2,2-3 მმ; ახალგაზრდა მრავლობის მატლები მოყვითალო-მოვარდისფროა. ოვალური, პირველი კანის ცვლის შემდეგ მწვანე შეფერვას ღებულობენ. ფოთოლრწყილას სხეული მობრტყოა. მესამე კანის ცვლის შემდეგ მატლი გადადის ნიმფის ფაზაში და ფრთების ჩანასახი ემჩნევა. კვერცხი მოვარდისფროა.

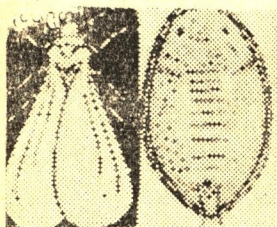
გაზაფხულზე ტოტებსა და ფოთლის ქვედა მხარეზე დადებული კვერცხებიდან იჩეკება მატლები, რომლებიც იწყებენ ფოთლების დაზიანებას. ზაფხულის მიწურულს აღწევნა ზრდასრულებას. საზამთროდ დებენ კვერცხებს მკვებავი მცენარეების ტოტებსა და ფოთლებზე. დაფნის ფოთოლრწყილა წელიწადში იძლევა ერთ თაობას.

ამ მავნებლის წინააღმდეგ საჭიროა ფოთლების დახვევამდე (აპრილის შუა რიცხვებში) ანაბაზინ-სულფატის 0,3% ხსნარისა და

სამეურნეო საპნის 0,4% ხსნარის ნაზავით ან 0,2% თიოფოსის ემულსიის შესხურება. ფოთოლსაკრეფ ნარგავებზე წამლობა არ შეიძლება ფოთლების კრეფის პერიოდში, ე. ი. მაისიდან ნოემბრამდე.

იელის ფრთათეთრა

იელის ფრთათეთრა აზიანებს მხოლოდ ინდოეთის იელს (აზალია). წუწნით იწვევს ფოთლების გაყვითლებას. დაზიანებული ფოთლები ხმება და ცვივა. გარდა პირდაპირი ზიანისა, ამ მავნებელს არაპირდაპირი ზიანიც მოაქვს: მის მიერ გამოყოფილ ტკბილ ექსკრემენტებზე სახლდება სიშავის გამომწვევი სოკო კანკალიდები, რომელიც შავი ფიფქით ფარავს ფოთლებსა და ყლორტებს, რაც უარყოფითად მოქმედებს მცენარის ზრდა-განვითარებაზე.



ინდოეთის იელის
ფრთათეთრა

ფრთათეთრა პატარა მწერი, ზომით 1,3 — 1,8 მმ. გააჩნია ორი წყვილი ფრთა. სხეულიც, ფრთებიც, ფეხებიც და ულვაშებიც მოყვითალოა და დაფარულია თეთრი ფიფქით.

პირველი ხნოვანების მატლი მოძრავია. აქვს ოვალური ფორმა, მეორე ხნოვანების მატლი უმოძრაო და მობრტყოა, თანაც, თითქმის გამჭვირვალე.

პუპარიუმში მოყვითალოა. კვერცხები ელიფსისებრი, მოყვითალოა და მოკლე ღერაკით მიმაგრებულია ფოთლებზე.

მავნებელი ზამთრობს ფოთლის ქვედა მხარეზე ყველა ხნოვანების მატლის სახით. ადრე გაზაფხულზე გადადის პუპარიუმის სტადიაში, სადაც ამთავრებს ზრდას. გაზაფხულზე (მაისში) იწყება ზრდასრულთა გამოფრენა. კვერცხს დებენ ფოთლის ქვედა მხარეზე, ჯგუფურად ან ცალ-ცალკე.

ჩანასახის სტადია ტემპერატურის მიხედვით 9-12 დღეს გრძელდება. კვერცხიდან გამოჩეკილი მოხეტიალე მატლები იკალათე-

ბენ ფოთლის ქვედა მხარეზე, სადაც წუწნით აზიანებენ მათ. მატლი კანს იცვლის 3-ჯერ, ზრდის დამთავრების შემდეგ გადადის ცრუ ჭუპრის სტადიაში. ცრუ ჭუპრიდან გამოსული ფრთათეთრა, რომელზეც გამჭვირვალეა, რამდენიმე საათის შემდეგ იფარება თეთრი ფიფქით.

ზრდასრული ფორმა გამოსვლიდან ერთი დღე-ღამის განმავლობაში ნაყოფიერდება და იწყებს კვერცხის დებას.

ზაფხულში ეს მავნებელი ერთსა და იმავე დროს შეიძლება შეგვხედეს განვითარების ყველა სტადიაში. აჭარის პირობებში იელის ფრთათეთრა იძლევა 3 თაობას.

იელის ფრთათეთრას წინააღმდეგ საჭიროა კალმები ავჭრათ საღი მცენარეებიდან და ამავე დროს სანერგიდან დაზიანებული ნერგები არ გავგზავნოთ სხვა რაიონში გაუვნებლების გარეშე.

თებერვალში მოზამთრე სტადიის წინააღმდეგ გამოიყენება ნავთობის ზეთის 2% ემულსიისა და თიოფოსის 0,2% ემულსიის ნაზავით შესხურება, ხოლო ივნისსა და აგვისტო-სექტემბერში, — დდტ-ს 20% კონცენტრატის 1% ემულსიის შესხურება.

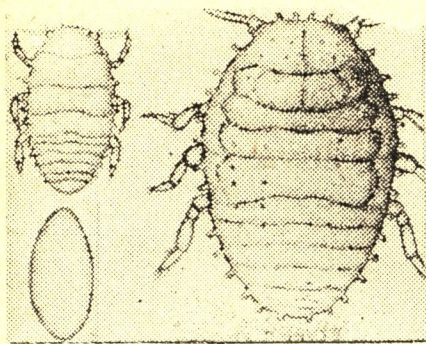
ბ უ გ რ ე ბ ი

ბუგრებიდან დეკორაციულ მცენარეებს ზიანს აყენებს შემდეგი სახეობები:

მუხის ფოთლის ფილოქსერა

მუხის ფოთლის ფილოქსერა აზიანებს მონგოლურ და იაპონურ მუხას. მავნებელი სახლდება ფოთლის ქვედა მხარეზე და წუწნის შემდეგად აჩენს მოყვითალო წვრილ ლაქებს. შემდეგში ფოთოლი ყავისფერს ღებულობს და ხმება. ასეთი ლაქები ფოთლებზე უამრავია. რაც ფოთლების ხმობას და ნაადრევ ცვენას იწვევს, რის გამოც მცენარეს ზაფხულში ხელახლა უხდება შეფოთვლა, ეს კი უარყოფითად მოქმედებს მცენარის ზრდა-განვითარებაზე. აღსანიშნავია, რომ

ფილოქსერათი ძლიერ დაზიანებული იაბონური მუხა თესლს არ იძლევა.



მუხის ფოთლის ფილოქსერა

პრალეზში. მუხის შეფოთვისთანავე, ადრე გაზაფხულზე, იჩეკებიან დამფუძნებელნი, რომლებიც ჯერ კიდევ გაუშლელი ფოთლის ფირფიტაზე ამთავრებენ ზრდას და იქვე დებენ ძალიან პატარა კვერცხებს. მაისში იჩეკებიან მატლები. კვერცხიდან გამოსული მატლი სახლდება ფოთლის ქვედა მხარეზე და იწყებს დაზიანებას. შემოდგომაზე (სექტემბერ-ოქტომბერში) ჩნდებიან ფრთიანი ფორმები, რომლებიც იძლევიან გამომგენეზურ თაობას. უკანასკნელნი საზამთროდ დებენ განაყოფიერებულ კვერცხებს შტამბსა და ტოტეზზე.

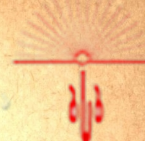
ამ მავნებლის ბიოლოგია ჩვენში შესწავლილი არ არის.

ფილოქსერას უფრო ფორმა ღია ყვითელია, ფორმით კვერცხისებრი ან მსხლისებრი, ზომით 1,3 — 1,5 მმ. ფრთიანი ფორმა მოწითალოა, ზომით 1 მმ. მატლი მოყვითალოა, ოვალური, ზომით 0,5 — 0,8 მმ, კვერცხი ღია მოყვითალოა.

მავნებელი კვერცხის სახით ზამთრობს მუხის შტამბისა და ტოტეზის ქერქის ნა-



ფილოქსერათი დაზიანებული მუხის ფოთლი



მუხის ზოლიანი ბუბრი

ზოლიანი ბუბრი დიდი კოლონიების სახით გვხვდება ქართული მუხის ფოთლების ქვედა მხარესა და ტოტების წვერობზე. დაზიანების შედეგად ფოთლებზე ჩნდება ყვითელი ფერის ლაქები და ამავე დროს ფოთლები კიდევებით იხვევა. ამ ბუბრს ძლიერ დიდი ზიანი მოაქვს ახალგაზრდა ხეებისათვის.

ამ სახეობის ბიოლოგია არ არის შესწავლილი.

ბამბუკის მწვანე ბუბრი

ბუბრი წუწნით აზიანებს ბამბუკის ახალგაზრდა ტოტებსა და ფოთლებს. დაზიანების გამო ბამბუკის ახალგაზრდა ნაწილები ყვითლდება და ზრდაში ჩამორჩება.

ბამბუკის მწვანე ბუბრის ფრთიანი პართენოგენეზური დედალი მომწვანო ფერისაა, ოვალური ფორმის სხეულით, რომლის ზომაა 2 მმ.

ეს მავნებელი ბამბუკს აპრილის ბოლოდან ნოემბრამდე და ზოგჯერ ზამთარშიც აზიანებს, თუ თბილი ამინდებია. ბამბუკის ბუბრის ინტენსიური გამრავლება აღნიშნულია ივლისსა და აგვისტოში. ამ დროს ბამბუკის ყლორტები მთლიანად იფარება ბუბრებით. ბუბრის ფრთიანი პართენოგენეზური დედალი თავისი სიცოცხლის განმავლობაში საშუალოდ 70-80-მდე მატლს შობს. მატლები 4-ჯერ იცვლიან კანს და 7-11 დღეში ამთავრებენ განვითარებას. ბუბრი წლის განმავლობაში 10-12 თაობაზე მეტს იძლევა. ზამთრობს ბამბუკის ტოტებზე პირველი და ნაწილობრივ მეორე ხნოვანების მატლის სახით.

გაღმის ბუბრი

მავნებელი აზიანებს ხმალას (გლადიოლუსი), გეორგინას და ორანჟერეის მრავალი მცენარის ფოთლებსა და ყვავილებს. დიდ კოლონიებად სახლდება მცენარეზე. დაზიანების შედეგად ფოთლები უფერულდება, იჭმუჭნება და აღარ ვითარდება.

უფრო დედალი ბუგრი ოვალური ფორმისაა, სიდიდით 1,25 — 2,1 მმ. ფრთიანი ფორმების სხეულის სიგრძე 1,2 — 1,8 მმ აღწევს. თავი და მკერდი შავი აქვს, მუცელი — მოყვითალო ან მომწვანო, მოშავო ლაქებით. ბაღის ბუგრის შეფერვა ცვალებადია ყვითელიდან მუქ მომწვანომდე, ზოგჯერ კი თითქმის შავი. მატლი ყვითელია ან მომწვანო.

ბაღის ბუგრი საზიანო მოქმედებას იწყებს აპრილიდან. ივლის-აგვისტოში ინტენსიურად მრავლდება და დიდი ზიანიც მოაქვს. ზამთარს ატარებს სხვადასხვა მკვებად სარეველა მცენარეზე უფრო დედლის, ნიმფისა და მატლის სტადიაში. წლის განმავლობაში 15 თაობამდე იძლევა.

ჭანჭყატი ს ბუგრი

ბუგრი აზიანებს ჭანჭყატის ფოთლებსა და ყლორტების წვეროებს. წუწნის შედეგად ფოთლები ყვითელდება და ხუჭუტდება, რაც იწვევს მცენარის არანორმალურ განვითარებას. ეს მავნებელი გარდა ჭანჭყატისა, აზიანებს ძახველსა და ზოგიერთ ბალახოვან მცენარეს.

ბუგრის უფრო ფორმები მუქი ყავისფერი ან მოშავო ხავერდისფერია, თავი და ულვაშები მომწვანო აქვს, სხეული — ფართო კვერცხისებრი, სიგრძე 1,8—2,5 მმ.

ფრთიანი ფორმების თავი, მუცელი, ულვაშები და მკერდი ბრჭყვიალა შავია. სხეულის სიგრძე — 1,4 მმ.

ზამთრობს კვერცხის სახით ჭანჭყატის ტოტებზე. გაზაფხულზე კვერცხიდან გამოსული მატლები იწყებენ ფოთლების დაზიანებას. ზაფხულში გადადიან სხვადასხვა ბალახოვან მცენარეზე, ხოლო შემოდგომაზე ისევ უბრუნდებიან ჭანჭყატს, დებენ მის ტოტებზე კვერცხებს, რომლებიც ზამთრობენ. ეს ბუგრი წელიწადში 12-მდე თაობას იძლევა.

ჭარხლის ბუგრი

ჭარხლის ბუგრი ძლიერ აზიანებს იუკას, ძახველის, ოლეანდრას, პიტოსპორუმის, ჭანჭყატისა და ქასმინის ფოთლებს.

მავნებელი სახლდება აღნიშნული მცენარეების ფოთლების

ქვედა მხარეზე და წუწნით იწვევს ფოთლების დახვევას. ტოტების დაგრესას, ხოლო ყვავილები ისვრება მათ მიერ გამოწვეული ტყვიანობით.

უფრო ბუგრის ნორმალური შეფერვა შავია, ხავერდოვანი, მომწვანო ან მოყავისფრო ელფერით. ფრთიანი ფორმები ბრჭყვიალაა, მომწვანო ან მოყავისფრო-მოშავო. მატლები ღია ფერისაა. ნიმფებს გააჩნიათ ფრთების ჩანასახი. მუცლის ზედა მხარეზე წყვილ-წყვილად განლაგებულია თეთრი ლაქები. კვერცხი შავი ფერისაა, ბრჭყვიალა.

ბუგრი ზამთრობს კვერცხის სახით ძახველის. ჭანჭყატი და ჟსმინის ტოტებზე. აპრილის ბოლოს მიგრაციას ახდენს სარეველა მცენარეებზე, რომლებზეც მთელი გაზაფხულის განმავლობაში ინტენსიურად მრავლდება. ივნისის ბოლოს კი გადადის კულტურულ მცენარეებზე და იწყებს მათ დაზიანებას. მავნებელი წელიწადში 15 თაობამდე იძლევა.



ქარხლის ბუგრი
პიტოსპორუმის ყლორტებზე

იონჯის ბუზი

მავნებელი ძლიერ აზიანებს იაპონური ზღმარტლის ფოთლებსა და ყლორტებს. წუწნის შედეგად ფოთლები ყვითლდება, იხვევა კიდებიდან და ხმება, რაც მცენარის განვითარებაზე უარყოფითად მოქმედებს.

უფრო პართენოგენეზური დედალი ბრჭყვიალა შავია, მკერდზე მომწვანო ელფერით, სეგმენტაცია მკვეთრად არ აქვს გამოსახული. უფრო პართენოგენეზური ბუგრის სიგრძეა 2,5 მმ. ფრთიანისა კი — 1,8 მმ. მატლი და ნიმფა შავია.

იონჯის ბუგრი ზამთრობს კვერცხის სტადიაში როგორც სარეველა, ისე კულტურულ მცენარეებზე. ადრე გაზაფხულზე იმავე

მცენარეებზე, რომლებზეც გადაიზამთრეს, ვითარდება ამ ბუგრის ძლიერი კოლონიები და აზიანებს მცენარეებს. მავნებელი წელიწადში 15 თაობამდე იძლევა.

ბროწეულის ბუბრი

ბროწეულის ბუბრი ძლიერ აზიანებს ბროწეულის კვირტებს, კოკრებს, ფოთლებსა და ყლორტებს. ცხოვრობს დიდ კოლონიებად ფოთლების ქვედა მხარეზე, მთავარი ძარღვის გასწვრივ და ყლორტებზე. წუწნით იწვევს ფოთლების გაყვითლებას, განუვითარებლობასა და ხმობასაც კი. აზიანებს აგრეთვე ყვავილებს.

უფროს ბუბრი ღია მომწვანო ფერისაა, თავის წინა ნაწილი, ულვაშები და ფეხები მოთეთროა, თვალები შავი, სხეული ოვალური. სიგრძით 1,2—2 მმ. მატლები მოყვითალო-მომწვანო ფერისაა.

ფრთიანი ბუგრის თავი და მკერდი შავია, მუცელი — მომწვანო, სხეულის სიგრძე — 1,3—1,8 მმ.

ბროწეულის ბუბრი ზამთრობს კვერცხის სტადიაში ტოტებზე, კვირტების ფუძეში.

ციტრუსოვანთა ანუ ჩაის ბუბრი

ციტრუსოვანთა ანუ ჩაის ბუბრი აზიანებს კამელიის, ჩაის, ციტრუსებისა და სხვა მცენარეთა ფოთლებსა და ყლორტების წვეროებს. წუწნის შედეგად ფოთლები მოყვითალო შეფერვას ღებულობს, წყვეტს ზრდას და იკრუნჩხება. დაზიანებული ყლორტები და ფოთლები იფრება ბუგრების გამოწვევად კანითა და თხიერი ექსკრემენტებით. ყველაფერი ეს კი უარყოფითად მოქმედებს მცენარის ნორმალურ განვითარებაზე.

უფროს პართენოგენეზური დედლის სხეული მუქი ყავისფერია, მურა ელფერით, მომრგვალო ფორმისა; სიგრძით 2 მმ.

ფრთიანი ფორმების სხეული წაგრძელებულია, ინტენსიური მუქი ყავისფერია. როგორც ფრთიანი, ისე უფროს ბუგრების ულვაშები ექვსნაწევრიანია. მუცლის ბოლო სეგმენტზე ბუგრებს აქვს გა-

ნო, თავი და მკერდი მუქი მომწვანოა, სხეულის სიგრძე 1.91 მმ-ია.

ფრთიანი პარტენოგენეზური დედლის თავი და მკერდი შავია. მუცლის ყოველ სეგმენტზე ემჩნევა ხაზები, სხეულის სიგრძე — 1,31 — 1.56 მმ-ია. ზამთრობს კვერცხის სახით იაპონური კომშის ტოტებზე. მარტის ბოლოს გამოდიან დამფუძნებლები, რომლებიც იძლევიან ახალ თაობას. ზაფხულის განმავლობაში პარტენოგენეზური გზით მრავლდებიან.

განვითარების მთელ ციკლს მავნებელი ატარებს იაპონურ კომშზე. წელიწადში 12 თაობამდე იძლევა.

ატმის ბუზარი

ატმის ბუგრი აზიანებს ფურისულას, ორანჟერეის მცენარეების უმრავლესობას, თამბაქოს და სხვ. დაზიანების შედეგად ფოთლები მოწითალო შეფერვას ღებულობს, მთავარი ძარღვი მოკლდება და ფოთოლი იჭმუჭნება.

დამფუძნებელთა სხეული მკრთალი მომწვანო ფერისაა ან მოვარდისფერო. სიგრძით 1.5 — 2,5 მმ, ულვაშები ექვსნაწევრიანია, მოყვითალო ფერის. თვალები მოშავოა ან მოწითალო. საწვწე მილი და კუდი მწვანეა.

მამლის სიგრძე 1.9 მმ-ია, თავი, ულვაში და მკერდი შავი ფერისა აქვს, მუცელი მომწვანოა, განივი ხაზებით.

კვერცხი მწვანე ფერისაა, გამოჩეკის წინ კი შავდება.

ატმის ბუგრი განაყოფიერებული კვერცხის სახით ზამთრობს ატმის ტოტებსა და ყლორტებზე ან ბუგრის სახით ბალახოვან მცენარეებზე. გაზაფხულზე, კვირტების გაშლისთანავე, მოზამთრე კვერცხებიდან იჩეკებიან მატლები, რომლებიც იწყებენ ფოთლების დაზიანებას.

ივნისის ბოლოს ან ივლისში ბუგრებს შორის ჩნდება ფრთიანი ფორმები, რომლებიც გადადიან ბალახოვან მცენარეებზე და მრავლდებიან პარტენოგენეზურად. შემოდგომაზე, ნოემბრის დასაწყისში, ფრთიანი ფორმები ბალახოვანი მცენარეებიდან გადადიან კურკოვნებზე და მათგან ჩნდებიან როგორც მამლები, ისე დედლები. განაყოფიერების შემდეგ დედლები ტოტებზე დებენ კვერცხებს. ბალა-

ხოვან მცენარეებზე დარჩენილი ბუგრები პარტენოგენეზურად მრავლდებიან.

ატმის ბუგრის განვითარების თერმიული ოპტიმუმია $23^{\circ}-25^{\circ}$, ხოლო ჰაერის ფარდობითი ტენიანობა — 70 — 80 %.

ატმის ბუგრი აჭარაში წელიწადში 10-12 თაობას იძლევა.

ძრიზანთემას ბუგრი

მავნებელი ძლიერ აზიანებს ქრიზანთემას. ეს ბუგრი დიდი კოლონიების სახით გვხვდება ქრიზანთემას ფოთლების ქვედა მხარესა და ახალგაზრდა ყლორტებზე, ხოლო ყვავილობის დროს ყვავილებზეც გადადის. დაზიანების შედეგად მცენარის ახალგაზრდა ამონაყარი ჩამორჩება ზრდაში, ყვავილებიც აღარ ვითარდება. ძლიერი დაზიანების შემთხვევაში მცენარე ხმება.

ვარდის ბუგრი

ვარდის ბუგრი აზიანებს ვარდის ფოთლებს, ყლორტების წვეროსა და კოკრებს. დაზიანების შედეგად ფოთლები და ყლორტები ნორმალურად ვეღარ ვითარდება, რაც თავის მხრივ იწვევს მცენარის ზრდა-განვითარების შეფერხებას.

ბუგრები დიდი ზომისაა (2 მმ-მდე), მომწვანო, ზოგჯერ კი მურა ფერი გადაკრავთ. მუცლის ბოლო სეგმენტზე ემჩნევათ გრძელი კული. ულვაში ექვსნაწევრიანია, ულვაშები და თვალები მოშავო ფერისაა. ზურგსა და მუცლის მხარეზე ემჩნევათ შავი პატარა წერტილები.

მავნებელი კვერცხის სახით ზამთრობს ვარდის ტოტებზე. ადრე გაზაფხულზე კვერცხებიდან იჩეკება მატლები, რომლებიც იწყებენ მცენარის დაზიანებას. ზაფხულობით ბუგრები გადადიან სარეველა მცენარეებზე, ხოლო ოქტომბრიდან ისევ უბრუნდებიან ვარდის ბუჩქს, რომელზეც დებენ საზამთროდ კვერცხებს.



ბუზგაზების გამრავლებისა და გავრცელების თავიდან აცილების მიზნით საჭიროა გავატაროთ შემდეგი ღონისძიებანი:

ტოტებისა და ყლორტების ჩამომტვრევის შედეგად წარმოშობილი ჭრილობები დავფაროთ ბალის მალამოთი;

დეკორაციულ მცენარეთა შორის (ერთწლიანია თუ მრავალწლიანი) დავიცვათ გარკვეული მანძილი (აგროწესების მიხედვით), რაც ნაწილობრივ მაინც გამოორიცხავს ბუზგაზების გამრავლებისათვის ხელსაყრელ პირობებს;

მოვსპოთ სარეველა მცენარეები, რომლებზეც ბუზგაზები ზაფხულში ახდენენ მიგრაციას.

კარგ შედეგს იძლევა ქიმიური მეთოდის გამოყენება. პირველი წამლობა ხე-მცენარეებზე უნდა ჩატარდეს თებერვალში 2% ნავთობის ზეთის ემულსიით. მცენარეები უნდა გაიბანოს მთლიანად, რომ არ დარჩეს არც ერთი ნაწილი დაუსველებელი (ეს ღონისძიება მიმართულია მოზამთრე სტადიის წინააღმდეგ). მეორე წამლობა, კვერტების გაშლის წინ, უნდა ჩატარდეს 0,4% ანაბაზინ-სულფატისა და 0,5% სამეურნეო საპნის ხსნარის ნაზავით (ეს ღონისძიება მიმართულია ბუზგაზების მოზამთრე კვერცხებიდან გამოჩეკილი დამფუძნებლების წინააღმდეგ). დროის ეს მონაკვეთი ბუზგაზების საწინააღმდეგოდ რაც შეიძლება რაციონალურად უნდა გამოვიყენოთ, მაისში მცენარეები ხელახლა შევწამლოთ აღნიშნული შხამით, საჭიროების შემთხვევაში — ივნის-ივლისში 0,2% თიოფოსის ემულსია შევასხუროთ.

ბუზგაზების საწინააღმდეგო ზემოთ ხსენებული შხამები შემდეგი თვისებებით ხასიათდება:

ანაბაზინ-სულფატი — კონტაქტური შხამი, მუქი მურა ფერის სქელი სითხეა, შეიცავს ალკოლოიდს, აქვს სუსტი ნავთის სუნი, წყალში კარგად იხსნება. იხმარება 0,1 — 0,5%-იანი ხსნარის სახით, რომელიც ზავდება 0,3% — 0,5%-იანი სამეურნეო საპნის ხსნარში. დამზადების წესი შემდეგია: ანაბაზინ-სულფატის 0,3% ხსნარის დამზადებლად ყოველ 99,3 ლიტრ წყალზე საჭიროა 300 გრ შხამი, რომ-

შელსაც ემატება თბილ წყალში გათქვეფილი 400 გრ სამეურნეო საპონი.

ანაბაზინ-სულფატის მაგივრად შეიძლება გამოვიყენოთ ნიკოტინ-სულფატი, ზოლო ნაცვლად 0,3% ხსნარისა, იხმარება 0,2% ხსნარი და ა. შ. ორივე პრეპარატი მცენარისათვის უვნებელია.

თიოფოსი (ნიუფ 100) კონტაქტური შხამია, მუქი ყავისფერი, სქელი ზეთისებრი სითხე, რომელსაც არასასიამოვნო (ნივრის) სუნია აქვს. წყალში იხსნება. არის სითხისაც და ფხვნილის სახითაც. შესასხურებლად გამოიყენება 0,1 — 0,2%-იანი ემულსიის სახით. სამუშაო ემულსია მზადდება წყალში უბრალო განზავებით.

ნავთობის ზეთის ემულსია წარმოადგენს მორუხო-მოთეთრო ფერის ფაფისმაგვარ მასას. ამ შხამს მავნებლების წინააღმდეგ ჩვეულებრივ ზამთარში იყენებენ. შესხურება ხდება ხის გაბანვის წესით.

სამუშაო ემულსია მზადდება წყლით კონცენტრატის განზავების საშუალებით. იმისათვის, რომ დავამზადოთ 5% სამუშაო ემულსია, საჭიროა ვიცოდეთ კონცენტრატის წონითი ერთეული, რომელიც ქარხნიდან მიღებულ კონცენტრატს თან ერთვის. თუ კონცენტრატის წონითი ერთეული 1,4-ია, მაშინ ემულსიის წონითი ერთეული უნდა გამრავლდეს 5-ზე (ან იმ რიცხვზე, რამდენ %-იანი ემულსია გვინდა), ანუ $1,4 \times 5 = 7$, ე. ი. უნდა ავიღოთ 7 კგ კონცენტრატი და 93 ლ წყალი.

ცრუფარიანები და ფარიანები

ცრუფარიანებიდან და ფარიანებიდან დეკორაციულ მცენარეებს ძალიან აზიანებენ შემდეგი სახეობანი: ავსტრალიური ღარებიანი ცრუფარიანა, ზღვისპირა ფქვილისებრი ცრუფარიანა, ახალი ზელანდიის სელის ცრუფარიანა, ჩინური ცვილისებრი ცრუფარიანა, მიჩაქისფერი ფარიანა, ვარდის ფარიანა და სხვ.

ახსტრალიური ღარიბიანი ცრუფარინა

ახსტრალიური ღარიბიანი ცრუფარინა აზიანებს ლეგა აკაციას (მიმოზას). ღარიბიანის შედეგად მცენარე სუსტდება, წყვეტს ზრდას, ფოთლები სცივია და ძლიერი ღარიბიანის შემთხვევაში ხდება კიდეც.

მავნებელი დასახლებულია ჭგუფურად ხის შტამბსა და ტოტებზე.

დედლის სხეული ოვალური ფორმისაა, მოწითალო ყავისფერი, მუცლის მხრიდან — ბაცი ნარინჯისფერი; ფეხები შავი ფერისაა, მუქი ბეწვებით დაფარული, თვალები განვითარებულია. ულვაშებო თერთმეტწევრიანია. კვერცხის დების წინ დედალი გამოყოფს საკვერცხე ჩანთას, რომლის სიგრძე 6—25 მმ-ია, დედალი ზურგის მხრიდან დაფარულია თეთრი ფერის ფიფქით. მამალი წაგრძელებული ფორმისაა, მუქი წითელი; გააჩნია მონაცრისფრო ფრთები. კვერცხიდან გამოსული მატლი მოწითალო ფერისაა, აქვს შავი ფეხი და ექვსწევრიანი ულვაში.

ზამთარს ატარებს უფროსი ხნოვანების მატლის სტადიაში. მაისში ამთავრებს ზრდა-განვითარებას. დედალი მის მიერვე გამოყოფილ საკვერცხე ჩანთაში დებს კვერცხებს, საიდანაც $+17-18^{\circ}$ -ზე იწყება მატლების მასობრივი გამოჩეკა. გამოჩეკიდან 2-3 კვირის შემდეგ მატლები იცვლიან კანს და აქტიური ხდებიან. მეორედ კანის ცვლის შემდეგ გადადიან ფოთლებიდან ტოტებსა და შტამბზე. ამ დროიდან მატლებს ეტყობა სქესთა სხვაობა: მომავალი სამამლე მატლი წაგრძელებულ ფორმას იღებს, კარგავს პირის ორგანოებს, იცვლის კანს და გამოყოფს თეთრ პარკს, რომელშიც იჭუპრებს. დაახლოებით ორი კვირის შემდეგ ჭუპრიდან გამოდის ფრთიანი მამალი; სადედლე მატლები კი კანის მესამედ გამოცვლის შემდეგ ახრულებენ ზრდას, ნაყოფიერდებიან, გამოყოფენ საკვერცხე ჩანთას და თავის მხრივ იწყებენ კვერცხის დებას.

ეს მავნებელი წელიწადში 3 თაობამდე იძლევა.

ზღვისპირა ფქვილისებრი ცრუფარიანა აზიანებს პალმების ზხედანსხვა სახეობას, ციკასს, ფიკუსს, ჟაკარანდას, აკაციას, კაკტუსებს, ციკლამენს, აბუტილონს, პიტოსპორუმს, ნესვის ხეს, ვერონიკას, ქონის ხეს, დაფნას, ხურმას, პასიფლორას, ბადიანს და სხვ.

მავნებლის წუწნის შედეგად მცენარე სუსტდება, იფარება სიშავის გამომწვევი სოკოს ფიფქით, ძლიერი დაზიანებისას ხდება ცალკეული ტოტები ან მთლიანად მცენარე.

დედლის სხეული წაგრძელებულ-ოვალურია, ნაცარა-მოვარდისფერო, სხეულის ნაპირებზე განლაგებულია 17 წვრილი თეთრი ძაფი, კუდის წყვილი ძაფი ყველაზე უფრო გრძელია ან სხეულის სიგრძის ნახევარს უდრის. სხეულის სიგრძე 5,5 მმ-ია, სიგანე — 3 მმ. ზურგის მხარე დაფარულია თანაბარი თეთრი სეკრეტული ფქვილისებრი გამონაყოფით.

მამალი ფრთიანია, დედალთან შედარებით პატარაა. თბილი ზამთრის პირობებში მავნებელი მთელი წლის განმავლობაში მრავლდება და აზიანებს მცენარეს.

წელიწადში იძლევა ორ-სამ თაობას. თითო დედალი საშუალოდ 500 კვერცხს დებს მის მიერვე გამოყოფილ საკვერცხე ჩანთაში. მავნებელი ზამთარში გვხვდება განვითარების ყველა ფაზაში, უმთავრესად ახალგაზრდა დედლების სახით.

ფქვილისებრი ცრუფარიანას აღნიშნული სახეობა სიმშრალი-სადმი დიდად მგრძნობიარეა და ამიტომაც ეს სახეობა გვხვდება უმთავრესად ჭარბი ტენიანობის პირობებში. სწორედ ესაა იმის მიზე-



ზღვისპირა ფქვილისებრი
ცრუფარიანა

ზი, რომ ეს სახეობა ფართოდ გავრცელებულია შავი ზღვის სანაპირო რაიონებში.

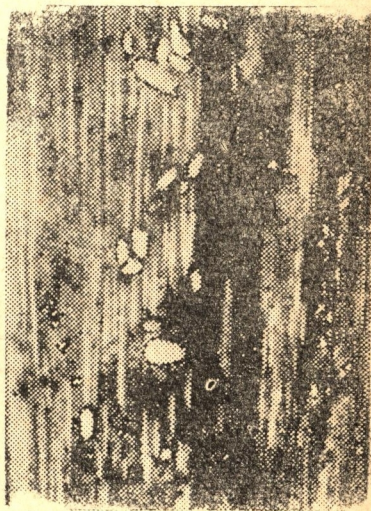
ახალი ზელანდიის სელის ცრუფარიანა

ამ მავნებლის როგორც მატლი, ისე დედლები წუწნით აზიანებენ მხოლოდ ახალი ზელანდიის სელის ფოთლებსა და ღეროს. მაღლულად ცხოვრობს ფოთლისა და ღეროს ღარებში მრავალრიცხოვან კოლონიებად. წუწნით იწვევს მცენარის საერთო დასუსტებას, ფოთლების გაყვითლებას, რაც უარყოფითად მოქმედებს სელის მოსავლის რაოდენობასა და ხარისხზე.

ზრდადასრულებული დედალი მწერი მოყვითალო-მოვარდისფერია, მისი წაგრძელებული სხეულის გვერდის ნაწილები თითქმის პარალელურია. სხეულის სეგმენტაცია მკაფიოდაა გამოსახული და დაფარულია თეთრი ფქვილისებრი გამონაყოფით. ზრდასრული ცრუფარიანას სიგრძე 4,5 მმ-დეა.

ახლად გამოჩეკილი მატლი, აგრეთვე კვერცხი მოვარდისფერია. ზამთრობს სხვადასხვა ხნოვანების მატლისა და ზრდასრული დედლის სახით ფოთლის ნაკეცებში. გაზაფხულზე დედლები იწყებენ კვერცხის დებას, გამოჩეკილი მატლები მაისის ბოლოს ამოდიან ფოთლის ზედაპირზე და იწყებენ ფოთლების წუწნას.

ეს მავნებელი აჭარის პირობებში წელიწადში 3 თაობას იძლევა.



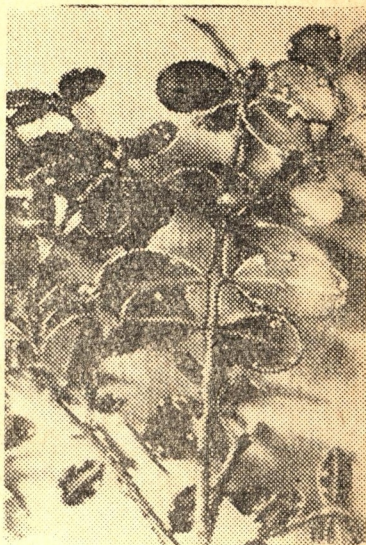
ახალი ზელანდიის სელის
ცრუფარიანა

ბზის ცრუფარიანა მხოლოდ ბზას აზიანებს. დაზიანების შედეგად ფოთლები ყვითლდება, ზრდაში ჩამორჩება და ხმება. ძლიერი დაზიანების შემთხვევაში ბზის ბუჩქი მთლიანად ხმება.

მატლები და დედლები დასახლებული არიან ფოთლის ქვედა მხარეზე.

დედლის სხეული მოწითალო და ბრტყელია, ზედა მხარე დაფარულია წვრილი ბუსუსებით, საკვერცხე ჩანთა ამობურცულია, ოვალური, მონაცრისფერო-მოყვითალოა. ცრუფარიანას სხეულის სიგრძე 2 მმ აღწევს.

გამოზამთრებული დედლები ადრე გაზაფხულზე დებენ კვერ-



ბზის ცრუფარიანა

ცხებს. შემდეგ, კვერცხის დადებიდან 7-12 დღეში, იჩეკებიან მატლები, რომლებიც ბზის ფოთლების წუწნას იწყებენ. ამ მავნებელით ძლიერი დაზიანება ვლინდება ივნისსა და ოქტომბერში, როდესაც ცრუფარიანა ინტენსიურად მრავლდება.

ეს მავნებელი წელიწადში 2-3 თაობას იძლევა.

ბამბუკის შავი ცრუფარიანა

ეს მავნებელი აზიანებს მხოლოდ ბამბუკს. სახლდება ცალ-ცალკე ან პატარა ჯგუფებად (ორი-სამი ეგზემპლარი ერთად) წვრილ ტოტებზე მუხლებთან, განსაკუთრებით იმ ადგილებში, საიდანაც განტოტვა იწყება. დაზიანების შედეგად ბამბუკის ზრდა ნელდება, განტოტვა ადარ მიმდინარეობს და მთელი მცენარე იფარება სიშავის

გამომწვევი სოკოთი, რომელიც ჩნდება ბამბუკის შავი ცრუფარიანას თხიერ გამონაყოფზე.

ზრდადასრულებული დედლის სხეული წაგრძელებულია, მუქი იისფერი, ზოგჯერ მოწითალო ელფერიტ. სიდიდით 1,75—3,5 მმ-ია. მუცლის ბოლო ორი სეგმენტი ქიტიანიზებულია, მათზე განლაგებულია დანამატების უმრავლესობა. დედლის სხეული გახვეულია მკვრივ თეთრ საკვერცხე ჩანთაში.

მავნებელი ზამთრობს ბამბუკის ღეროზე სხვადასხვა ხნოვანების მატლების სახით. წელიწადში იძლევა სამ თაობას. პირველი თაობა გამოდის მაისის ბოლოს, მეორე — აგვისტოში და მესამე — სექტემბერ-ოქტომბერში. ბამბუკის შავი ცრუფარიანა ცოცხლად-მშობია, თითოეული დედალი ორასამდე მატლს შობს.

წაგრძელებული ბალიშა ცრუფარიანა

ეს მავნებელი აზიანებს ბაძგს, კამელიას, პიტოსპორუმს, ცეფ-ალოტაქსუსს, კუდრანიას, აგრეთვე ისეთ სასოფლო-სამეურნეო კულტურებს, როგორიცაა ჩაი, ციტრუსები და სხვა.

წუწნის შედეგად ზიანდება ფოთლები, ყლორტები, ტოტები. რაც იწვევს მცენარის ზრდა-განვითარების შენელებას და ზოგჯერ გახმობასაც კი.

ცრუფარიანას დედლის სხეული მოყვითალო-მომწვანოა, კვერცხის დების დასაწყისში კი ღვინისფერია. სხეულის სიგრძე 3 მმ ხოლო სიგანე 2 მმ აღწევს. საკვერცხე ჩანთა თეთრია, სიგრძით 12 მმ და სიგანით 2,5 მმ. მამალი ფრთიანია და შედარებით იშვიათად გვხვდება.

მავნებელი იზამთრებს მატლის ფაზაში. მოზამთრე მატლები, ჩვეულებრივ, უფრო მუქი ფერისაა. ცრუფარიანა გაზაფხულზე ამთავრებს განვითარებას და მაისის შუა რიცხვებში საკვერცხე ჩანთაში დებს კვერცხებს. ივლისში ხდება მატლების მასობრივი გამოჩეკა. წაგრძელებული ბალიშა ცრუფარიანა წლის განმავლობაში იძლევა ერთ თაობას.

აზიანებს ვერონიკას, თუთას, გეორგინას, იაპონურ ზღმარტლს, აგრეთვე ციტრუსოვან კულტურებსა და ხურმას.

ცვილისებრი ცრუზარინას მატლები, რომლებიც ივლისში იჩეკებიან, სახლდებიან ფოთლების ზედა მხარეზე მთავარი ძარღვის გასწვრივ და იწყებენ წუწნას, რის გამოც ფოთლები ყვითლდება და აღარ ვითარდება, შემდეგ კი მატლები გადადიან ტოტებზე და იქ განაგრძობენ თავიანთ საზიანო მოქმედებას. რასაც მცენარის ცხოველმყოფელობის შენელება მოსდევს.

ზრდასრული დედალი ოვალური ფორმისაა, ძლიერ ამოზრცული, სხეულის სიგრძე 5—6 მმ აღწევს, სიმაღლე კი 4 მმ-ს. ცოცხალი ცრუზარინას ფარი მოვარდისფრო-თეთრია, მკვდრისა კი — მონაცრისფრო. სხეულის ნაპირები უფრო ღია ფერისაა. შვიდივე თეთრი სეკრეტული გამონაყოფი სხეულის ზედაპირზე ფირფიტებისებრ არის განწყობილი და ვარსკვლავის ფორმა აქვს. მატლის სხეული მუქი მოწითალოა. მამალი იშვიათად გვხვდება.

წლის განმავლობაში ეს სახეობა იძლევა ერთ თაობას. იზამთრებს ზრდასრული დედლები და უფროსი ხნოვანების მატლები, რომლებიც გაზაფხულზე განაგრძობენ განვითარებას და ივნისის დამლევს ან ივლისში თითო დედალი თავის ცრუზარის ქვეშ 1500-მდე მოვარდისფრო კვერცხს დებს. კვერცხების დების დამთავრების შემდეგ დედლის სხეული იფიტება, შრება და თხელი სიფრიფანას შთაბეჭდილებას ტოვებს. ეს სიფრიფანა ზევით ეფარება კვერცხებს. მატლების მასობრივი გამოჩენა იწყება ივლისში.

კბილი ცრუზარინა

მავნებელი აზიანებს დაფნას, კუდრანიას, ციკასისა და სხვა დეკორაციული მცენარეების ყლორტებს, ახალგაზრდა ტოტებსა და ფოთლებს. ეს ცრუზარინა სასოფლო-სამეურნეო კულტურებსაც აყენებს ზიანს. დაზიანების შედეგად ფოთლები უფერულდება, მცენარე სუსტდება, წყვეტს ზრდას და უხვად იფარება სოკო კაპნოდუმიის ფიტქით.

რბილი ცრუფარიანას დედლის სხეული მოყვითალო-მოყავისფროა, ზურგზე ყავისფერი პიგმენტებით. სხეულის ფორმა ოვალურია, ბრტყელი ან ოდნავ ამობერილი, არასიმეტრიული. სხეულის წინა ნაწილი უფრო ვიწროა, ვიდრე უკანა. სხეულის სიგრძე 4—5 მმ-დეა. ულვაშები შვიდ-რვაწვერიანია.

რბილი ცრუფარიანებისათვის დამახასიათებელია ის, რომ მისი ემბრიონალური განვითარება დედლის სხეულში მიმდინარეობს და როცა დედალი კვერცხს დებს, ჩანასახს განვითარება დასრულებული აქვს. ამიტომ კვერცხის ფაზა იმდენად ხანმოკლეა, რომ ზოგჯერ ძნელი შესამჩნევია.

რბილი ცრუფარიანას დედლები დებენ ოვალური ფორმის მოყვითალო ფერის ბრჭყვიალა კვერცხებს, რომელთაგან 2—3 საათის შემდეგ იჩეკებიან მატლები.

ამ სახეობის მოხეტიალე მატლი დიდი ზომის, ოვალური ფორმისა და მოვარდისფრო-ყავისფერია. დედალი კვერცხის დებას აჭიანურებს. ამიტომ წლის განმავლობაში მავნებლის განვითარების ყველა ფაზა გვხვდება.

რბილი ცრუფარიანა ზამთრობს პირველი და მეორე ხნოვანების მატლის სტადიაში ტოტებსა და ყლორტებზე. გამოზამთრებული მატლები მაისში ამთავრებენ განვითარებას და როდესაც ჰაერის ტემპერატურა აღწევს 18° — 19° -ს, იწყებენ კვერცხის დებას, ეს მავნებელი წელიწადში 3—4 თაობას იძლევა.

ნახევარსფეროსებრი ცრუფარიანა

ნახევარსფეროსებრი ცრუფარიანა აზიანებს ყავისა და კაკაოს ხის ფოთლებსა და ყლორტებს. წუწნით იწვევს ფოთლების გაყვითლებას, წვეროების ზრდის შეჩერებას. გარდა პირდაპირი ზიანისა, მას არაპირდაპირი ზიანიც მოაქვს იმიტომ, რომ მცენარის დაზიანებულ

ნაწილებს ფარავს სიშავის გამომწვევი სოკოს ფიფქით, რაც ანელებს ასიმილაციისა და დისიმილაციის პროცესს.

ზრდასრული დედლის სხეული ნახევარსფეროსებრი და მოყავისფროა. ზურგის მხარე სადაა. ზოგჯერ ემჩნევა სუსტად გამოსახული ხაზები. სხეულის სიდიდე 2-3 მმ-ია.

მატლები მოვარდისფრო და ოვალური ფორმისაა. კვერცხები ოდნავ წაგრძელებულია, პირველად მოთეთრო, ხოლო შემდეგ, მატლების გამოჩეკის წინ, მოვარდისფრო.

მავნებელი ზამთრობს მეორე ხნოვანების მატლის ან ზრდასრული დედლის სახით. აპრილის ბოლოს გამოზამთრებული დედალი იწყებს დამატებით კვებას და ივნისში აღწევს სქესობრივ მომ-



ნახევარსფეროსებრი ცრუფარიანა

წიფებას. რასაც კვერცხის დება მოსდევს. აგვისტოში იჩეკებიან მატლები, რომლებიც პირველად იკვებებიან ფოთლებზე, შემდეგ კი გადადიან ყლორტებზე.

ეს მავნებელი ორანჟერეის პირობებში 2 თაობას იძლევა.

ზეთისხილის ცაკუზაკიანა

მავნებელი აზიანებს ოლეანდრას, ქინაქინის ხეს, ზეთისხილს და სხვ.

დაზიანების შედეგად ყლორტები ზრდაში ჩამორჩება. ამას ემატება სოკო კაპნოდუმიის შავი ფიფქით ფოთლების დაფარვა, რასაც საერთოდ მცენარის ცხოველყოფილობის შესუსტება მოსდევს.

დედლის სხეული ძლიერ ამობურცული, ნახევარსფეროსებრი და ზედაპირზე ძლიერ დანაოჭებულია, ემჩნევა პატარა ბურცოები.

დედლი მუქი ყავისფერია. დამახასიათებელ ნიშანთვისებად ითვლება ღია ფერის ხაზები ზურგის მხარეზე, რომელთაგან ერთი მიემართება სხეულის გასწვრივ, ხოლო მეორე განივად და კვეთს პირველ ხაზს. ფარს ზედა მხრიდან აშკარად ემჩნევა ასო H-ის გამოსახულება. დედლის სხეულის სიგრძე 4 მმ-ია, ხოლო სიგანე — 3 მმ. მაღლი ფრთიანია.

კვერცხი წაგრძელებული ფორმისაა, პირველად მოთეთრო, შემდეგ კი, ე. ი. ჩანასახის განვითარების პროცესში თანდათან ვარდისფერი ხდება.

მატლი ოვალური ფორმისაა, ბრტყელი და ღია ვარდისფერი.

მაგნებელი ზამთრობს უკანასკნელი ხნოვანების მატლის ან სქესობრივად მომწიფებული დედლის ფაზაში. გაზაფხულზე, დამატებითი კვების, ზრდის დასრულებისა და სქესობრივად მომწიფების შემდეგ, იწყებს კვერცხის დებას. თითო დედალი განვითარების ხელსაყრელ პირობებში დებს 1000-1500 კვერცხს, რომლებიც მოქცეულია ცრუ ფარის ქვეშ. ივნის-ივლისში მატლები მასობრივად იჩეკებიან, პირველად იკვებებიან ფოთლებზე, ხოლო კანის გამოცვლის შემდეგ გადადიან ყლორტებსა და ტოტებზე. აღსანიშნავია, რომ ამ ცრუფარიანას გამრავლების დეპრესიას პათოგენური სოკო ცეფალოსპორიუმი იწვევს.

ზეთისხილის ცრუფარიანა წელიწადში ერთ თაობას იძლევა.

იისფერი ფარიანა

იისფერი ფარიანა აზიანებს იაპონური ბლისა და ალუბლის ყლორტებსა და ტოტებს, უმნიშვნელო რაოდენობით გვხვდება ფოთლებზეც. საერთოდ, ამ სახეობას დიდი უარყოფითი სამეურნეო მნიშვნელობა არა აქვს.

იისფერი ფარიანას დედლის ფარე ოვალური და მონაცრისფერო-მოთეთროა, თვით ფარიანა კი — იისფერი. ნაცვალ კანი განლაგებულია ფარის ცენტრში, რომელიც მოშავო ფერისაა. ფარის სიდიდე მერყეობს 2-2,5 მმ შორის.

იისფერი ფარიანა ძირითადად ზამთრობს ზრდასრული ფორმის

შახით, ნაწილობრივ კი შეიძლება დაიზამთროს მეორე ხნოვანების მატლებმაც.

გამოზამთრებული დედლეში კვერცხის დებას იწყებენ აპრილის მეორე ნახევრიდან. დედალი საშუალოდ დებს 30-40 კვერცხს.

ეს მავნებელი წელიწადში 2—3 თაობას იძლევა.

ვაშლის მძიმისებრი ფარიანა

მავნებლები აზიანებს შქერის შტამბს, ტოტებსა და ყლორტებს. ძლიერ დაზიანებული ტოტები, შტამბი და ყლორტები იფარება ერთმანეთზე განლაგებული ფარიანებით, რომლებიც ზოგჯერ მეორად ქერქს ქმნიან. მცენარეში ირღვევა ნორმალური ფიზიოლოგიური პროცესები, რასაც მისი დასუსტება და ბოლოს გახმობაც მოსდევს.

სქესობრივად მომწიფებული დედლის ფარი წაგრძელებული ფორმის, მოყავისფრო და ოდნავ მოხრილია. მუცლის ნაწილი გაგანიერებულია და მძიმეს წააგავს. ფარის სიგრძე 3-3,5 მმ-ია. დედალი ფარიანას სხეული, რომელიც 1,15 მმ სიგრძისაა, მოყვითალო ან მოთეროა.

მამალი მოწითალო-მონაცრისფეროა და აქვს ერთი წყვილი გაშვვირვალე ფრთა.

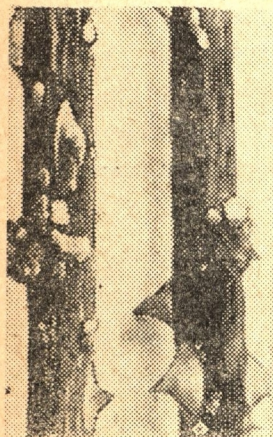
ვაშლის მძიმისებრი ფარიანა ზამთრობს კვერცხის სტადიაში, მკვდარი დედლის ფარის ქვეშ. მაის-ივნისში კვერცხებიდან იჩეკებიან მოყვითალო, ძლიერ მოძრავი მატლები, რომლებიც გადადიან ყლორტებზე, ჩაუშვებენ ხორთუმს მცენარის ქსოვილში და სწოვენ წვეს. პირველი კანის ცვლის შემდეგ მატლები იფარებიან ფარით. მეორედ კანნაცვალი მატლები უკვე ნახევრად მომწიფებული დედლებია, რომლებიც განაყოფიერების შემდეგ აგვისტო-სექტემ-

ბერში იწყებენ კვერცხის დებას. დედლები კვერცხების დადების შემდეგ იხოცებიან და იქვე ფარის ქვეშ რჩებიან.

ეს მავნებელი წელიწადში იძლევა ერთ თაობას.

ვარდის ფარიანა

ვარდის ფარიანა ძლიერ აზიანებს ყველა სახეობის ვარდსა და ასკილის შტამბსა და ყლორტებს. დაზიანების შედეგად შტამბი მთლიანად იფარება ფარიანებით და იწვევს მცენარის ზრდის შეჩერებას, დასუსტებასა და ხმობას.



ვარდის ფარიანა

ვარდის ფარიანას დედლის ფარი თეთრია, ნაცვალი კანი მოყვითალო-მოყავისფროა. ფარის დიამეტრი 2,3-3,1 მმ-ია.

მავნებელი ზამთრობს ზრდასრული დედლის სახით. გაზაფხულზე დებს კვერცხებს, საიდანაც რამდენიმე დღეში (დამოკიდებულია კლიმატურ პირობებზე) იჩეკებიან მატლები, რომლებიც ემაგრებიან შტამბის, ტოტის ან ყლორტის კანს და იქ რჩებიან სიკვდილამდე.

ვარდის ფარიანა ძლიერ მგრძნობიარეა დაბალი ტემპერატურისადმი. წელიწადში იძლევა 3 თაობამდე.

კაკტუსის ფარიანა

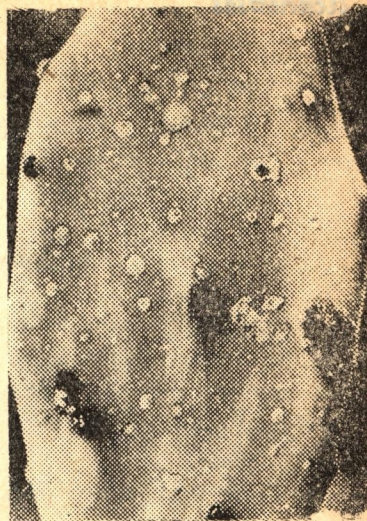
ეს მავნებელი აზიანებს მხოლოდ კაკტუსს და ისიც ძირითადად ოპუნციას, რომელზეც წარმოშობს მრავალრიცხოვან კოლონიებს. დაზიანების შედეგად ფერხდება მცენარის ზრდა-განვითარება. ძლიერი დაზიანების შემთხვევაში მცენარე ხმება.

კაკტუსის ფარიანას დედლის ფარი მრგვალი და მოთეთრო-მოყვითალო ფერისაა. ფარის ცენტრში მოთავსებულია მუქი ყავის-

ფერი ნაცვალ კანი. ფარის დიამეტრი 1-1,5 მმ-ია.

ეს მავნებელი ზამთრობს უკანასკნელი ხნოვანების მატლის სტადიაში. ადრე გაზაფხულზე ნახევრად მომწიფებული დედლები და მატებითი კვების შემდეგ დებენ კვერცხებს, საიდანაც რამდენიმე დღეში (ტემპერატურის მიხედვით) გამოდიან მოხეტიალე მატლები, რომლებიც მიემაგრებიან რა კლადოდიებს, იწყებენ მცენარის დაზიანებას.

ორანჟერეის პირობებში ეს ფარიანა წელიწადში იძლევა 3-4 თაობას.

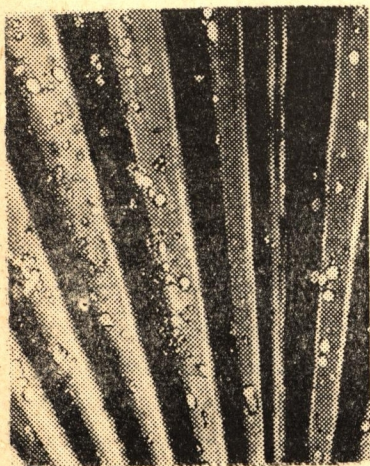


კაკტუსის ფარიანა

პალმის ფარიანა

ამ მავნებლის მატლები და დედლები აზიანებენ მაროსებრი და ფინიკური პალმის ფოთლებსა და ყუნწებს, წუწნით იწვევენ ფოთლების გაყვითლებას. დიდ კოლონიებად სახლდებიან ფოთლის ქვედა მხარეზე და ხელს უშლიან ასომილაციისა და დისიმილაციის პროცესს.

დედლის სხეული ოვალურ-კვერცხისებრია, დედლის ფარი თეთრია, მრგვალი, 0,7-1,2 მმ დიამეტრისა.



პალმის ფარიანა

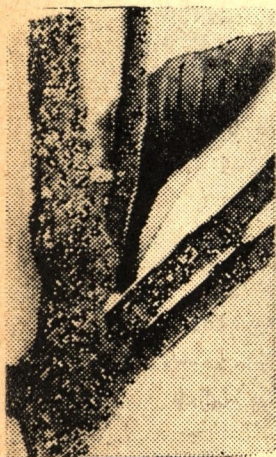
მეტრით. მამლის ფარი თეთრი, წაგრძელებული, თითქმის პარალელურ გვერდებიანია.

ორანჟერეის პირობებში ეს ფარიანა იძლევა სამ თაობაშდე. პირველი გენერაცია მასობრივად ვითარდება თებერვალ-მარტში, მეორე მაისს-ივნისში, მესამე კი — აგვისტო-სექტემბერში.

ჰანჟუატის ფარიანა

ჰანჟუატის ფარიანა მონოფაგი მავნებელია, აზიანებს მხოლოდ ჰანჟუატს. ძლიერი დაზიანების შემთხვევაში ფოთლები და ყლორტები იფარება ფარიანას მრავალრიცხოვანი კოლონიებით, რის გამოც მცენარე სუსტდება, ფოთლები ყვითლდება და ცვივა, ყლორტები კი ხმება.

ზიანი მოაქვთ უმთავრესად დედლებსა და მატლებს, მამლებს კი — მხოლოდ მატლის განვითარების პირველ ხანებში.



დედლის ფარი მოყავისფრო ან მონაცრისფრო-მოყავისფრო, ფართო მსკლის ფორმის, გვერდითი ნაპირები და ზედა მხარე მომრგვალებულია, ნაცვალი კანი მოყვითალოა, მოთავსებულია ფარის ცენტრში. ფარის სიგრძე 2 მმ-ია.

ჰანჟუატის ფარიანა იზამთრებს განაყოფიერებული დედლის სახით. წელიწადში იძლევა ორ თაობას. პირველი თაობის მამლების გამოჩეკა იწყება მაისის პირველ ნახევარში, ივლისის მეორე ნახევრიდან გამოსვლას იწყებენ მეორე თაობის მოხეტიალე მატლები. პირველი თაობის ხანგრძლიობა 65-70 დღეა. ჰანჟუატის ფარიანას

ჰანჟუატის ფარიანა

მეორე თაობის მატლების გამოჩეკა მაქსიმუმს აღწევს აგვისტოს მეორე ნახევარში.

ბამბუკის ფარიანა

ეს მავნებელი აზიანებს ბამბუკის ყლორტებს. ძლიერი დაზიანების შემთხვევაში ფოთლები ხმება და ცვივა, რაც ანელებს მცენარის ნორმალურ ზრდა-განვითარებას და იწვევს არანორმალურ დატოტვასაც.

ფარიანები წვრილი ტოტების ძირში წარმოშობენ დიდ კოლონიებს. რომლებიც ხშირად სულ ფარავენ ყლორტებს.

დედლის ფარი თეთრია და 3 მმ-მდე სიგრძისაა.

სუროს ფარიანა

აზიანებს აუკუბას, მაგნოლიას, ლეგა აკაციას და სხვა მცენარეთა შტამბს, ტოტებსა და ფოთლებს.

დაზიანების შედეგად ფოთლები ყვითლდება, ზრდაში ჩამორჩება და ხმება.

სუროს ფარიანას სხეულს ფარავს თეთრი, მრგვალი, ნაზი ფარი, რომლის შუა ნაწილში მოყვითალო გამონაცვალი კანი კარგად ემჩნევა. ფარის დიამეტრი 1,5 — 2 მმ-ია. ფარიანას სხეული მომწვანო ღია-ყვითელი ფერისაა. მამლის ფარი წაგრძელებული ფორმისაა. ზრდასრული მამალი ფრთიანია.

სუროს ფარიანა მოძრავია მხოლოდ მოხეტიალე მატლის ფაზაში, ე. ი. კვერცხიდან გამოჩეკის პირველ დღეებში. გამოჩეკის მეორე დღეს მატლი ემაგრება მცენარის მწვანე ნაწილს და იწყებს ფარის გამოყოფას. ამ გამოყოფილი თეთრი ძაფებისაგან შედგება ფარის სეკრეტული ნაწილი. რამდენიმე ხნის შემდეგ მატლი იცვლის კანს, რომელიც ზურგის მხარეზე რჩება. ამის შემდეგ მატლი ერთხელ კიდევ იცვლის კანს. საბოლოოდ მისი ფარი შედგება ორი გამონაცვლი კანისა და სეკრეტული ნაწილისაგან.

წლის განმავლობაში სუროს ფარიანა სამ თაობამდე იძლევა. კვერცხის დების პერიოდი გაჭიანურებულია, ამიტომ მავნებელი წლის ყველა პერიოდში გვხვდება განვითარების ყველა ფაზაში. იზამთრებს მატლისა და დედლის სტადიაში. ფარიანას ეს სახეობა ზამთრის ყინვებისადმი შედარებით გამძლეა.



აზიანებს დაფნის, ცრუქაფურის ხის, ჭყორის და მთელ რიგ სხვა მცენარეთა, მათ შორის სასოფლო-სამეურნეო კულტურათა ფოთლებს. ფარიანას კოლონიები განლაგებულია ფოთლის ზედა მხარეზე. დაზიანების შედეგად ფოთლებზე ჩნდება მოყვითალო მრგვალი ლაქები. დაზიანებული ფოთლები ხმება და ცვივა.

ნახევრად მომწიფებული დედლის ფარი მოყვითალო-ყავისფერია. ფარიანას სიკვდილის შემდეგ ფარი იღებს სხვადასხვა შეფერილობას, დაწყებული ნაცრისფერიდან და გათავებული მუქი ყავისფერი. ფარი მომრგვალო ფორმისაა; შუაში, სადაც ნაცვალი კანია, ამობურცულია. ფარიანას სხეული განვითარების ყველა ფაზაში მოყვითალო ან ლიმონისფერია.

მამლის ფარი მოგრძო ფორმისაა, შედარებით პატარა. ზრდასრული მამალი პატარა ზომისაა და აქვს ერთი წყვილი ფრთა.

მიხაკისფერი ფარიანა ზამთრობს მოუმწიფებელი დედლების სახით.

პირველი თაობის მატლების მასობრივი განოჩეკა აღნიშნულია იენისში. ახლადგამოჩეკილი მატლები ეძებენ შესაფერ ადგილს, ფოთოლში ჩაუშვებენ ხორთუმს და იქ ატარებენ მთელ თავის სიცოცხლეს. პირველი თაობის განვითარებას სჭირდება ორი თვე. აგვისტოსექტემბერში ხდება მეორე თაობის მატლების გამოჩეკვა, მესამე თაობისა კი — ოქტომბრის ბოლოს ან ნოემბერში. წელიწადში იძლევა 3 თაობას.

აღსანიშნავია, რომ ამ მავნებელს საგრძნობლად ანადგურებენ ისეთი სასარგებლო ხოჭოები, როგორიცაა ლინდორუსი და სხვ.

ბამბუკის გალუღი ფაჩინა

ამ ფარიანას კოლონიები დასახლებულია ბამბუკის ღეროსა და ფოთლის ვაგინას შორის, სადაც ეწევა ფარულ ცხოვრებას. აქედან მიიღო სახელწოდება.

დაზიანების შედეგად მუხლთშორისები მოკლდება და მცენარე ნორმალურად ვეღარ იზრდება.

დედლის ფარი თეთრია, ბრჭყვიალა, მომრგვალო, ზოგჯერ კი წაგრძელებულ-ოვალური. მატლების ნაცვალ კანი ღია ყვითელია. ფარის სიგრძე 0,8-1,2 მმ-ია.

ამ მავნებლის ბიოლოგია არ არის შესწავლილი.

კამელიის ტოქიკური ზარალი

ეს მავნებელი აზიანებს კამელიის, დაფნის, ქაფურის ხის, ჭკორის, წყავის ფოთლებს, ყლორტებსა და შტამბს. დაზიანების შედეგად ფოთლები ყვითლდება, ხოლო ყლორტები ნორმალურად ვეღარ იზრდება.

მავნებელი ფოთლებზე სახლდება მცირერიცხოვან კოლონიებად. თავისი სხეულის დიდი ზომის გამო ადვილი შესამჩნევია.

დედლის ფარი მონაცრისფერო-მოთეთრო და ამოზურცულია. ფარის კიდეზე მოთავსებულია გამონაცვალ შავი კანი. ფარის დიამეტრი 2,2-2,5 მმ-ია.

ამ ფარიანას ბიოლოგიაც შეუსწავლელია.

ჩაის ზარალი

უმნიშვნელო რაოდენობით გვხვდება ძახველსა და ბაძგზე, რომელთაც უზიანებს ფოთლებს, ყლორტებსა და ტოტებს. ჩაის ფარიანას წუწნის შედეგად მცენარე ზრდაში ჩამორჩება და ძლიერ დაზიანების შემთხვევაში შეიძლება კიდეცა გახმეს.

ზრდასრულ დედალს აქვს მონაცრისფერო-მოყვითალო ფერის ოდნავ ამოწეული ფართო მსხლისებრი ფორმის ფარი. სიგრძით 2 მმ. მოხეტიალე მატლები ოვალური ფორმისაა, მოყვითალო, სიგრძით 0,1 მმ. ზრდის დასრულების პერიოდში მატლი კანს იცვლის ორჯერ. მამალი გაშლილი ფრთებით 1,5-2 მმ-მდეა.

მავნებელი ზამთრობს მეორე თაობის დედლებისა და მესამე თაობის მეორე ხნოვანების მატლების სახით. პირველი თაობის მატლების მასობრივი გამოჩეკა ხდება მაის-ივნისში, მეორე თაობისა კი

ოქტომბერში. ზამთრამდე ასწრებს ზრდის დამთავრებას და დებს კვერცხებს. ერთი დედალი დებს 20-30 კვერცხს. მავნებელი წელიწადში იძლევა ორ სრულ და ნაწილობრივ მესამე, არასრულ თაობას.

ციტრუსოვანთა ყვითელი ფარიანა

ციტრუსოვანთა ყვითელი ფარიანა აზიანებს ფშატის, მაჰონიას, წყავის, დაფნისა და სხვა კულტურების ფოთლებს. მავნებელი ძირითადად გადაბმული კოლონიების სახით დასახლებულია ფოთლების ქვედა მხარეზე. დაზიანების შედეგად ფოთლები ყვითლდება და ხმება, რაც ანელებს მცენარის განვითარებას.

დედლის ფარი პატარაა, 2 მმ დიამეტრში. ყვითელი ან მოყვითალო ყავისფერი, თხელი, თითქმის გამჭვირვალეა. ფარის ცენტრში ნაცვალი შავი კანია. ფარიანას სხეული ბაცი ყვითელია, რომელიც ფარის აცლის შემდეგ რჩება ფოთოლზე.

ყვითელი ფარიანა ზამთრობს მეორე ხნოვანების მატლის და ნაწილობრივ ზრდასრულ დედლის სახით. გამოზამთრებული მატლები მაისში ამთავრებენ ზრდას, იცვლიან კანს და ივნისში იწყებენ მატლების ცოცხლად შობას. მეორე თაობის მატლების გამოჩეკა შემჩნეულია აგვისტოში, ხოლო მესამესი — ოქტომბერში. თითო დედალი წელიწადში შობს ასამდე მატლს. მატლების შობა გაჭიანურებულია, ამიტომ ციტრუსების ყვითელი ფარიანა წლის განმავლობაში გვხვდება განვითარების ყველა ფაზაში.

ფარიანა წელიწადში იძლევა სამ არასრულ თაობას.

ფარიანებისა და ცრუფარიანების წინააღმდეგ ბრძოლის ღონისძიებანი

ფარიანებისა და ცრუფარიანების წინააღმდეგ ბრძოლა, მათი სხეულის თავისებური აგებულების გამო, ცოტა გაძნელებულია.

როგორც ზემოთ აღინიშნა, ფარიანები დაფარული არიან ფარით, რომლის შიგნით შხამი ძნელად აღწევს, ხოლო ცრუფარიანები განსაკუთრებული გამონაყოფით, რომელიც იცავს მათ შხამის მავნე

მოქმედებისაგან. ამ თავისებურებათა გამო მათ წინააღმდეგ ქიმიური ბრძოლის ღონისძიებები უნდა გავატაროთ მაშინ, როდესაც ფარიანები და ცრუფარიანების მატლები ახლად გამოჩეკილია და ჯერ კიდევ არ არის დაფარული ფარით ან რაიმე ნივთიერებით.

ფარიანებისა და ცრუფარიანების წინააღმდეგ ბრძოლის მეთოდები შეიძლება შემდეგნაირად დავაჯგუფოთ: აგროტექნიკური, ბიოლოგიური და ქიმიური.

აგროტექნიკური ღონისძიებებიდან ფარიანებისა და ცრუფარიანების წინააღმდეგ შეიძლება გამოვიყენოთ შემდეგი:

1. საკალმე მასალა ავიღოთ წინასწარ შერჩეული, საღი სადღეუბებიდან, ხოლო ამ ჯგუფის მავნებლებისაგან სარგავი მასალა უვნებელი გავხადოთ სათანადო ქიმიური ბრძოლის საშუალებებით.

2. დავიცვათ მანძილი მცენარეთა რიგთაშორისებში. ნარგავების სიხშირისას მცირდება კვების არე, რაც, ერთი მხრივ, ასუსტებს მცენარეს, ანელებს მისი გამძლეობის უნარს და, მეორე მხრივ, ქმნის ხელსაყრელ პირობებს მავნებლების ინტენსიური ზრდა-განვითარებისათვის (ხშირი ნარგავობის შიგნით იქმნება დაჩრდილული და ტენიანი გარემო);

3. ნიადაგში შევიტანოთ ორგანული და მინერალური სასუქები აგროწესებით გათვალისწინებულ ვადებში, რაც საგრძნობლად შეამცირებს მავნებლის მოქმედებას მცენარეზე, ვინაიდან ჯანსაღი, ძლიერ მზარდი მცენარე უფრო ნაკლებ ზიანდება, ვიდრე მოუვლელობით დასუსტებული მცენარე;

4. ჯეროვანი ყურადღება უნდა დაუთმოთ მცენარის ვარჯის გაფორმებას, არ დაუშვათ მისი სიხშირე, რადგან ხშირი ვარჯი მცენარის შიგნით ქმნის მავნებლების ამ ჯგუფის გასავითარებლად ხელსაყრელ პირობებს;

5. ფარიანების იმ სახეობათა წინააღმდეგ, რომლებიც შტამბსა და ტოტებზე ცხოვრობენ, დიდი მნიშვნელობა აქვს ხის ტანისა და დედა ტოტების შესაფერის მოვლა-პატრონობას — გაფხეკას, შეთეთრებას და ა. შ. შეთეთრების დროს მავნებლები მექანიკურად ნადგურდებიან, ამავე დროს არ ეძლევათ საშუალება ხელახლა დასახლდნენ შეთეთრებულ მცენარეზე (შტამბისა და დედა ტოტების შეთეთრება წარმოებს კირის რძისა და ძალის ხსნარით, რომელიც

შემდეგნაირად მზადდება: 10 ლიტრ წყალში იხსნება 3 კგ ჩაუმქრალი კირი; 300 გრამი ძალა შემდეგ გაიხსნება ცალკე ჭურჭელში და მუდმივი რევით ემატება კირის რძე);

6. დიდი მნიშვნელობა აქვს ჰიგიენის დაცვას: გამხმარი ფოთლები და ყლორტები მცენარეს უნდა მოვაშოროთ და დავწვათ;

7. თუ ძლიერ დაზიანდა ერთეული მცენარე, აუცილებელია იგი ამოვძირკვოთ ან ძლიერ გავსხლათ, ხოლო ამონადირკვი და განასხლავი ნაწილები იქვე დავწვათ, რომ მავნებელი არ გავრცელდეს სხვა მცენარეზე;

8. მეტად ეფექტიურია საკარანტინო ღონისძიებათა გატარება. კარანტინის დაცვით შეიძლება თავიდან ავიცილოთ ფარიანებისა და ცრუფარიანების შემოტანა როგორც სხვა რაიონებიდან, ასევე საზღვარგარეთიდან. ამიტომ თესლი, პალმები, ნერგები, როგორც სხვა რაიონებიდან, ისევე საზღვარგარეთიდან შემოტანის წინ გულდასმით უნდა შევამოწმოთ და გავუყეთოთ ფუმიგაცია ბრომმეთილით ან ციანმჟავათი.

ბიოლოგიური მეთოდი. ბრძოლის ბიოლოგიური მეთოდი ნიშნავს მავნებლების წინააღმდეგ მათი ბუნებრივი მტრების — მტაცებელი და პარაზიტი მწერების, პათოგენური სოკოების, ბაქტერიებისა და სხვა ცოცხალი ორგანიზმის გამოყენებას.

დადგენილია, რომ კარგ შედეგს იძლევა ენტომოფაგების გამოყენება. განვიხილოთ ის ენტომოფაგები, რომელთა გამოყენება შეიძლება დეკორაციულ ნარგაობაზე გავრცელებული ფარიანებისა და ცრუფარიანების წინააღმდეგ.

კრიპტოლემუსი. კრიპტოლემუსის ხოჭო ეკუთვნის ჭიამაიების ოჯახს. მისი სამშობლო ავსტრალიაა. საბჭოთა კავშირში შემოიყვანეს ეგვიპტიდან 1932 წელს, კრიპტოლემუსი გამოყენებულია ფქვილისებრი და ბალიშა ცრუფარიანების წინააღმდეგ.

კრიპტოლემუსის ხოჭოს სხეული ოვალურია, ზურგის მხარეზე ამობურცული, მუცლის მხარეზე კი ბრტყელი, მისი სიგრძე 3—5 მმ-ია. ჭუპრის კანიდან ახლად გამოსული ხოჭო მოყვითალოა, რამდენიმე საათის შემდეგ ზედა ფრთები მუქი ყავისფერი ხდება, ხოლო წინა მკერდი და მუცლის ბოლო მოწითალო-მოყავისფრო.

მატლი მოვარდისფროა და დაფარულია თეთრი ფიფქით. გვერდებზე აქვს გრძელი გამონაზარდები. კანს იცვლის სამჯერ. ზრდასრული მატლის სიგრძე 6,2—7 მმ-ია.

მატლის განვითარების ხანგრძლიობა 22° — 25° ტემპერატურის პირობებში 16—20 დღეა.

ჭუპრიდან 8—9 დღის შემდეგ გამოდის ხოჭო, რომელიც განაყოფიერების შემდეგ იწყებს კვერცხის დებას. კვერცხს დებს ფქვილისებრი და ბალიშა ცრუფარიანების საკვერცხე ჩანთაში ერთეულად ან რამდენიმე ცალს ერთად. კრიბტოლემუსის კვერცხიდან გამოჩეკილი მატლები ხარბად იკვებებიან ცრუფარიანების კვერცხებით და სხვადასხვა ხნოვანების მატლებით.

კრიბტოლემუსი ზამთარს ატარებს ხოჭოსა და ჭუპრის ფაზაში. წელიწადში იძლევა 4—5 თაობას.

კრიბტოლემუსის გაშვების დრო და მისი საჭირო რაოდენობა იცვლება ნარგავთა ასაკის, ვარჯის სიდიდისა და მავნებლის რაოდენობის მიხედვით.

ბალიშა ცრუფარიანების წინააღმდეგ კრიბტოლემუსი უნდა გავუშვათ მავნებლის კვერცხის დების პერიოდში, ვინაიდან ეს ხოჭო ამ სტადიის მიმართ თავის სასარგებლო მოქმედებას უფრო მეტად ამჟღავნებს. თვეების მიხედვით ხოჭოს გაშვების ნორმა შემდეგია: მაისში — 20-30, ხოლო ივლისში — 30-50 ხოჭო ერთ ზეზე. თუ მეურნეობას ხოჭო კრიბტოლემუსი საკმაო რაოდენობით გააჩნია, უკეთესია ორივე ნორმის ერთდროულად გაშვება მაისში.

ბამბუკის შავი ცრუფარიანას წინააღმდეგ კრიბტოლემუსი ძლიერ კარგ შედეგს იძლევა. ბამბუკის 1 ჰექტარ პლანტაციაში ამ მავნებლის მოსასპობად საკმარისია გავუშვათ 4 ათასი ხოჭო.

ფქვილისებრი ცრუფარიანას წინააღმდეგ მაისში საჭიროა გავუშვათ ხოჭოების დაახლოებით იმის ნახევარი, რაც ბალიშა ცრუფარიანების წინააღმდეგ.

ახალი ზელანდიის სელის ფქვილისებრი ცრუფარიანას წინააღმდეგ საჭიროა ერთ ჰექტარზე გავუშვათ 7—8 ათასი ხოჭო.

ორანჟერიებში ფქვილისებრ და ბალიშა ცრუფარიანების წინა-

აღმდეგ უშვობესია კრიბტოლემუსის გაშვება მეორე ასაკის მატლის ფაზაში. ვინაიდან ხოჭო მაღალ ტემპერატურას ვერ იტანს.

როდოლია. ამ მწერის სამშობლო ავსტრალიაა. იგი სოხუმში შემოიყვანეს 1931 წელს კაიროდან და გამოყენებულია ავსტრალიური ღარებიანი ცრუფარიანას წინააღმდეგ.

როდოლიაც ჭიამაიების ოჯახს ეკუთვნის. ხოჭო მუქი წითელი ფერისაა, ზომით 3 მმ; დედალი კვერცხებს დებს ავსტრალიური ღარებიანი ცრუფარიანას საკვერცხე ჩანთაში და ჩანთებს შორის. გამოჩეკილი მატლები იჭრებიან საკვერცხე ჩანთაში და იკვებებიან ცრუფარიანას კვერცხებითა და ახალგაზრდა მატლებით.

როდოლიას მატლი იჭუპრებს მისსავე ზურგის ზედაპირიდან ამსკდარ კანში. ხოჭო ძალიან მოძრავია, დაფრინავს შორს და თავს ესხმის ღარებიანი ცრუფარიანას კოლონიებს.

როდოლია ზამთრობს ჭუპრის სახით და ბუნებაში შედარებით თავისუფლად მრავლდება, მაგრამ მკაცრი ზამთრის პირობებში მისი რაოდენობა საგრძნობლად მცირდება.

ლინდორუსი. ესეც ჭიამაიების ოჯახიდანაა. მისი სამშობლო ავსტრალიაა. აქარაში შემოიყვანილია 1947 წელს იტალიიდან.

ლინდორუსი ანადგურებს ფარიანებს. ლინდორუსის ხოჭო და მატლები პირველ რიგში ანადგურებენ სუროს, მიხაკისფერ, პალმის, ვარდის, კაკტუსის, იისფერ და სხვა ფარიანებს, ხოლო იმ შემთხვევაში, როცა ფარიანები საკმაო რაოდენობით არაა გამრავლებული, საკვებად იყენებს ბამბუკის, ჭანჭყატის, ბზისა და კამელიის ფარიანებს.

ლინდორუსის ხოჭოს სხეული ოვალური და ზედა მხრიდან ამობურცულია. ზედა ფრთები მოშავო ლითონისებრია, მკერდი, თავი და ულვაშები მოყავისფროა; სხეულის სიგრძე 2,5—3 მმ, სიგანე კი 1,8—2 მმ-ია.

კვერცხი მოგრძო-ოვალური და მოყვითალოა. მატლი მომწვანო-მოყვითალოა, ხოლო კანის გამოცვლის შემდეგ — მომწვანო-მონაცრისფრო. ჭუპრი ოვალური ფორმისაა, მოყვითალო ფერისა, სიგრძით 2,5 მმ.

ლინდორუსის ხოჭო ჭუპრიდან გამოსვლის მეორე დღესვე ნაყოფიერდება და იწყებს კვერცხის დებას ფარიანების ფარის ქვეშ;

კვერცხიდან გამოჩევილი მატლი მოძრავია და ხარბად იკვებება ფარიანების მატლით.

ოპტიმალური ტემპერატურის (24° - 28°) პირობებში ერთი თაობის განვითარებას ზაფხულში სჭირდება 24-27 დღე, ზამთარსა და გაზაფხულზე კი — 79-83 დღე. ჩვენს პირობებში იძლევა 5-6 თაობას; ზამთრობს ჭუპრისა და იმაგოს ფაზაში.

ლინდორუსის 20-მდე ხოჭო ერთ ბუჩქზე (წლის განმავლობაში) საკმარისია ვარდის ფარიანას მოსასპობად.

სუროს, პალმის და ყავისფერი ფარიანების წინააღმდეგ ერთ ხეზე წლის განმავლობაში საჭიროა 40 ხოჭო.

ქიმიური მეთოდი. ფარიანებისა და ცრუფარიანების წინააღმდეგ ბრძოლის აგროტექნიკურ და ბიოლოგიურ მეთოდთან ერთად გამოყენებულია ბრძოლის ქიმიური მეთოდი, სახელდობრ:

თებერვალში 2% ნავთობის ზეთის ემულსიისა და თიოფოსის 0,2% ემულსიის ნაზავით შესხურება;

ივნისში თიოფოსის 0,15% ემულსიის შესხურება;

სექტემბერში 1,5% ნავთობის ზეთისა და თიოფოსის 0,2% ემულსიის ნაზავის შესხურება.

თითოეული ქიმიური ღონისძიება აუცილებელია გატარდეს მოკლე ვადაში, ამასთან დიდი ყურადღება მიექცეს სამუშაო ნაზავის სწორად დამზადებას. შესხურებისათვის საჭირო სამუშაო ხსნარები უნდა დამზადდეს იმ რაოდენობით, რის დახარჯვაც იმავე დღეს შეიძლება. ხსნარის დამზადებისას მტკიცედ უნდა დავიცვათ დადგენილი კონცენტრაციები და ნორმები. შესხურებისას აუცილებელია კარგად დასველდეს მცენარის ვარჯი როგორც შიგნიდან, ისე პერიფერიიდან, ხოლო ბუნიკი დაშორებული უნდა იყოს მცენარიდან 0,5—0,75 მეტრის მანძილზე. საჭიროა გამზადებული ხსნარი აპარატში ჩასხმის წინ აუცილებლად ავეურიოთ.

შესხურება ან შეფრქვევა უნდა მოხდეს წყნარ, უქარო ამინდში, უმჯობესია ადრე დილით, ხოლო ზაფხულის ცხელ დღეებში — დილისა და საღამოს საათებში. ყვავილობის დროს წამლობა დაუშვებელია.

იმ შემთხვევაში, თუ შესხურება ან შეფრქვევის შემდეგ გაწ-

ვიმდება და წამალი ჩამოირეცხება, წამლობის განმეორება აუცილებელია.

ფუმিგაცია. ფარიანებისა და ცრუფარიანების წინააღმდეგ ფუმიგაცია გამოიხატება მცენარეებზე მოძრავი გადახურვის მოწყობაში. გადასახურავად იხმარება სპეციალური ქსოვილისაგან შეკერილი კარვები. კარვების ქვეშ შეაქვთ ნივთიერება, რომელიც წარმოქმნის გაზს და დამღუპველად მოქმედებს ფარიანებსა და ცრუფარიანებზე.

ამ ღონისძიების გატარება უმჯობესია შემოდგომასა და ადრე გაზაფხულზე, ხოლო მავნებლით ძლიერ დაზიანების შემთხვევაში შეიძლება ზაფხულშიც. ტემპერატურა ფუმიგაციის დროს არ უნდა იყოს 25°-ზე მაღალი და 12°-ზე დაბალი. ექსპოზიცია გაზაფხულ-შემოდგომაზე ფუმიგაციის დროს 45 წუთია, ზაფხულში კი 30 წუთი.

ნისლის, ნამის ან წვიმის წვეთების შესრობამდე, აგრეთვე სველი კარვებით, ქარიან ამინდში კვირტების გაშლის, ყვავილობის ან ნაყოფის გამონასკვის პერიოდში ფუმიგაცია არ შეიძლება ჩატარდეს.

ფუმიგაციისათვის საჭიროა: კარავი, თოკი, ქოთანის, ვედრო, სარწყავი ჭიქა, სასწორი, თერმომეტრი და დოზირების ცხრილი, ციანნატრიუმი ან ციანკალიუმი და გოგირდის მჟავა (1,5—1,8% სიმაგრისა).

1 წონით ნაწილ ციანნატრიუმზე იღებენ 1,5 ნაწილ გოგირდის მჟავას და 3 ნაწილ წყალს. ჭურჭელში ჯერ უნდა ჩაისხას წყალი და შემდეგ გოგირდის მჟავა. ქოთანს გოგირდის მჟავას ნაზავით დგამენ კარვის ქვეშ და შიგ უშვებენ ქაღალდში გახვეულ, წინასწარ აწონილ ციანნატრიუმს და ახურავენ ნახვრეტებიან ფანერის სახურავს, საიდანაც ამოდის ციანწყალბადი.

ყველა საფუმიგაციო სამუშაოს ასრულებს სპეციალური ბრიგადა, რომელიც იცნობს გამაფრთხილებელ ზომებს. მუშაობის დამთავრების შემდეგ ციანნატრიუმის და გოგირდის მჟავას ნარჩენები ღრმად უნდა ჩაიმარხოს ნიადაგში.

წესიერად წარმოებული ფუმიგაცია უარყოფითად არ მოქმედებს მცენარეზე, მაგრამ გასათვალისწინებელია, რომ ის ძლიერ იშხამია და საშიშია ადამიანისა და შინაური ცხოველებისათვის.

ფოტოლჰამიები

შროშანას ფოტოლჰამია

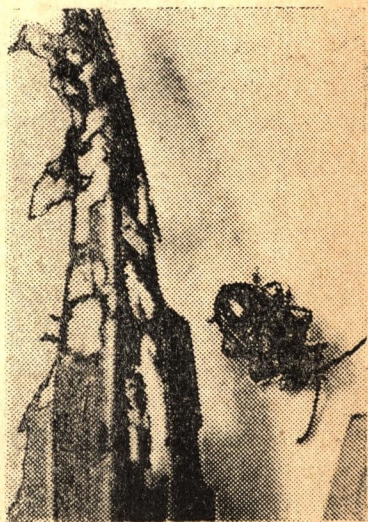
როგორც ამ მავნებლის ხოჭო, ისე მატლები აზიანებენ ყველა სახეობის შროშანას. პირველი ხნოვანების მატლები ფოთლის ქვედა მხარეს ამოსჭამენ ფოთლის ქსოვილს, დაუზინებელი რჩება მხოლოდ ზედა ეპიდერმისი, ხოჭოები და უკანასკნელი ხნოვანების მატლები კი მთლიანად სჭამენ ფოთლის რბილობს. დაზიანებას იწყებენ უმთავრესად ფოთლის ნაპირებიდან, ზოგჯერ კი შუა ადგილებზეც გადადიან. ძლიერი დაზიანების შემთხვევაში ფოთლები მთლიანად ნადგურდება, რის გამოც მცენარე ხმება.

ხოჭო ცილინდრული ფორმისაა, ზურგის მხრიდან წითელია, მუცლის ქვედა მხარე, მკერდი, თავი და ულვაშები შავი აქვს. სიგრძით 8-10 მმ-ია.

მატილი მოწითალო-მოკუტყყო ფერისაა, ცილინდრული, მოხრილი, სიგრძით 10-12 მმ.

კვერცხი წითელი და ცილინდრულია, იდება ჯგუფურად — 7-8 ცალი ერთად.

მავნებელი ზამთრობს ნიადაგში ჭუპრის სახით, სპეციალურ პარკში. ადრე გაზაფხულზე, შროშანას ფოთლების გაშლისთანავე, ჭუპრიდან გამოდიან ხოჭოები, რომლებიც დამატებით იკვებებიან ფოთლებით და ნაყოფიერდებიან; განაყოფიერებიდან 5 — 6 დღის შემდეგ ფოთლის ქვედა მხარეზე დებენ კვერცხს, რომლიდანაც 10-15 დღეში (ტემპერატურის მიხედვით) იჩეკებიან მატლები. ისინი იჭევენ, ფოთლის ქვედა მხარეზე რჩებიან და იწყებენ კვებას.



შროშანას ფოტოლჰამია

მატლი კანს იცვლის სამჯერ. ზრდის დასრულების შემდეგ დასა-
ჭუპრებლად ჩადის ნიადაგში, სადაც იკეთებს თხელ პარკს და იჭუ-
პრებს. ჩვენს პირობებში მავნებელი იძლევა სამ თაობას.

მოზამთრე ჭუპრების მექანიკური მოსპობის მიზნით ადრე გაზა-
ფხულზე ნიადაგი უნდა გადავბაროთ ან გავაფხვიეროთ. მაისის დამ-
დეგს მცენარეს შევაფრქვიოთ დღტ, ხოლო მაისის ბოლოს მატლების
წინააღმდეგ შევასხუროთ 0,3% ანაბაზინ-სულფატისა და 0,4% სა-
მეურნეო საპნის ხსნარის ნაზავი, შესხურებისას უნდა დასველდეს
ფოთლების ქვედა მხარე, ვინაიდან პარველი ხნოვანების მატლები
ჩვეულებრივ იქ არიან მოკალათებულნი.

საჭიროების მიხედვით შეიძლება იენისში განმეორდეს დღტ-თი
შეფრქვევა.

ბალის ღრაჟიკა

ეს ხოჭო აზიანებს ვარდს, ასკილს და სხვ. ხოჭო ჭამს კვირ-
ტებს, კოკრებსა და გვირგვინის ფურცლებს. მატლები ძირითადად
იკვებებიან სარეველა ბალახით, ხოლო ზოგჯერ სანერგეებში აზია-
ნებენ ახალგაზრდა მცენარის ფესვებს ან თვით აღმონაცენს.

ხოჭოს სხეული მომწვანო-მოშავო და ლითონისებრ ბრჭყვია-
ლაა. ფრთები მურა წითელია. ხოჭოს სიდიდე 8,5-12 მმ-ია, მატლები
მოთეთროა, სიგრძით 2,5 მმ.

მავნებელი ზამთრობს ნიადაგში დაახლოებით 20 სმ სიღრმე-
ზე მატლის სტადიაში. გამოზამთრების შემდეგ მატლები იქვე იჭუპ-
რებენ. ხოჭოები დაფრინავენ იენისის მეორე ნახევრიდან აგვისტოს
პირველ ნახევრამდე. კვერცხებს დებენ ნიადაგში.

ამ მავნებლის მოსასპობად საჭიროა მკვებავ მცენარეებს ხო-
ჭოების ფრენის პერიოდში შევაფრქვიოთ დღტ, მატლების წინააღმ-
დეგ კი ნიადაგში შევიტანოთ ჰექსაქლორანი ადრე გაზაფხულზე.

ჩვეულებრივი ბრინჯაოსანნი

ეს ხოჭო აზიანებს ყაყაჩოს, ვარდს, გეორგინას, ცინეას, ზალ-
ბას და სხვა მცენარეთა ყვავილებს, ღრღნის მტვრიანებს, ბუტყოსა
და გვირგვინის ფურცლებს.

ხოჭო ზემოდან მომწვანო-ოქროსფერი, ნაკლებ შებუსხული, ქვედა მხრიდან მოწითალო-სპილენძისფერია. სხეული ბრჭყვიალა, ფართო, სიგრძით 14-20 მმ;

მატლი მოთეთროა, მურა თავით. ტანი დაფარული აქვს ბეწვებით. ზრდასრული მატლის სიგრძე 35 მმ-ია.

ხოჭო ზამთრობს ნიადაგში. გამოფრენას იწყებს აპრილის ბოლოდან. კვერცხს დებს ნიადაგში. გამოჩეკილი მატლები იქვე ცხოვრობენ და იჭუპრებენ. ჭუპრიდან ხოჭოები გამოდიან შემოდგომაზე, მაგრამ ნიადაგიდან ზევით არ ამოდიან და დასაზამთრებლად იქვე რჩებიან. ეს ხოჭო წელიწადში იძლევა ერთ თაობას.

ეს ხოჭოები საფენზე უნდა ჩამოვბერტყოთ, შევაგროვოთ და მოვსპოთ, ნიადაგში კი შევიტანოთ ჰექსაქლორანი.

მაისის ღრაჭა

ხოჭო აზიანებს დაფნის, ფშატის, ინდოეთის იელის, კამელიისა და სხვა მცენარეთა ფოთლებს, მატლი კი ნიადაგში ღრღნის სხვადასხვა მცენარის ფესვთა სისტემას.

მაისის ღრაჭას ხოჭოს სხეული შავი ფერისაა და დაფარულია მოთეთრო ფიფქით, ზედა ფრთები ღია წაბლისფერია, მოთეთრო წვრილი ბეწვებით. თავი, ულვაშები და ფეხები მოყვითალოა, მუცელი ქვედა მხრიდან შავი, ბოლო ნაწილი წაგრძელებულია კონუსისებურად. ხოჭოს სიგრძე 18-25 მმ-ია.

მატლი თეთრი ფერისაა, რკალისმაგვარად მოხრილი, ყვითელი თავით. ანალური ხვრელის წინ ორი რიგი მოკლე ეკლები გააჩნია. თითო რიგში 25-30 ეკალია. მატლის სიგრძე 6 სმ აღწევს.

ხოჭოების ფრენა იწყება მაისში, საღამოობით. იკვებებიან ნერქნოვანი მცენარეების ფოთლებით. კვერცხს დებენ ნიადაგში 10-13 სმ სიღრმეზე (ნიადაგის მიხედვით), ჯგუფებად, თითოში 20 ცალამდე. ახლადგამოჩეკილი მატლები იკვებებიან ჯერ ჭუმუსით, ხოლო შემდეგ წვრილი ფესვებით. მაგრამ მათ დიდი ზიანი არ მოაქვთ. მოზრდილი მატლები კი ღრღნიან მსხვილ ფესვებს და დიდი ზიანიც მოაქვს. ერთი თაობის განვითარებისათვის საჭიროა

საქართველოს
საზღვარგარეო
მინისტროს
საგარეო
კავშირების
სამსახური



3-4 წელი. მავნებელი იმაგოს სტადიაში ზამთრობს ნიადაგში სხვადასხვა სიღრმეზე (ნიადაგისა და რაიონის მიხედვით).

ზაფხულის მიწურულს მატლები იჭურებენ ნიადაგში 10-40 სმ სიღრმეზე, აგვისტოს ბოლოს ან სექტემბერში ჭურბიდან გამოდის ხოჭო, რომელიც ნიადაგშივე რჩება მომავალი წლის მისამდე.

გაზაფხულზე გამოფრენილი ხოჭოები სქესობრივად მომწიფე ბიხათვის საჭიროებენ დამატებით კვებას.

ამ ხოჭოების კვების პერიოდში მცენარეებს უნდა შევაფრქვიოთ დარიშხანოვანი კალციუმი ან დღტ, ხოლო ხოჭოების გამოსვლის წინ ხეებზე ნიადაგში შევიტანოთ ჰექსაქლორანი.

3.4.2. მხარხარა

მატლის სტადიაში აზიანებს ვარდის ფოთლებს. დაზიანების შედეგად ვარდის ბუჩქი ზოგჯერ მთლიანად შიშვლდება. გარდა მატლისა, ზიანი მოაქვს ზრდადასრულებულ ფორმასაც იმით, რომ მხერხავას დედალი კვერცხს დებს ნორჩ ყლორტებზე, რის გამო ყლორტი იგრძნობა და ჩამორჩება ზრდაში.

ზრდასრული მხერხავა მოყვითალო-წითელია. თავი და მკერდი შავია, ფეხები მოწითალო, წვივი და თათები შავი, ფრთები კი მოყვითალო. სხეულის სიგრძე 7-10 მმ-ია.

მატლი ღია მომწვანო, ექვსი წყვილი ცრუფეხით. მოყვითალო ზურგითა და მოწითალო თავით. მატლის სიგრძე 2 მმ-ია.

ზამთრობს ნიადაგში, მატლის სტადიაში. ზრდასრული მხერხავა გამოდის ივნისში. დედლები დებენ 30 ცალამდე კვერცხს ახალგაზრდა ყლორტების კანის ქვეშ, რომელსაც აყენებს კრილობას მუცლის ბოლოში მოთავსებული ხერხისმაგვარი კვერცხსადებით. ვარდის მხერხავა კვერცხს დებს გაუნაყოფიერებლად. კვერცხის დადებიდან 8-10 დღის შემდეგ იჩეკებიან მატლები. რომლებიც იკვებებიან ფოთლებით და მათზევე ჭურბდებიან. ეს მავნებელი წელიწადში იძლევა 2 თაობას.

მავნებლის მოსასობლად საჭიროა იმ ყლორტების შეჭრა და დაწვა, რომელთაც ეტყობა მხერხავას კვერცხის დანადები, მატლე-

ბის გამოჩეკისთანავე ანაბაზინ-სულფატის 0,3% და სამეურნეო საპნის 0,4% ხსნარის ნაზავით შესხურება. მატლების წინააღმდეგ შეიძლება აგრეთვე დღტ შეფრქვევა.

ვარდის ლორწოიანი მხერხავა

მავნებელი აზიანებს ვარდს და ზოგჯერ სხვა მცენარეს. მატლები ჰამენ ფოთლებს ზედა მხრიდან და იწვევენ მათ სკელეტიზებას.

ზრდასრული მხერხავას სხეული შავია. ფრთები მოშავო, შუა წვივი მოთეთრო, სხეულის სიგრძე 4-5 მმ. მატლის სხეული ლორწოთია დაფარული, მოყვითალოა, 22-ფეხიანი, ზომით 10 მმ. უკანასკნელ სეგმენტზე განივად მოთავსებულია ეკლისმაგვარი ხორკლები.

მავნებელი ზამთრობს ნიადაგში მატლის სტადიაში, მიწის აკვანში. აპრილში იწყებს დაჭუპრებას, ხოლო ზრდასრული მხერხავების გამოფრენა მიმდინარეობს მაის-ივნისში. მატლებს ზიანი მოაქვთ ივნისიდან სექტემბრამდე. წლის განმავლობაში ვითარდება ერთი თაობა.

ამ მხერხავას ბიოლოგია კარგად არ არის შესწავლილი. ბრძოლის ღონისძიება იგივეა, რაც ვარდის მხერხავას წინააღმდეგ.

ალუბლის მხერხავა

აზიანებს დეკორაციულ ბალს, ალუბალს, კომშსა და სხვა მცენარეებს. ზიანი მოაქვს მატლს, რომელიც გამოსჭამს ხოლმე ფოთლის რბილობს, დაუზიანებელი რჩება ქვედა ეპიდერმისი.

ზრდასრული მხერხავა ბრჭყვიალა შავია, მინისებრ გამჭვირვალე ფრთებით, ფრთებზე ემჩნევთ მურა-მოშავო ძარღვები, წინა ფეხის წვივი მოყვითალოა. ულვაშები შავი და ცხრანაწევრიანია. ხოჭოს სიგრძე 5-8 მმ-ია.

მატლები დაფარულია შავი ბრჭყვიალა ლორწოთი, თვით მატ-

ლის სხეული კი მომწვანო-მოყვითალოა. თავი შავი აქვს. თავი და მკერდი მუცელთან შედარებით ფართოა. ცრუფეხები შვიდი წყვილია. მატლის სიგრძე 10-15 მმ-ია. ჭუპრი თეთრი ან მურა-ყვითელია. სიგრძით 7-8 მმ.

ალუბლის მხერხავა ზამთრობს ნიადაგში, უკანასკნელი ხნოვნების მატლის სტადიაში. დაჭუპრება მიმდინარეობს მაისში, ხოლო იმაგოს გამოფრენა — ივნისში.

დედლები ხერხისებრი კვერცხსადებით ფოთლების ქვედა მხარეზე, ეპიდერმისში დებენ კვერცხებს. კვერცხიდან გამოჩეკილი მატლები საკვების მიღების შემდეგ იფარებიან ლორწოთი, რომელიც იცავს მათ კლიმატური პირობების მავნე მოქმედებისაგან. ალუბლის მხერხავას მატლი ზრდის დამთავრების შემდეგ გადადის მიწაში. იკეთებს აკვანს და იჭუპრებს, საიდანაც 9-10 დღეში გამოდის ზრდასრული მხერხავა. ამრიგად, პირველი თაობის მატლების გამოჩეკა ივნის-ივლისში ხდება, მეორე თაობისა — აგვისტო-სექტემბერში, ხოლო მესამესი — სექტემბრის მეორე ნახევარსა და ოქტომბერში. ჩვენს პირობებში წელიწადში იძლევა 3 თაობას.

ამ მავნებლის წინააღმდეგ ბრძოლის საშუალება: იმაგოს ფრენის დაწყებისას მცენარეების დღტ შესხურება ან შეფრქვევა, მატლების წინააღმდეგ ანაბაზინ-სულფატის 0,3% და სამეურნეო საპნის 0,4% ხსნარის ნაზავის შესხურება. ჭუპრების წინააღმდეგ მკვება-ვი მცენარეების ირგვლივ ნიადაგის შემოპარვა-გათონხა.

მენალმე ჩრჩილი

მენალმე ჩრჩილი აზიანებს ბალს, ალუბალს, კომშს, წყავსა და სხვა მცენარეებს. მატლი კვების მიზნით ფოთლის რბილობში წარმოშობს გველივით დაკლაკნილ ნაღმს. თუ ასეთი ნაღმი ბევრია, ფოთლები ხმებთ.

მენალმე ჩრჩილის პეპელა ძალიან პატარა — გაშლილი ფრთით 10-12 მმ-მდეა. მისი ფრთები ბრჭყვიალა თეთრია, მურა ელფერით, შუა უჯრედის ბოლოში ახასიათებს მუქი ლაქა. ასეთივე ფერის ლაქები ახასიათებს წვეროშიც. უკანა ფრთები მონაცრისფროა.

მატლი მკრთალი მწვანეა, ბრტყელი. და კარგად ემჩნევა სევ-
შენტაცია. სიგრძით 5-6 მმ-ია.

დედალი პეპელა კვერცხსადებით ფოთლის ეპიდერმისში დებს
კვერცხს. გამოჩეკილი მატლი შედის რბილობში, იკვებება პანერქი-
მით და წარმოშობს ნაღმებს. მატლი ზრდის დამთავრების შემდეგ
გამოდის გარეთ, ფოთლებზე იკეთებს „ჰამაკისებრ“ პარკს და იჭუპ-
რებს. ორი კვირის შემდეგ ჭუპრიდან გამოფრინდება პეპელა. პირ-
ველი თაობის პეპლები ფრენას იწყებენ აპრილ-მაისში, შემდეგისა
კი — ივნის-აგვისტოში. წელიწადში სამ თაობამდე იძლევა.

ამ მავნებლის მოსასპობად საჭიროა ჰიგიენის დაცვა — ჩამო-
ცვენილი ფოთლების მოგროვება და დაწვა.

მატლისა და ჭუპრის წინააღმდეგ ანაბაზინ-სულფატის 0,4%
და სამეურნეო სპანის 0,5% ხსნარის ნახავის ან 0,15% ემულსიის შე-
სხურება, აგრეთვე პეპლების ფრენის დროს დღტ-ს შეფრქვევა.

ჩაის ჩრჩილი

ჩაის ჩრჩილი ძლიერ აზიანებს კამელიის ფოთლებსა და ყლორ-
ტებს. დაზიანების შედეგად ფოთლებზე წარმოიშობა ღია ყვითელი
ფერის ნაღმი, მატლის ზრდის პროცესში ნაღმიც იზრდება. თითო-
ეული ნაღმის დიამეტრი 3-5 მმ აღწევს. ერთი მატლი თავის განვი-
თარების პერიოდში წარმოშობს რამდენიმე ასეთ ნაღმს. როცა მი-
აღწევს განსაზღვრულ სიდიდეს, გამოდის ფოთლიდან და გადადის
ახალგაზრდა ყლორტებზე, იკვებება მისი გულით და ყლორტის
დაზიანება გახმობას იწვევს.

ჩაის ჩრჩილის პეპელა მონაცრისფრო-ყვითელია, ფრთების
ნაპირები შემორკალული აქვს წვრილი, ხშირი და მოგრძო ბეწვე-
ბით. პეპლის ზომა 8-10 მმ-ია.

მატლი მოყვითალო ჩალისფერია, მოშავო თავით. მთელი ტა-

ნი დაფარული აქვს წვრილი ხშირი ბეწვებით. სიგრძით 8-12 მმ-ია.

ჩაის ჩრჩილი ზამთრობს მატლის სტადიაში ფოთლის რბილობში ან ტოტების გულგულში. ფოთლებში დაზამთრებული მატლები ადრე გაზაფხულზე გადადიან ყლორტებში. მატლი კანს იცვლის ოთხჯერ, აკეთებს ყლორტში პეპლის გამოსასვლელ ხვრელს და იჭუპრებს. დაჭუპრება მიმდინარეობს მაისში, ჭუპრიდან პეპლების მასობრივი გამოფრენა ხდება ივნისში. განაყოფიერების შემდეგ დედალი დებს კვერცხს ფოთლების ყუნწზე ან მის ფუძეში.



ჩაის ჩრჩილით დაზიანებული
კამელის ფოთოლი

ემბრიონული განვითარების პერიოდი 10-15 დღეა. მატლები გამოჩეკიდან რამდენიმე საათში გადადიან ფოთლებზე და იქ იწყებენ კვებას. წელიწადში იძლევიან ერთ თაობას.

რამდენადაც ეს მავნებელი საკარანტინო ობიექტია, საჭიროა საკარანტინო ღონისძიების დაცვა, დაზიანებული ყლორტების წაჭრა და დაწვა, მატლების გამოჩეკისთანავე თიოფოსის 0,2% ემულსიის შესხურება.

ჭადრის ჩრჩილი

მავნებელი აზიანებს ჭადრის ფოთლებს. დაზიანების შედეგად ფოთლებზე ჩნდება სხვადასხვა ფორმის დიდი, ჭუჭყისფერი ლაქები-ნაღმი. დაზიანებულ ადგილებში ფოთლის პარენქიმა შეჭმულია, დარჩენილია მხოლოდ ზედა და ქვედა ეპიდერმისი. ძლიერ დაზიანებული ფოთლები ხმება და ნაადრევად ცვივა.

ჭადრის ჩრჩილის პეპელა მოყვითალო ჩალისფერია, სიდიდით 3-5 მმ.

ზრდადასრულებული მატლი ცილინდრულია, ბრტყელი, მო-



პეპელა ღია-ფერისაა, ფრთები მოყვითალო-მოთეთრო. გაშლილი ფრთებით პეპლის სიდიდე 14-17 მმ-ია.

მატლი ღია-მწვანეა, თითისტარისებრი, მოძრავი. მოზრდილი მატლის სიგრძე 9-12 მმ-ია

ჭუპრი ღია ყავისფერია და მოქცეულია ორმაგნაქსოვ პარკში.

მავნებელი ზამთრობს პარკში, ჭუპრის სტადიაში, სარეველებზე ან მცენარეულ ანარჩენებზე. გაზაფხულზე გამოდიან პეპლები, რომლებიც კვერცხს დებენ ჯგუფურად ფოთლის ქვედა მხარეზე. ჩვენს პირობებში მავნებელი იძლევა 4-5 თაობას.

მატლების წინააღმდეგ საჭიროა დღტ-ს შეფრქვევა ან ანაბაზინ-სულფატის 0,3% და სამეურნეო საპნის 0,4% ხსნარის შესხურება. შეიძლება გამოვიყენოთ თიოფოსის ემულსიაც.

გარდა ზემოთ აღნიშნულისა, დეკორაციულ მცენარეებს უმჯობესად რაოდენობით აზიანებენ შემდეგი მავნებლები:

სიმიინდის ანუ ღეროს ფარვანა. შემჩნეულია გეორგინას ღეროში.

წკირა ხვატარი. აზიანებს ხმალას (გლადიოლუსის) ღეროს.

მოზამთრე მზომელა. აზიანებს ძელქვისა და წაბლის ფოთლებს.

ცქვლეფია მზომელა. აზიანებს ძელქვის ფოთლებს.

ყლორტის და გირჩის ალურა. აზიანებს ჰიმალაური ფიჭვის გირჩებს.

მუხის ერთფეროვანი ჩრჩილი. აზიანებს მუხის სხვადასხვა სახეობას და წაბლს.

ბზის კოდო. აზიანებს ბზის ფოთლებს.

აღნიშნული მავნებლებით გამოწვეული დაზიანება იმდენად უმნიშვნელოა, რომ მათ ბიოლოგიას არ განვიხილავთ.

დეკორაციულ მცენარეებს, გარდა მწერებისა, აზიანებს ტკიპების სხვადასხვა სახეობა. აჭარის პირობებში დეკორაციულ მცენარეებზე შემჩნეულია 21 სახეობის ტკიპა, რომლებიც მეტ-ნაკლებად აზიანებენ მცენარეებს; მათ შორის როგორც გავრცელებით, ისე დაზიანების სიძლიერით გამოირჩევა წითელი ტკიპა, რომელიც ფოთლებს უზიანებს ვარდს, გეორგინას, ცინიას, ინდიგოს, ახალი ზელანდიის სელს, ოლეანდრას და სხვ.

აბლაბუდიანი ტკიპა — აზიანებს აუკუბას, ჩაის ბუჩქს, ფიკუსს;

ფესვის ტიპა — ყოჩივარდის (ციკლამენი) და ტულიას ბოლქვებს; ბამბუკის ტიპა — აზიანებს ბამბუკს.

სოჭის წითელი ტიპა — აზიანებს მაღალ, ნორმანდიისა და ნუმიდიის სოჭს. ეს უკანასკნელი ჩვენს მიერ პირველად არის მეცნიერებაში აღწერილი.

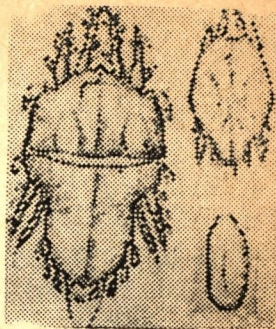
ტიპების წუწნის შედეგად დაზიანებული ნაწილები მოვერცხლისფრო შეფერვას ღებულობს, თანდათან სუსტდება და ხმება.

ტიპების წინააღმდეგ მცენარის შესვენების პერიოდში კარგ შედეგს იძლევა ნავთობის ზეთის 4% ემულსიის, ხოლო დაყ-

ვავილების შემდეგ — თიოფოსის 0,15% ემულსიის და ეთერსულ-ფონატის 0,3% სუსპენზიის ნაზავის შესხურება. ეს უკანასკნელი ღონისძიება უნდა გავიმეოროთ 15-20 დღის შემდეგ. ხსენებულ ნაზავის ნაცვლად შეიძლება გამოვიყენოთ ინტრათიონის 0,05% ემულსია.



ტიპათი დაზიანებული
აუკუბას ფოთოლი



სოჭის წითელი ტიპა

გარდა მწერებისა და ტიპებისა, დეკორაციულ მცენარეებს შემოდგომაზე დიდ ზიანს აყენებენ ლოკოკინები, რომლებიც ჭამენ ფოთლებს, აჩენენ მასზე ფანჯრებს და იწვევენ ფოთლების დაფლეთას. ისინი აზიანებენ ბალბას, გეორგინას, ლაქფიოლს, ხმალას (გლადიოლუსს), ფლოქსიას, ქრიზანთემას, კალინდულას და სხვ.

ლოკოკინების მოსასპობად საჭიროა შემდეგი ღონისძიებების ჩატარება: ყვავილოვანი მცენარეების ირგვლივ ყოველგვარი სარველა ბალახის მოსპობა, რომლებითაც ლოკოკინები იკვებებიან.

შემოდგომაზე ყოველგვარი მცენარეული ნარჩენების დროულად მოშორება ნაკვეთიდან და დაწვა. მცენარეებს შორის სუპერფოსფატის, დაფქვლილი სპილენძის შაბიამნის ან კალიუმის მარილის მოფრქვევა.

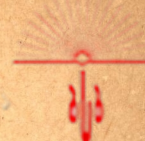
ქიმიური ღონისძიებანი ლოკოკინების წინააღმდეგ უნდა გავატაროთ საღამოს საათებში, როცა ეს მავნებლები აქტიურობენ და იწყებენ მცენარეების დაზიანებას.

სანერგესა და ორანჟერეაში დეკორაციულ მცენარეებს დიდ ზიანს აყენებენ მინდვრის თავგები, რომლებიც ღრღნიან ტუბერებს, ფესვის ყელსა და ფესვთა სისტემას. თავგების წინააღმდეგ უნდა გამოვიყენოთ მოშხამულ-მისატყუებელი მასალა. ასეთ მასალად გამოდგება გამომცხვარი პური ან ქატო, ხოლო მომშხამველ მასალად — ნატრიუმის არსენიტი ან თუთიის ფოსფიდი.

მომშხამულ-მისატყუებელი მასალა შეიძლება შემდეგნაირად დავამზადოთ: 1 ლიტრ წყალში გავხსნათ 50 გრ ნატრიუმის არსენიტი, 1 კგ პური დავჭრათ დაახლოებით ათას ნაწილად, პურის ნაჭრები ჩავყაროთ დარიშხანოვან ნატრიუმის ხსნარში, კარგად გავჟღინთოდ. ამის შემდეგ პურის ასეთი ერთი-ორი ნაჭერი კოვზით უნდა ჩავყაროთ თავგის სოროებში.

თუთიის ფოსფიდის შემთხვევაში მიმზიდველ მასალად გამოდგება ხორბლის მარცვალი, რომელიც წინასწარ უნდ დავასველოთ მცენარეული ზეთით (3%-ის რაოდენობით) შემდეგ მარცვალს დავამატოთ 4-5% თუთიის ფოსფიდი, შხამი კარგად ავჟღირთ მარცვლებში და ისე შევიტანოთ სოროში. 1 ჰექტარზე საკმარისია 20 კგ მარცვალი.

ასეთია, მოკლედ, დეკორაციული მცენარეების მავნებელთა საჭეობანი და მათ წინააღმდეგ ბრძოლის ღონისძიებანი.



შ ი ნ ა ა რ ს ი

შესავალი	33
დეკორაციულ მცენარეთა მავნებლები	3
მანრა ანუ ბოსტანა	5
ორანჟერიის თრიფსი	6
დაფნის ფოთოლრწყილა	7
იელის ფრთათეთრა	8
ბ უ გ რ ე ბ ი	9
მუხის ფოთლის ფილოქსერა	9
მუხის ზოლიანი ბუგრი	11
ბამბუკის მწვანე ბუგრი	11
ბალჩის ბუგრი	11
ჭანჭყატის ბუგრი	12
ჭარხლის ბუგრი	12
იონჯის ბუგრი	13
ბროწეულის ბუგრი	14
ციტრუსოვანთა ანუ ჩაის ბუგრი	14
ალუბლის ბუგრი	15
კომშის ბუგრი	15
ატმის ბუგრი	16
ქრიზანთემას ბუგრი	17
ვარდის ბუგრი	17
ბუგრების წინააღმდეგ ბრძოლის საშუალებანი	18
ც რ უ ფ ა რ ი ა ნ ე ბ ი და ფ ა რ ი ა ნ ე ბ ი	19
ავსტრალიის ლარებიანი ცრუფარიანა	20
ზღვისპირა ფქვილისებრი ცრუფარიანა	21
ახალი ზელანდიის სელის ცრუფარიანა	22
ბზის ცრუფარიანა	23
ბამბუკის შავი ცრუფარიანა	23
წაგრძელებული ბალიშა ცრუფარიანა	24
ციტრუსოვანთა ცვილისებრი ცრუფარიანა	25
რბილი ცრუფარიანა	25

ნახევარსფეროსებრი ცრუფარიანა	26
ზეთისხილის ცრუფარიანა	27
იისფერი ცრუფარიანა	28
ვაშლის მძივისებრი ცრუფარიანა	29
ვარდის ფარიანა	30
კაკტუსის ფარიანა	30
პალმის ფარიანა	31
კანკაყატის ფარიანა	32
ბამბუკის ფარიანა	33
სუროს ფარიანა	33
მიხაკისფერი ფარიანა	34
ბამბუკის მალული ფარიანა	34
კამელიის ტროპიკული ფარიანა	35
ჩაის ფარიანა	35
ციტრუსოვანთა ყვითელი ფარიანა	36
ფარიანებისა და ცრუფარიანების წინააღმდეგ ბრძოლის ღონისძიებანი	36
ფოტოლუკამიები	
შროშანას ფოტოლუკამია	43
ბალის ღრუბიკა	44
ჩვეულებრივი ბრინჯაოსნა	44
მაისის ღრუბა	45
ვარდის მხერხავა	46
ვარდის ლორწოიანი მხერხავა	47
ალუბლის მხერხავა	47
მენალმე ჩრჩილი	48
ჩაის ჩრჩილი	49
კადრის ჩრჩილი	50
კომპოსტოს ჩრჩილი	51



3360 8 453.



Венера Серапионовна Хеладзе
ВРЕДИТЕЛИ ДЕКОРАТИВНЫХ РАСТЕНИЙ
И МЕРОПРИЯТИЯ ПО БОРЬБЕ С НИМИ

(на грузинском языке)

Государственное издательство

Батуми—1962