



სოფლის მეურნეობის
სამეცნიერო-კვლავითი ცენტრი



მუხდოს მოყვანის ტექნოლოგია

www.moa.gov.ge



სოფლის მეურნეობის სამინისტრო

ფერმერებისთვის



თბილისი 2015

მუხუდო

მუხუდო მიეკუთვნება პარკოსანთა ოჯახს. კულტურაში ცნობილია ერთწლოვანი სახეობა *cicer arietinum*. მცენარე სწორმდგომია პარკში თესლების რაოდენობა 1ან 2_ია იშვიათად 3-4 . ფოთოლი, ღერო და ნაყოფი შებუხული, მუხუდო სინათლისა და სითბოს მოყვარული უძლებს გვალვას და ყინვებს. იყენებენ სასურსათედ და ცხოველთა საკვებად.



მუხუდოს ბოტანიკური სქემა

მუხუდოს თესლი შეიცავს დიდი რაოდენობით ცილას, ცხიმს და წარმოადგენს მნიშვნელოვან სასურსათო და საქონლის საკვებ კულტურას. ადამიანის საკვებად გამოიყენება თეთრმარცვლიანი ფორმები, ხოლო საქონლის საკვებად მუქმარცვლიანი ფორმები. მუხუდოს საკვები ღირებულება არის მაღალი და კარგად შეითვისება ადამიანის ორგანიზმის მიერ.

მუხუდოს მარცვალი გამოიყენება ხალვის

და რახატ-ლუხუმის დასამზადებლად, ის გამოიყენება აგრეთვე როგორც ყავის სუროგატი. მოუმიწიფებელი მარცვალი გამოიყენება როგორც მწვანე ბარდა. მარცვლის ფქვილს იყენებენ საკონდიტრო წარმოებაში და პურის ფქვილში საკუპაჟეთ. მაკარონის წარმოებაში და სხვადასხვა დანიშნულებით.

მუხუდოს მაღალი გვალვაგამძლეობა, ყინვაგამძლეობა და მდგრადობა მემარცვლიას მიმართ არის განსაკუთრებულად მნიშვნელოვანი კულტურისათვის. მაღალი ტენიანობის პირობებში ნაყოფის გამონაკვის პროცესი ფერხდება და თავისთავად მოსავლიანობა მცირდება.

მუხუდო ინვითრებს მძლავრ ფესვთა სისტემას, რომელზედაც დიდი რაოდენობით სახლდება კოჟრის ბაქტერიები, რომელთა მეშვეობითაც ხდება ბიოლოგიური აზოტის ფიქსაცია.

ამ და სახვა დადებითი თვისებების გამო ის ნიადაგს ტოვებს გამდიდრებულს საუკეთესო წინამორბედი ყველა კულტურისათვის (გარდა პარკოსნებისა).



მუხუდო ჯიბი ელექსირი.

ნიადაგის მოზადება და განოყიერება

მუხუდოს ამჟამად საქართველოში დარეგისტრირებული ჯიშები არის ყინვაგამძლეები ამიტომ მათი თესვისათვის ნიადაგის მოზადება იწყება წინამორბედი კულტურისაგან ნაკვეთის განთავისუბლებისთანავე. რადგანაც მუხუდოს კულტურა ვერ იტანს დასარეგლიანებულ ნიადაგს ამიტომ აუცილებელია ტოტალური მოქმედების ჰერბიციდის შეტანა, სამი კვირის შემდეგ ნიადაგი უნდა მოიხნას, სასურველია 27-30 სმ სიღმეზე (რადგან მუხუდოს ფესვთა სისტემა ვრცელდება ღრმად). შემდეგ თესვამდე 10 დღით ადრე უნდა ჩატარდეს კულტივაცია ხოლო შემდეგ უნდა მოსწორდეს.

ნიადაგის დამუშავებისას ან თესვისას უნდა შევიტანოთ (ნიადაგის ანალიზის მიხედვით) N45 P90 K45 მინერალური სასუქი.



მუქმარცვლიანი მუხუდოს ჯიში.

თესლის შერჩევა და თესვა

თესლის შექმნისას სათესლე მასალას უნდა ჰქონდეს ხარისხის დამადასტურებელი საბუთი. უნდა დაითესოს ის ჯიში, რომელიც გასავრცელებლად დაშვებულია და რეკომენდირებულია იმ რეგიონებისთვის სადაც იწარმოებს თესვა.

თესვის დრო: ჩვენს მიერ ჩატარებული გამოკვლევებით მუხუდოს ამჟამად დარეგისტრირებული ახალი ჯიშები „ელექსირი“ „არაგვი“ და „შირაქი“ შესანიშნავად იტანს ზამთრის ყინვებს(ახალმა აღმონაცენმა გადაიტანა -160 ყინვა). ჩვენი რეკომენდაციით თესვის სასუქეთესო ვადაა ნოემბრის შუა რიცხვებიდან მარტის პირველ დეკადამდე. (როცა ამინდი მოგვცემს საშვალებას) დაგვიანებული თესვისას იკლებს მოსავლიანობა.

თესვის წესი: თესვის წინ თესლი უნდა დამუშავდეს პესტიციდით. მუხუდო უნდა დაითესოს 45 სმ მწკრივთაშორის და მცენარეთა შორის 5-6 სმ. ასეთი თესვის წესით ჰექტარზე იქნება ხუთასი ათასი მცენარე. მცენარეთა სიხშირე იწვევს დაავადების გარეგანი საშიშროებას და უარყოფითად მოქმედებს როგორც მოსავლიანობაზე ასევე მის ხარისხზე.

თესვის ნორმა: თესვის ნორმა მერყეობს ჯიშების მიხედვით 80-120 კგ_მდე. ჩვენს მიერ დარეგისტრირებული ჯიშების თესვის ნორმა არის 100 კგ/ჰა.

თესლის ჩათესვის სიღრმე: ჩათესვის სიღრმე დამოკიდებულია ნიადაგის ფიზიკურ მდგომარეობაზე მძიმე ნიადაგებში ჩათესვის სიღრმე ნაკლებია ვიდრე ქვიშნარ ნიადაგებში. ჩვეულებრივ ჩათესვის სიღრმედ მიჩნეულია 5-7 სმ.

მუხუდოს მავნებელ დაავადებები:

ლიტერატურული მონაცემებით საზღვარგარეთ მუხუდოს თესლი ზიანდება მემარცვლიათი, მაგრამ ჩვენთან მემარცვლიათი დაზიანების შემთხვევა არ შენიშნულა. მცირედ ზიანდება ჩრჩილის მატლით. მუხუდოს ახალ აღმონაცენს ანადგურებს მინდვის თავვი. ამიტომ საჭიროა მისი კერების განადგურება.

დაავადებებიდან აღსანიშნავია ასკოხიტოზი და ფუზარიოზი, განსაკუთრებით მძიმე შედეგები მოაქვს ასკოხიტოზით დაავადებას, მას შეუძლია მთლიანი ნათესის განადგურება. ამ დაავადების გავრცელებისთვის ხელსაყრელი პირობაა ქარბტენიანობა და ნათესის დასარეგლიანება.



მუხუდოს მენაღმე ბუბებისაგან დაზიანებული ფოთლები.

ნათესის მოვლა და მოსავლის აღება

მუხუდოს ნათესის მოვლისათვის ძირითადია ნათესის სისუფთავე სარეველებისაგან. ამისათვის საჭიროა სპეციალური ჰერბიციდების გამოყენება. თუ ვერ მოხერხდა ჰერბიციდის გამოყენება საჭიროა სარეველების მექანიკური განადგურება კულტივაცია და მცენარეთა შორის თოხნა. კულტივაცია და თოხნა უნდა ჩატარდეს მანამ სანამ მუხუდოს მცენარის ნაშრევეები არ გადაიშლება (რომ არ დაიმტვრეს). და თუ მაინც წამოიზარდა სარეველები ფრლხილად უნდა ჩატარდეს მარგვლა (მორწყვას არ საჭიროებს).

მუხუდოს მოსავლის აღება ტარდება მაშინ როცა მცენარე და პარკები გაცივითლდება, გახმება და პარკში მარცვალი გამაგრდება. აღება ხდება თავთავიანების ამლები კომბინით ერთ ფაზად, დოლის და დეკას დარეგულირებით, მარცვალი რომ არ დაიმტვრეს. აღებული მოსავალი უნდა გაიშალოს საცავში და მალევე უნდა გაიწმინდოს თესლის დამზარისხებელ აგრეგატზე, მოთავსდეს ტომრებში და 14-15 % სინოტივის მქონე თესლი უნდა შევინახოთ მშრალ ნორმალურ ტენიანობის პირობებში.



მუხუდო ალების ფაზაში

მუხუდოს მოყვანის ტექნიკური რუქა (მინიმალური მოსავალი 1.8 ტ/ჰა.)

ჩამონათვალი	მარგინები	ერთეულის ფასი, ლარი	შესრულების ვადები	ღირებულება ლარი	მოსავლიანობა		
					20/ჰა	2.50/ჰა	30/ჰა
თესლი	100 კგ/ჰა	3		300	300	300	300
მინერალური სასუმი							
N45P90K45	250კგ	1.5		375	375	375	375
ჰერბიციდი	2 ლიტრი	50		100	100	100	100
მოსვლის წინა ტოტალური მოქმედების ჰერბიციდის შებანა	1 ჰა	55	VIII-IX	55	55	55	55
მოსვანა	1 ჰა	150	IX	150	150	150	150
დადისკვა	1 ჰა	75	X	75	75	75	75
კულტივაცია	1 ჰა	55	XI	55	55	55	55
თესვა, NPK შებანა	1 ჰა	55	XI	55	55	55	55
ჰერბიციდის შებანა	1 ჰა	40	V-VI	40	40	40	40
მეკრიმთაშორის კულტივაცია	1 ჰა	55	V_VI	55	55	55	55
დაპირავეული მუშაები							
თესლის დამუშავება პესტიციდით	0.5 კაც-დღე	30		15	15	15	15
სათესზე დამხმარე	0.3 კაც.დღე	30	XI	10	10	10	10
სარეველების წინააღმდეგ თონხა და მარგვლა	35 კაც.დღე	25	V	875	875	875	875
მოსავლის აღება კომბაინით	1 ჰა	120	VIII	120	120	120	120
აღებული მოსავლის გაშლა საცავში	0.5 კაც დღე	25	VIII	12.5	12.5	12.5	12.5
თესლის განმეორდა პეტკუსზე	1 კაც.დღე	30	VIII-IX	30	30	30	30
დასაწყობება	1 კაც.დღე	30	IX	30	30	30	30
სხმადასხვა				100	100	100	100
მთლიანი ხარჯი				2462.5	2462.5	2462.5	2462.5
მოგება				2937.5	3537.5	5037.5	6537.5

შემდგენლები : პაპა ვაჩეიშვილი, ლევან ტყეშელაძე,ნატო კაკაბაძე



www.moa.gov.ge



სოფლის მეურნეობის სამეცნიერო-კვლევითი ცენტრი

www.srca.gov.ge