



ეპროდუქტი

New
ბნალი

საქართველო

სამეცნიერო-საინფორმაციო ჟურნალი

იანვარი, 2010

გულგრილი უბრა-ხელ ნება!



საახალწლო სარეზერვო

ქართულ ფერმერებს

"In Vino Veritas"

WINEXPO 2009



მეღვინეთობა სარეზობა
WINERY KHAREBA

www.winery-khareba.com

ახალი აგრარული საქართველო
Akhali Agraruli saqartvelo
(New Agrarian Georgia)
ყოველთვიური
სამეცნიერო-საინფორმაციო
ჟურნალი.
იანვარი, 2010 წელი.

სარედაქციო კოლეგია:
შოთა მაჭარაშვილი (რედაქტორი):
ზვიად ბრეგვაძე,
რობერტ რევია,
ამირან ადვიშვილი,
კახა ლაშვი,
კონსტანტინე გურგენიძე,
მარიამ ლეზანიძე,
თამთა გუგუშვილი.

სამეცნიერო საბჭო:
აკადემიკოსები,
მეცნიერებათა დოქტორები,
პროფესორები:
რევაზ მახარობლიძე (თავმჯდომარე),
ნოდარ ჩხარტიშვილი,
პეტრე ნასყიდაშვილი,
ელგუჯა გუგუშვილი,
ზაურ ჯულუხიძე,
ზურაბ ჯინჯიხაძე,
ამირან ადვიშვილი,
ლერი ნოზაძე,
ადოლ ტყემელაშვილი,
ვლადიმერ ცანავა,
კუკური ძერია,
რევაზ თევდორაძე,
ედუარდ კუხალაშვილი,
დავით ბეღია,
თენგიზ ყურაშვილი
კობა კობალაძე,
ირინა ცომაია,
ნუგზარ ებანოიძე,
ნიკოლოზ ზაზაშვილი,
ნუკრი მემანიშვილი.

დამფუძნებელი:
„აგრარული სექტორის
კომპანიების ასოციაცია“ (ასკა);
Agraruli Sectoris
Companiebis asociacia (ASKA);
(Association of Agrarian Sector Companies).
რედაქციის მისამართი:
თბილისი (0119), აგლადის ქ. № 32
ტელ/tel: 34-76-33/ +995 (99) 16 -18-31
Tbilisi (0119), Agladzis str. № 32
e-mail:
agrarulisaqartvelo@posta.ge

ჟურნალი ხელმძღვანელობს
თავისუფალი პრესის პრინციპით.
© საავტორო უფლება დაცულია.

ივზარ ძირკვაძე

აჭარის სოფლის მეურნეობის მინისტრი:

პეიჯივასო თანამემამულეებო!
ვილოცავთ ახალ 2010 წელს და ქრისტე-
შობის ბრწყინვალე დღესასწაულს! მშვიდობა,
ჯანმრთელობა, სიკეთე, სიხარული და ბედნი-
ერ დღეთა სიმრავლე დაგებდებოდეთ. მომავალი
წელი დასასული გეგმების განხორციელებისა და
აღმშენებლობის წელი ყოფილიყოს ჩვენი ქვეყ-
ნისთვის. ჩვენ, ყველამ ერთად, თნდა ვაშენოთ
ჩვენი თლამაზესი საქართველო!
თფალი ფარავდეს სრულთად საქართველოს!



ქართული მანდარინი ევროპელთა სახალწლო სურასა და მშენებელს

ქართული ეტიკეტით და ახალი ტექ-
ნოლოგიებით შეფუთული მანდარინი
აჭარიდან უკრაინაში წლელს პირ-
ველად გადის, რასაც ხელვაჩაურის
რაიონის სოფელ ორთაბათუმის ციტ-
რუსების კომპანია „ქართული ხილი“
ავასოვებს.

უკრაინის გარდა შარშან ქართული მან-
დარინი გავიდა სომხეთში, უზბეკეთში,
ბელორუსიაში, ყაზახეთში, მოლდავეთში,
აზერბაიჯანში, ჩეხეთში და ქუვეითში.

2009 წელს აჭრიდან ექსპორტირებუ-
ლია 38160 ტონაზე მეტი მანდარინი, სულ
კი მოკრეფილია 76 430 ტონაზე მეტი.

შარშანწინდელთან შედარებით ეს მაჩ-
ვენებელი 50-60 პროცენტით არის გაზრ-
დილი.

აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის
ტერიტორია 290 ათასი ჰექტარია, სა-
ქართველოს ტერიტორიის - 4,1 %.

ძირითადი სასოფლო-სამეურნეო დარ-
გებია: მეციტრუსეობა, მეხილეობა, მე-
ბოსტნეობა და მეცხოველეობა. ტრადი-
ციულად აქ განვითარებულია მევენახეო-
ბა, მეჩაიეობა, მემარცვლეობა და მეფუტ-
კრეობა. ასევე მისდევენ მეთევზეობას,
მეაბრეშუმეობას, მეთამბაქოეობასა და
სამკურნალო მცენარეების მოშენებას.

შპს „კავკასტრანსექსპედიტორი“
საქართველო, 0160 თბილისი, ალ. ყაზბეგის გამზ. 12ა
„CAUCASTRANSFORWARDER“ LTD
12A, AL. KAZBEGI AVE., TBILISI 0160, GEORGIA



კომპანია შპს „კავკასტრანსექსპედიტორი“ გილოსავთი შოგა-ახალ წელს, გისურვებთ ჯანმრთელობას და გისურვებთ წარმატებას თქვენს საქმიანოგაში!

შპს „კავკასტრანსექსპედიტორი“ - „CAUEKEX“ LTD ერთ-ერთი პირველი
ორგანიზაციაა, რომელიც 1992 წლიდან მომხმარებელს ამიერკავკასიის
რეგიონსა და მის ფარგლებს გარეთ, მთელი მსოფლიოს მასშტაბით
სატრანსპორტო-საექსპედიტორო მომსახურეობის მთლიან სპექტრს
სთავაზობს.

გაუზიარეთ თქვენი ბიზნეს გეგმები და ნოვაციური იდეები თქვენს
საერთაშორისო და შიდა ტვირთგადაზიდვების ექსპერტს - კომპანია
„კავკასტრანსექსპედიტორს“ - „CAUEKEX“ LTD და ისარგებლეთ დღეისათვის
ყველაზე თანამედროვე, საიმედო და მომგებიანი მომსახურებით.

თქვენი თანამშრომლობით კომპანია „კავკასტრანსექსპედიტორის“ სახით
- „CAUEKEX“ LTD შეიძენთ საიმედო და ძლიერ პარტნიორს, რომელიც
უზრუნველყოფს თქვენი სატრანსპორტო - ლოჯისტიკური მოთხოვნების
მაქსიმალურ დაკმაყოფილებას, შემოგთავაზებთ თქვენი საქმიანობის პროფილზე
ზუსტად მორგებულ გადაწყვეტილებას და გახდება თქვენი ბიზნესის წარმატების
უტყუარი გარანტი.

Caucastransforwarder Ltd, 12a Al.Kazbegi Ave.Tbilisi 0160, Georgia

Tel: +995 (32) 335206; fax: +995 (32) 333550; cel: +995 (77) 404212

website: www.cautrex.com.ge

ამერიკელი ხალხის საახალწლო სარეზერვო ქართულ ფერმერებს

საქართველოს სოფლის მეურნეობის განვითარების ხელშეწყობის მიზნით გასული წლის დეკემბერში ამერიკის შეერთებული შტატების მთავრობამ ოფიციალურად გამოაცხადა მცირე ფერმერთათვის დახმარების ახალი პროგრამის დაწყების შესახებ.

ამერიკის შეერთებული შტატების საერთაშორისო სააგენტოს (იუსაიდი) მიერ დაფინანსებულ „მექანიზაციის პროექტი“ ჯონ ოგონოვსკის სახელობის ამერიკული ორგანიზაცია (CNFA) „ფერმერი-ფერმერს“ პროგრამის მეშვეობით ახორციელებს.

პროექტი 30 თვე გაგრძელდება. მისი ბიუჯეტი 5,1 მლნ. ამერიკულ დოლარს შეადგენს.

როგორც საქართველოში „ფერმერი-ფერმერს“ (FTF) პროგრამის დირექტორი მარია კასრაძე განმარტავს, პროექტი სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მანქანა — დანადგარებზე არსებული დეფიციტის აღმოფხვრასა და ქვეყნის მასშტაბით 25-30 აგროტექნიკური სერვის-ცენტრის შექმნას ითვალისწინებს, რომელიც 14 ათას მცირე ფერმერს მოემსახურება.

გრანტები საშუალოდ – 105 000 აშშ დოლარი, ხოლო თანადაფინანსება ამდენივე, 1-1-ზე იქნება.

თითოეული სერვის-ცენტრი 2-5 ტრაქტორითა და სასოფლო-სამეურნეო ტექნიკით აღიჭურვება. ამ პროექტით დაგეგმილია 60-100 ახალი ტრაქტორისა და 400-მდე სხვადასხვა აგრეგატის შესყიდვა, რაც ფერმერებს სრულყოფილ მომსახურებას შესთავაზებს. ტექნიკის დაკომპლექტება ბაზარზე არსებული მოთხოვნისა და რეგიონების სპეციფიკის მიხედვით განისაზღვრება.

ამ პროგრამით აგროტექნიკურ სერვის-ცენტრებს შეეძლებათ ის ტექნიკა შეიძინონ, რაც აქამდე სიძვირის გამო მათთვის ხელმიუწვდომელი იყო.

გრანტის მაძიებელი – მენარმე სუბიექტი შემდეგ კრიტერიუმებს უნდა აკმაყოფილებდეს: იყოს მოგებაზე ორიენტირებული; მცირე ფერმერთათვის მომსახურებაზე ორიენტირება; დაასაბუთოს

პროექტის თანადაფინანსების (1-1) შესაძლებლობა.

განაცხადის ფორმები და შეფასების კრიტერიუმები შეიძლება ნახოთ და ამოიღოთ CNFA -ს თბილისის ოფისში, კოსტავას ქუჩა 47, ოთახი 7, ან ვებ გვერდზე www.amp.ge.

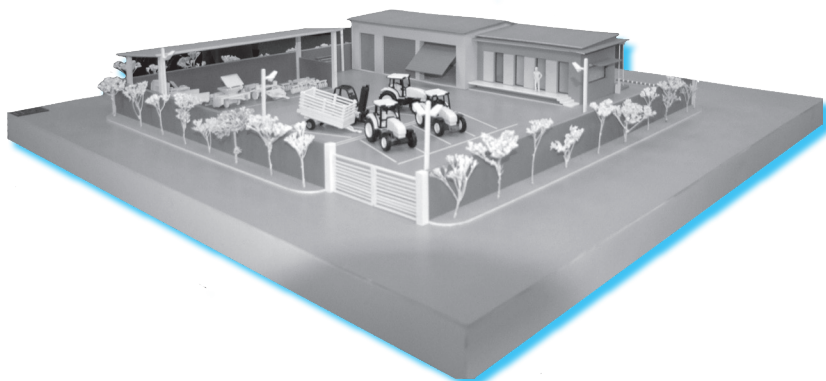


პროგრამის შედეგები მნიშვნელოვანი იქნება მცირე ფერმერებისთვის, ვისაც საკუთარი ტექნიკური აღჭურვილობის შექმნა არ შეუძლია. ყველა სახის ტექნიკა შეისყიდება ადგილობრივი დილერებისგან, რომლებიც შეძლებენ როგორც სერვის-ცენტრების თანამშრომლების სწავლებას, ისე ხანგრძლივი დროით ტექნიკურ მომსახურებას გაუნევენ მათგან შეძენილ ტექნიკას.

პროგრამის ავტორების გათვლებით, ამ ღონისძიებების შედეგად ფერმერთა წმინდა მოგება ჰექტარზე, დაახლოებით, 300 დან 3000 აშშ დოლარამდე უნდა გაიზარდოს. სასოფლო-სამეურნეო ტექნიკით შეუფერხებელი მომსახურება გააუმჯობესებს მონეული მოსავლის ხარისხსა და სამუშაოების დროულად შესრულებას.

ნავარაუდევია, 14 ათასი მცირე ფერმერის მომსახურება, 250-ზე მეტი ადამიანის დასაქმება.

დამუშავდება 9 500-15 ათასი ჰექტარი მიწის ფართობი და მცირე ფერმერული მეურნეობები არსებულთან შედარებით დამატებით კიდევ 5-10 მლნ. აშშ დოლარის შემოსავალს მიიღებენ.



აგრობიზნესის განვითარების პროექტი

სიღარიბის დაძლევა განვითარების გზით



„ათასწლეულის გამოწვევა საქართველოს“ (MCG) დაფინანსებით მიმდინარე და CNFA საქართველოს მიერ განხორციელებული აგრობიზნესის განვითარების პროექტის (ADA) ხანგრძლივობა 4.5 წელია, მისი ბიუჯეტი 20 მილიონ აშშ დოლარს შეადგენს, აქედან დაახლოებით 16,2 მილიონი აშშ დოლარი საგრანტო პროექტებისათვისაა განკუთვნილი. პროექტის მიზანია სიღარიბის დაძლევა ეკონომიკური ზრდის ხელშეწყობის გზით. პროექტის ფარგლებში აგრობიზნესისა და ფერმერების დასახმარებლად გრანტები თანადაფინანსების პრინციპით გაიცემა. გრანტები სასოფლო სამეურნეო მომსახურების მიმწოდებლებს, მწარმოებლებს, გადამამუშავებლებს, ბითუმად მოვაჭრეებს, დისტრიბუტორებსა და ბაზრებს შორის კომერციული კავშირების გამყარებას ემსახურება. აგრობიზნესის განვითარების პროექტი ხელს უწყობს საქართველოში ახალი სამუშაო ადგილების შექმნასა და თანამედროვე ტექნოლოგიების დანერგვას. აგრობიზნესის განვითარების პროგრამის განხორციელების შედეგად სარგებელი უნდა მიიღოს 75 000-ზე მეტმა ადამიანმა, მათ შორის სოფლის მოსახლეობამ – მენარმეების, მეურნეებისა და კერძო ფერმერების სახით. შეიქმნება 3200-მდე ახალი სამუშაო ადგილი, 5.2 მილიონ აშშ დოლარის სუფთა მოგებას მიიღებენ პროექტში ჩართული კომპანიები და საოჯახო მეურნეობები. დღეისათვის მიმდინარეობს ან უკვე განხორციელდა 248 პროექტი, რომელთა ჯამური ღირებულება დაახლოებით 12,4 მილიონ ამერიკულ დოლარს შეადგენს.

აგრობიზნესის განვითარების პროექტისათვის გასული წელი საკმაოდ დაძაბული გამოდგა შესრულებული სამუშაოს მასშტაბისა და ინტენსივობის გათვალისწინებით. სამუშაოს სირთულის მიუხედავად, პროექტი წარმატებით ართმევს თავს დაკისრებულ მოვალეობას და შეაქვს თავისი წვლილი ქვეყნის სოფლის მეურნეობისა და ეკონომიკის განვითარების საქმეში. დარწმუნებულები ვართ, აგრობიზნესის განვითარების პროექტი წარმატებით დასრულდება 2010 წელს და საქართველოში მისი ხელშეწყობით შექმნილი სანარმოები უკვე თავად გააგრძელებენ შედეგიან საქმიანობას და მნიშვნელოვან წვლილს შეიტანენ ქვეყნის წინსვლაში.

აგრობიზნესის განვითარების პროექტი ულუსაჟს საქართველოს 2010 წელს, და, ეს წელი უოფილიყოს პოპილოვის, გადანიარებისა და სიუხვის მოგზანი ჩაენი ქვეყნისათვის

სასოფლო-სამეურნეო კულტურების მოვლა-მოყვანის სამანქანო ტექნოლოგია

რევაზ მახაროზლიძე -
სოფლის მეურნეობის მეცნიერება-
თა აკადემიის აკადემიკოსი

სოფლის მეურნეობის წარმოების მექანიზაციის სამეცნიერო პროგრესს მანქანათმშენებლობის ტექნოლოგიის და საინჟინრო — ტექნიკური სამსახურის (სერვისის) მდგომარეობა განსაზღვრავს. მექანიზაციის განვითარებაში წამყვანი როლი სამანქანო ტექნოლოგიას ეკუთვნის, ამიტომ პირველ რიგში ის ტენდენციები განვიხილოთ, რაც სამანქანო ტექნოლოგიის განვითარებას ახასიათებს. დავიწყოთ ნიადაგის დამუშავებით. იგი სასოფლო-სამეურნეო კულტურების მოვლა-მოყვანის მთელ ტექნოლოგიურ ციკლში ყველაზე ენერგოტევადი ოპერაციაა, რადგან მასზე საშუალოდ სანჯავის 10—60% იხარჯება.

ბოლო წლებში მსოფლიო პრაქტიკაში ნიადაგის დამუშავების შემდეგი ტექნოლოგიები გამოიყენება: ტრადიციული, ინტენსიური, ნიადაგდამცავი, მინიმალური, ნულოვანი, დამულჩვის, ალტერნატიული და დაბაზოების.

ტრადიციული ტექნოლოგია, პირველ რიგში, ნიადაგის ფრთიანი გუნთით მოხვნას გულისხმობს, ყველაზე უკეთეს შედეგს იმ რეგიონებში იძლევა, სადაც ნალექების რაოდენობა 300-400 მმ აჭარბებს. გუნთი, ყამირი და ნასვენი მიწისთვის, შეუცვლელია ნიადაგების მოსახნავად,

ხელს, რადგან სახნავი ფენის ხშირი გადაბრუნება და გაფხვიერება ნიადაგის დეგრადირებას, ჰუმუსის მიწერალიზაციას, ხოლო ფერდობის პირობებში გადიდებულ ეროზიას იწვევს.



სიდერატებისა და სარეველების ჩასახნავად. იგი ნიადაგის დამუშავების სხვა სისტემაშიც თავის ადგილს დაიკავებს, რადგან ხვნა იმის გარდა რომ ბელტის გადაბრუნებას, ნიადაგის გაფხვიერებას და არევას უზრუნველყოფს, ახდენს ნანვერლის ნარჩენებისა და სასუქის ნიადაგში ჩაკეთებას, წვიმის შედეგად სახნავი ფენის ქვემო ნაწილში ჩატანილი ყუათიანი წვრილი კოლოიდური ნაწილების ზედაპირზე ამოტანას, ხოლო ზედა უსტრუქტურო მტვრიანი ფენის მათ ადგილზე ჩატანას. ასეთი ადგილმონაცვლეობის შედეგად უმჯობესდება ნიადაგის სტრუქტურა.

ამასთან უნდა აღინიშნოს, რომ ჩვენში დამკვიდრებული ნიადაგის „ტოტალური“ ხვნა ნიადაგის ნაყოფიერების შენარჩუნებას და გაუმჯობესებას ყველა რეგიონში არ უწყობს

ინტენსიური მეთოდი

თავთავიანი და სათოხნი კულტურების მოყვანის ინტენსიური ტექნოლოგია, ტრადიციული წესით მოხვნის გარდა, სპეციალურად ნიადაგის თესვის წინა დამუშავებას გულისხმობს ისე, რომ ზედაპირი წვრილკომპოვანი და კარგად მოსწორებული იყოს (მოშანდაკებული). ეს ხელს უწყობს ჰერბიციდების, პესტიციდების და კულტურების თესლის თანაბარ განაწილებას, მზის რადიაციის თანაბრად შთანთქმას. ამის გარდა ინტენსიური ტექნოლოგია დაპროგრამებული მოსავლის მიღებისათვის ვეგეტაციური პროცესების მართვას გულისხმობს.

ბუნებრივია, ნიადაგის დამუშავების ინტენსიური ტექნოლოგია ტრადიციული ტექნოლოგიის ჩამოთ-

ვლილ ნაკლოვანებებს კიდევ უფრო აღრმავებს. დადგენილია, რომ სატრანსპორტო ტვირთბრუნვის გათვალისწინებით მინდვრის 50—80% ტექნიკის სავალი ნაწილის ნაკვალებით იფარება. ამასთან, ნიადაგის დატკეპნვის სიღრმე ერთ მეტრს აღწევს.

ნიადაგდამცავი ტექნოლოგიების დანიშნულება ტრადიციული და კულტურების მოსავლიანობის შემცირების გარეშე ინტენსიური ტექნოლოგიების უარყოფითი გავლენის შემცირებაა. ამჟამად, მიმდინარეობს ისეთი სამანქანო ტექნოლოგიების და ტექნიკური საშუალებების ძიება, რაც მარტო ქარისმიერი და წყლისმიერი ეროზიების შემცირებას კი არ უზრუნველყოფს, არამედ — მიწის ეფექტიან გამოყენებას, ნიადაგის ნაყოფიერების აღდგენას და გაზრდას, მისი დანაგვიანების აღმოფხვრას და საერთოდ — დარღვეული ეკოლოგიური წონასწორობის აღდგენას. ნიადაგის დამცავ ტექნოლოგიებში დატკეპნილი ფენის პერიოდულ გაფხვიერებას (განტკეპვნას) და მისი ინფილტრაციული თვისებების გაუმჯობესებას დიდი ყურადღება ექცევა. ნიადაგის გამოქარვისა და ჩამორეცხვისაგან დაცვა სასოფლო-სამეურნეო კულტურების მოვლამოყვანის ზოლური, ხოლო ფერდობზე კონტურული მინათმოქმედებით ხორციელდება. ნიადაგის დატკეპნვის შესამცირებლად მიწის დამუშავების რამდენიმე ტექნოლოგიური ოპერაციის გაერთიანება კარგ შედეგს იძლევა, რა დროსაც ხშირად გამოიყენება ფართო საბურავიანი ან მუხლუხიანი აგრეგატები, რომლებიც სპეციალურად დატოვებულ ტექნოლოგიურ ნაკვალევზე გადაადგილდება.

ზოლური დამუშავება და ვერტიკალური მულჩირებით დაღარვა

ამჟამად მიჩნეულია, რომ ფერდობზე წყლისმიერი ეროზიის წინააღმდეგ ბრძოლა სხვადასხვა უსწორობების გამოყენებით ნაკლებად ეფექტურია. უფრო კარგ მეთოდად ზოლური დამუშავება და ვერტიკალური მულჩირებით დაღარვა ითვლება, როცა ნიადაგში გაჭრილი ხვრელი სხვადასხვა სახის ორგანული მასალებით ივ-

სება (ნანვერალი — თივა, ფოთლები, ტორფი და ა.შ.). ასე დამუშავებული ფერდობის ზედაპირი დიდხანს ინარჩუნებს წყლის შენთვის უნარს.

მინიმალური დამუშავება

ნიადაგის მინიმალური დამუშავების ტექნოლოგია, ფაქტობრივად, ნიადაგდამცავი ტექნოლოგიის ერთ-ერთი მეთოდია. თავისი არსით ის სასოფლო — სამეურნეო კულტურების მოყვანის ტექნოლოგიური ოპერაციების კომპლექსია, რაც ენერგეტიკულ, შრომით, მატერიალურ დანახარჯებთან ერთად, ნიადაგის ფიზიკურ თვისებებზე უარყოფით ზემოქმედებას ამცირებს. ნიადაგის მინიმალური დამუშავების მიმართულებებია: ძირითადი ღრმა დამუშავების მცირე სიღრმეზე დამუშავებით შეცვლა; სარეველების წინააღმდეგ ბრძოლის ქიმიური მეთოდების გამოყენებით რიგთაშორისების დამუშავების რიცხვის შემცირება; რამდენიმე ტექნოლოგიური ოპერაციის ერთ სამუშაო პროცესად (კომბინირებული მანქანებითა და აგ-

დანაგვიანებას, როგორც შხამ-ქიმიკატებით, ისე მრავალწლიანი სარეველებით, ხელს უწყობს მცენარეების დაავადების, ფესვის სიდამპლის განვითარებას. მცირე სიღრმეზე ხშირ დამუშავებას თან ახლავს ქვედა სახნავი ფენის გამკვრივება და მისი წყალ და ჰაერგაუმტარობის შეზღუდვა. ამიტომ პერიოდულად საჭიროა ნიადაგის ბრტყლად მჭრელებითა და დისკებით დამუშავების ფრთიანი გუთნით ხვნასთან შეხამება, ასევე ღრმად გამაფხვიერებელი ისეთი მუშა აგრეგატების გამოყენება, როგორცაა: ჩიზელური გუთნები, ჩიზელური კულტივატორები, „პარა-პლოუ“ ტიპის გუთან — გამაფხვიერებლები და დამლარავები.

დაბულჩვით დამუშავება

ნიადაგის დაბულჩვით დამუშავების ტექნოლოგია ტენის დასაგროვებლად და შესანახად, ასევე კოკისპირული წვიმების დროს ნიადაგის ჩამორეცხვისა და ზედმეტი დატე-



რეგატებით) გაერთიანება; მინდვრის მხოლოდ იმ მწკრივების დამუშავება, რომელიც ითესება. მინიმალური დამუშავების ტექნოლოგიაში დიდი ადგილი უჭირავს სასუქების და სხვა ქიმიური მეთოდების გამოყენებას. მოსავლიანობის 20—60% სწორედ ის, ხოლო 10—30% ნიადაგის დამუშავება განაპირობებს. ამასთანავე, იგი ზრდის ნიადაგის

წინააღმდეგობას ნანვერალის და სხვა მცენარეული ნარჩენების გამოყენებით დაცვას გულისხმობს. იგი ასუსტებს ტემპერატურის დღე-ღამური და სეზონური ცვალებადობის გავლენას, ამცირებს ნიადაგის გაყინვის სიღრმეს და პაპანაქების დროს ნიადაგს გადახურებისაგან იცავს, ხელს უწყობს მკვრივ წვრილკომპოზიციონის სტრუქტურის წარმოქმნას, აძლიერებს მიკროორგანიზმების

ცხოველყოფილობას და მასთან დაკავშირებულ დადებით ბიოქიმიურ პროცესებს, ჩაგრავს საარეველებს, აფერხებს მათ ამოსვლას.

ნულოვანი ტექნოლოგია

ნიადაგის დამუშავების „ნულოვან“ ტექნოლოგიას მეორენაირად „ქიმიურ“ ტექნოლოგიას უწოდებენ, რადგან ამ დროს მხოლოდ ნიადაგის 25%-ი მუშავდება, სარეველები კი ქიმიურად ნადგურდება. ცხადია, ეს ტექნოლოგია შეიძლება ამოქმედდეს ისეთი ნიადაგებისათვის, რომლის სიმკვრივე მცენარის გაღვივებისა და ზრდა-განვითარებისათვის რეკომენდებული, მეცნიერულად დასაბუთებული ოპტიმალური სიმკვრივის ფარგლებშია. ჰერბიციდების დიდი დოზებით გამოყენება აჭუჭყიანებს ნიადაგს და ზოგიერთი სარეველის ჰერბიციდებთან შეგუებას იწვევს.

ალტერნატიული ტექნოლოგია

სასოფლო — სამეურნეო კულტურების მოყვანის ალტერნატიულ ტექნოლოგიას „ორგანულ“, „ბიოლოგიურ“ ან „ეკოლოგიურ“ ტექნოლოგიასაც უწოდებენ. იგი მარტო სასუქებისა და პესტიციდების გამოყენებას კი არ გამოორიცხავს, არამედ ისეთ პირობებსაც ქმნის, რომლის დროსაც მათი გამოყენება საჭირო არ იქნება. ცნობილია, რომ ტრადიციულ მინათმოქმედებაში ენერჯის საერთო დანახარჯების 25,5% სასუქებისა და პესტიციდების წარმოებაზე იხარჯება. ალტერნატიულ ტექნოლოგიაში ეს დანახარჯები გამოირიცხება, თუმცა, მოსავლიანობაც 9-36%-ით მცირდება, ხოლო შრომის დანახარჯები 25-35% -ით იზრდება. მოსავლიანობა რომ არ შემცირდეს, გარდა ორგანული სასუქების გამოყენების გაზრდისა, თუ სათესი ფართობების სტრუქტურის ასეთი პროპორციით შეცვლა შესაძლებელია, პარკოსანი კულტურების წარმოება 30-40%-ით უნდა გაფართოვდეს. ალტერნატიულ ტექნოლოგიაში სარეველების წინააღმდეგ ბრძოლის მექანიკურ მეთოდებს დიდი მნიშვნელობა აქვს. სარეველების განადგურება მოსავლის აღებისთანავე ნაწვერალის აჩეჩვით იწყება, როცა, ჯერ მათი ამოსვლის პროვოცირება — ხოლო შემდეგ სა-

ომებითა და კულტივატორებით განადგურება ხდება.

დაბაზოების და დაკვალვის მოვლა — მოყვანის ტექნოლოგია, როგორც ზედმეტად დატენიანებული, ისე სარწყავი ზონებისთვისაა მოსახერხებელი. ბაზოებს შორის მოთავსებული კვლები ჭარბი წვიმის დროს კარგი წყალგამტარები, ხოლო მორწყვისას შესანიშნავი წყალმიმღებია.

მაღალი ბაზოები გვალვაში ნაკლებად გამოშრებიან და ზედმეტი ტენი-

ციის მანქანის ერთი გავლით, კომბინირებული მუშა ორგანოებით (როცა აგროტექნიკით ასეთი შეერთება დასაშვებია) შესრულება იძლევა და ფართო მოდების განის მქონე აგრეგატების გამოყენება, როცა სავალი თვლები მუდმივ ტექნოლოგიურ ნაკვალევზე გადაადგილდება.

აგროსამრეწველო კომპლექსის სამეცნიერო-ტექნიკური პროგრესი ბევრად არის დამოკიდებული ნიადაგის დამუშავების, ყველაზე ენერგო-



ანობის პირობებშიც კი უკეთ ნიადაგდება. ბაზოებზე დათესილ და დარგულ მცენარეების ფესვთა სისტემას ან ძირხვენა-ბოლქვებს ტრაქტორის თვლები არ აზიანებს. ბაზოები საშუალებას იძლევა შედარებით გავალიოთ ძირხვენებისა და ბოლქვების მექანიზებული აღების პროცესი, რადგან ბაზოებიდან კომბაინის ტრანსპორტიორებზე 30-40%- ნაკლები მინა ხვდება.

მსოფლიოში ნიადაგის დამუშავებისა და კულტურების მოვლა-მოყვანის ამჟამად, მიღებული და განვითარებული სამანქანო ტექნოლოგიების განხილვისას უნდა აღვნიშნოთ, რომ მოსავლიანობის ზრდის 30-60% მექანიზებული სამუშაოების ინტენსიფიკაციით მიიღწევა, თუმცა, ნიადაგის გამტვერიანება და გამკვრივება ამ ეფექტს 10-20%-ამცირებს. ამიტომ პრობლემის ოპტიმალური გადაწყვეტის ძიება შეუთავსებელი ტექნოლოგიების დადებითი თვისებების შეთავსების გზით ხდება. ამის საშუალებას რამდენიმე ტექნოლოგიური ოპერა-

შემცველი ოპერაციებისათვის ახალი ენერგო-რესურსდამზოგავი სამანქანო ტექნოლოგიებისა და ტექნიკური საშუალებების შექმნის პრობლემის გადაწყვეტაზე. აქვე ხაზგასასმელია ის გარემოებაც, რომ ნიადაგის ნაყოფიერება, ითვლება არა მარტო ბუნების საჩუქარად, არამედ როგორც წარმოების საშუალებად, ამიტომ არც ერთი მისი დამუშავების ტექნოლოგია და ტექნიკური საშუალება, რაც უნდა მეტი ენერგო-რესურსდამზოგი და მოსავლის მომცემი იყოს, მიღწევად არ ჩაითვლება, თუ უზრუნველყოფილი არ იქნება მისი ნაყოფიერების გაფართოებული კვლავწარმოება. ეს ფორმულა მარტო ნიადაგს კი არა, არამედ სხვა სასოფლო-სამეურნეო გარემოსაც (აგროფონს) ეხება: ჩაის ბუჩქი, ხეხილის ვარჯი, ვენახის რქა და ა.შ. სწორედ ამიტომ მექანიზაციის განვითარების პრიორიტეტულ მიმართულებაში აგროფონის გაფართოებული კვლავწარმოების შესახებ მოთხოვნა უნდა ფიგურირებდეს.

ლომთაგორა

სიმინდის სალამა-პრემიუმ „ლომთაგორა“

[2000-2009 წწ]

აგროსამეცნიერო ჯგუფი „ლომთაგორა“ 2000 წელს შპს „ლომთაგორას“ ბაზაზე შეიქმნა. იგი სელექციის, მეთესლეობის, მინათმომქმედების, სასოფლო-სამეურნეო მექანიზაციის დარგის მეცნიერებსა და გამოცდილ სპეციალისტებს აერთიანებს. მათი კვლევისა და საქმიანობის ძირითადი მიმართულებებია:

1. სიმინდის ჰიბრიდების და ხორბლის ჯიშების სელექცია;
2. ტრიტიკალეს ჯიშების გამოცდა;
3. „ლომთაგორას“ სიმინდის ჰიბრიდების მცენარეთა დგომის ოპტიმალური სიხშირის დადგენა;
4. სიმინდის ჰიბრიდ „ლომთაგორა -1-ის“ ახალი ტექნოლოგიით, ნანვერალზე (ხორბლის შემდეგ) მარცვლის მოსავლის მისაღებად ტესტა;
5. ნიადაგის დამუშავებისა და ხორბლის სარწყავ ფართობებში ტესტის ახალი ტექნოლოგიის გამოცდა;
6. ხორბლის ელიტური, პირველი რეპროდუქციის და სიმინდის ჰიბრიდების პირველი თაობის ტესტების წარმოება;
7. ხორბლისა და სიმინდის ჰიბრიდების ტესტის სარეალიზაციოდ მომზადება და გასაღება;
8. ბუნებრივ პირობებში და პროვოკაციულ ფონზე (ქობულეთის იმუნოლოგიის ინსტიტუტთან ერთად). „ლომთაგორას“ ხორბლის ჯიშების დაავადებებისადმი გამძლეობის შესწავლა.

საქართველოში სიმინდის მარცვლი ორგვარად გამოიყენება — სასურსათედ და საფურაჟედ. ერთი, რასაც მოსახლეობა გამოიყენებს მჭადის, ღომის და სხვა კერძების მოსამზადებლად და მეორე, საფურაჟედ — ცხოველთა საკვებად.

საქართველოში დღეს სიმინდი, დაახლოებით, 200-220 ათას ჰექტარზე ითესება. ძირითადად — ადგილობრივი ჯიშები, რის გამოც მოსავლიანობა დაბალია, ჰექტარზე – 2-2,5 ტონა მარცვალი.



საშექტარო მოსავლიანობის გასაზრდელად ჰიბრიდების ნათესების გაზრდაა საჭირო. ამიტომ ჩვენ მიზნად დავისახეთ, შევქმნათ მაღალმოსავლიანი ჰიბრიდები და მივანოდოთ ფერმერებს და ხელი შევუწყოთ მარცვლეულის წარმოების ზრდას.

დადგენილია, რომ სიმინდის ჰიბრიდები ჯიშ-პოპულაციებთან შედარებით 25-30 %-ით მეტი მარცვლის მოსავალს იძლევა, იგი მას სხვა სამეურნეო მაჩვენებლებითაც სჯობნის. სწორედ ამის გამო, მსოფლიოში, განსაკუთრებით განვითარებულ ქვეყნებში, მხოლოდ ჰიბრიდები ითესება.

1. ჰიბრიდული სიმინდის სელექცია:

ეს სამუშაო ორი ეტაპისგან შედგება. პირველი ეტაპი საწყისი მასალის შერევა, შესწავლა და შექმნაა. მეორე კი — პერსპექტიული საწყისი მასალის საფუძველზე მაღალპროდუქტიული ჰიბრიდების გამოყვანა.

ჩატარებული სამუშაოს შედეგად ჩვენ უკვე შექმნილი გვაქვს საწყისი მასალა, რაც ადგილობრივი ჯიშებისგან, მათგან გამოყვანილი ხაზებისა და უცხოური წარმოშობის სელექციური მასალისგან შედგება. ასეთი საწყისი მასალა საშუალებას გვაძლევს გამოვიყვანოთ სამი სავეგეტა-

ციო ჯგუფის – საშუალო, საშუალო-საგვიანო და საგვიანო ვეგეტაციის საფურაჟე და სასურსათო ჰიბრიდები. 2001-2009 წლებში 120 ჰიბრიდი გამოიცადა, რომელთაგან 5: „ლომთაგორა-1“, „ლომთაგორა-2“, „ლომთაგორა-3“, „ლომთაგორა-4“ და „ლომთაგორა-5“ 2008 წელს საქპატენტმა დაარეგისტრირა.

„ლომთაგორა-1“

საშუალო-საგვიანო ვეგეტაციის ჰიბრიდია, აღმოცენებიდან სრულ სიმწიფემდე 125-128 დღე სჭირდება. საფურაჟე დანიშნულებისაა. გავრცელების არეალი



აღმოსავლეთ საქართველოს სარწყავი რაიონები და დასავლეთ საქართველოს რაიონები ზღვის დონიდან 700 მეტრის სიმაღლემდე.

„ლომთაგორა-2“

საგვიანო ვეგეტაციისაა. სავეგეტაციო პერიოდი, აღმოცენებიდან სრულ სიმწიფემდე 133-136 დღეა. ყვითელმარცვლიანია. გამოიყენება სასურსათო დანიშნულებითაც. გავრცელების არეალი — დასავლეთ საქართველოს რაიონები ზღვის დონიდან 500 მეტრ სიმაღლემდე.

„ლომთაგორა-3“

საშუალო-საგვიანო ვეგეტაციისაა. ყვითელმარცვლიანია. მარცვალი გამოიყენება მეცხოველეობაში. გავრცელების არეალი — აღმოსავლეთ საქართველოს სარწყავი რაიონები.

**„ლომთაგორა-4“
„ლომთაგორა-5“**

საგვიანო ვეგეტაციის ჰიბრიდებია. აღმოცენებიდან სრულ სიმწიფემდე სჭირდება 142-145 დღე. თეთრმარცვლიანი, თეთრნაქუჩიანი სასურსათო დანიშნულების ჰიბრიდებია. გავრცელების არეალია დასავლეთ საქართველოს დაბლობი ზონა, აგრეთვე აღმოსავლეთ საქართველოში ლაგოდების რაიონი.

საერთო ჯამში ამ ჰიბრიდების გავრცელების არეალი მოიცავს 60-70 ათას ჰექტარს.

„ლომთაგორას“ ჰიბრიდების მარცვლის მოსავლიანობის კომპლექსური შესაჯავლობა

შპს „ლომთაგორაში“ „ლომთაგორა-1-ისგან“ ჰექტარზე მიღებულია 9-10 ტონა მარცვალი. ასეთივე მოსავალი არის მიღებული ვანის რაიონში „ლომთაგორა-2-ისგან“.

2. „ლომთაგორას“ ჰიბრიდების მეთესლეობა და ჰიბრიდული თესლის მოვლა-მოყვანის პირობები

ფირმა „ლომთაგორას“ 470 ჰექტარი სახნავი მიწა აქვს. იგი უზრუნველყოფილია სარწყავი წყლით. აქვს 500 ტონა ტაროს გამოსარჩევ-გამოსაშრობი დახურული კალო. 800 ტონა ტაროს შესანახი საწყობი, სადაც მოწყობილია სტელაჟები, რაზეც 2-3 თვის განმავლობაში ტარო 14-15 %-ის სინოტივემდე შრება. ასევე აქვს თესლის სანმენდი საშუალებები — ვიმი, ჰექტუსი, თესლის შესანამლი აპარატი და სხვა.

I თაობის ჰიბრიდული თესლის წარმოება

ამჟამად ფირმა „ლომთაგორა“ სამი ჰიბრიდის: „ლომთაგორა-1-ის“, „ლომთაგორა-2-ის“ და „ლომთაგორა-3-ის“ პირველი თაობის თესლის მიღებას სამეტაპიანი სქემით ახორციელებს, რაც თესლის მაღალ ხარისხს უზრუნველყოფს. ესენი პირველი კლასის თესლებია, რომელთა ჯიშობრივი სინმინდე 96-98 პროცენტია. აქვს 95-96 %-იანი აღმოცენების უნარი, ხოლო ჰიბრიდულობა — 96-98 %.

პირველადი თესლის წარმოების შესაჯავლობა ფირმა „ლომთაგორაში“

2009 წელს „ლომთაგორაში“ სამივე ჰიბრიდის პირველი თაობის 30 ტონა თესლია დამზადებული. 2010 წლისთვის უკვე 100 ტონა თესლის დამზადება გათვალისწინებული, ხოლო — 2011 წელისათვის 200 — ტონის. ამ თესლით შესაძლებელი იქნება 2010 წელს — 1700; 2011 წელს — 5600, ხოლო 2012 წელს 11000 ჰექტარი ფართობის დათესვა.

რბილი ხორბლის სელექცია

„ლომთაგორაში“ რბილი ხორბლის სელექცია 2000 წელს დაიწყო, სადაც გამოყენებულია აშშ კანზასის შტატიდან და საერთაშორისო ორგანიზაცია „სიმითის“ მიერ გამოგზავნილი სასელექციო მასალა. მასალა იყო ჰიბრიდული, რომელიც თაობებში დათიშვის შემდეგ მრავალფეროვან ფორმებს იძლეოდა. ამ მასალიდან გამოირჩა ადგილობრივი ჰიბრიდებთან შეგუებული ფორმები. მათგან სამი ჯიში საქბატენტმა 2008 წელს დაარეგისტრირა.

ესენია:

„ლომთაგორა-109“ (ლომ-109) — საშემოდგომო. სიმაღლე 90-100 სმ. ბარტყობა 11, თესვის ნორმა ჰა-ზე 240-250 კგ. — მოსავლიანობა 4-6 ტონა.

„ლომთაგორა-123“ (ლგ-123) — ორთესელაა, აქვს ფხიანი, მრავალყვავილიანი თავთავი, ივითარებს

55-60 მარცვალს. მოსავლიანობა 4-6 ტონა ჰა-ზე.

„ლომთაგორა ჯ-11“ (ლგ- ჯ-11) — ორთესელაა, შედარებით ადრეულია. ბარტყიანობა — 15-20. ნებოგვარის შემცველობა 25-29 %. მოსავლიანობა ჰა-ზე — 3-4 ტ.

„ლომთაგორას“ ხორბლის ჯიშები დასათესად რეკომენდებულია საქართველოს ყველა რაიონისთვის.

აგრობიოლოგია

1. სიმინდის ჰიბრიდ „ლომთაგორა — 1“-გამოცდა ნანვერალზე თესვისას მარცვლის მიღების მიზნით.

საქართველოში მარცვლის წარმოების გაზრდის რეალური და საიმედო რეზერვი სანანვერო, შუალედური კულტურებია, რომელთა თესვა-მოყვანისთვის საქართველოს ბევრ რაიონში შესანიშნავი პირობებია. ცდებით და პრაქტიკით დადასტურდა, რომ ლაგოდეხის, გურჯაანის, ყვარლის, თელავის, მარნეულის და გარდაბნის რაიონებში, სარწყავ პირობებზე, სადაც თავთავიანი პურეული კულტურების მოსავლის ალებიდან ყინვების დაწყებამდე 120-130 დღე რჩება, ქერის და ხორბლის ალების შემდეგ, ნანვერალზე დათესილი (შედარებით მოკლე სავეგეტაციო პერიოდის) სიმინდის ჰიბრიდებისგან 3-4 ტონა მარცვლის მიღება შეიძლება.

ნანვერალზე სიმინდის მარცვლის მისაღებად ერთ-ერთი ძირითადი პირობა აგროტექნიკურ ღონისძიებათა (ნიადაგის დამუშავება, თესვა, ნათესის მოვლა) მაქსიმალურად შემჭიდროვებულ ვადებში შესრულებაა.

გაისად შპს „ლომთაგორას“ მეურნეობაში ნანვერალზე სიმინდის მარცვლის მისაღებად გამოიყენება სიმინდის ჰიბრიდი „ლომთაგორა-1“.

2. შპს „ლომთაგორაში“ დადგენილია სიმინდის ჰიბრიდების ოპტიმალური სიხშირე: „ლომთაგორა-1-სთვის“ ჰექტარზე — 55-60; „ლომთაგორა-2-სთვის“ — 45-50; „ლომთაგორა-3-სთვის“ — 50-55, ხოლო „ლომთაგორა-4-სთვის“ და „ლომთაგორა-5-სთვის“ — 40-45 ათასი მცენარე.

შპს „ლომთაგორას“ მეურნეობაში იცდება თესვის და ნიადაგის დამუშავების ახალი ტექნოლოგიები.

1. საშემოდგომო ხორბლის ბაძობზე თესვის ტექნოლოგია. იგი ითვალისწინებს

ლისწინებს საშემოდგომო ხორბლის ბაძობებზე თესვას, რასაც სპეციალური სათესი აგრეგატი ერთი ოპერაციით (ბაძობის გაკეთება და თესვა) ასრულებს.

სათესის სიგანე 3,6 მეტრია. ერთი გავლით აკეთებს 45 სმ. სიგანის 4 ბაძოს, რომელთა შორის მანძილი 45 სანტიმეტრია. თითოეულ ბაძოზე 15-15 სანტიმეტრის დაშორებით 3 მწკრივი ითესება.

ბაძობებზე თესვის ტექნოლოგიას



არსებულთან შედარებით შემდეგი უპირატესობა აქვს.

- თესვის ნორმა მცირდება 45-50 %-ით.
- უმჯობესდება თესვის ხარისხი, ითესება თანაბარ სიღრმეზე, უხარვეზოდ.
- მცირდება სარწყავი წყლის ხარჯი.
- უმჯობესდება მორწყვის ხარისხი, მორწყვა ხორციელდება უხარვეზოდ, ნათესში წყლის ჩაუდგომლად.
- იოლდება ნათესის გამოკვლევა, მავნებლების, დაავადებებისა და სარეველების წინააღმდეგ ბრძოლის ღონისძიებების ჩატარება შესაძლებელია მექანიზაციის გამოყენებით, ნათესის დაუზიანებლად. ნათესის დაუზიანებლად ასევე შეიძლება სათესლე ნათესებში სახეობრივი და ჯიშობრივი მარცვლის ჩატარება.

2. ნიადაგის დაუზიანებელი ახალი ტექნოლოგია

ეს ტექნოლოგია ბელტის გადაუბრუნებლად, ნიადაგის ჩვენთვის სასურველ სიღრმეზე, — 60 სანტი-

მეტრამდე გაფხვიერებას ითვალისწინებს, ამასთან ერთად ნანვერლის 60-80 პროცენტი კვლავ ნიადაგის ზედაპირზე ნარჩუნდება.

ახალი ტექნოლოგია არსებულთან შედარებით შემდეგი უპირატესობით ხასიათდება:

- 25-30 პროცენტით მცირდება საწვავის ხარჯი.
- 200-250 %-ით მცირდება შრომითი დანახარჯები.
- ფერდობებზე წყლისმიერი და ქა-

რისმიერი ეროზიის ზონებში მცირდება მისი ინტენსივობა.

- ღრმად გაფხვიერებულ ნიადაგში იზრდება ფორიანობა, წალგამტარიანობა, წყალტევადობა, მიკრობიოლოგიური პროცესების ინტენსივობა, უმჯობესდება წყლისა და საკვების შეთვისების რეჟიმი, შესაბამისად მცენარეს ზრდა-განვითარებისთვის უკეთესი პირობები ექმნება.

კახა ლაშხი

— სმა (სოფლის მეურნეობის აკადემიური) დოქტორი. შპს „ლომთაგორას“

დირექტორი;

თიმიშრაზ ჯაფარიძე

— შპს „აგროსამეცნიერო ჯგუფ „ლომთაგორას“ დირექტორი;

ზურაბ ჯინჯინაძე

— სმა დოქტორი,

სიმინდის სელექციონერი;

ზაურ ჯულუხიძე

— სმა დოქტორი, მინათმოქმედი.



მაღალმოსავლიანი ჰიბრიდი, მძლავრი მცენარეული მწვანე მასით, ღია მწვანე ნაყოფით. ხასიათდება ვერტი-

ჰიბრი - „აპორდი №1“

ცილიუმის, ცვარის ფუზარიოზის და სხვა სოკოვანი დაავადებების მაღალი გამძლეობით. მოსავლიანობის პერიოდი 60 დღე. ნაყოფის სიგრძეს და დიამეტრს შორის თანაფარდობა 3-სმ. გამოიყენება როგორც სასალათოდ, ასევე – კონსერვირებისათვის.

მოვლა-მოყვანის აბრობაქნიკა

კიტრისათვის საუკეთესო წინამორბედი კულტურებია: მარცვლოვნები, ბარდა, კარტოფილი, ხახვი და კომბოსტო. ნიადაგის დამუშავების სიღრმე 30 სმ-ია.

თესვა შესაძლებელია დაიწყოს მაშინ, როდესაც ნიადაგი თესვის სიღრმეზე

(4-5 სმ) გათბება +15⁰ –მდე.

თესვის საუკეთესო სქემაა 120-150X30 სმ (2- 2.5 მცენარე 1 კვ/მ.).

კიტრის მოსავლიანობაზე განსაკუთრებით დადებითად მოქმედებს ახალი ნაკელი. შეტანის რაოდენობა 80-დან 100 კგ-მდე 10 მ2-ზე (80-100 ტ/ჰა-ზე).

მინერალური სასუმი

რაოდენობა, 10 კვ/მ – 1 ჰა.

სუფთა აზოტი 0.1 / 105 კგ. ამონიუმის გვარჯილა (33%) – 0.32 / 318 კგ. სუფთა კალიუმი – 0.1 / 140 კგ. კალიუმის ქლორიდი (60%) – 0.23 / 233 კგ. სუფთა ფოსფორი – 0.02 / 21 კგ. სუპერფოსფატი (52%) – 0.04 / 40 კგ. სუფთა მაგნიუმი – 0.008 / 8 კგ.

პოშიდორი - სულთანი F1; ბანიზო F1

მაღალმოსავლიანი ჰიბრიდი, მსხვილი ნაყოფებით, ნაყოფის საშუალო წონა 150-200გრ. ხასიათდება დაავადებებისადმი მაღალი გამძლეობით, მოსავლიანობის პერიოდი 70 დღე.

საიმედო ჰიბრიდებია, როგორც სატომატე, ასევე სასალათო გამოყენებისათვის.

ჰიბრიდური ჯიშების თესლის შენახვა არ არის რეკომენდებული, რადგან ისინი კარგავენ გენეტიკურ თვისებებს.

მოვლა-მოყვანის აბრობაქნიკა

პამიდვრისათვის წინამორბედია მარცვლეული კულტურები, პარკოსანი, კიტრი, ხახვი, კომბოსტო.

ჩითილების მოვლა. პამიდვრის თესლი უნდა დაითესოს კვლებში და დაიფაროს მსუბუქად, რათა შეექმნას

220-დან 240-მდე C ტემპერატურა. აღმოცენებული მცენარე, დათესვიდან დაახლოებით 10 დღის შემდეგ

უნდა მოთავსდეს 0.5 ლიტრის მოცულობის მქონე ჭურჭელში (პიკირება). ჩითილის გამოყვანა გრძელდება 30-დან 45 დღემდე, როდესაც მცენარის წონა მიაღწევს 20 გრამს და პირველად გამოტანილი ყვავილენი დაინყებს ყვავილობას.

დარგვის სქემაა 50-100 სმ რიგებს შორის (3-4 მცენარე 1 მ2). პამიდორი ნებისმიერი ტიპის ნიადაგს მშვენივრად ეგუება.

მინერალური სასუქების რაოდენობა, კილოგრამი 10 კვ/მ, 1 ჰა-ზე:

სუფთა აზოტი – 0.18 / 180 კგ.; ამონიუმის გვარჯილა (33%) – 0.55 / 545 კგ.; სუფთა კალიუმი – 0.16 / 160 კგ.; კალიუმის ქლორიდი (60%) – 0.27 / 267 კგ.; სუფთა ფოსფორი – 0.03 / 32 კგ.; სუპერფოსფატი (52%) – 0.06 / 62 კგ.; სუფთა მაგნიუმი – 0.02 / 20 კგ.

დარგვის თარიღი 01.06.2005
მოსავლის აღების თარიღი 12.09.2005
მანძილი მწკრივებს შორის 0.8 მ.
მცენარეებს შორის 0.7 მ.
მცენარის კვების არე 0.56 კვ.მ
მცენარეთა ნორმატიული რ-ბა 1 ჰა-ზე, 17857 ძირი.

მცენარის გემოური მოსავლიანობა, 1.5 კგ

მსანარეთა დასვის საშუალებები და გამოყვანის წესები:

1 – კლინი: სპობს ყველანაირ მწვანე მისას (სარეველას) ფესვებიანად. 2-4 ლ. კლინი უნდა გაიხსნას 200-300 ლ. წყალში და შევიტანოთ ფართობში თესვამდე ან ნათესის აღმოცენებამდე.

2 – პრევიკური: ფესვის სიღამპლე, პერონოსპოროზი პროფილაქტიკურ თვისებებთან ერთად გააჩნია მცენარის ზრდა-განვითარების მასტიმულირებელი თვისებები, აჩერებს ფესვის დაღობობას და პერონოსპოროზს. 2 ლ.



პრევიკური იხსნება 1000 ლ. წყალში. ნათესში უნდა შევიტანოთ ვეგეტაციის პერიოდში.

3 – დურსბანი: სპობს ნიადაგში არსებულ მწერებსა და მღრღნელებს. 2 ლ. დურსბანი უნდა აიზილოს 10 ლ. ზეთსა 50კგ. ქატოში და ნიადაგში ჩაიფლას 5 სმ. სიღრმეზე

4 – იტერალი, კლიპი, კოსაიდი, ანტრაკოლი: ფიტოფტოროზის საწინააღმდეგო საშუალება, ებრძვის

მცენარის ფოთლებსა და ღეროებზე სოკოვანი და ბაქტერიული დაავადებების წარმოქმნას. 40 გრ. იხსნება 100 ლ. წყალში და ეს ღერება 10-12 დღეში ერთხელ, უამინდობის შემთხვევაში უფრო ხშირად.

მცენარეთა კვება და მოსავლიანობა



მცენარეთა კვება მცენარის სიცოცხლის საფუძველი და ნივთიერებათა ცვლის ნაწილია. მცენარისათვის საჭირო საკვები ელემენტების წყარო ნიადაგია. მასზე მოთხოვნილება დამოკიდებულია მცენარის ბიოლოგიურ თავისებურებებზე, მოსავლის რაოდენობასა და ხარისხზე. საკვები ელემენტების საერთო რაოდენობიდან მცენარე მხოლოდ ადვილად მისაწვდომ მოძრავ ფორმებს ითვისებს. აღსანიშნავია, რომ მე-18 საუკუნეში მეცნიერებს შორის გაბატონებული იყო მოსაზრება მცენარეთა ჰუმუსოვანი კვების შესახებ, რაც გულისხმობდა, რომ მცენარე მისთვის საჭირო საკვებ ელემენტებს ორგანული ნივთიერებების სახით ითვისებს, ხოლო მინერალური ნივთიერებები მასტიმულირებელ როლს ასრულებს.



მე-19 საუკუნის 40-იანი წლებიდან დამკვიდრდა აზრი მცენარეთა მინერალური კვების შესახებ, ჩამოყალიბდა ნიადაგში საკვები ნივთიერების სრული დაბრუნების თეორია. შემდგომი კვლევები და თანამედროვე მეცნიერების მიღწევები ადასტურებს ამ თეორიის საფუძვლიანობას. უამრავი მასალა არსებობს მცენარეთა რაციონალურ კვებაზე, მის პირდაპირ კავშირთან მოსავლიანობასა და ხარისხთან, აგროეკოლოგიასთან.

მცენარეული ორგანიზმის შემადგენლობაში 74-ზე მეტი ქიმიური ელემენტია, რომელთაგან 16 შეუცვლელია: ნახშირბადი, ფანგბადი, წყალბადი და აზოტი ორგანული ელემენტებია; ფოსფორი, კალიუმი, კალციუმი, მაგნიუმი, რკინა – გოგირდ-ნაცრის ელემენტები; ბორი, მანგანუმი, სპილენძი, თუთია, კობალტი, მოლიბდენი -მიკროელემენტები.

მცენარეების მიერ საკვები ელემენტების შეთვისება დამოკიდებულია ნიადაგის ტიპზე, მის ტენიანობაზე, ტემპერატურაზე, განათებაზე, ნიადაგის ხსნარის რეაქციაზე და სხვა პირობებზე.

ნახშირბადი, წყალბადი და ფანგბადი ნახშირწყლების უმნიშვნელოვანესი შემადგენილი ნაწილია. მცენარე ნახ-

შირორჟანგს ფოთლების მეშვეობით ჰაერიდან შთანთქავს წყალს და მინერალურ მარილებს – ნიადაგიდან.

თითოეულ საკვებ ელემენტს განსაკუთრებული მნიშვნელობა აქვს მცენარის ზრდა-განვითარების საქმეში.

აზოტი

აზოტი გავლენას ახდენს მცენარეთა ზრდის პროცესზე, იგი ცილის წყარო და მეტად სასიცოცხლო ელემენტია. აზოტი გეოქიმიური თვალსაზრისით, მცენარეში არსებული ამინომჟავების, ცილების, ქლოროფილის, ალკალიიდების შეუცვლელი შემადგენელი ნაწილია. აზოტი ატმოსფეროს ის ელემენტია, რაც უმთავრესად დედამიწის აეროვან არეში გროვდება, სადაც მისი შემცველობა 75 %-მდეა. ნიადაგში აზოტის დაგროვების ძირითადი წყარო ატმოსფეროა. დედამიწის ზედაპირის თავზე თითოეულ ჰექტარ ფართობზე 70-80 ტონამდე აზოტია.

ნიადაგის ორგანულ ნივთიერებაში შემავალი აზოტის ამიაკში გადასვლას ამონიფიკაცია ეწოდება. ამიაკის ნიტრატამდე დაჟანგვას – ნიტრიფიკაცია, ხოლო ნიტრატული აზოტის აღდგენას – დენიტრიფიკაცია.

ნიადაგში განუწყვეტლივ მიმდინარეობს როგორც ორგანული ნივთიერების მინერალიზაცია – ნიტრატებამდე, ისევე უკუ პროცესიც – მინერალური აზოტის შენა-



ერთები მცენარისათვის შეუთვისებელ ორგანულ შენაერთებში აღდგებიან.

ფოსფორი

ფოსფორი აძლიერებს მცენარის ღეროს და ფესვთა სისტემას, აჩქარებს ნაყოფის დამწიფებას, აუმჯობესებს მის ხარისხს, აძლიერებს მცენარის გვალვა და ყინვაგამძლეობის, მავნებელ-დაავადებათა წინააღმდეგობის უნარს. ფოსფორი უშუალოდ მონაწილეობს მცენარის ყველა სასიცოცხლო პროცესში.

დიდია მისი როლი ნივთიერებათა ცვლაში. მცენარისათვის ფოსფორის ძირითადი წყარო ორთოფოსფორმუხავას მარილებია. ფოსფორს მცენარე მისი განვითარების ყველა ფაზაში იყენებს.

ჰუმუსით ღარიბ სილნარ კორდიანენერ ნიადაგებში ფოსფორის შემცველობა მცირეა, ხოლო ჰუმუსით მდიდარ ნიადაგებში შედარებით მეტია.

კალიუმი

კალიუმი მნიშვნელოვან როლს ასრულებს ნახშირწყლების წარმოქმნაში, დაავადებებისადმი მცენარეთა გამძლეობას განაპირობებს. იგი ხელს უწყობს ფოტოსინთეზის გააქტიურებას, აძლიერებს ვიტამინების სინთეზს, ზრდის ნაყოფში შაქრის შემცველობასა და მოსავლიანობას.

ნიადაგში კალიუმის ნაკლებობა მცენარეებზე ხშირად თვალსაჩინოდ

ვლინდება; ფოთოლს ნაპირები უხმება, უმეტეს შემთხვევაში ფოთლები მოყვითალო-ყავისფრად იფერება. ეს ნიშნები ჯერ ქვედა ფოთლებზე ვლინდება და თანდათანობით ზედა იარუსის ფოთლებზე ინაცვლებს.

პოპირდი, მაგნიუმი და რკინა

გოგირდი, მაგნიუმი და რკინა ჟანგვა-აღდგენის პროცესში, ქლოროფილის შექმნასა და ფოტოსინთეზში მონაწილეობს. დანარჩენი ელემენტები ორგანულ ნივთიერებათა შენებასა და სხვა ფერმენტულ პროცესებში არის ჩართული. ისინი ხელს უწყობს მოსავლიანობის გაზრდას და ხარისხის გაუმჯობესებას.

მცენარეთა კვების რეგულირების ამოცანა მისი ზრდა-განვითარების ყველა ფაზაში საკვები ნივთიერებებით მცენარის უზრუნველყოფაა.

მცენარეთა კვების სამი ფორმა არსებობს: ჰაეროვანი, ფესვური და ფესვგარეშე (ფოთლოვანი).

მცენარის ჰაეროვანი კვება მწვანე ფოთლებით საკვები ნივთიერებების შეთვისება-ასიმილაციაა, ხოლო მცენარეთა ფესვური, ანუ, ნიადაგური კვება – მცენარის მიერ წყლისა და მინერალური მარილების ფესვების მეშვეობით შეთვისება, მცენარეთა ფესვგარეშე კვება კი – დაბალპროცენტიანი მარილების ხსნარების ფოთლებზე შესხურებით საკვები ელემენტების შეთვისება.

ფესვგარეშე გამოკვებისათვის (ბოსტნეულისათვის) ძირითადად მიკროელემენტები, ხოლო თავთავიანი კულტურებისათვის კი აზოტმუხავა ამონიუმი და შარდოვანა გამოიყენება. ფოთლიდან მცენარეში შესული საკვები ნივთიერება მცენარეთა მოთხოვნილებას ნაწილობრივ აკმაყოფილებს, იგი ფესვური გამოკვების დანამატია.

კვების ელემენტებზე მოთხოვნილება მცენარის ასაკსა და მოვლამოყვანის პირობებს უკავშირდება. ყველა კულტურას საკვები ნივთიერების შეთვისების ინდივიდუალობა ახასიათებს.

ყველა შემთხვევაში აუცილებელია მცენარეთა დაბალანსებული კვება, რაც მცენარის ნორმალურ ზრდა-განვითარებას, მაღალ და ხარისხიან მოსავალს, აგროეკოლოგიურ წონასწორობას განაპირობებს.

მინათმოქმედებისა და მემცენარეობის ძირითადი კანონების ცოდნა და დაცვა ის ბერკეტია, რაც სასოფლო-სამეურნეო წარმოების მაღალი კულტურის და შესაბამისად, მაღალი სამეურნეო და ეკონომიკური შედეგიანობის საფუძველია.

პირველი „მცენარის სასიცოცხლო ფაქტორების თანაბარი მნიშვნელობისა და შეუცვლელობის კანონია“. ამ კანონის მთავარი არსი ის არის, რომ მცენარის არც ერთი ფაქტორი, სხვა ფაქტორით არ შეიძლება შეიცვალოს.

ნიადაგი საკვები ელემენტებით

რაც უნდა უზრუნველყოფილი იყოს, იგი ვერ აანაზღაურებს ტენის დეფიციტს. არ შეიძლება ფოსფორის ნაკლებობა კალიუმით ან აზოტით შეივსოს. მცენარის არსებობისთვის ყველა ფაქტორი მნიშვნელოვანია. მათი შეუცვლელობის პრინციპი ლოგიკურად განსაზღვრავს ფაქტორთა თანაბარ მნიშვნელობას. ამა თუ იმ ფაქტორის რაოდენობრივი მოთხოვნილების მიუხედავად, ისინი მცენარისათვის ერთნაირად საჭიროა. აქედან გამომდინარე პირველ და მეორეხარისხოვან ფაქტორებზე ლაპარაკი არ შეიძლება.

მეორე „მინიმუმის, ოპტიმუმის და მაქსიმუმის კანონია.“ ამ კანონის თანახმად, სასოფლო-სამეურნეო კულტურათა მოსავლიანობის დონე იმ ელემენტით ან ფაქტორით განისაზღვრება, რაც „მინიმუმში“ იმყოფება. ეს უკანასკნელი არ იძლევა საშუალებას ოპტიმალურად ან მაქსიმალურად წარმოდგენილი სხვა ელემენტები, ან ფაქტორები მცენარის პროდუქტიულობის ასამაღლებლად სრულყოფილად გამოიყენებოდეს. მაგალითად: თუ ნიადაგში აზოტის

რაოდენობა საკმარისია 20 ცენტნერი მოსავლის მისაღებად, მაგრამ ფოსფორისა და კალიუმის მარაგი 80 ცენტნერს ყოფნის, მოსავალი მაინც 20 ცენტნერის ფარგლებში მოიწევა. ან კიდევ, თუ წყლის მარაგი ნიადაგში 15 ცენტნერი მოსავლის მიღებას უზრუნველყოფს, ხოლო საკვები ელემენტები 50 ცენტნერის მისაღებად არის საკმარისი, მოსავალს მაინც 15 ცენტნერს მოვიწევთ.

ამგვარად, კარგი სასოფლო – სამეურნეო წარმოება ამ შემთხვევაში მინიმუმში არსებული ელემენტის ან ფაქტორის ოპტიმუმში გადაყვანაა.

მესამე „მცენარის სასიცოცხლო ფაქტორების ერთობლივი მოქმედების კანონია“. ცნობილია, რომ სასიცოცხლო ფაქტორები მცენარის პროდუქტიულობაზე გავლენას იზოლირებულად კი არ ახდენს, არამედ ისინი ერთმანეთთან მჭიდრო კავშირშია. მცენარეები განუწყვეტლივ განიცდის სასიცოცხლო ფაქტორთა მთელი სპექტრის მოქმედებას და ურთიერთმოქმედებას. ამგვარად, მაქსიმალური მოსავლის მისაღებად აუცილებელია ყველა ფაქტორის ოპ-

ტიმალური ურთიერთშეფარდებით ერთდროული არსებობა. ასეთ შემთხვევაში ყველა მათგანი მაქსიმალური სარგებლობით გამოიყენება.

მცენარეთა დაბალანსებული კვება, რაც მაღალეფექტიანი ახალი თაობის სასუქების რაციონალური გამოყენებით მიიღწევა, უზრუნველყოფს მაღალი და ხარისხიანი მოსავლის მიღებას, პროდუქციის ნაშთების დაგროვების შეზღუდვას, ნიადაგის ფიზიკურ-ქიმიური თვისებების და სტრუქტურის გაუმჯობესებას, ნაყოფიერების ამაღლებას.

რაც მთავარია, არ იქმნება აგროეკოლოგიური პრობლემები, სასუქები ნიადაგიდან ინტენსიურად გამოირეცხება, მდინარეები, ჭები, გამდინარე წყლები არ ბინძურდება, ბიომრავალფეროვნების და ეკოლოგიური მდგრადობის შესანარჩუნებლად ხელშემწყობი პირობები იქმნება.

ირინე ცომაია

სოფლის მეურნეობის აკადემიური დოქტორი, ბიზნესის მეცნიერებათა აკადემიის აკადემიკოსი

მავნებლები

კარტოფილის ჩრჩილი



კარტოფილის ჩრჩილი წარმომავლობა – სამხრეთ ამერიკა (ანდეები). გავრცელება: დღეს უკვე ყველა

კონტინენტზე გვხვდება. საქართველოში პირველად ფოთში 1938 წელს გამოჩენილა, როგორც ჩანს, მაშინ კერის ჩაქრობა მოუხერხებიათ (შუტოვი - „კარტოფილის მავნებლები“ – 1962წ.). მოგვიანებით, კარტოფილის ჩრჩილი აღმოაჩინეს ყირიმში და რუსეთის ფედერაციის სამხრეთ ნაწილში, ასტრახანში, ტაგანროგში, დაღესტანში, ყუბანში, კასპიის ზღვის სანაპიროზე, სტავროპოლში და სხვაგან (1980-2004წ.), როგორც ჩანს, მან რუსეთიდან საქართველოში, კერძოდ, აფხაზეთის რეგიონშიც შემოაღწია (1981წ.) და იქიდან ქვეყნის სხვა რეგიონებშიც გავრცელდა. დღეს კარტოფილის ჩრჩილი უკვე აღმოჩენილია მარნეულის, გარდაბნის, ბოლნისის რაიონებში, თუმცა ზუსტი ცნობები ამ მავნებლის გავრცელების არეალის

შესახებ საქართველოში დღემდე არ არსებობს.

მორფოლოგიური და ბიოლოგიური თავისებურებები.

კარტოფილის ჩრჩილი პატარა, მორუხო პეპელაა. პეპლის გაშლილი ფრთების სიგრძე 12-15 მილიმეტრს აღწევს. მამალი პეპელა (2-2,5 მმ.) პატარაა.

ზრდასრული მუხლუხო ან ჭუპრი ნიადაგის ზედა შრეში დარჩენილ მცენარეთა ნარჩენებში იზამთრებს. პეპელა ადრიან გაზაფხულზე გამოფრინდება და ბუნებაში ოქტომბრის ბოლომდე გვხვდება. ისინი განსაკუთრებით მზის ჩასვლისა და ამოსვლის პერიოდში აქტიურდებიან. კვერცხების დიდ ნაწილს დედა პეპელა შეწყვილების პირველსავე დღეებში დებს. იგი სამი და მეტი კვირა ცოცხლობს და 160-200 კვერცხს დებს. გამოჩეკის ხანგრძლივობა 3-დან 10 დღემდე მერყეობს (ტემპერატურის მიხედვით).

მატლი გამოჩეკისთანავე საკვების

მოსაპოვებლად აქტიურად მოძრაობს და თავის ირგვლივ დამცავ აბლაბუდას იკეთებს. ის ბოლქვებზე უფრო რბილ, საკვირტე ან დაზიანებულ ადგილებს ეტანება. გარემო პირობების შესაბამისად მუხლუხო 11-14 დღეში ასრულებს განვითარებას. მნიშვნელოვანია ისიც, რომ ისინი ტემპერატურის მკვეთრ ცვალებადობას უძლებენ; მაშინაც კი არ იხოცებიან, როცა ბოლქვი მოიყინება.

როგორც კი დაასრულებენ კვებასა და განვითარებას, მატლები ტოვებენ ფოთლებს, ღეროებს, ბოლქვებს და სხვადასხვა თავშესაფარში (ნაგავში, ტომრებში, იატაკის ქვეშ) იკეთებენ ბუდეს, რასაც საგულდაგულოდ ნიღბავენ, ზემოდან აწებებენ, აკრავენ ნაგვისა და მიწის ნაწილაკებს. 3-4 დღის შემდეგი უკვე ჭურჭელად გადაიქცევიან, საიდანაც 6-8 დღეში ჩრჩილის პეპლები გამოიჩეკებიან. სასიცოცხლო ციკლი კვერცხიდან საბოლოო ჩამოყალიბებამდე ზაფხულში 22-30 დღე, ხოლო ზამთარში ორიდან ოთხ თვემდე გრძელდება.

კარტოფილის ჩრჩილი განვითარების ნებისმიერ სტადიაში (კვერცხი, მატლი, ჭურჭი) მიწის ოთხ გრადუს ცელსიუსსა და პლუს 34 გრადუს ცელსიუსზე კვდება. ცნობილია, რომ საველე პირობებში ჩრჩილი ოთხ თაობას იძლევა აშშ-ში, ხუთს – ჩინეთში; ცამეტამდე – ავსტრალიაში. ჩვენს ზონაში შედარებით ზომიერი კლიმა-



ტის პირობებში 3-4 გენერაციას ასწრებს, ჩრჩილი განსაკუთრებით კარგად მრავლდება კარტოფილის ფოთლებსა და ბოლქვებზე, შემდეგ ბადრიჯანსა და პამიდორზე, ნაკლებად ველურად მზარდ ძალღყურძენასებრთა ოჯახის წარმომადგენლებზე.

საყურადღებოა, კავკასიის შავიზღვისპირეთში ველურად მოზარდი ძალღყურძენასებრთა ოჯახის წარმომადგენლები კარტოფილის ჩრჩილის ბუნებრივი საცავის ფუნქციას შესანიშნავად ასრულებს.

მავნებლობა

აზიანებს კარტოფილს, ბადრიჯანს, პამიდორს, თამბაქოს, წინაკას და სხვა ძალღყურძენასებრთა ოჯახის წარმომადგენლებს.

იგი მთელს მსოფლიოში მიჩნეულია, როგორც განსაკუთრებით საშიში, საკარანტინო მავნებელი, რომელიც განვითარების ყველა სტადიაში ვრცელდება და აუნაზღაურებელ ზიანს აყენებს მეურნეობას. ამიტომ ყველა ქვეყანა მისგან მკაცრი საკარანტინო ზომებით ცდილობს თავის დაცვას.

უმეტესი ქვეყნების კანონმდებლობით კარტოფილის ჩრჩილის კერის აღმოჩენის შემთხვევაში

მთლიანად იკეტება და ისინჯება კერის მიმდებარე სამკილომეტრიანი ზონა. პორტებში იხსნება გემების საცავეები და დაავადებული პროდუქტი ნადგურდება.

რისკის ზონებში კარტოფილის ნათესებს, ჩახმობამდე ერთი კვირით ადრე მიწისზედა მწვანე მასას (ფოჩები) აჭრიან და წვავენ, კარტოფილს კი დაჩქარებული წესით იღებენ და საგანგებოდ ამუშავებენ.

ძლიერად დაზიანებული ფართობები და ტერიტორიები, საგანგებოდ, ქიმიური-ბაქტერიოლოგიური პრეპარატებით მუშავდება.

PS.

არაოფიციალური ცნობითა და ცალკეულ ფერმერთა მონაცემებით კარტოფილის ჩრჩილმა საქართველოში წლეულს ათეულობით ტონა კარტოფილის მოსავალი გაანადგურა. დღემდე ამ რაიონებში კარტოფილისა და ძალღყურძენასებრთა შეტანა-გამოტანის თაობაზე კარანტინი არავის გამოუცხადებია, რაც იმის საფრთხეს ქმნის, რომ ეს საშიში მავნებელი მიმდებარე რეგიონებსაც მოედება და მთელს ქვეყანაში გავრცელდება.

თამთა გუგუშვილი



რატომ არ გახდა ქართული ქათამი კონკურენტუნარიანი?!

მეფრინველეობის განვითარება საქართველოში მე-19 საუკუნის მეორე ნახევრიდან იწყება. ცნობილია, რომ 1880-იანი წლებიდან მეფრინველეობის პროდუქტები საექსპორტოდაც გადიოდა. მართო ქუთაისის გუბერნიიდან, ბათუმისა და ფოთის ნავსადგურებიდან 108 მილიონი კვერცხი გაქონდათ ევროპის ისეთ დიდ ქალაქებში, როგორიცაა: პარიზი, ვენა, ჰამბურგი, ბერლინი, ლონდონი.

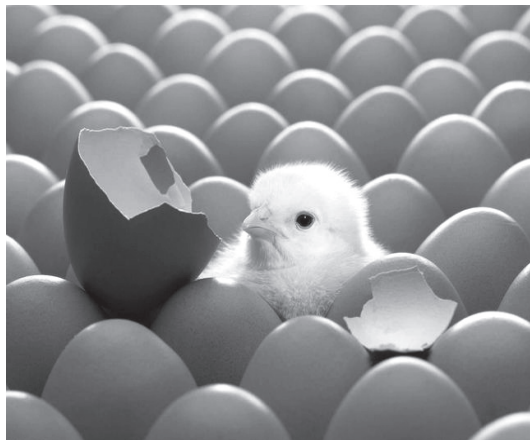
ლონდონის ბაზარზე 1898-99 წლებში ქუთაისის გუბერნიიდან გაგზავნილ კვერცხს თავისი ხარისხით მეორე ადგილი ეკავა. მეფრინველეობის განვითარებას სამრეწველო ხასიათი მე-20 საუკუნის მეორე ნახევრიდან მიეცა. აიგო უმსხვილესი ბროილერული ფაბრიკები (კოდა, გამარჯვება, კასპი, სოხუმი, ზუგდიდი), რომელთა საერთო წლიურმა სიმძლავრემ 30 მლნ ბროილერს მიაღწია. ასევე, ინტენსიურად განვითარდა მეკვერცხული მიმართულების ფაბრიკები, რომელთა საერთო წარმოებამ 1990-იანი წლებისათვის 450 მლნ ცალ კვერცხს გადააჭარბა. ისე როგორც სხვა დარგებში, მეფრინველეობაც სსრ კავშირის ერთიანი ეკონომიკური სივრცის ნაწილი იყო, რომლის დაშლის შედეგად იგი კრიზისმა მოიცვა. ქვეყანას აღარ აქვს საკუთარი საინკუბაციო კვერცხი, კომბინირებული საკვების დასამზადებლად საჭირო ნედლეული, რამაც ფაქტობრივად, აღნიშნული დარგი დაანგრია კიდევ. საქართველოს ბაზარი მთლიანად დაიკავა საზღვარგარეთიდან შემოტანილი ფრინველის უხარისხო ხორცმა (გაყინული ბარკლები და ხორც-პროდუქტები) და ვადაგასულმა კვერცხმა.

ბოლო წლებში, მეფრინველეობაში თანხის დასაბანდებლად ინვესტორებს უკეთესი პირობები შეექმნათ. ამოქმედდა პატარძეულის, საგარეჯოს, კოდის, ბოლნისის (სავანეთი), მეფრინველეობის ფაბრიკები; აიგო მცირე სიმძლავრის სრულიად ახალი ტექნოლოგიებით აღჭურვილი მეფრინველეობის საწარმოები „მუხრანი“, „ალგეთი“, „კუმისი“ და სხვა. აღნიშნულმა საწარმოებმა უმოკლეს დროში შეძლეს შეეზღუდათ საზღვარგარეთიდან კვერცხის იმპორტი და დაიკავეს ადგილობრივი ბაზრის უდიდესი სეგმენტი. თუმცა, კვლავ გადაუჭრელ პრობლემად რჩება ადგილობრივი წარმოების ფრინველის ხორციტ მოსახლეობის უზრუნველყოფა. საქმის არის, რომ საზღვარგარეთიდან ისევ უხდებათ საინკუბაციო კვერცხის და ერთდღიანი წინილის შემოყვანა. ასევე, კომბინირებული საკვებისათვის საჭირო ინგრედიენტებისა და მონყობილობა-დანადგარების შემოტანა, რაც მნიშვნელოვნად ზრდის ადგილობრივი პროდუქციის თვითღირებულებას. აღნიშნულის გამო, ისინი კონკურენციას ვერ უწევენ შემოტანილ იაფფასიან ფრინველის ხორცს, ზოგიერთი საწარმო ვერ ასაღებს პროდუქციას და კოტრდება. ამის მიუხედავად, მეფრინველეობა უკანასკნელ წლებში მნიშვნელოვნად განვითარდა.

თანამედროვე ტექნოლოგიები და უაღრესი

მეფრინველეობის დარგის წინსვლაში უდიდესი როლი შეასრულა თანამედროვე ტექნოლოგიური მონყობილობებით საწარმოების აღჭურვამ და მაღალპროდუქტიული ჰიბრიდული ფრინველით სამრეწველო გუნდის დაკომპლექტებამ. მუხრანის მეფრინველეობის კერძო საწარმოში უახლესი ტექნოლოგიური მონყობილობების დანერგვამ და მაღალპროდუქტიული ფრინველის ჰოლანდიიდან შემოყვანამ, შესაძლებელი გახდა დარგი მაღალრენტაბელური გამხდარიყო. აღნიშნულ

საწარმოში ხორციელდება პრინციპი: „ფრინველი-მანქანა“, რაც გულისხმობს საწარმოში კომპიუტერული მართვის სისტემის გამოყენებას. საფრინველეში მოთავსებული კომპიუტერი ოთხი სექტორისგან შედგე-



ბა: 1. მიკროკლიმატი; 2. წარმოება; 3. კვერცხის შეგროვება; 4. ნაკელის გატანა. ყველა სექტორის მუშაობას აკონტროლებს კომპიუტერი და იძლევა საჭირო ინფორმაციას. საწარმოში, პირველად საქართველოში, დაინერგა სამრეწველო გუნდის კომბინირებული შენახვა (ღრმა საფენი+მავთულბადიანი იატაკი), რაც საშუალებას იძლევა მივიღოთ მაღალხარისხიანი დიეტური კვერცხი. ევროპის ქვეყნები ბროილერების ღრმა საფენზე შენახვის ტექნოლოგიას იყენებენ. შენახვის აღნიშნული წესი მაღალხარისხიანი ბროილერის მიღების საშუალებას იძლევა. ამჟამად საქართველოში მეფრინველეობის საწარმოთა უმეტესობა ბროილერების გალიური შენახვის მეთოდს იყენებს, რაც მნიშვნელოვნად ზრდის ფრინველის დასამის სიმჭიდროვეს და შესამაბისად, ყოველ კვადრატულ მეტრ იატაკის ფართობზე მეტი ხორცის მიღების საშუალებას იძლევა. გალიური შენახვისას, 120-140 კილოგრამის ნაცვლად – 220-260 კგ. ხორცი მიიღება. აქედან გამომდინარე, ჩვენს ქვეყანაში ეკონომიკური კრიზისის პირობებში, ჯერ-ჯერობით, უარს ვერ ვიტყვით ბროილერების გალიურ გამოზრდაზე, რადგანაც მისი გამოყენება ფრინველის ხორცის წარმოების გაზრდის უმოკლესი გზაა. საქართველოში შემოყვანილმა მაღალპროდუქტიულმა მეკვერცხულმა



კროსებმა ჩვენს პირობებშიც მაღალი პოტენციალი გამოავლინეს და მსოფლიო სტანდარტს მიაღწიეს. კერძოდ,

ერთი ფრთა ბროილერის საშუალო ცოცხალმა წონამ 42 დღის ასაკში 1,8 - 2 კგ. შეადგინა, ხოლო, ერთ კგ. წონამატზე 1,8 - 1,9 კგ საკვები დაიხარჯა, რაც საუკეთესო მაჩვენებელია.

ვინაიდან საქართველოს მეფრინველეობის საწარმოებს საკუთარი სანაშენე ბაზა არ გააჩნიათ, იძულებულნი არიან უცხოეთიდან შემოიყვანონ ფერადი და თეთრნაჭუჭიანი კვერცხის მომცემი კროსები.

აღნიშნული ფრინველი წარმატებით შენდება „სავანეთში“ (ბოლნისი).

ისინი წელიწადში 300 და მეტ კვერცხს იძლევიან. „სავანეთი“ თბილისის ბაზრებს აწვდის როგორც თეთრ, ასევე, ყავისფერნაჭუჭიან კვერცხს, რაც მოსახლეობის მოთხოვნილებაზეა გათვლილი.

ამგვარად, საქართველოში მეფრინველეობის დარგის განვითარებისათვის საჭიროა საკუთარი სანაშენე ბაზის შექმნა, რაც გადასახადების ლიბერალიზაციით და სანაშენე საწარმოებისათვის გრძელვადიანი დაბალპროცენტული სესხებით არის შესაძლებელი.



საკვებთან ერთად. დაფქულ საკვებთან ნაზავი ფრინველს მშრალად ან დასველებული ეძლევა. დამბალ ნაზავში შეაქვთ მოხარშული კარტოფილიც, წვრილად დაჭრილი ძირხვენი-

კვერცხმდებელი ფრინველის კვება

დედლებს ძირითადად მარცვლეულით: შვრიით, ქერით, სიმინდით, ფეტვით, ხორბლით, ჭვავით, სორგოთი კვებავენ, საერთოდ კი უმჯობესია ეს საკვები მათ მიეცეს სხვადასხვა კომბინაციის, ნარევი სახით იმის მიხედვით, თუ როგორი შესაძლებლობა გვაქვს. კვერცხმდებლების ულუფაში უნდა შედიოდეს ქერი. პარკოსნებს ულუფაში 10%-ზე მეტი არ უნდა ეკავოს. წვნიანი საკვებიდან ზამთარში უნდა გამოვიყენოთ ძირხვენები (ჭარხალი, კომბოსტო, კომბინირებული სილოსი, სტაფილო, გოგრა და სხვა). შეძლებისდაგვარად კარტოფილი, კომბოსტო, ზაფხულში მწვანე ბალახი. ულუფას უნდა დაემატოს ცილოვანი კომპონენტები: მოხდილი რძე, შრატი, დო, თევზი, ხორცძვლის ფქვილი, აბრეშუმის ჭიის ჭუპრი და სხვა. ცილოვანი საკვებიდან საუკეთესოა სოიოს და მზესუმზირის კომპონენტი და შროტები, ხორბლის ქატო, ლუდის წარმოების ნარჩენები, გამშრალი დღლაბი. მინერალური საკვებიდან, კალციუმის შესავსებად, ულუფაში უნდა შევიტანოთ ჩამქრალი კირის ფხვნილი, ნიჟარა, კვერცხის ნაჭუჭი, შეძლებისდაგვარად, ძვლის ფქვილი და სილოსი, ყვითელი სიმინდი, სტაფილო, კომბოსტოს ფოთლები და სხვა. კვერცხმდებლებისათვის განსაკუთრებულად უნდა შეირჩეს საკვები მაშინ, როდესაც ფრინველი დამწყვედელია და არ სარგებლობს მოციონით.

სხვადასხვა სახის საკვების ხვედ-

რითი წილი კვერცხმდებლების ულუფაში დამოკიდებულია მეურნეობის შესაძლებლობასა და თავისებურებაზე, ფრინველის პროდუქტიულობაზე, სეზონზე და სხვა. ინტენსიური კვერცხდების პერიოდში შეიძლება ვისარგებლოთ კვების სქემით, რომელიც მოცემულია ცხრილში.

კვერცხმდებელი ფრინველის კვების სქემა, (%)			
საკვები	ქატამი	ბატი	იხვი
მარცვლეული საკვები (1-2 სახის მარცვალი)	35	25	20
ღერღილი (3-4 სახის)	35	40	25
ცხოველური საკვები (1-2 სახის)	10	10	7
მწვანე და წვნიანი საკვები	15	20	44
მინერალური საკვები	5	5	4

ბალასტური (უჯრედანა) ნივთიერებებით მდიდარი საკვების ნარევი, თუნდაც ნებაზე ეძლეოდეს ფრინველს, ვერ უზრუნველყოფს მას საზრდო ნივთიერებებით, ფრინველი ვერ გრძნობს სიმამძრეს. ამიტომ, რაც უფრო მაღალპროდუქტიულია ფრინველი, საკვები ულუფა მით ნაკლებ უჯრედანას უნდა შეიცავდეს.

ფრინველის კვება შეიძლება ვანარმოოთ სხვადასხვა სისტემით. მათ შორის ყველაზე მარტივია - მარცვლეულის ნაწილის, ღერღილის მშრალად ნაწილისა მთლიანად, ხოლო - ნაწილის კი დაფქვილი სახით მიცემა ცილოვან, მინერალური ან ვიტამინიან

ბი, მწვანე პარკოსნების ბალახი, მარცვალი და დაფქული საკვები დედლებს ეძლევა 1,5:1-თან შეფარდებით ზაფხულში, 1,25:1 გაზაფხულზე და შემოდგომაზე, ხოლო ზამთარში - 1:1-თან შეფარდებით.

ფრინველი უფრო ხალისით ჭამს მთლიან მარცვალს, ვიდრე დაფქულს. იხვსა და ბატს საკვებთან ნარევი ეძლევათ დამბალი. ფრინველი უნდა იკვებებოდეს 4-5-ჯერ დღეში ზაფხულში, ხოლო ზამთარში 3-ჯერ.

როზა ნოზაძე

საქართველოს სახელმწიფო სასოფლო-სამეურნეო უნივერსიტეტის პროფესორი

მეცხვარეობის ისტორია, თანამედროვე მდგომარეობა და პერსპექტივები საქართველოში

იმერული სხვარი

იმერული ცხვარი უძველესი ჯიშია. იგი კოლხური ცხვრის შთამომავალია. მ. რჩეულიშვილმა (1938 წ.) არქეოლოგიური მასალების და ლიტერატურული მონაცემების საფუძველზე დაადგინა, რომ ქართული ცხვრის ძველი ტიპი, წინაპარი თანამედროვე იმერული ცხვრისა, მთელ ამიერკავკასიაშია და ჩრდილო კავკასიის მთიან ნაწილში ყოფილა გავრცელებული. აღნიშნულ ცხვარზე დიდი მოთხოვნილება ყოფილა. იგი გაჰყავდათ სხვა ქვეყნებში, გაჰქონდათ მისი საუკეთესო თვისებების ერთგვაროვანი მატყლი.

თანამედროვე იმერული ცხვრის 56-60%-ს კუდი მჭლე აქვს. გვხვდება როგორც – რქიანი, ასევე – ურქო ინდივიდებიც. რქები მუქი, ღია და თეთრი ფერისა აქვთ. მათი ფორმა ძირითადად ნახევრად მთვარისებურია. იმერული ცხვარი ფერად თეთრია, გვხვდება შავი, ჭრელი და სხვა ფერებიც, რაც უმეტესად უხემმატყლიან ჯიშებად მეტიზაციის შედეგია. ხალასი ჯიში პატარა ტანისაა, მისი ცოცხალი წონა საშუალოდ შეადგენს: ზრდასრული ნერბების – 30 კგ, ვერძების – 35-კილოგრამს, სამი თვის ბატკნის ცოცხალი წონა 15-16 კილოგრამია, 6 თვისა – 22, ხოლო 1 წლის – 29 კილოგრამი. აქედან ჩანს,

საქართველოში მეცხვარეობას მნიშვნელოვანი ადგილი უჭირავს. ისტორიული მასალებით დასტურდება, რომ ქართველი ერი მეცხოველეობის განვითარებას ოდითგანვე დიდ ყურადღებას უთმობდა. მ. რჩეულიშვილის მონაცემებით, საქართველოდან ევროპასა და სხვა ქვეყნებში გაჰქონდათ მაღალხარისხოვანი მატყლი (საქართველოში წარმოებული მატყლის 70%-ს ყიდულობდნენ უცხოეთის ქარხნები) და აგრეთვე ყიდულობდნენ ერკემლის ადგილობრივი ცხვრის გასაუმჯობესებლად.

რომ ეს ცხვარი ადრეული ჯიშია და 6 თვის ასაკში უკვე ზრდასრული ცხვრის 75%-ს იწონის და ამიტომ ამ ასაკში გასამრავლებლად ვარგისია.

რაიონების მიხედვით იმერულ ცხვარს წელიწადში 2 ან 3-ჯერ პარსავენ. სანმისის წონა ყოველი პარსვის შემდეგ 200-400 გრამს უტოლდება.

ცხვრის ჯიშების უმრავლესობა სეზონურად მრავლდება, მაგრამ კარგი მოვლისა და კვების პირობებში, არსებობს ცხვრის ჯიშები, რომლებიც წელიწადში 2-ჯერ, 2,5-ჯერ იძლევიან ნამატს (წელიწადში 2 დადოლება ან 2 წელიწადში 3 დოლობა). ასეთ სისტემას უწოდებს „შემჭიდროებული ნახირი“. ამ შემჭიდროებული ფართი იზრდება აღწარმოება.

იმერული ცხვარი თავისი გენეტიკური ფუნქციით მკვეთრად განსხვავდება სხვა ჯიშებისაგან, რომელთაგან განსაკუთრებულ ყურადღებას იმსახურებს:

1. პოლიესტრულობა. ამ ჯიშს გარავლების სეზონურობა არ ახასიათებს, ის წლის ყველა დროს მრავლდება. ბატკნის მოგებიდან 5-25 დღის შემდეგ იწერება;

2. ადრეულობა. 11-14 თვის დედალი თოხლი უკვე ბატკანს იგებს. მაკეობის ხანგრძლივობა 137-143 დღეა, რაც, აგრეთვე მკვეთრად ასხვავებს მას ცხვრის სხვა ჯიშებისაგან;

3. მრავალნაყოფიერება. იმერული ნერბი ერთ დოლობაზე, როგორც წესი, 2-3 ბატკანს იგებს, უფრო იშვიათად კი 4 და 5-ს;

4. ცხოველმყოფელობა. ახალშობილი ბატკნები სწრაფად დგებიან, უფრო მოძრავი და გამძლენი არიან. ნერბი დაუხმარებლად ზრდის ორ ბატკანს. საკმარისია გავიხსენოთ, რომ 2 წლის განმავლობაში ერთი ნერბი 6-10 ბატკანს იძლევა, ხოლო ზოგჯერ – მეტსაც. ამ დადებითი თვისებების გამო, მცირე ცოცხალი წონის მიუხედავად, მას შეუძლია მოგვეცეს დიდი რაოდენობით მაღალი ხარისხის პროდუქტი. ერთი მაღალპროდუქტიული იმერული ნერბიდან წლის განმავლობაში შეიძლება მივიღოთ 51 კგ ხორცი (მ. შ. 40 კგ ბატკნისა) და 3-4 კგ მატყლი. გარდა ამისა, საყოველთაოდ ცნობილია, რომ იმე-



რული ცხვრის ხორცი დიეტურია, მას არა აქვს სხვა ჯიშის ცხვრებისათვის დამახასიათებელი სუნი და საუკეთესო საგემოვნო თვისებებით ხასიათდება.

ასეთია იმერული ცხვრის პოტენცია, მისი რაციონალური გამოყენების შემთხვევაში და მეცხვარეობის ფერმერული მეურნეობების მშენებლობისას მისი მნიშვნელობა დიდია.

მომთაბარეობის პირობებში იმერული ცხვრის მოშენება არ არის მიზანშეწონილი. აღმოსავლეთ საქართველოს პირობებში შესაძლებელია იმერული ცხვრის მოშენება წვრილ ფერმერულ (გლეხურ) მეურნეობებში, სადაც ფერმასთან ახლოს 50-100 სულისათვის საკმარისი საძოვრები აქვთ, ამ შემთხვევაში შესაძლებელია ერთი ნერბისაგან მივიღოთ 44 კგ ხორცი წლის დასაწყისში. აღმოსავლეთ საქართველოს დაბლობის და მთის წინა რაიონებისათვის გლეხურ

მეურნეობებში შეუძლიათ წარმატებით გამოზარდონ 2-10 სული მცირე მოთხოვნილების იმერული ცხვარი, ხოლო დასავლეთ საქართველოში მიზანშეწონილია 100-200 ნერბით დაკომპლექტებული ჯიშსაშენი ფერმების მოწყობა.

აღსანიშნავია, რომ უკანასკნელი ათწლეულების განმავლობაში მოხდა იმერული ცხვრის უსისტემო შეფვარება რესპუბლიკის აღმოსავლეთ რაიონებიდან და მის ფარგლებს გარედან შემოყვანილ თუშურ, ყარაჩაულ, ოსურ და სხვა უხეშმატყელიან და მცირე ნაყოფიერი ჯიშის ერკემლებთან. ამ გზით შეიქმნა სხვადასხვაგვარი ნაჯვარი, რაც მეტად აქვეითებს იმ ძვირფას თვისებებს, რა მიზნითაც ეს ცხვარი უნდა მოშენდეს.

უნიკალური თვისებების მქონე იმერული ცხვრის აღდგენისა და მომრავ-



ლების მიზნით სასურველია მისი გავრცელების ზონაში შეიქმნას სახელმწიფოს დაქვემდებარებული ჯიშსაშენი.

იმერული ცხვრის წარმოშობის მასალებიდან ირკვევა, რომ იგი კონსოლიდირებული ჯიშნარეგია, რომელიც მიღებულია დუმიანი და გრძელკუდიანი ცხვრების შეჯვარებით.

თუშური სხვარი

თუშური ცხვარი მცირე დუმიანთა ჯიშს მიეკუთვნება. იგი აღმოსავლეთ საქართველოს, ალპური ზონისა და მომთაბარე პირობებისთვის საგანგებოდ XII-XIII საუკუნეებშია გამოყვანილი. თუშურ ცხვარს მკვრივი, მაგარი აგებულების ტანი აქვს. იოლად იტანს შორ მანძილზე გადარეკვას. კარგად ეგუება მეჩხერ საძოვრებს. შედარებით ადრე მწიფდება. იძლევა მაღალი ხარისხის ხორცს. აქვს თეთრი, ფაფუკი, ელასტიკური, მბზინავი მატყლი. წელიწადში ორჯერ იკრიჭება. ნერბის ცოცხალი წონა 41-42 კილოგრამს აღწევს, ვერძისა – 50-60 კილოგრამს, ნერბი 2,5-3 კილოგრამ მატყლს იძლევა, ვერძი – 3-4 კილოგრამს.

თუშური ცხვრის ჯიშის გასაუმჯობესებლად მრავალი მეცნიერი იღვწოდა.

1932-45 წლებში ლინკოლნის და წმინდა მატყლიანი მერინოსის მწარმოებლებმა შეჯვარებით გამოიყვანეს ქართული ჯიშის ცხვარი, რომელიც გარეგნულად თუშურს წააგავს. ქართულ ცხვარს ნაირბუნვის მაგივრად მაღალი ერთგვაროვანი კროსბრედული მატყლი აქვს. კარგად ეგუება მომთაბარეობას. თუშურთან შედარებით, მეტს იწონის, ხორციც (თუშური ცხვარივით გემრიელი ვერ აქვს) კარგი აქვს. განსაკუთრებულ

კვებას არ საჭიროებს. ამ ჯიშს გაზაფხულზე მატყლი სცივია და თვისება მას ეს მემკვიდრეობით გადაეცემა. ეს ჯიში საქართველოში ვერ გავრცელდა.

დაახლოებით იმავე წლებში (1936-45) თუშური ცხვრისა და წმინდა მატყლიანი ცხვრების შეჯვარებით გამოიყვანეს ქართული წმინდა მატყლიანი ცხვრის კიდევ ახალი ჯიში, რომელსაც მერინოსის მაგვარი, ერთგვაროვანი წმინდა მატყლი აქვს. ხასიათდება საშუალო ხარისხის ხორციით. გარეგნულად საკმაოდ ლამაზია. გაზაფხულზე ბენვი მასაც სცივია და ამასთან, საკმაოდ დიდი რაოდენობით.

ასეთია თუშური ცხვრის ახალი „გაუმჯობესებული“ ჯიში. მერძეულობისთვის კი არავის მიუქცევია ყურადღება. მეცნიერები აღნიშნავენ, რომ ცხვრის წველა გაცილებით ადრეა დაწყებული, ვიდრე ფურის. ცხვარი უფრო ადრე მწიფდება. მსხვილფეხა პირუტყვისას იყენებენ: რძეს, ხორცს და ტყავს. ფურისგან შთამომავლობის მიღებას მეტი დრო სჭირდება. ცხვარი დაახლოებით ორი წლის ასაკში დადოლდება, თუმცა უნდა აღვნიშნოთ, რომ იმერული ცხვარი 11-13 თვის უკვე იძლევა ნაშიერს, მრავალ ბატკანს და მაკეობის ხანგრძლივობა სხვა ცხვრებთან შე-

დარებით, მოკლეა.

ცხვრის წველასა და მისგან რძის პროდუქტების მიღებას საუკუნოვანი ისტორია აქვს. მას წველიან ყველგან, სადაც კი ეს შესაძლებელია. მისი რძე მაღალკალორიულია. დიდი რაოდენობით შეიცავს სასარგებლო ნივთიერებებს. პროფესორ ოლივერ მილზის აზრით, რძის მისაღებად ყველა ჯიშის ცხვარი გამოდგება, რაც მარტო ცხვრის შენახვის თავისებურებაზე და კვებაზე არ არის დამოკიდებული, არამედ ლაქტაციის დროს ცხვრის მიერ რძის მიცემის სტიმულატორზე. მისივე აზრით, ცხვრის წველადობა დოლიდან 35 დღის განმავლობაში იზრდება, როდესაც სტიმულატორი თავად ბატკანია.

გაცილებით ეკონომიურია ცხვრის რძისგან ყველის ამოყვანა, ვინაიდან ერთი კილოგრამი ყველისთვის 4-5 კგ ცხვრის რძეა საჭირო, მაშინ როდესაც, იგივე წონის ყველის მისაღებად 10 კგ ფურის რძეა საჭირო.

მერძეული მეცხვარეობა სარფიანია, თუ განვითარდება ქალაქის გარეუბანში მცხოვრებლებს შორის. ცხვრის რძე, განსაკუთრებით სუსტი ადამიანებისათვის, ერთ-ერთი საუკეთესო თერაპიული საშუალებაა.

ახალგაზრდა ფერმერთა ასოციაცია

კარბი სკა ბავრ თაფლს ნიუნავს

თამთა გუგუშვილი

სკა ფუტკრებისთვის ხელოვნურად დამზადებული სახლია. მრავალი ასწლეულების განმავლობაში ადამიანი ფუტკრების ოჯახს ხის ფულურობში, როფებში, გეჯებსა და ბუკებში აშენებდნენ. დღეს უკვე ფუტკრებს სპეციალურად დამზადებულ ჩარჩოებიან სკებში ათავსებენ, საიდანაც თაფლის ამოღება გაცილებით იოლი გახდა. პირველად ჩარჩოიანი სკა 1814 წელს პროკოფიევიჩმა გამოიგონა. ეს სკა სამი განყოფილებისგან შედგებოდა, სადაც ჩარჩოები სკის გვერდიდან თავსდებოდა. პროკოფიევიჩის მიერ დასაშლელი სკის გამოგონებამ კონსტრუქციის სწრაფ დახვეწას შეუწყო ხელი.



რა მნიშვნელობა აქვს სკას ფუტკრისთვის?

როგორც სპეციალისტები განმარტავენ და რასაც მრავალფეროვანი ლიტერატურაც მოწმობს, სკას მეფუტკრეობის განვითარების, ფუტკრის მოვლისა და ეკოლოგიურად სუფთა, უხვი პროდუქტების მისაღებად გადამწყვეტი, მნიშვნელობა აქვს.

თანამედროვე სტანდარტებითა და ტექნოლოგიებით დამზადებული სკა ფუტკრის ოჯახს მაქსიმალურ პირობებს უქნის, რათა ფუტკარმა ზედმეტი შრომა აღარ დახარჯოს სკაში არსებული ხარვეზების გამოსასწორებლად და მთელი ენერჯია თაფლის დამზადებას მოახმაროს.

ფუტკრის მოვლის მაღალი კულტურა, ტექნოლოგიების დაცვა მაღალი ხარისხის და ეკოლოგიურად სუფთა პროდუქტის მიღების წინაპირობაა.

ქვეყანაში დარგის განვითარებისთვის უმთავრესად მატერიალურ-ტექნიკური ბაზის განახლება და მეფუტკრე ფერმერებისთვის ხელსაყრელი პირობების შექმნაა საჭირო. ეს საკითხთა მთელ კომპლექსს მოიცავს.

თუმცა, როგორც კანონმდებლობა და პირობებიც უნდა შეექმნათ მეფუტკრეებს, დღეს თანამედროვე ტექნოლოგიების გარეშე სასურველი შედეგის მიღწევა გააჭირდება. სკას, დამეთანხმებით, ამ ჯაჭვში პირველი ადგილი უჭირავს. თანამედროვე მეთოდებითა და ტექნოლოგიებით, კარგი მასალისგან დამზადებული სკები უხვი მოსავლის მიღების მთავარი პირობაა.

საქართველოში ამ მიმართებით პირველი ნაბიჯი უკვე გადაიდგა. ამჟამად თანამედროვე ტექნოლოგიებით აღჭურვილი სკებისა და ჩარჩოების დამამზადებელი სპეციალური საწარმო.

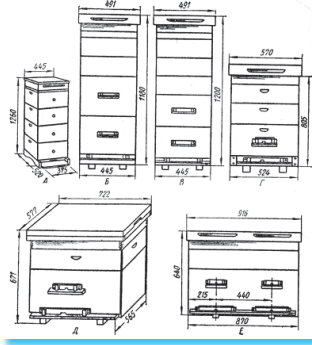
შპს „ბრეტმა“, რომელიც საქართველოში მეფუტკრეობის აღორძინების ხელშეწყობას ისახავს მიზნად, უკვე დაიწყო სხვადასხვა ტიპის სკებისა და ჩარჩოების წარმოება.

„ბრეტის“ სკებისა და ჩარჩოების საამქრო მთლიანად შვეიცარიული დანადგარებითაა აღჭურვილი.

როგორც კომპანიის დამფუძნებელი და დირექტორი გიორგი კეპაშვილი აღნიშნავს, მათ საწარმოში სკები და ჩარჩოები უახლესი ევროპული ტექნოლოგიებით მზადდება და სრულად აკმაყოფილებს უმაღლეს სტანდარტს.



აქ სკები მხოლოდ ადგილობრივი ფიჭვის გამომშრალი მასალისგან მზადდება. არ გამოიყენება ლურსმანი. იგი სპეციალური პნევმატური პისტოლეტის უჟანგავი სანკეპებით იკვრება. სკისა და ჩარჩოების მასალის ზედაპირი ზედმინეწით არის დამუშავებული, რაც ფუტკარს საშუალებას აძლევს სკის შიდა მხარის „მოსაპირკეთებლად“ ზედმეტი შრომა არ გასწიოს და მეტი თაფლი შეაგროვოს. ყველა სკა და ჩარჩო მოდელის მიხედვით სტანდარტულია, ერთი თავსახური ერგება ერთი მოდელის ნებისმიერ სკას პირველი ჩამოვიდა ის კონვეიერდან თუ მეთათასე. ამით მეფუტკრესაც შრომა უადვილდება, მას სახრავების საგანგებოდ დანიშნა აღარ სჭირდება.



ჩარჩოებიც სპეციალური, უჟანგავი მავთულითაა განწყობილი და თაფლის ყანგით დაბინძურების საშიშროებას გამორიცხვს.

საყურადღებოა ის ფაქტიც, რომ საწარმო მეფუტკრეებს შელავათიან ფასებში სთავაზობს პროდუქციას. მაგალითად თუ სეზონზე ჩარჩოების ფასი მისი მოთხოვნის მიხედვით იზრდება, „ბრეტი“ მას ნებისმიერ დროს 1,2 ლარად მინავდის მომხმარებელს. ანალოგიური ვითარებაა სკების მხრივაც. აქ სწრაფად და ხარისხიანად დაგიმზადებენ თქვენთვის სასურველი მოდელის ევროპული სტანდარტების სკებს.

თაფლის კომბინატი მალე საკუთარ, უმაღლესი დონის სპეციალურ ლაბორატორიასაც გამართავს და საკუთარი ევროპული დონის პროდუქციით შევა ადგილობრივ თუ გარე ბაზარზე.

თაფლიანი ტატილის კვლევი ქართული რეცეპტები

კვლევი

თაფლი რამდენჯერმე წამოვადულოთ, დავდგათ ცივ ადგილას და ვუვლით მანამ, ვიდრე არ გამაგრდება და კოვზით ვეღარ მოვუვრევთ. შემდეგ ამოვიღოთ, გავწელით და დავკეცოთ. ასეთი პროცედურა გავიმეორებთ მანამ, ვიდრე თაფლის მასა არ გათეთრდება. მიღებული თაფლის მასალა რამდენჯერმე კიდევ წამოვადულოთ, გადმოვდგათ ცეცხლიდან და გავაცვივოთ. მიღებული თაფლის მასისგან გააკეთეთ სხვადასხვა ფი-

გურები და მართვით თქვენს პატარებს. დამეთანხმეთ, გემრიელი ნუგბარით ისინი ძალიან გაიხარებენ.

თაფლიური

თაფლს დავუმატოთ შაქრის ფხვნილი, დავდგათ ცეცხლზე, ვადულოთ შაქრის გახსნამდე და მოვხადოთ ქაფი, მერე გადმოვდგათ ცეცხლიდან, ცხელშივე სწრაფად ჩავაყაროთ ფქვილი და კარგად ავუვრიოთ. როცა ცომი კარგად გაცივდება დავუმატოთ სოდა, კვერცხი და კარგად

ავუვრიოთ. გამზადებული ცომი დავანყოთ ფქვილმომცირილ თუნუქის ფურცელზე, წაუუსვათ კვერცხი და გამოსაცხოვად ღუმელში შევდგათ.

საჭირო მასალა:

- პურის ფქვილი — 240 გრ.
- შაქრის ფხვნილი — 40 გრ.
- თაფლი — 140 გრ.
- კარაქი — 20 გრ.
- სოდა — 1 გრ.
- კვერცხი — 1 ც.

სალა უკრაინულად

ყველას გვსმენია უკრაინული „სალის“ შესახებ. მართლაც, გემრიელი და ყუათიანი საჭმელია. საქართველოში საშობაოდ ღორის დაკვლა ძველი ტრადიციაა. ჰოდა, თქვენც შეგიძლიათ დაამზადოთ უკრაინული „სალა“. ჩვენ რეცეპტებს მოგაწვდით, დანარჩენი კი თქვენს ოსტატობაზეა.

დაპირილება:

ამ სახით მომზადებული „სალა“ დიდხანს, 8-10 თვის განმავლობაში ინახება და სრულად ინარჩუნებს სასარგებლო თვისებებს.

თუ გადანყვეთ თვითონ დაამარილოთ ღორის ქონი — „სალა“, ასე მოიქცით: ახლად დაკლული ღორის ნაჭრებს აათაღეთ ქონი, დაჭერით საშუალო ნაჭრებად, მოაყარეთ მარილი, მჭიდროდ ჩაალაგეთ ქილაში და დარჩენილი ადგილებიც ამოავსეთ მარილით. 10 კილოგრამ „სალას“ სჭირდება 1 კილოგრამი მარილი. 20 დღის შემდეგ „სალა“ მზად იქნება. შეგიძლიათ გემრიელად მიირთვათ.

მოსარგული:

საშუალო ზომის ნაჭრები ხარშეთ ჩვეულებრივად 20 წუთის განმავლობაში, დაუმატეთ დაფნის ფოთლები, პილპილი, ნიორი, მიხაკი და ჯერ კიდევ ცხელს დააყარეთ მარილი, შეახვიეთ ფოლგაში და შედეთ მაცივარში. გაცივდება თუ არა, „სალა“ მზად არის. იგი მაცივარში დიდხანს ინახება.

„პინია“

ეს „ჩუვაკების“ ექსკლუზივია, ყირიმში მარილის საბადოებზე მუშაობის დროს შეიმუშავეს. იგი ასე მზადდება: ხერხემლის გასწვრივ, კუდიდან კისრამდე მთელ ზოლზე დაკლულ ღორს 5-6 სანტიმეტრის სიგანის ნაჭერს, სამ თანაბარ ნაწილად ყოფენ და ამარილებენ. იგი დიდხანს ინახება და სიცხეშიც არ ფუჭდება.

ზოლავიანი:

მას საგენერლოსაც ეძახიან და დელიკატესად ითვ-

ლება. საფირმო „სალა“ მისაღებად ღორი განსაკუთრებული რეჟიმით უნდა ასუქოთ, ხანგამოშვებით (2-2 კვირა) უნდა კვებოთ რძითა და პურით, ხანაც ნახევრად მშვიერი, მარტო მინდვრის მწირი ულუფის ამარა ამყოფოთ. ამ წესით მიღებული „სალა“, ნებისმიერი მეთოდით დამარილებული ძალიან გემრიელია.

ქონი:

დღეობის დღეები ამტკიცებენ, რომ ქონის კვებითი ღირებულება კარაქისას ხუთჯერ აღემატება. ქონი უნდა გაადნოთ სქელკედლიან ჭურჭელში, დაბალ ცეცხლზე, დაუმატოთ დაფნის ფოთოლი, მარილი, პილპილი, ნიორი, ხახვი და სხვა სუნელები, რეცეპტი თქვენი გემოვნებითაც შეგიძლიათ მოიფიქროთ. მომზადებული ქონის გამოყენება შესაძლებელია სხვადასხვა პროდუქტების მოსამზადებლად, შესანვავად და ბუტერბრდის დასამზადებლად.

CHOCOLRD:

ინგლისური საახალწლო ნუგბარია, რაც ასე მზადდება: ქონის ნაჭრები გაადნეთ ტაფაზე, დაუმატეთ ორი ჩაის კოვზი კაკოს ფხვნილი, ორი ჩაის კოვზი შაქარი, წამოადუღეთ, ჩაასხით ფორმებში და გასაცივებლად შედგით მაცივარში. ის თანავე „ჩოკოლარდი“ მზად იქნება.



იღვიღან წარმატებამღა



რომპეტროლი
მამოძიავებელი ენეჯია



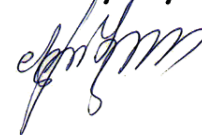
ვიდვითცავეთ შიხვ-ახვდა წუდას!

www.worldtechnic.ge

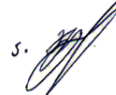
ზვიად ზარუვაძე



ამირან ადგიმჭიდაძე



ივანე მადარაძე



ვიკ ჯუგუაძე



ქაიხა ჯანაშია



სურამხან ძირაქვაძე



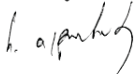
არსენ ჯანაშია



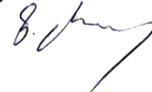
თამარა რეხაძე



არსენ თუღათაძე



ზურაბ ცხელიძე



თამარა რეხაძე



მიმეხ ნამიძე



მითას მამასაძე



ვანო ცერცვაძე

