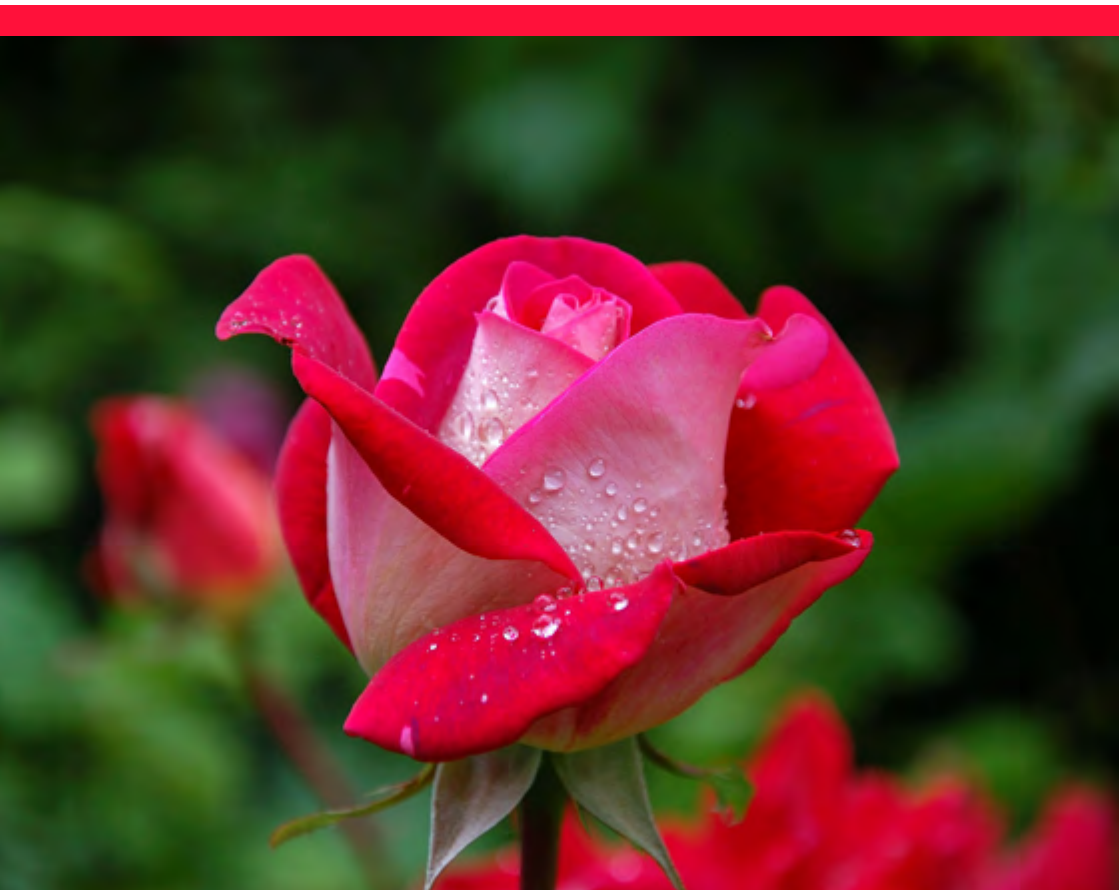


სათბურის

ვარდი

წარმოების ტექნოლოგია

ნ.პაცია, გ.ბიგვაძე, გ.მოდერძიშვილი





ვარდი (ლათ. Rosa) - მცენარის გვარი ვარდისებრთა ოჯახისა. ცნობილია დაახლოებით 400 ველური სახეობა (ასკილი, ლათ.-Rosa Canina), რომლებიც გავრცელებულია ჩრდილოეთ ნახევარსფეროში. საქართველოში 25-მდე სახეობაა. ვარდი მარადმწვანე ან ფოთოლმცვენი ბუჩქია, რომლის სიმაღლე 15 სმ-იდან 2 მ-მდე აღწევს. ზოგიერთ სახეობას გრძელი (10-12 მ-მდე) ხვიარა ტოტები აქვს, დერო დაფარულია ეკლებით. ფოთოლი კენტიფრთისებრია, დეროზე მორიგეობით განლაგებული. ყვავილი მარტივია ან ბუთხუზა (2-15 სმ დიამეტრის), არომატული ან უსუნო; ფერად ვარდისფერი, წითელი, თეთრი, ყვითლი, ნარინჯისფერი ან იასამნისფერი. შეკრებილია ქოლგისებრ-საგველა ყვავილედებად ან ერთეულია. ნაყოფი ერთთესლიანი (ზოგჯერ რამდენიმეთესლიანი) კაკლუჭაა, რომელიც ხორცოვან ცრუნაყოფშია.



ანსაზული მდგომარეობა

შედგენილია აბაშის კოოპერატივ "ვარდი 2104" სათბურებისთვის და ემყარება გასულ და მიმდინარე წელს ჩატარებულ გამოკვლევების მასალებს და განსაზღვრულია მომავალი წლის ვეგეტაციის პერიოდის დამთავრებამდე გამოსაყენებლად. აბაშის ვარდის სათბური გაშენდა ადგილობრივი და შედარებით მაღალმთიანი სასოფლებიდან შემოტანილი ნერგით, რომელიც არც თუ მაღალ ხარისხიანი იყო ვინაიდან ჩვენშიც და სოფლებში ვარდის ნერგი, როგორც ნამყენი ისე საკუთარ ძირზე წარმოებული არავითარ კონტროლს არ გადის, რის გამოც ასეთი ნერგით გაშენებული პლანტაციაც დაბალი წარმადობისაა და თანაც არც თუ მაღალი ხარისხის პროდუქციით გამოირჩევა. (თუმცა აუცილებელია აღინიშნოს, პირველ ეტაპზე გ.ბიგვას დიდი ძალისხმევა, რომელიც გამოიჩინა კოოპერატივისათვის სათბურისა და ვარდების პლანტაციის მოწყობის საქმეში).

სწორედ ზემოთ განხილულ მიზეზთა გამო ამ ნარგობიდან 1მ²-ზე 100 ყვავილის მიღება, როგორც ეს მოწინავე მეყვავილეობის ფერმებშია დაანონსებული წარმოდგენელ ოცნებად შეიძლება ჩაითვალოს. ასეთი მდგომარეობა გვაქვს "ვარდი 2014"-ს სათბურშიც. რის გამოც აუცილებელია კარგად აპრობირებული და კოლხეთის დაბლობის კლიმატურ პირობების მოთხოვნებისადმი შეგუებული სადედე მცენარეების ღია გრუნტში გაშენება, იქიდან მიღებული კალმების დაფესვიანება და ამ მასალით თანდათანობით სუსტი მცენარეების ჩანაცვლება. მით უმეტეს, რომ დღეისათვის მევარდეობაში უპირატესობას არა ასკილის საძირებზე დამყნულ ნერგებს არამედ სადედე მცენარეებიდან აღებული კალმის დაფესვიანებით მიღებულ ნერგს ანიჭებენ, მით უმეტეს სამხრეთ რეგიონებში. სათბურს არ გააჩნია გათბობის და განათების სისტემები, ვენტილაცია სათბურის გვერდების აკვეცივით ხორციელდება, შესამამისად განათება, ტემპერატურა და ტენიანობა სრულყოფილად ვერ რეგულირდება. სათბურს არ ააქვს ჰაერის გამწოვი სისტემა და ამიტომ მის ორივე მხარეს



გვერდების გახსნა აუცილებელი. ამასთან გათვალისწინებული უნდა იქნეს ისიც, რომ მაღალ ტემპერატურა და დახუთულ გარემო ინფექციური კერის წარმოშობის წინაპირობად გვევლინება. ეს კი ყვავილების ხარისხს და შესაბამისად ფასსაც ძლიერ აქვეითებს., ამიტომ ვენტილაციას დიდი ყურადღება სჭირდება. ასევე დიდი მნიშვნელობა აქვს განათების პირობების დაცვას და ტემპერატურული რეჟიმის მონესრიგებას. მაგრამ ამ ღონისძიებების, განსაკუთრებით კი უკანასკნელის სიძვირის გამო აუცილებლად მიგვაჩნია მათი შესრულება მეორე პლანის ამოცანად დაგსახოთ, თუმცა მისი შესწავლა და დაფიქსირება გადაუდებელია. მხოლოდ მას შემდეგ რაც კოლონორატივი შესძლებს უმარტივესი სათბურის სწორი ექსპლოატაციით სესხის დაფარვას და ეკონომიკურად რენტაბელური გათბობისა თუ განათების სისტემის დამონტაჟებას შეგვეძლება ვურჩიოთ განვითარების ეს გზა. ამასთან სერიოზულ გარდაქმნას საჭიროებს ვარდის სათბურებში გამოყენებული განოყიერების სისტემა, რადგან ტრადიციული ნიადაგის ორგანული და მინერალური სასუქების კვების გვერდით სწრაფად ვითარდება სხვადასხვა წარმოშობის კონცენტრირებული ჰუმუსის შემცველი თუ ფესვარეშე კვებით გამოსაყენებელი მინერალური სასუქებიც, რომელთა გამოყენებით შეიძლება მივალწიოთ ვარდის მიღების ზემოთ მოყვანილ საოცნებო ზღვარს. საქართველოში ვარდს საკმაოდ მრავალრიცხოვანი მავნებელი დაავადებები ჰყავს, რომელთაგან განსაკუთრებით აღსანიშნავია ვარდის ნაცარი და ჟანგა, სხვადასხვა საოკობით გამონწეული ფოთლის ლაქიანობა, ფესვის სიღამპლლები, ვირუსული მოზაიკა. მავნებლებიდან ტკიპები, ბუგრები, ხერხიები და სხვა. გავრცელებული დაავადებებიდან დომინირებს ვარდის ნაცარი და მავნებლებიდან ვარდის ბუგრი. თუმცა უმჯობესია მათ წინააღმდეგ შემუშავდეს ინტეგრირებული დაცვის პროგრამა, რაც თავიდან აგვაცილებს სხვადასხვა მავნებლებისა და დავდებების წინააღმდეგ ხშირად გამოყენებადი პრეპარატების მიმართ გამძლე რასების გამოჩენას და შესაბამისად ძალზე სერიოზულ ეკოლოგიურ და ეკონომიკურ პრობლემებს.



დაყოვნებული ქმედებები*

- იძულებითი ვენტილაციის სისტემის მოწყობის აუცილებლობა საკმაოდ საკამათოა ისე კი უზრუნველყოს დაიდგას სათბურის თავსა და ბოლოში სულ მცირე 90-იანი ანდა სულაც 110 სმ-იანი ვენტილატორიანი პანელი.

პერიოდი: აგვისტო

- ვენტილაციისა და გათბობის სისტემის მონტაჟის გადაწყვეტილების მიღების წინ აუცილებელია მისი რენტაბელობის და ეკონომიკური ეფექტიანობის დადგენა.

მეორე ეტაპი

- ტემპერატურის და ტენიანობის სისტემატური კონტროლი, ელექტრონული თერმომეტრი და ტენსიომეტრი მინ-მაქსისა და შიდა-გარე ფუნქციით აღჭურვილი, აღრიცხვები უნდა ჩატარდეს დღეში სამჯერ მაინც დილის 8, შუადღის პირველ და საღამოს 7სთ-ზე.

გეგმვების პერიოდის მთელ სეზონზე

- ვარდის მავნებელ დავადებათა საინააღმდეგოდ აუცილებელია ყველა შესურებას პვირაში ერთხელ წინ უძღოდეს ნარგავების გამოკვლევა და ამის შედეგების მიხედვით გადაწყდეს ბრძოლის ღონისძიების ჩატარება.

გეგმვების პერიოდის მთელ სეზონზე

- ▶ დღეისათვის პრობლემად ქცეული ვარდის ნაცრის საინააღმდეგოდ გამოყენებულ უნდა იქნას სისტემური ფუნგიციდების პენკონაზოლისა, კეპსაკინაზოლის და პროპიკონაზოლის ჯგუფებიდან . ისეთები როგორცაა ანტაპი (0.15), ფალკონი (0,3-0,6), ფინალი(0,5) ან პროპონაზოლი (0,5) ან ტალენდო (0,25), ან ტასპა (0.25-0,4, ან ტოპაზი (0,25) ,ან გარბენდაზილი (0,3-0,5) და ა.შ. იშვიათ შემთხვევაში კი ნაცრის გამძლე რასების წარმოშობის აღსაკვეთათ შეიძლება გამოვიყენოთ სტრობინების ჯგუფის პრეპარატის ერთჯერადი შესხურება. ნაცრების საინააღმდეგოდ ფუნგიციდების მიმართ გამძლე რასების გამოყვანის აღსაკვეთად რეკომენდებულია სისტემური პრეპარატების შესხურებებს შორის გრანულირებული მოტირლოვანი პრეპარატების აუცილებელი გამოყენება (მაგ.თიოვიტ ჯეტი ან სხვა რომელიმე).
- ▶ ვარდის ბუბრის საინააღმდეგოდ კი ერთეული კოლონიების გამოჩენისას უნდა შესხურდეს დიოთრამატის ჯგ. (0,15%-იანი ბი-58, ან ბი-ფოსფინი, ან ბინგო და ა.შ.) პრეპარატები, ასევე შეიძლება გამოვიყენოთ დელტამეტრინის (დეცინი, დეცის ბლუ, დეცის პროფი, დეცის ფლუქსი და .შ.) ანდა სხვა სინთეზური პირეტროიდები.
- ▶ ფესვის სიღამკვლეების გამოჩენისას რეკომენდებულია: ქიმიური ენტიციდების (პრევიკური, პროპაკური, აკრონი და ა.შ.) 0,2%-იანი ხსნარით ნიადაგის შესხრებასთან ერთად შეიძლება გამოვიყენოთ ბიოლოგიურ საშუალება ტრიქოდერმინზე და მ- გადამბული პრეპარატები.მაგ. ბიოკატანა.



- განოყიერება. კომბინირებული სასუქების მაგ. ნიტროამოფოსის (N16P16K16) 250კგ ნორმით ვეგეტაციის დასრულების შემდეგ შეტანა ანდა ნიადაგის ანალიზის შედეგად კონცენტრირებული ჰუმუსიანი პრეპარატების შეტანა ნიადაგის ნაყოფიერების და შთანთქმის უნარიანობის ასაბაღლებლად.

მცენარეების მოსვენების პერიოდში

- ▶ სათბურის ყოველკვირეული ვიზიტის დროს მცენარეების მაკრო და მიკროელემენტების ნაკლებობის გამოვლენისას შესაბამისი საკვები ელემენტის შემცველობის მქონე პრეპარატების შესხურება გარდის ნარგავობაში

პერიოდული მონიტორინგით

- ▶ სხვლ. ვეგეტაციის პერიოდში ნახრევეებისა და ამონაყარების ყოველკვირეული შეცლა. ხოლო გაფხულის დადგომისთანავე სუსტ მცენარეებზე და საერთოდ ნარგავობის გასაქლიერებლად კოკრების ამოღებისთანავე დაუყოვნებლივი შეცლა. მცენარეთა გადაჭრა ხდება 2-3 მუხლის ზემოთ (10-12სმ).



ტექნოლოგიური გეგმა

გასხვია/ გასუფთავება

სასურველია ვეგეტაციის პერიოდში გაყვითლებული ძველი რთული ფოთლების მთლიანად მოშორება. ვეგეტაციის შუა ფაზიდან ფურჩნის დროს საჭიროა ყოველ კვირა ახლად ამოყრილი მწვანე ნაწილების მოცილება.

საქმიანობის სიხშირე: ყოველკვირეულად

ნიადაგის კალთვაშია

სარეველების აღმოცენებისთანავე თოხნა ანდა მკვდარი საფარით (ნამჭა, სარეველა ბალახები) მულჩირება

საქმიანობის სიხშირე: გაზაფხული, ზაფხული. შემოდგომა

ნიადაგის მოზაღება/ კონტროლი

ნიადაგის კონტროლი ქიმიური ანალიზებით: NPK და ზოგიერთი ძირითადი მიკროელემენტების დადგენა ორ წელიწადში ერთხელ. ნიადაგის კონტროლი ფოთლის ვიზუალური დაკვირვებით: თვეში ორჯერ

საქმიანობის სიხშირე: თვეში ორჯერ



ინიკაზია

მორწყვის სიხშირე დამოკიდებულია სათბურის ტემპერატურაზე. ამისათვის აუცილებელია კვირაში ერთხელ გადამონმდეს ნიადაგის სიმშრალე და თუ ნიადაგი მშრალია უნდა ჩატარდეს მორწყვა საშუალოდ 2-2,5 ლიტრა ძირზე.

საქმიანობის სიხშირე: საჭიროების მიხედვით კვირაში ერთხელ

ვენტილაცია

მუდმივად აუცილებელია: ვარდს უყვარს მზე მაგრამ არ უყვარს დახუთული გარემო ამიტომ სასურველია იძულებით ვენტილაციისთვის ვენტილატორების დაყენება, ასევე შესაძლებელია სათბურის ორმხრივი განიავება.

საქმიანობის სიხშირე: გამაფხულის მეორე ნახევარი, მაფხული, შემოდგომის პირველი ნახევარი

სათბურში ტემპერატურის დონე

ტემპერატურა უნდა იყოს მუდმივი და არ აღემატებოდეს 24-26 გრადუსს. ტემპერატურის კონტროლი უნდა მოხდეს ელექტრონული თერმომეტრის მეშვეობით მინ-მაქსისა და შიდა-გარე ფუნქციით აღჭურვილი. მაღალი ტემპერატურის პირობებში გადახურებისგან სათბური შეიძლება დავიცვათ პოლიეთინის ფირზე საჩრდილობელი ხსნარის შესხურებით ან საჩრდილობელი ბადეების გამოყენებით. თბილი ზამთრის პირობებში სასურველი იქნება გარკვეულ დრომდე სათბურში ღამით ჩაირთოს დამატებითი გათბობა (ტემპერატურის 10-12 გრადუსამდე გასაზრდელად), რათა მოხდეს ვარდის წარმოება იმ სეზონზე როდესაც ყვავილის ფასი მაღალია.

საქმიანობის სიხშირე: ზამთრის პერიოდში, გვიანი შემოდგმა, ადრე გამაფხული

ტენიანობა

ოპტიმალური ტენიანობა- 70-80% შეფარდებითი ტენიანობა, რომლის რეგულაცია მიიღწევა სათბურის გვერდითი განიავებით ან გამართული იძულებითი ვენტილაციით

საქმიანობის სიხშირე: საჭიროებისამებრ

კვება(სასუქები)

აუცილებელია მცენარეთა კვების რეჟიმის დაცვა და დაბალანსება. წელიწადში ორჯერ, გვიან შემოდგომით და ადრე გაზაფხულზე ნიადაგში შეტანილი იქნეს ნიტროამოფოსი (N16,P16,K16) დოზით N80 P80 K80. ხოლო დანარჩენ პერიოდში ვიზუალურად საჭიროების შემთხვევაში გამოყენებული იქნეს ფოთლოვანი კვება. კოკრების წარმოქმნის პერიოდში გამოიყენოს აზოტის უპირატესი შემცველობის სასუქები ფოთლებზე შესხურება N19:P19K19 (ას ლიტრ წყალში იხსნება ერთი კილოგრამი). ბუტონის ფორმირების დროს კი ფოსფორისა და კალიუმის მაღალი შემცველობის სასუქები ფესვგარეშე კვების პრეპარატები მაგ. N5P10K40. ამ პრეპარატის შესხურება ფოთლებზე უნდა მოხდეს, საჭიროების მიხედვით თუმცა არა უმეტეს 2 კვირაში ერთხელ.

საქმიანობის სიხშირე: საჭიროებისამებრ

ღააჰაღაბთან ბრძოლა

გამოყენებულ იქნას ნაცრის საწინააღმდეგო სისტემური ფუნგიციდები-ფინალი(0,5) ან ტოპკონაზოლი (0,5) ან გარბენდაზილი (0,3-0,5) და ა.შ.. ვარდის ბუგრის საჭინააღმდეგოდ გამოვიყენოთ ალპგორი (0,75) ან ბინგო ან ბი 58. ნაცრის გამძლე რასების წარმოშობის აღსაკვეთად რეკომენდირებულია კოლოიდური გოგირდის შესხურება.

საქმიანობის სიხშირე: საჭიროებისამებრ

საქმიანობის ცხრილი

თვე	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
გაბსვლა/ გასუფთავება	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
ნიადაგის კულტივაცია			X	X	X	X	X	X	X	X	X	
ნიადაგის მოგზალება	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
კონტროლი	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
მონაცვლა	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
ვენტილაცია	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
ტემპერატურის და ტენიანობის კონტროლი	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
კვება (სასუქები)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
დაავადებაებთან ბრძოლა				X	X	X			X	X	X	
გადაჭრა												

მხსომიარობის პერიოდი და წარმოების მოსალოდნელი მაჩვენებლები

თვე	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	სულ
	-	-	-	-	-	-	200	800	2500	3000	1500	1500	

წიგნი გამოიცა ევროკავშირის „სოფლის მეურნეობისა და სოფლის განვითარების ევროპის სამეზობლო პროგრამის“ (ENPARD), ავსტრიის განვითარების სააგენტოსა (ADA) და ქეას (CARE) ერთობლივი მონაწილეობით. წიგნის შინაარსი არის მხოლოდ ავტორების პასუხისმგებლობა და არ წარმოადგენს ევროკავშირის, ავსტრიის განვითარების სააგენტოსა და ქეას კოზიციას.



ევროკავშირი
საქართველოსთვის
ENPARD: სოფლისა და სოფლის მეურნეობის
განვითარების ხელშეწყობა

 AUSTRIAN
DEVELOPMENT
AGENCY



კოორდინატორი

გოდერძი გოდერძიშვილი

შემდგენელი

ნ.კაცია

გ.ბიგვავა

გ.გოდერძიშვილი

დიზაინი და დაკაბადონება

დიმიტრი მოდრეკელიძე

თბილისი
2017 წელი