

მიხედეთ მინას; მინა დაგაპყრებთ და ვაგათბობთ თქვენ!

ჩილა—ქ

AgroNews.ge

New
სხალი
ეპიკური

საქართველო

ISSN 1987-8729



9 771987 872003

სამეცნიერო-საინფორმაციო ჟურნალი

№4 (92), აპრილი, 2019



SUMIAGRO



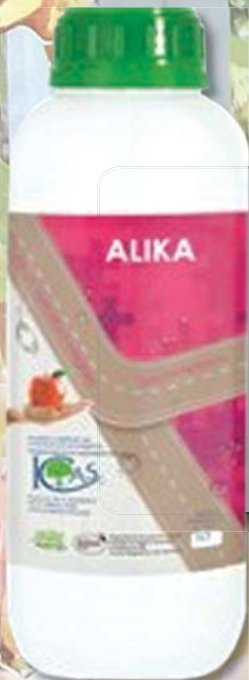
იპოვნეთ კომპანია სუმიბრო უკვე საქართველოშია

დარეგისტრირებულია პრეპარატი
ფუნგიციდი მილდიკატი (ნატრიუმის
ფოსფიტი 250 მ/ლ+ცინაზოფამიდი 25 მ/ლ)
ჭრატის და ვენახის სასუქის საუკეთესო
ერთობლივი ფორმულა.
ხარჯვის ნორმა 1,5-4 ლიტრი 1 ჰექტარზე.

შპს „აგროცენტრი“
ელ.ფოსტა: bari2003@mail.ru
[www. Agrocenter.ge](http://www.Agrocenter.ge)

„სუმიბრო“-ს რეგიონალური მენეჯერი ბადრი გიქოშვილი
ტელ.: 597 99 29 23

მცენარეთა დასვის ბიოლოგიური საშუალებები

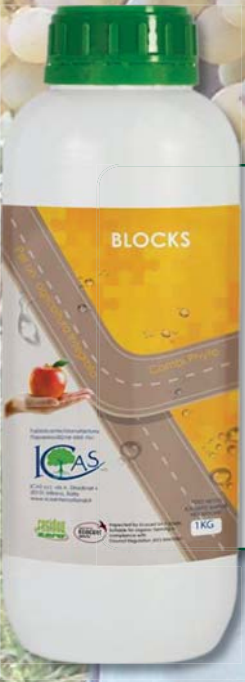
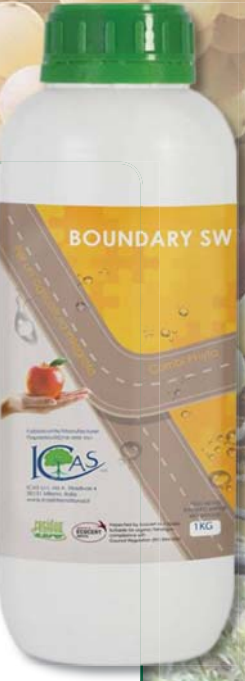


1. ალიკა – თხევადი ზღვის-წყალმცენარეების ექსტრაქტი, ზღვის წყალმცენარეების ოლიგოსაქარიდი – 2-6%; ორგანული ნივთიერება – 15%; საერთო აზოტი – 0,5%; ფოსფორი – 0,05%; კალიუმი – 5%. დაშვებულია ორგანულ მეურნეობაში გამოსაყენებლად.

2. ბიონიკ CK – წყალმცენარეების ექსტრაქტი; ოლიგოსაქარიდები – 2-5%; მცენარეული ამინო მჟავები – 1-2%; ქიტოზინი – 2-5%. დაშვებულია ორგანულ მეურნეობაში გამოსაყენებლად.

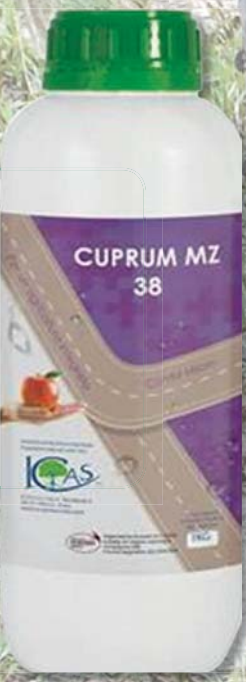


4. ბოუნდარი – ორგანულ აზოტოვანი სასუქი, დაშვებულია ორგანულ მეურნეობაში გამოსაყენებლად. აქვს ინსექტიციდურ-აკარიციდული მოქმედება: თრიფსების, მწვანე და შავი ბუგრების, პომიდვრის მენაღმე ჩრჩილის, ხეხილის წითელი ტკიპას, ვამლის ნაყოფჭამიას წინააღმდეგ. შემადგენლობა: ორგანული აზოტი – 1,5%; ორგანული ნახშირბადი – 10%; ნედლეული: ყავისფერი წყალმცენარეების საფუარის ექსტრაქტი.



3. ბლოკსი – ორგანულ აზოტოვანი სასუქი. აქვს ფუნგიციდური მოქმედება ჭრაქისა და ნაცრის წინააღმდეგ. დაშვებულია ორგანულ მეურნეობაში გამოსაყენებლად. შემადგენლობა: ორგანული აზოტი – 1,7%; ორგანული ნახშირბადი – 10%; ნედლეული: ყავისფერი წყალმცენარეების საფუარის ექსტრაქტი.

5. კუპრუმ MZ – გამოიყენება სოკოვანი და ბაქტერიული დაავადებების წინააღმდეგ. შემადგენლობა: სპილენძი – 25,3%; მანგანუმი – 0,7%; თუთია – 0,5%. დაშვებულია ორგანულ მეურნეობაში გამოსაყენებლად.





ახალი აგრარული საქართველო

AKHALI AGRARULI SAQARTVELO

(New Agrarian Georgia)

ყოველთვიური სამეცნიერო-
საინფორმაციო ჟურნალი.

Monthly scientific-informative magazine
აპრილი, 2019 წელი.

№4 (92)

სარედაქციო კოლეგია:
შოთა მაჭარაშვილი (მთ. რედაქტორი),
ნუგზარ ებანოიძე, რეზო ჯაბნიაძე, მიხეილ
სოსხაძე, თამარ სანიაციძე, რუსუდან გიგა-
შვილი (კონსულტანტი), თეონა ნოზაძე,
ნუგზარ ოქროპირიძე, ნოდარ ბრეგვაძე,
ბექა გონაშვილი, გიორგი ბარისაშვილი
(მევენახეობა-მელქეიზოვის რედაქციის
რედაქტორი), დავით ბირკაძე (რედაქტორი),
მალხაზ ხაზარბეგაშვილი
(ელ. ჟურნალ agronews.ge-ს კონსულტანტი)
თამთა გუგუშვილი (ინგლ. ვერს. რედაქტორი),
editor of English version Tamta Gugushvili

სამეცნიერო საბჭო:
აკადემიკოსები, მეცნიერებთა
დოქტორები, პროფესორები:
რეკვან მახარობლიძე (თავჯდომარე),
გურამ ალექსიძე, ზაურ ფუტყარაძე,
ნოდარ ჩხარტიშვილი, ნუგზარ ებანოიძე,
პაატა კოლუაშვილი, ელგუჯა შაფაქიძე,
ზვიად ბრეგვაძე, ელგუჯა გუგუშვილი,
გოგოლა მარგველაშვილი, ანა გულბანი,
ლევან უჯმაჯურიძე, ზაურ ჯულუხიძე,
ზურაბ ჯინჯიხაძე, ქრისტო კახნიაშვილი,
ადოლ ტყეშელაშვილი, ნატო კაკაბაძე,
კუკური ძერია, კახა ლაშვი, ჯემალ
კაციტაძე, ნუკრი მემარნიშვილი, ნიკოლოზ
ზაზაშვილი, მიხეილ ჭიჭაყუა, დავით
ბოსტაშვილი, იოსებ სარჯველაძე, ნუგზარ
სარჯველაძე, თენგიზ ყურაშვილი, ანატოლი
გიორგაძე, ლევან თორთლაძე, ზურაბ
ლოლაძე, კობა კობალაძე.

დააკაბდონა გიორგი მაისურაძემ
ჟურნალი ხელმძღვანელობს
თავისუფალი პრესის პრინციპით.
The journal acts in accordance with
the principles of free press.
© საავტორო უფლება დაცულია.
All rights reserved.

საქართველოს ეროვნული ბიბლიოთეკა
„ივერიელი“
(ციფრული ბიბლიოთეკა)
www.dspace.nplg.gov.ge
ახალი აგრარული საქართველო
დაიბეჭდა შპს „გამომცემლობა გრიფონში“

გამომცემელი:
„აგრარული სექტორის
კომპანიების ასოციაცია“ (ასკა);
Association of Agrarian Sector Companies (ASCA).
საქართველოს რეგიონული ეკონომიკური
პრიორიტეტების კვლევითი ცენტრი „რეგიონიკა“;
Regionica — Georgian Research Center for Regional
Economic Priorities.

რედაქციის მისამართი:
თბილისი (0114), გორგასლის ქ. № 51/53
ტელ/თელ: +995 (032) 2 90-50-00
599 16-18-31
Tbilisi (0114), Gorgasali str. №51/53
www.agronews.ge
ელ-ფოსტა: agroasca@gmail.com

როგორი ნაიკითხავთ:



4

თხილის ბაღის მოვლის სქემა ფანო-ფაზაგის მიხედვით

ნუ დაეყრდნობით არასპეციალის-
ტების ზეპირ რჩევებს თუ მითითე-
ბებს. მიმართეთ სპეციალისტებს, შე-
საბამის სამსახურებს.



5

ვაზის ტირილი, კვირბის გაულა, ვაზის ყვავილობა

ვაზის წვენი (ცრემლი) წარმოადგენს
თითქმის სუფთა წყალს. ერთ ლიტრ
წვენიში არის მხოლოდ 1-2 გრ. მშრალი
ნივთიერება, რომელთა შორის არის
ორგანული ნაერთები (შაქრები, აზო-
ტი) და მინერალური ნივთიერებები.



27

პეკანი (CARYA PECAN)

კაკლის გული შეიცავს 80% ცხიმს,
11,3% ნახშირწყლებს 10,3% პროტე-
ინს. ნაყოფი გამოიყენება საკონდიტ-
რო წარმოებაში, კულინარიაში.

ქურნალი „ახალი აგრარული საქართველო“ რეფერირებულია 2009 წლიდან.

სამეცნიერო სტატიის მოცულობა ინტერნეტში უნდა იყოს
ბაზოციანი ლიტერატურის თანხლებით არ უნდა აღემატებოდეს
1,5 ინტერპალით, სიღრმე 12 ზომის შრიფტით ნაბეჭდ თაბასის
7 (შვიდ) გვერდს.

ჩვენი რეკვიზიტები:

არასამეწარმეო (არაკომერციული) იურიდიული პირი
(ჟურნალ „ახალი აგრარული საქართველო“ გამომცემელი)
„აგრარული სექტორის კომპანიების ასოციაცია“
ს/ს 404856483
ს/ს „ზაზისბანკი“ BASGE22(220101956)
ა/ნ GE23BS000000034536405
მის: თბილისი, გორგასლის ქ. 51

7 პატივი მივაპოთ წარსულს,
ვიზრუნოთ მომავლისათვის

9 საქართველოში დასრულ
ბრუნებში გონივრული კულტუ-
რების პროდუქციის წარმოების
გაზრდის წინაპირობები

12 ქართული რძის ნიშნის შესახებ

12 ფუნდამენტი მილდიატი –
ინოვაციური ფუნდამენტი ვაზის
ჭრამისგან დასაცავად

13 მსოფლიო და საქართველო;
მეცნიერების თანამედროვე
მდგომარეობა და ტენდენციები

21 რაჭული ფრეზა შევიცარიული
ბაზოციანი და
სტანდარტიზაცია

21 იოჯა (MEDICAGO) - იოჯას
მოყვანა და მინერალიზაცია

23 ლოპონი მწვანე პარკის
მოყვანა ვაზის მარტივ სათესოში,
ან მთლიან პარკში

25 მარწვის მოყვანა სუბსტრატის
კვლევა

26 ქლიაპის ჯიშები, ბაღის გაყვანა,
მოვლა-პატრონობა

30 ფაქტორი - საკომერციო საქმე
და თაფლოვანი მწვანე

31 უთსოვარი TAXUS BACCATA

32 ქმარი (პარკი) მარწვის ნახსენებ
სარედაქციო წინადადება

32 გაქვითი კითხვა აგრარულში?

33 გაქვითი კითხვა ვებინარში?

34 ბიოლოგიის მენეჯერებთან
დოქტორს, პროფესორ ქრისტო
კახნიაშვილს დაბადავნიდან 70-ი
წელი შეუსრულდა



თხილის ბალის მოვლის სქემა ფანო-ფაზების მიხედვით

თხილის მცენარის ბიოლოგიური თავისებურებებიდან გამომდინარე საპროდუქტო პერიოდში საჭირო აბრ-ლონისძიებების გატარება მოსავლის აღებიდან 20-25 დღის შემდეგ იწყება.

მოსავლის აღების შემდგომ ფოთლების დაცვანადგე

აღების დროს (კრეფა ფერთხვა) დაზიანებული ადგილებში რაიმე ინფექციის აცილების და დაავადებამავნებლებისაგან დაცვის მიზნით თხილის ბალი შესტიციდებით, სპილენძმემცველი ფუნგიციდი+ინსექტიციდით მუშავდება.

„იროკო“ 500-1000 გრ., ან „კოსაიდი“ 500-750 გრ. + ფოსფორ-ორგანული ჯგუფის პრეპარატი „ნურელ დ“, ან „სუპერკილ ფორტე“ 150-200 მლ., ან დელტამეტრინის ჯგუფის „დეცი-სი“ 150-200 მლ. 100ლ. წყალში

ნოვაგარი, დეკაგარი, იანვარი

თხილის მავნებლები, რომლებიც ამ პერიოდში იზამთრებენ (ჭუპრის, კვერცხის, მატლის, იმაგოს) ფაზაში გვხვდება მცენარის შტამბზე, ვარჯზე, ქერქში, ნაპრალეში, ჩამოცვენილ ფოთლებში, ნიადაგში. საჭიროა გავატაროთ როგორც მცენარის ვარჯის ისე ნიადაგის ზედაპირული ერთდროული ქიმიური დამუშავება (შენამვლა).

ინსექტო-აკარიციდი მინერალური ზეთი „სიპკამოლი“, ან „ოვიპრონი“, ან ქეი 2ლ. + „ნურელ დ“, ან „სუპერკილ ფორტე“ 150-200 მლ. 100 ლ. წყალში.

არ არის აუცილებელი ჩამოცვენილი ფოთლების შეგროვება და გატანა, რადგან ამ პერიოდში ორჯერ ჩატარებული ქიმიური დამუშავება ზღუდავს მცენარის ფოთლებზე, ნიადაგზე და ნიადაგში, როგორც დაავადებებს ისე მავნებლებს. თუ შევავროვებთ უკეთესია სადმე მოვათავსოთ და შემდგომ გამოვიყენოთ, როგორც ორგანული მასა. რაც შეეხება დაბერებულ და მექანიკურად დაზიანებულ ტოტებს, თუ გვაქვს შესა-

ბამისი ტექნიკა, დავაქუცმაცებთ და ადგილზე ვტოვებთ, თუ ვერ ვაქუცმაცებთ, ვათავსებთ ბალის გარეთ განთავსებულ გროვაში ჩამოცვენილ ფოთლებთან ერთად.

ვახდენთ თხილის ბალში ბუჩქების ფორმირებას და ამონაყრებისგან განთავისუფლებას.

ნიადაგის ნაყოფიერების გაზრდის მიზნით ნიადაგის ანალიზის შედეგად თხილის კულტურის ქვეშ შეგვაქვს მიკროელემენტების შემცველ კომბინირებული NPK 10-26-26+მე ან NPK 8-24-24+მე და ორგანულ სასუქები. საჭიროა, როგორც ორგანული, ისე მინერალური სასუქების მოფანტვა და ჩაკეთება. შესატანი დოზა თვით მცენარის და ნიადაგის მდგომარეობიდან გამომდინარე შეგვაქვს.

კვირტების დაპირვამდე

სოკოვანი და ბაქტერიული დაავადებების წინააღმდეგ ხდება ქიმიური დამუშავება სპილენძმემცველი პრეპარატი, „კოსაიდი“ 500 გრ, ან „ჩემპიონი“ -500 გრ., ან „იროკო“ 500-700 გრ., ან ბორდოს ნარევი 1-1.5 კგ. +ინსექტო-აკარიციდი „ნურელ დ“, ან „სუპერკილ ფორტე“ 150-200 მლ. 100ლ. წყალში.

კვირტების გაშლა

როდესაც მცენარის ფოთლის ზომა მიაღწევს ზრდასრული ფოთლის ზომის 1/3-ს და მეტს სოკოვანი და ბაქტერიული დაავადებების წინააღმდეგ ვიყენებთ სპილენძმემცველი პრეპარატი+ინსექტო-აკარიციდი. კოსაიდი 400გრ, ან ჩემპიონი 400 გრ., ან იროკო 400-700გრ., ან ბორდოს ნარევი 1კგ.+ ინსექტო-აკარიციდი ინსეკარი, ან ზონდერი, ან ტალსტარი 150-200 მლ., ან ინსექტიციდი დეცი-სი 150-200 მლ. 100 ლ. წყალში.

ნაყოფების გამონასკვის პერიოდი

როდესაც დღე-ღამური ტემპერატურა 12 გრადუსზე მეტია ე.ი. დღისით ტემპერატურა 20 გრადუსი და მეტია ვიყენებთ: ტოპაზი 60 მლ ან ფალკონი 50 მლ ან ტალენდო 60მლ + ინსექტო-აკარიციდი ორტუსი 200 მლ., ან ვერტიმეკი 150-200 მლ, ან 60-60 მლ ენვიდორი, ან მასაი 100 ლ. წყალში.

ნაყოფის ფორმირებისას

ნაყოფის სიღამპლეებისა და სხვა სოკოვანი დაავადებების წინააღმდეგ ვიყენებთ: „სიგნიუმი“ -100-150 გრ., ან „სვიჩი“ 100-150 გრ. +ინსექტიციდი „დეცი-სი“ - 150-200 მლ., ან „ინსექტო-აკარიციდი ორტუსი“ -200 მლ, ან „ვერტიმეკი“ - 150-200 მლ., ან 60-60 მლ. „ენვიდორი“ 100 ლ. წყალში.

მოსავლის აღების წინა პერიოდი

20-25 დღით ადრე ვიყენებთ: „სტარკლი 80-100 მლ., ან „ტალსტარი- 150-200-მლ+ „ტალენდო“ 50 მლ, ან „მისტიკი“ 100 მლ., ან „ტოპაზი“-50 მლ. 100 ლ. წყალში

თუ მცენარე განიცდის საკვები ელემენტების დეფიციტს, შესაძლებელია ნებისმიერ ქიმიური დამუშავების(ნამლობის) დროს სამუშაო ხსნარს დაემატოს იმ საკვები ელემენტის შემცველი სასუქი, რომელიც მცენარეში დეფიციტშია.

-ამონიუმის გვარჯილა N₃4N₃ 34.4%. სასურველია მთლიანი დოზა შევიტანოთ ორჯერადად 60% მარტის მეორე ნახევარი, 40% მაისის მეორე ნახევარი.

ამონაყრებთან ბრძოლა

კარგია მათ წინააღმდეგ მექანიკური მეთოდების გამოყენება ბალის

მაკრატლით ხელით მოშორება ან ზურგზე მოსაკიდი სანვავზე მომუშავე მცირე ტექნიკით. თუ ამის შესაძლებლობა არ არის მაშინ შეიძლება გამოვიყენოთ ქიმიური საშუალებები. როცა ამონაყრის სიმაღლე მიაღწევს 10 სმ-ს, შესაძლებელია გამოვიყენოთ „დესიკანტი“, „ამონიუმის გლუფოსინატი“ – სავაჭრო დასახელება „ბასტა“, 1 ლ, 150ლ. წყალში, მაგრამ სასურველია, რაც შეიძლება შევზღუდოთ ჰერბიციდების გამოყენება.

საუკეთესო შედეგს იძლევა მინერალური სასუქების გამოყენება:

ამონიუმის გვარჯილა 1.5კგ, ვხსნით 10 ლიტრ/წყალში. წყალ-ხსნარის შესხურება ხდება მაშინ, როცა ამონაყარის სიმაღლე 10 სმ-ს მიღწევს. ფოთლები ერთ კვირაში ხმება. გვიწევს მინიმუმ 3-4 შესხურება, არის უფრო შრომატევადი, მაგრამ სამმაგი ეფექტით, შედარებით იაფი. ხდება ამონაყარების მოშორება და ამასთანავე ნიადაგის უმნიშვნელოდ გამოკვება.

რაც შეეხება რიგთა შორის არსებულ სარეველებს მათ სანინაამლდეგოდ ჰერბიციდების გამოყენება არ არის სასურველი, საჭირო მოხდეს მისი გათიბვა და დატოვება ან ჩაკეთება ნიადაგში.

თხილის ბაღებში უნდა არსებობდეს გრუნტის წყლების დგომის სიმაღლის განმსაზღვრელი ორმო (წყლის სარკე), რომლის მეშვეობით ხდება გრუნტის წყლის დონის რეგულირება.

ნუ დაეყრდნობით არასპეციალისტების ზეპირ რჩევებს თუ მითითე-

ბებს. მიმართეთ სპეციალისტებს, შესაბამის სამსახურებს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს რეგიონალურ სამმართველოს, მუნიციპალიტეტების საინფორმაციო საკონსულტაციო სამსახურებს, სადაც შესაძლებელია მიიღოთ კონსულტაციები და რეკომენდაციები არა მარტო თხილზე არამედ ყველა თქვენთვის საინტერესო სასოფლო-სამეურნეო კულტურაზე. ისინი დეტალურად ადგილზე შეისწავლიან თქვენს ბაღში არსებულ მდგომარეობას და გამომდინარე შეგიდგენთ სამოქმედო გეგმას და მცენარის ვეგეტაციის ფენო-ფაზების მიხედვით შეგიჩვენებთ შესაბამის პესტიციდებს და სასუქებს. მხოლოდ ამის შემდეგ შეგიძლიათ უკვე მიბრძანდეთ მცენარეთა დაცვის საშუალებების სარეალიზაციო ობიექტებში (მაღაზიებში) და შეიძინოთ მცენარეთა დაცვის პრეპარატები (პესტიციდები) და სასუქები.

სქემის კორექტირება შესაძლებელია, სპეციალისტის მიერ სხვა პრეპარატებით ჩანაცვლება და ქიმიური დამუშავების (წამლობის) ჯერადობის შემცირება ან გაზრდა.

პესტიციდებს აქვთ უნარი ტოქსიკურად იმოქმედონ არა მარტო მავნებლებზე და დაავადებებზე, არამედ ადამიანის ორგანიზმზეც. აუცილებელ პირობას წარმოადგენს, უსაფრთხოების წესების მკაცრი დაცვა პესტიციდების გამოყენებისას. სასურველია სასოფლო-სამეურნეო კულტურების ქიმიური დამუშავება (შენამგლა) განხორციელდეს მცენარეთა დაცვის საშუალებებთან მუშაობის გამოცდილების მქონე სპეციალისტის მიერ.

თამაზ ხასაძი
გარემოს დაცვის და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს სამეგრელო-ზემო სვანეთის რეგიონული სამმართველო



მევენახეობა

ვაზის ტირილი, კვირტის გაშლა, ვაზის ყვავილობა

ვაზის განვითარების წლიური ციკლი, მევენახეობის ძირითად ქვეყნაში, ე.ი. ზონაში, სადაც გაბატონებულია ზომიერი და თბილი კლიმატი, მათ შორის საქართველოში, ორ პერიოდად იყოფა: 1) სავებავტაციო პერიოდი და 2) მოსვენების პერიოდი.

საქართველოს პირობებში ვეგეტაცია იწყება გაზაფხულზე, როდესაც ფესვთა სისტემა ამოქმედდება, კვირტები გაიშლება და ჰაერის საშუალო დღელამური ტემპერატურა 10°C-ს აღწევს; ვეგეტაცია მთავრდება შემოდგომაზე, როდესაც საშუალო დღელამური ტემპერატურა 100-ზე დაბლა იწევს. მაშინ ზემოქმედების

ძალით ყლორტები წყვეტს ზრდას და იწყება ფოთოლცვენა.

საერთოდ კი ვაზის სავებავტაციო პერიოდი შედგება ფაზებისგან შემდგება.

I. ფაზა – წვენი მოძრაობა (ვაზის ტირილი) – იწყება „ვაზის ტირი-

ლით“ კვირტის გაშლის დასაწყისამდე;

II. ფაზა – კვირტების გაშლა და ყლორტების ზრდა, იწყება კვირტების გაშლიდან და მთავრდება ყვავილობის დასაწყისში;

III. ფაზა – ყვავილობა, ყვავილობის დაწყებიდან დამთავრებამდე;

IV. ფაზა – მარცვლების ზრდა;

V. ფაზა – მარცვლების მომწიფება – ყურძნის შეთვალეებიდან მათ სრულ სიმწიფემდე;

VI. ფაზა – ყურძნის სრული სიმწიფიდან ფოთოლცვენამდე.



ვაზის ტირილი

ფაზა იწყება გამჭვირვალე სითხის ქარბად გამოყოფით რქის გადანაჭერ ადგილზე. ვაზის ტირილი აიხსნება ფესვთა სისტემის შემწოვი ფუნქციის ამოქმედებით. ფესვური წნევით სითხე გადადის ჭურჭლებოჭკოვან კონებში და იღვრება სხვლის დროს მიყენებული ჭრილობის ადგილზე.

ვაზის ტირილის დაწყება დამოკიდებულია ნიადაგის ტემპერატურასა და ტენიანობაზე. ვიტის ვინიფერას (v. vinifera) სახეობის ჯიშებს, მათ შორის ქართულ ჯიშებს, ტირილის ფაზა ეწყებათ, როცა ნიადაგის 40-60 სმ სიღრმეზე ტემპერატურა აღწევს 7-9°C-ს. ეს ფაზა, კლიმატური პირობებიდან გამომდინარე, იწყება მარტის ბოლოს და მთავრდება აპრილის შუა რიცხვებში. ტირილის ფაზა შეიძლება გაგრძელდეს 9-50 დღემდე. წვენის გამონადენი ერთ ძირ ვაზზე საშუალოდ შეადგენს 1,5-3 ლიტრს.

ვაზის წვენი (ტრემლი) წარმოადგენს თითქმის სუფთა წყალს. ერთ ლიტრ წვენში არის მხოლოდ 1-2 გრ. მშრალი ნივთიერება, რომელთა შორის არის ორგანული ნაერთები (შაქრები, აზოტი) და მინერალური ნივთიერებები (კალიუმი, კალციუმი, ფოსფორის მყავა). წვენთა მოძრაობა წყდება კვირტის გაშლის შემდეგ, როცა ახალგაზრდა ფოთლები დაიწყებენ წყლის აორთქლებას. ტენის სიმცირის გამო შეიძლება ვაზის ტირილი შემცირდეს, ან საერთოდ არ ჩატარდეს (გვალვის პირობებში).

კვირტის გაშლა

ვაზაფხულის დასაწყისში, როცა ჰაერის სადღეღამისო ტემპერატურა 10°C მიაღწევს, იწყება წყლისა და საკვები ნივთიერებების მიწოდება ზრდის წერტილებში. ზრდის წერტილები იწყებენ აქტიურ დაყოფას და ამით იწყება შემოდგომაზე შეწყვეტილი კვირტების ჩამოყალიბების პროცესის განახლება – თავიდან იბერება კვირტები, შემდგომ კვირტის საფარი ქერტილი სკდება და გამოჩნდება

ყლორტის წვერი, შემდგომ კი – მთლიანი ყლორტი თავისი ნაწილებით.

მრავალგვარ ეკოლოგიურ პირობებში კვირტების გაშლა სხვადასხვა დროს ხდება. ეს პროცესი, გარდა კლიმატური პირობებისა, დამოკიდებულია ჯიშის ბიოლოგიურ თავისებურებებზე. საადრეო სიმწიფის პერიოდის ჯიშები კვირტის გაშლას ადრე იწყებენ.

უმრავლესი ჯიშის კვირტი აპრილში იშლება, ხოლო დასავლეთ საქართველოს ზღვისპირა ზონაში – მარტის ბოლოსაც მიმდინარეობს. კვირტების დაბერვა და გაშლა არის ერთ-ერთი ყველაზე კრიტიკული პერიოდი ვაზის განვითარებაში, რადგან ამ პერიოდში მიმდინარეობს ყვავილედის



დიფერენციაცია, ხდება კლერტის ნაწილების სწრაფი წარმოშობა, რის გამოც ყვავილედები იზრდება უფრო ჩქარა, ვიდრე ყლორტის წვერი. არასაკმარისი კვების დროს ყვავილედის ჩანასახი ნელა დიფერენცირდება, წარმოიშობა პნკალიანი, დაუმთავრებელი ყვავილედი და ზოგჯერ სულ ილუპება. კვირტის გაშლიდან ყვავილობის დაწყებამდე პერიოდში მიმდინარეობს ყლორტების სწრაფი ზრდა, ფოთლის ილლიაში კი წარმოიშობა ნამხრის კვირტები, რომლისგანაც წარმოიქმნება ნამხარი, აქტიური ზრდის პერიოდში ყლორტი დღეღამეში 10 სმ-მდე იზრდება.

ყლორტები და ფესვები იზრდებიან შტამბში ძველ ფესვებში არსებული სამარაგო ნივთიერებების ხარჯზე, ხოლო ფოთლების ჩამოყალიბების და მწვანე ბიომასის ზრდის კვალობაზე, ზრდა ხდება ფოტოსინთეზის შედეგად შექმნილი ნივთიერებების გამოყენებით. ფოთლებში მიმდინარეობს ტრანსპირაციის, სუნთქვის და ასიმილაციის პროცესები. ორგანული ნივთიერებების მთელი რაოდენობა, რომლებიც იქმნება ამ პერიოდში, მთელი დღის განმავლობაში იხარჯე-

ბა ახალი ქსოვილების შესაქმნელად, ე.ი. ზრდაზე.

ყლორტები ზრდის პროცესში წვნიანია და შეიცავს 70-80% წყალს. კვირტების გაშლა და ყლორტების აქტიური ზრდის ფაზა გრძელდება 25-55 დღე. ზღვის დონიდან სიმაღლის მატებასთან ერთად, ე.ი., რაც უფრო მაღლა მივიწვეთ მთებისკენ, ეს ფაზა მოკლდება.

ვაზის ყვავილობა

ეს ფაზა იწყება ყვავილის ჩაჩის მოხსნით და ჩამოცვენით. პირველად აყვავილდება საშუალო მდებარეობის ყვავილედი და ყვავილედის ყუნწთან ახლომდებარე ყვავილები. ერთ რქაზე არსებული ორი ყვავილედიდან ქვედა მუხლზე არსებული უფრო ადრე ყვავილობს.

ყვავილობის ფაზა გრძელდება 5-14 დღემდე. თითოეულ ჯიშს ყვავილობის პერიოდი განსხვავებული აქვს. ყვავილობის პერიოდის თანხვედრას განსკუთრებული მნიშვნელობა აქვს, როცა ფუნქციონალურად მდებარეობითი ჯიშებისათვის (თავკვერი, ასურეთული შავი) გამანაყოფიერებელი ჯიშების შერჩევა ხდება.

ყვავილედის ყველა ნასკვი როდი ვითარდება. ყველა ჯიშს გამოწვავის თავისი მაჩვენებელი აქვს. ამის მიხედვით მტევანი შეიძლება იყოს მეჩხერი, კუმში, ძლიერ კუმში.

ნასკვების მაქსიმალური ცვენა იწყება განაყოფიერების მე-9 დღეს. დაბალ ტემპერატურაზე, გრილ, ხანგრძლივ წვიმიან ამინდში შეიძლება ჩამოცვივდეს მთლიანი ნასკვები და მოსავალი განადგურდეს.



40-60% ყვავილთცვენა ვაზისათვის ითვლება ნორამალურ მოვლენად. ვაზის ყვავილობა საქართველოს პირობებში მიმდინარეობს 20-25 მაისიდან 10-12 ივნისამდე.

ვაზა მოცირიძე, ანა მოღვაწეაძე



პატივი მივაგოთ წარსულს, ვიზრუნოთ მომავლისათვის

ჩაის, ციტრუსების და სხვა სუბტროპიკული კულტურების საქართველოში სამრეწველო დანიშნულებით წარმოება-კულტივირება პირდაპირაა დაკავშირებული ამ უნიკალურ ადგილმდებარეობასთან — ანასეულთან, სადაც აგერ უკვე 90 წელია ფუნქციონირებდა და დღესაც აგრძელებს მუშაობას სამეცნიერო კვლევითი დაწესებულებები.

ყველაფერი კი ასე დაიწყო:

საქართველოში ჩაის კულტურა მე-18 საუკუნის მეორე ნახევარში შემოიტანეს. ჩაის ბუჩქების პირველი ინტროდუქცია 1847 წელს განხორციელდა შავი ზღვის სანაპიროზე. აჭარაში მე-19 საუკუნის დასაწყისში პირველი ჩაის პლანტაციები და ჩაის გადამამუშავებელი ფაბრიკები გაჩნდნენ. იმავე პერიოდში ჩაის ნარგობამ ოზურგეთშიც გადმოინაცვლა.

საბჭოთა ხელისუფლების პირველსავე წლებიდან სუბტროპიკული სოფლის მეურნეობის განვითარებას დიდი ყურადღება მიაქცია. ხელისუფლებამ დარგის ინტენსიური განვითარების მიზნით აუცილებლად მიიჩნია ჩაის სამეცნიერო კვლევითი ინსტიტუტის ორგანიზაცია.

ამიერკავკასიის მინათმოქმედების სახალხო კომისარიატის 1930 წლის 12 სექტემბრის დადგენილებაში ჩანერილია „ჩაის საკავშირო ინსტიტუტი შეიქმნას ოზურგეთში, ჩაის წარმოების ცენტრში, ოზურგეთის ცენტრალური საცდელი სადგურის ბაზაზე, ხოლო მის ადგილსამყოფელად განისაზღვროს ოზურგეთიდან ოთხ კილომეტრზე დაშორებული ანა-

სეულის ტერიტორია“.

აღნიშნული ტერიტორია ადრე თავადის ქალის ანას კუთვნილება ყოფილა, ხოლო იმ დროისათვის ეს ადგილები ტყე-ბუჩქნარით იყო დაფარული. სამეცნიერო ცენტრის ორგანიზაციისათვის ადგილმდებარეობას შესაფერისი სახე უნდა მისცემოდა. ამ საქმეში დიდი ენთუზიაზმი ხელისუფლებასთან ერთად გამოავლინა ადგილობრივმა მოსახლეობამ. მოკლე დროში მთლიანად შეიცვალა ანასეულის იერ-სახე. აშენდა ინსტიტუტისათვის საჭირო შენობა-ნაგებობები, მოეწყო კაბინეტ-ლაბორატორიები. მოძიებულ იქნა სამეცნიერო კადრები, საფუძველი ჩაეყარა საველე კაპიტალური ცდების მოწყობა-ორგანიზაციას. მეცნიერთა მიერ მსოფლიო ფლორის თითქმის ყველა სახეობის მცენარეებისაგან გაშენდა დენდროლოგიური პარკი, რომელიც დიდ კმაყოფილებას გვრის მნახველს.

თავისი არსებობის მანძილზე სამეცნიერო-კვლევითმა ინსტიტუტმა უზარმაზარ წარმატებებს მიაღწია. ინსტიტუტში შემუშავებული მეცნიერული კვლევებისა და რეკომენდა-

ციების საფუძველზე საქართველოში ჩაის კულტურის ნარგობამ 67 ათას ჰექტარს, ხოლო ციტრუსის ბაღებმა – 30 ათას ჰექტარს მიაღწია, ასევე ფართოდ ინარმოებოდა დაფნის, ტუნგის, სუბტროპიკული ხურმის, ფეიჰოას და სხვა კულტურების პროდუქცია.

ჩაის სუბტროპიკული კულტურების და ჩაის მრეწველობის სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტი – თავისი სამეცნიერო პოტენციალით, საცდელი პლანტაციებითა და წარმოებაში დანერგილი ღონისძიებებით მსოფლიოში ერთ-ერთ აღიარებულ ორგანიზაციად ითვლებოდა. ინსტიტუტში აღზრდილი სამეცნიერო კადრები წარმატებით მოღვაწეობდნენ საქართველოსა და მის გარეთ არსებულ კვლევით დაწესებულებებში, ქვეყნის პარტიულ და სამეურნეო თანამდებობებზე, რის გამოც ანასეული სამართლიანად ითვლებოდა სუბტროპიკულ კულტურების დარგში მეცნიერ-სპეციალისტთა სამჭედლოდ.

ნიშანდობლივია ის ფაქტიც, რომ 1990-2010 წლებში ანასეულის სამეცნიერო კვლევითი ინსტიტუტის ბაზაზე ფუნქციონირებდა ოზურგეთის ბუნებათსარგებლობის სასწავლო ინსტიტუტი, რომელმაც ამ ხნის განმავლობაში ბევრი კვალიფიციური კადრი აღზარდა რეგიონის სოფლის მეურნეობის ძირითად სპეციალობებზე.

სამწუხაროდ უკანასკნელი 25 წლის მანძილზე საქართველოში განვითარებულმა ნეგატიურმა მოვლენებმა მძიმე კვალი დააჩინეს, როგორც სუბტროპიკული მემცენარეობის დარგის განვითარებას, ასევე ამ დარგში დასაქმებული სამეცნიერო კადრების არსებობას. მოიშალა ინფრასტრუქტურა, გასხვისდა კაპიტალური საცდელი ნაკვეთები, სამუშაოდან დათხოვნილი იქნა ამ დარგის სპეციალისტები. მეჩაიეობისა და სუბტროპიკული მემცენარეობის სხვა დარგების დეგრადაცია უარყოფითად აისახა დასავლეთ საქართველოს მოსახლეობის სოციალურ-ეკონომიკურ მდგომარეობაზე. საკმარისია დავასახელოთ ჩაის ნარგაობის 67 ათასი ჰექტარიდან ოთხი ათას ჰექტარამდე, ხოლო ციტრუსოვნების 30 ათას ჰექტარიდან 8 ათას ჰექტარამდე შემცირება. როგორც ავლნიშნე ჩაის, ციტრუსებისა და სხვა სუბტროპიკული კულტურების წარმოების კატასტროფული შემცირება, მძიმე ტვირთად დაანვა ამ რეგიონის მოსახლეობას, რის გამოც აქტიური მუშახელის უმეტესობა ყოველწლიურად გაედინება თურქეთში ჩაისა და თხილის პლანტაციებში სამუშაოდ.

დღეისათვის ხელისუფლება ცდილობს ამ დარგების რეაბილიტაციის ხელშეწყობას თანადაფინანსებისა და მატერიალური დახმარების სხვადასხვა ფორმების გამოყენებით. ბუნებრივია ამ საქმეში დაგეგმილია სამეცნიერო-კვლევითი ორგანიზაციებისა და სამეცნიერო კადრების დასაქმებაც. ამ მიზნით ანასეული, როგორც სამეცნიერო ცენტრი თანდათან იზრუნებს თავის სახეს. მისასაღმებელია ის ფაქტიც, რომ ანასეულში აღზრდილი წარმატებული ადამიანის დახმარებითა და ქველმოქმედებით (ბატონი პეტრე ცანავა) უკვე ორი წელია მიმდინარეობს დენდროლოგი-

ური პარკის განახლება. ტერიტორია გაიწმინდა გამხმარი, დაზიანებული მცენარეებისაგან, დაირგო ახალი სხვადასხვა სახეობის დეკორატიული ნერგები, შეეთერდა და ეტიკეტირება გაუკეთდა ნარგაობას. პარკში მოეწყო ბილიკები ფეხით მოსიარულეთათვის, გაზონები, დასასვენებელი ადგილები. ამჟამად პარკში მიმდინარეობს ენდემური და ინტროდიცირებული მცენარეების ინვენტარიზაციის პროცესი.

პარალელურად ადგილობრივი მუნიციპალიტეტის დახმარებით აღდგენილი იქნა პარკში არსებული მოზაიკური წყლის შადრევანი, ირგვლივ მოეწყო ქვაფენილები და სასეირნო ბილიკები, განათებები და სხვა ეგზოტიკური სანახაობები, მიმდინარეობს დენდროლოგიური პარკის შემოღობვა-დაცვა. ანასეულის მოსახლეობის მოთხოვნის საფუძველზე მალე დაიწყება წყალმომარაგების ახალი სისტემის მშენებლობაც.

რაც მნიშვნელოვანია ანასეულის ამ უნიკალურ პარკში ფუნქციონირებას აგრძელებს აგრალური უნივერსიტეტის ჩაის, სუბტროპიკული კულტურების და ჩაის მრეწველობის ინსტიტუტი. ამასთან ტერიტორიას ამშვენებს ახლადგარემონტებული ადამ ბერიძის სახელობის ნიადაგისა და სურსათის დიაგნოსტიკური ცენტრი „ანასეული.“ აქვე ფუნქციონირებს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს სოფლის მეურნეობის სამეცნიერო კვლევითი ცენტრის ჩაისა და სუბტროპიკული კულტურების სამსახური, რომელიც ორიენტირებულია ჩაისა და სუბტროპიკული კულტურების პერსპექტიული ფორმების გენეტიკური რესურსების შეგროვება, შესწავლა და გამრავლების ტექნოლოგიის შემუშავებაზე. ანასეულის ტერიტორიაზე მოწყობილია სადემონსტრაციო და საკოლექ-

ციო ნაკვეთები, მიმდინარეობს მუშაობა სუბტროპიკული კულტურების, კაკლოვნების და კენკროვნების პერსპექტიული ფორმების მოძიება, გამრავლება და გაშენების აქტუალურ საკითხებზე. აქვე მოეწყობა ჩაისა და სხვა სუბტროპიკული კულტურების გადამუშავების პროგრესული ტექნოლოგიური ხაზები, ფერმერების მომზადება-გადამზადების კურსები, მავნებელ-დაავადებათა გამოვლენის, შესწავლისა და მათ წინააღმდეგ ბრძოლის ღონისძიებების ბიოლაბორატორია. ასე რომ ახლო პერსპექტივაში ანასეული თანდათანობით აღადგენს თავის იერ-სახეს და ფუნქციას.

ნიშანდობლივია ის ფაქტიც, რომ ოროგრაფიულად ეს ადგილი წარმოადგენს ერთგვარ შემალეებულ ტერიტორიას, სადაც მთისა და ზღვის ჰაერის ერთობლიობა ზაფხულის პერიოდში ქმნის გრილ და სასიამოვნო გარემოს – ამდენად იგი მიმზიდველია დამსვენებლებისა და ტურისტებისათვის, რაც ოზურგეთის აგროტურისტულ გეგმებში ჰპოვებს გამოხატულებას. ასევე აღდგება ახლადდაქორწინებულთა მიერ საქორწილო ესკორტით შემოვლა-მონახულების ტრადიცია.

P.S. პირადად ჩემი ცხოვრების ძირითადი ნაწილი (60 წელი) ანასეულში მაქვს გატარებული. ამ ადგილს დღესაც არ დაუკარგავს თავისი კოლორიტი საუკეთესო ადგილმდებარეობისა და იმ ადამიანების გამო რომლებიც წლების მანძილზე აქ შრომობდნენ და მოღვაწეობდნენ, თუმცა მათი დიდი ნაწილი დღეს ცოცხალი აღარაა. მათ სახელსა და დამსახურებას ისტორია შემოინახავს, ხოლო ჩვენ ვინც დღეს ვაგრძელებთ მოღვაწეობას ვალდებული ვართ ვიზრუნოთ ანასეულის, როგორც ერთერთი გამორჩეული სამეცნიერო ცენტრის ძირითადი მიზნების – სუბტროპიკული სოფლის მეურნეობის აღორძინებისა და ხალხის სამსახურში ჩაყენების აქტუალური პრობლემების მოგვარებაზე.

ამასთან ჩვენი მოვალეობაა ანასეულის მოსახლეობასთან ერთად, ყველაფერი გავაკეთოთ ამ უნიკალური ტერიტორიის კეთილმოწყობისა და კოლორიტული იერ-სახის შესანარჩუნებლად.

ზაურ ბაბრიჯიძე
ს.მ.მ. დოქტორი, პროფესორი



საქართველოში დასურულ გრუნტში ბოსტნეული კულტურების პროდუქციის წარმოების გაზრდის წინაპირობები

დასურულ გრუნტში ბოსტნეული კულტურების წარმოების ზრდა ქვეყნის მდგრადი განვითარების ერთ ერთი მთავარი წინაპირობაა. საქართველო ზამთრის და ადრე გაზაფხულის პერიოდში ძირითადად ბოსტნეული კულტურების პროდუქციის იმპორტზეა დამოკიდებული.

საქსტატის ბოლო წლების მონაცემებით საქართველოში ყოველწლიურად ათეულობით მილიონი ლარის ღირებულების ბოსტნეული კულტურები: კიტრი, პომიდორი, წინაკა და ბადრიჯანი და სხვა შემოაქვთ. ადგილობრივი წარმოების ბოსტნეულით იმპორტი სწრაფი რომ ჩანაცვლდეს, აუცილებელია, შემდეგ საკითხებს მიექცეს ყურადღება:

1. ფერმერების საკუთრებაში არსებული ქვეყნის ახალი ახენაბული სათბურების რეკონსტრუქცია ენერგოეფექტურ სათბურებად.

ამჟამად ჩვენს ქვეყანაში ფერმერების საკუთრებაში არსებობს მრავალი სასათბურე მეურნეობა, რომლებიც ზამთრის პერიოდში დატვირთვით ვერ მუშაობენ. ამის პირველი მთავარი მიზეზია ის, რომ მათი გათბობა ძვირი ჯდება, ამიტომ ბოსტნეული კულტურების მოყვანა სანავის მაღალი დასახარჯების გამო არარენტაბელურია. უნდა აღინიშნოს, რომ ზემოხსენებული სათბურების მშენებლობაც არ ჯდება იაფი, იმის მიუხედავად, რომ ხშირად მათი მშენებლობისათვის სერიოზული ფინანსებს ხარჯავენ, როგორც საერთაშორისო დონორი ორგანიზაციები, ისე სახელმწიფოც და, რასაკვირველია, ფერმერები.

ამჟამად აუცილებელია რომ ზემოთხსენებულ სათბურებს ჩაუტარდეს რეკონსტრუქცია-რეაბილიტაცია. ამისათვის საჭირო იქნება სათბურის კონსტრუქციაში დამატებითი სისტემების ჩართვა და გათბობის სისტემის განახლება. შედეგად მივიღებთ მაღალ ენერგოეფექტურ სათბურებს, სადაც ბოსტნეული კულტურების პროდუქციის წარმოება რენტაბელური გახდება.

2. ენერგოეფექტური სათბურების პროდუქციის წარმოების მოცულობის

ბოსტნეული კულტურების პროდუქციის წარმოების მოცულობის

ზრდა ზამთრის პერიოდში ჩვენი ქვეყნის კლიმატური პირობებიდან გამომდინარე თანამედროვე ენერგო-ეფექტური სათბურების გარეშე შეუძლებელია. განსაკუთრებით დეკემბერი, იანვარი, თებერვლის თვეებში სასათბურე მეურნეობებში ძირითადი დანახარჯების წილი გასათბობ მასალებზე მოდის.

ზოგიერთი ენერგოეფექტური სათბურის ენერგოეფექტურობა ძალიან მაღალია, ამიტომ სახელმწიფოსათვის სოფლის მეურნეობის მიმართულ ერთ-ერთ მთავარ მიზანს ასეთი ტიპის სათბურების პოპულარიზაცია და მათი გავრცელების ხელშეწყობა უნდა წარმოადგენდეს.

ენერგოეფექტიანი სასათბურე ტექნოლოგიებიდან მსოფლიოში გამოკვეთილია შემდეგი: მინისქვეშა სათბური, მყარკედლიანი (აგურის კედელი) სათბური, ორმაგი სათბური. ამ ტექნოლოგიებიდან ყველაზე ენერგოეფექტური მინისქვეშა სათბურია, შემდეგ მოდის მყარკედლიანი სათბური, ამის შემდეგ კი ორმაგი (დუბლირებული) სათბური.

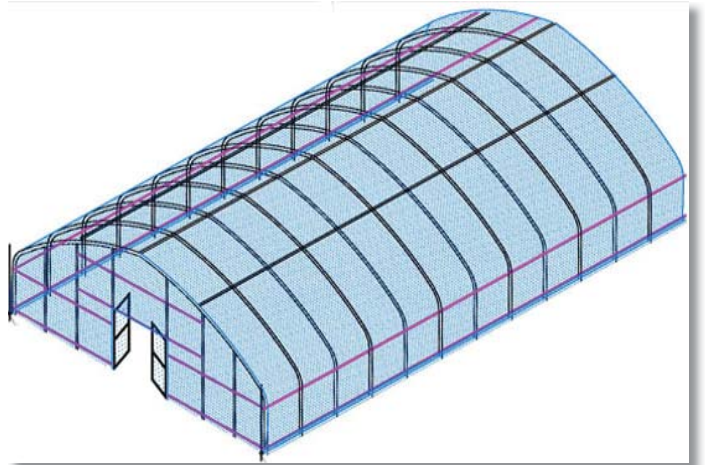
3. სასათბურე ფერმერული მიწურეობებისთვის სათბურ მასალაზე სუბსიდიების პოლიტიკის განხორციელება სახელმწიფოს მხრიდან.

ჩვენს ქვეყანაში სტანდარტული, ქარხნული წარმოების სასათბურე მეურნეობები მცირე ფართობებზეა განთავსებული. აუცილებელია სასათბურე მეურნეობების ფართობების ინტენსიური ზრდა, რომლისკენ ჩვენმა სახელმწიფომ სერიოზული

ნაბიჯები გადადგა. ამ დარგის ინტენსიური განვითარება შეუძლებელია სუბსიდიების გარეშე.

ფერმერებისათვის რომლებიც ზამთრის პერიოდში ბოსტნეული კულტურებს აწარმოებენ, სახელმწიფოსგან ენერგორესურსების ხარჯის დასაბალანსებლად გარკვეულ სუბსიდიებს უნდა იღებდნენ.

მსგავს პოლიტიკას ახორციელებს ჩვენი მეზობელი თურქეთი სასათბურე



მეურნეობების მიმართ და ეს საქართველოშიც აუცილებლად უნდა განხორციელდეს.

4. იაფი ენერგორესურსების გამოყენება.

საქართველოში სასათბურე მეურნეობების გასათბობად უკვე მოპოვებული თერმული წყლების საბადოები ჯერ კიდევ არ არის რაციონალურად გამოყენებული, ზოგიერთი თერმული წყარო საერთოდ არ არის გამოყენებაში და იკარგება ასეთი ძვირფასი ენერგორესურსები ზამთრის პერიოდში. მეცნიერების დასკვნით საქართველოს სხვადასხვა რეგიონებში არსებობს თერმული წყლების საბადოები, რომლის მოპოვება ქვეყნის განვითარებისათვის აქტუალური უნდა იყოს. თერმული წყლის გარდა სათბურების გასათბობად კარგ დამხმარე საშუალებაა ქარის მცირე ელექტროგენერატორების და მზის კოლექტორების გამოყენებაც. ასევე ძალზე ეფექტურია სათბურების



გასათბობად ორგანული მასალების, ნახერხის ბრიკეტების, სხვადასხვა ორგანული ნარჩენებისგან მიღებული ბიოსანვავის გამოყენება.

ზემოჩამოთვლილი საკითხები ურთიერთდამოკიდებულებაშია ერთმანეთთან და ამ საკითხების განხორციელება სერიოზულ ცვლილებებს

მოიტანს ქვეყნის მდგრადი განვითარების მიმართულებით.

სასათბურე მეურნეობის განვითარება საქართველოში ათასობით ახალ სამუშაო ადგილს შექმნის, როგორც სოფლის, აგრეთვე ქალაქის მოსახლეობისათვის.

ბოსტნეული კულტურების პრო-

დუქციის წარმოების გაზრდით საქართველოს შუძლია არა მარტო ჩანაცვლოს იმპორტი, არამედ ბოსტნეული კულტურების პროდუქციის სერიოზული ექსპორტიორი ქვეყანა გახდეს. ამის პოტენციალი საქართველოს ჰქონდა და დღესაც აქვს, მაგრამ ამ საკითხებს კომპლექსური მიდგომა სჭირდება, რაც სახელმწიფოს, საერთაშორისო დონორი ორგანიზაციების და კერძო სექტორის ურთიერთშეთანხმებული ქმედებებით არის შესაძლებელი

ბიურჯი გადრივშილი

სოფლის მეურნეობის სამეცნიერო-კვლევითი ცენტრის ბოსტნეული და ბაღჩეული კულტურების კვლევის სამსახურის უფროსი

ფრიდონ სანია

სოფლის მეურნეობის სამეცნიერო-კვლევითი ცენტრის ბოსტნეული და ბაღჩეული კულტურების კვლევის სამსახურის უფროსი სპეციალისტი

ქართული რძის ნიშნის შესახებ

საქართველოს ბიზნესის ინსტიტუტი არის დამოუკიდებელი ორგანიზაცია, რომელიც ადმინისტრირებას უწევს ქართული რძის ნიშანს. საქართველოს ბიზნესის ინსტიტუტი რეგულარულად ატარებს აუდიტს სანარმოებში, რათა დაადასტოს, რამდენად აკმაყოფილებენ ისინი ნიშნის გამოყენების კრიტერიუმებს და შესაბამისად, იღებს გადაწყვეტილებას ნიშნის გამოყენების უფლების მინიჭებაზე. ინსტიტუტი ადმინისტრირებას უწევს ქართული რძის ნიშნის ვებგვერდს, მისი რძის გადაამარჯვებელი სანარმოების მონაცემთა ბაზას, რომელიც აიტვირთება ვებგვერდზე, და ლობირებას გაუწევს რძის მწარმოებელს მათთვის საჭირო და მნიშვნელოვან საკითხებზე.



ინსტიტუტი უფასო კონსულტაციას გაუწევს ქართული რძის ნიშნის ბაზაში დარეგისტრირებულ მწარმეებს ბიზნესის ადმინისტრირების, ფინანსების, ბაზრის კვლევების და მარკეტინგის საკითხებზე.

ვის შეუძლია მიიღოს ნიშანი?

სანარმოს შეუძლია მოიპოვოს ნიშნის გამოყენების უფლება იმ პროდუქციაზე, რომელიც აკმაყოფილებს შემდეგ კრიტერიუმებს:

● სანარმო უნდა იყოს რეგისტრირებული საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტოს ბიზნესის რეესტრში;

● სანარმოს უნდა ჰქონდეს აღიარება სურსათის ეროვნული სააგენტოს მიერ

● სანარმოს უნდა ჰქონდეს დანერგული ან დანერგვის ეტაპზე უნდა იყოს HACCP;

● სანარმო უნდა იყოს მოქმედი და აწარმოებდეს პროდუქციას განაცხადის წარდგენის დროს;

● სანარმოს უნდა ჰქონდეს რძის სექტორში მუშაობის მინიმუმ სამთვიანი გამოცდილება;

● სანარმო უნდა აწარმოებდეს პროდუქციას იმ ნედლი რძით, რომელსაც აგროვებს ფერმერებისგან, რომელთა საქონელი თავისუფლად

ძოვს საძოვრებზე წელიწადში მინიმუმ ექვსი თვე, ხოლო ზამთრის საკვების ძირითადი ნაწილი ბალახზე დამზადებული საკვებს წარმოადგენს;

● რძის პროდუქტები არ უნდა შეიცავდეს რძის ფხვნილს ან მცენარეულ ცხიმს.

როგორ ხდება ნიშნის ადმინისტრირება?

საქართველოს ბიზნესის ინსტიტუტი სურსათის უვნებლობის საკონსულტაციო კომპანიასთან ერთად ადგილზე ამოწმებს იმ სანარმოს, ვისაც შევსებული აქვს განაცხადი ნიშნის გამოყენებაზე:

● ატარებს იმ რძის პროდუქტების ლაბორატორიულ ანალიზს, რომელსაც უნდა მიენიჭოს ნიშანი;

● ფორმდება თანამშრომლობის ხელშეკრულება რძის საწარმოსა და საქართველოს ბიზნესის ინსტიტუტს შორის;

● თუ შემონეშვამ დადებითად ჩაიარა, საწარმო იხდის ყოველთვიურ გადასახადს ყველის შემთხვევაში 100 ლარს, ხოლო სხვა დანარჩენი პროდუქტების შემთხვევაში, როგორც ბიციდა მანონი, არაფანი, კარაქი – 50 ლარს, თითო სახეობის პროდუქტზე, თვეში;

● საწარმო, რომელიც ხდება ნიშნის მომხმარებელი, საქართველოს ბიზნესის ინსტიტუტისგან სხვადასხვა სახის დამატებით მომსახურებას ღებულობს.

როგორ გავაქით ბანაცხალი?

რძის საწარმოებს შეუძლიათ ნიშნის გამოყენების უფლების მოპოვებისთვის შეავსონ სააპლიკაციო განაცხადი ონლაინ ან ჩამოტვირთონ ის <http://www.georgianmilk.ge/about-us>.

ნიშანი „ქართული რძე“ შეიქმნა საერთაშორისო კვლევითი ორგანიზაციის „კავკასიის რესურსცენტრის“ მიერ ახლახანს ჩატარებულ ურბანულ მომხმარებელთა ეროვნული კვლევის საფუძველზე. კვლევამ აჩვენა, რომ მომხმარებელთა უმრავლესობას სურს იყიდოს ნედლი რძისგან დამზადებული ნატურალური, როგორც ისინი თავად უწოდებენ, 'ეკოლოგიურად სუფთა' პროდუქტი, რომელიც, მათივე განმარტებით, სუფთა ბალახით ნაკვები ცხოველისგან მიღებული სუფთა რძით მზადდება სუფთა და უვნებელ საწარმოო პირობებში. კვლევამ ასევე აჩვენა, რომ მომხმარებელთა უმრავლესობას უჭირს განასხვავოს ასეთი პროდუქტი მაღაზიებში არსებული სხვა რძის პროდუქტებისგან. ქართული რძის ნიშანი დაეხმარება მომხმარებელს ამ პრობლემის დაძლევაში.

რჩევები მომხმარებელს

ბოლო წლებში რძის ფხვნილის გამოყენება ყველის წარმოებაში საგრძნობლად გაიზარდა. ამის გამომწვევი ძირითადი ფაქტორი წარმოების დაბალი ხარჯია. ზოგიერთ მომხმარებელს შეიძლება უნდოდეს კიდევაც რძის ფხვნილით დამზადებული ყველის შექმნა, თუმცა ყველა მომხმარებელს აქვს უფლება იცოდეს როცა პროდუქტი დამზადებულია რძის ფხვნილისგან და ეს ინფორმაცია მკაფიოდ/ნათლად უნდა იკითხებოდეს ეტიკეტზე.//

2017 წელს სურსათის ეროვნულმა სააგენტომ შეიტანა ცვლილებები რძის და რძის პროდუქტების ტექნიკურ რეგლამენტში, რომელიც მიხედვითაც იკრძალება ყველი უწოდო იმ პროდუქტს, რომელიც შეიცავს რძის ფხვნილს ან/და მცენარეულ ცხიმს. თუმცა სხვა სახელები, რომელებიც არ შეიცავენ დასახელებაში სიტყვას „ყველი“, ხშირად გვხვდება რძის პროდუქტების ეტიკეტებზე და მომხმარებელს ჰგონია, რომ ეს პროდუქტი ნედლი რძისგან არის დამზადებული, მაგ. ასეთი სახელებია: სახაჭაპურე, ექსტრა, ჭყინტი.

რეკომენდებულია არ იყიდოთ ყველი ისეთ გარემოში, რომელიც არ არის სუფთა და ჰიგიენური, და ასევე არ იყიდოთ ყველი თუ გაურკვეველია სად და რისგან არის ის დამზადებული.

**მომხმარებლისთვის
მნიშვნელოვანია იცოდეს:**

წარწერა ეტიკეტზე „ყველი“ ნიშნავს, რომ პროდუქტი დამზადებულია ნედლი რძისგან, ხოლო თუ სიტყვა „ყველი“ არ არის მითითებული, ესე იგი პროდუქტი დამზადებულია ალდგენილი რძით (რძის ფხვნილით) და მცენარეული ცხიმით.

ეტიკეტის ყურადღებით ნაკითხვა. თუ პროდუქტის შემადგენლობაში წერია მცენარეული ცხიმო, ეს ნიშნავს რომ პროდუქტი არ არის დამზადებული ნედლი რძით.

თუ ყველი არის ეტიკეტის გარეშე, მომხმარებელს აქვს უფლება მოსთხოვოს რეალიზატორს/გამყიდველს დამატებითი ინფორმაცია (მაგ. შემადგენლობა, დამამზადებლის სახელი), გამყიდველი კი ვალდებულია მიანოდოს ეს ინფორმაცია მომხმარებელს.

თუ გამყიდველი სარეალიზაციო ობიექტი ვერ წარადგენს ინფორმაციას ყველის შესახებ, მომხმარებელს აქვს უფლება დარეკოს სურსათის ეროვნულ სააგენტოში და დააფიქსიროს მომხმარებელი ფაქტი.

თუ გამყიდველი სარეალიზაციო ობიექტი ვერ წარადგენს ინფორმაციას ყველის შესახებ, მომხმარებელს აქვს უფლება დარეკოს სურსათის ეროვნულ სააგენტოში და დააფიქსიროს მომხმარებელი ფაქტი.

დამოუკიდებელი ორგანიზაცია რეგულარულად ატარებს რძის საწარმოების აუდიტს, ხოლო მონაცემები ახლდება ვებგვერდზე – www.georgianmilk.ge, სადაც მომხმარებელს შეუძლია გადაამოწმოს მის მიერ შერჩეული პროდუქტი და მიიღოს სრული ინფორმაცია საწარმოსა და პროდუქტების შესახებ.

„ქართული რძის“ ნიშანს უკვე იყენებს ყველის მწარმოებელი შვიდი საწარმო: „წინწყარო“, „მილკენი“, „ყველის ქოხი“, „ცივის ყველი“, „ი.მ. ცოლაკ გრიგორიან“, „ი.მ. კარენ სიმონიან“ და „რ.კ. ხიზა“.





ფუნგიციდი მილდიკატი – ინოვაციური ფუნგიციდი ვაზის ჭრაქისგან დასაცავად

მილდიკატი – ინოვაციური ფუნგიციდი ვაზის ჭრაქისგან დასაცავად.

ფორმულაცია – კონცენტრატ მუხსია.

აქტიური ინგრედიენტი – ნატრიუმის ფოსფიტი 250 გრ./ლიტრზე + ციაზოფამიდი 25 გრ./ლიტრზე.

კონტაქტო-სისტემური ფუნგიციდი დამატებული ტრანსლამინალური მოქმედებით

ფუნგიციდი-მილდიკატი და მისი ძლიერი მხარე:

- ფუნგიციდი მილდიკატის უნიკალურობა იმაშია, რომ ის არა მარტო კონტაქტურ-სისტემურ მოქმედებისაა, არამედ ახასიათებს ტრანსლამინალური მოქმედება;

- ნებისმიერი ჭრაქის სტადიაში ფუნგიციდი ეფექტურია;

- ძლიერი დაცვა ახალი ამონაყარებისა და ფოთლებისა;

- წვიმის მიმართ მედეგია;
- კონტროლი ინფექციაზე;
- უსაფრთხოა ფუტკრებზე;
- ადიდებს შაქრის შემცველობას;
- არ ახდენს მოქმედებას ღვინის ფერმენტაციაზე.

მოქმედების მექანიზმი

- ფუნგიციდი მილდიკატი იცავს ჭრაქისგან ვაზს მთელი ვეგეტაციის პერიოდში;

- ენერგია სოკოს უჯრედებში ნადგურდება მოქმედებისგან და სპორები ვეღარ ვითარდება;

- ახასიათებს დიდი პროფილაქტიკური მოქმედება დაავადების პირველ ეტაპზე;

მილდიკატს აქვს ინოვაციური ფორმულაცია, ეს გამოიხატება ფოსფორის შემცველობაში, ახანგრძლივებს ვეგეტაციის პერიოდს და ახდენს მწვანე ეფექტს. დაავადების მიმართ აქვს დიდი მედეგობა და შაქრის დაგროვების დიდი შესაძლებლობა. მილდიკატი თანაბრად ნაწილდება ვაზზე და ძნელად რეცხავს წვიმა.

ფუნგიციდი მილდიკატის გამოყენების ინსტრუქცია

კულტურა	დაავადება	ხარჯვის ნორმა ლ/ჰა	გამოყენების ჯერადობა	ლოდინის პერიოდი
ვაზი	ყვავილობამდე	2.0	4	30
	ყვავილ. შემდეგ	3.0		
	მარცვლების აქტიური ზრდის პერიოდში	3,5-4		

ოფიციალური დისტრიბუტორი

შპს „აბროცენტრი“
+995 597 99 29 23



მსოფლიო და საქართველო; მეცხოველეობის თანამედროვე მდგომარეობა და ტენდენციები

ნაწილი I

სსოფლო-სამეურნეო სექტორის პროდუქტების წარმოება და მოხმარება მსოფლიოში

მსოფლიო მცხოველეობა საერთო აღიარებით, კატორჯონის სამეურნეო საქმიანობის ერთ-ერთი უმნიშვნელოვანესი მიმართულებაა, სასოფლო-სამეურნეო წარმოება, სათავის ილავს ე.წ. „წილითის რეპორტი“, ანუ 12 ათასი წლის წინა პერიოდთან, რამაც უდიდესი როლი შეასრულა მსოფლიო ცივილიზაციების ჩამოყალიბება-განვითარებაში.

ფაო-ს მონაცემებით, დღეისათვის, სასოფლო-სამეურნეო წარმოებაში დასაქმებულია პლანეტის ეკონომიკურად აქტიური 1 მლრდ ადამიანი, მათ შორის ევროგაერთიანების ქვეყნებში მცხოვრებთა საერთო რაოდენობის 8%-მდე, აშშ-ში – 3%, ხოლო ნიგერისა და მალიში 80%-მდე. ჩვენი გათვლებით, საქართველოში სასოფლო-სამეურნეო წარმოებასთან დაკავშირებულია სოფლად მცხოვრები 20-25 წელზე უხვესი მოსახლეობის 90-95%, აგრეთვე ქალაქებსა და მუნიციპალიტეტების ცენტრებში მცხოვრებთა 3-5%.

სოფლის მეურნეობა წარმოდგენილია 2 დარგით: მემცენარეობა და მეცხოველეობა. დღეისათვის, საშუალოდ, მსოფლიოში წარმოებული პროდუქციის მოცულობით მემცენარეობა, როგორც წესი, აღემატება მეცხოველეობას, თუმცა, განვითარებულ ქვეყნებში ეს უკანასკნელი უფრო მაღალი ხვედრითი წილითაა წარმოდგენილი. აქვე აღსანიშნავია ის, რომ სოციოლოგების მიერ შემუშავებული მეთოდოლოგიით, სოფლად მცხოვრებთა კეთილდღეობის საზომ სკალაში პროდუქტიულ ცხოველს წამყვანი პოზიცია უკავია.

სასოფლო-სამეურნეო მეცხოველეობის წარმოებას წინ უძღოდა ცხოველთა შემოჩვევა-მოშინაურების საკმაოდ ხანგრძლივი პროცესი. კანადის დალჰაუსის უნივერსიტეტის (Dalhousie University, ქალაქი ჰალიფაქსი, ახალი შოტლანდიის პროვინცია) მკვლევართა შეფასებით პლანეტის ბიომრავალფეროვნება წარმოდგენილია 8,7 მლნ სახეობით, რომელ-

თა შორის 9-10 ათასი ფრინველები და 4,5-5,0 ათასი ძუძუმწოვართა სახეობებია. მათგან, ადამიანმა შემოიჩვია და მოაშინაურა 40-მდე სახეობა და მათ არსებობას, მოვლა-შენახვის პირობებს, კვებას და გამრავლებას არეგულირებს თავისი შეხედულებებიდან და სამეურნეო მოთხოვნილებებიდან გამომდინარე.

ველებსა და ფრინველების დაკვლის თანამედვე პროდუქტებს, განსაკუთრებული ადგილი უკავიათ მსუბუქ, გადამამუშავებელ და ფარმაცევტულ მრეწველობაში.

მეცხოველეობას მისდევენ პლანეტის ხუთი კონტინენტის პრაქტიკულად ყველა ეკოლოგიურ ზონაში; ამ მხრივ განსაკუთრებით აღსანიშნავია მსხვილფეხა პირუტყვი, ცხვარი და თხა, რომლებიც კარგად ეგუებიან განსხვავებულ კლიმატს და იმავდროულად საკვებით დაკმაყოფილების ძირითადი წყაროა ბუნებრივი სავარგულები¹. აქვე, უნდა აღინიშნოს, რომ

ცხრილი 1

სასოფლო-სამეურნეო ცხოველებისა და ფრინველების სულადობის დინამიკა მსოფლიოში (www.fao.org)

სახეობა	ზომის ერთეული	წლები			
		2001	2010	სული	% 2001 წელთან შედარებით
ძროხა	ათასი	1314921,9	1415683,2	1491687,2	113,4
კამეჩი	" — "	166280,4	188172,8	200967,8	120,9
ლორი	" — "	881945,5	974410,4	967385,1	109,7
ცხვარი	" — "	1037722,6	1076358,2	1202430,9	115,8
თხა	" — "	763774,1	910827,3	1034406,5	135,4
ფრინველები	მლნ.	16638,6	22279,0	24828,8	149,2
მ.შ. კათამი	" — "	14954,3	20244,6	22847,1	152,8

მოშინაურებული ცხოველებისა და ფრინველების ნაწილი გამოიყენება სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულებით და მნიშვნელოვანი ადგილი უკავიათ მოსახლეობის სურსათით დაკმაყოფილებისა და მრეწველობის სხვადასხვა დარგის ნედლეულით უზრუნველყოფის საქმეში. საქმე ის არის, რომ ყველა ის პროდუქტი, რომელსაც გვაძლევს სასოფლო-სამეურნეო მეცხოველეობა, მატყლისა და აბრეშუმის პარკის გარდა, წარმოადგენს სასურსათო კალათის ძირითად შემადგენელს, ხოლო ამ ორ უკანასკნელს, აგრეთვე ცხო-

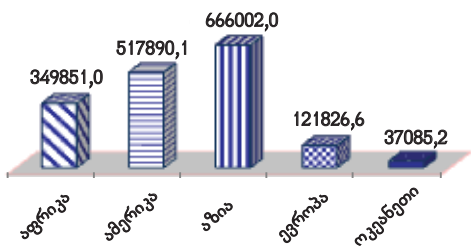
წარმოებული მეცხოველეობის პროდუქციის ლომის წილი მოდის ზომიერი კლიმატის სარტყელის ქვეყნებზე.

მეცხოველეობა თავის მხრივ მოიცავს მრავალ ქვედარგს, რომელთა შორის წარმოებული პროდუქციის მოცულობითა და საერთო ეკონომიკური მნიშვნელობით წამყვანი ადგილი უკავიათ მეძროხეობას, შემდეგ კი მოდის მელორეობა, მეფრინველეობა, მეცხვარეობა-მეთხეობა და მეფრინველეობა.

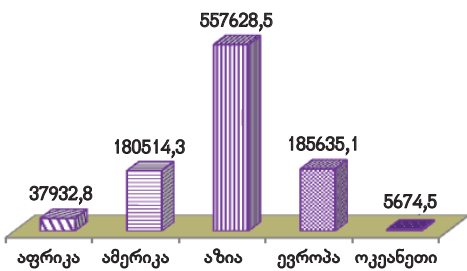
სტატისტიკური მონაცემების ანალიზი გვიჩვენებს, რომ XXI საუკუნის დასაწყისიდან მსოფლიოში აღინიშნება ცხოველთა სულადობის საკმაოდ სწრაფად ზრდა; მათ შორის,

1. მსოფლიოში ბუნებრივ სათიბ-საძოვრებს უკავიათ სასოფლო-სამეურნეო სავარგულების 3-ჯერ მეტი ფართობი, ვიდრე სახნავს.

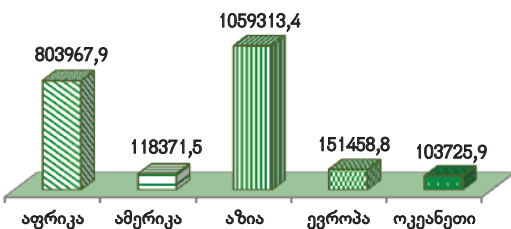
ნახ. 1. მსხვილფეხა პირუტყვის სულადობა კონტინენტების მიხედვით (ათასი.სული)



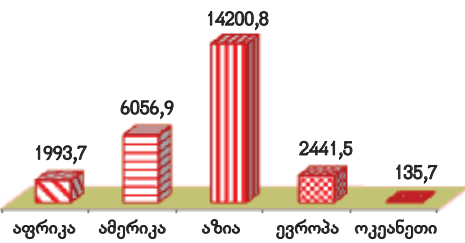
ნახ. 2. ღორის სულადობა კონტინენტების მიხედვით (ათასი.სული)



ნახ. 3. ცხვრისა და თხის სულადობა კონტინენტების მიხედვით (ათასი.სული)



ნახ. 4. სხვადასხვა სახეობის ფრინველის რაოდენობა კონტინენტების მიხედვით (მლნ. ფრთა)



განსაკუთრებით მაღალი ტემპით გამოიჩინა მეფრინველეობა (49,2%) და მეთხეობა (35,4%), ხოლო მსხვილფეხა პირუტყვის (ძროხა + კამეჩი), ღორისა და ცხვრის რაოდენობა იზრ-

დება შედარებით ნელი ტემპებით (14,3; 9,7 და 15,8%, შესაბამისად; ცხრილი 1).

მეტად საინტერესო სურათი იკვეთება მიმდინარე საუკუნეში ცხოველებისა და ფრინველების სულადობის დინამიკაში ზოგადად კონტინენტების და ქვეყნების მიხედვით. ასე, მაგალითად, კონტინენტების მიხედვით, სამხრეთ და ჩრდილოეთ ამერიკაში, აზიასა და აფრიკაში ძროხის სულადობა გაიზარდა 8,0; 10,4 და 50,5%-ით, ხოლო ოკეანეთსა¹ და ევროპაში შემცირდა 1,8 და 15,4%-ით, შესაბამისად. ღორის სულადობა გაიზარდა პლანეტის ყველა კონტინენტზე, გარდა ევროპისა. ამ მხრივ განსაკუთრებით გამოიკვეთა აფრიკის კონტინენტი, სადაც აღნიშნულია 77,3%-ით ზრდა. ცხვრის სულადობა 24,7 და 51,3%-ით გაიზარდა აზიასა და აფრიკაში, შესაბამისად, ხოლო ოკეანეთში (ძირითადად ავსტრალიაში) შემცირდა 34,0%-ით. აღნიშნულს განსხვავებით, ყველა კონტინენტზე გაიზარდა თხის სულადობა, მაგრამ უფრო ინტენსიურად ეს პროცესი მიმდინარეობდა აფრიკასა და ოკეანეთში, სადაც მიმდინარე საუკუნის დასაწყისიდან საშუალო წლიურმა ზრდამ შეადგინა 4,4 და 3,4%, შესაბამისად. ასევე, პლანეტაზე 49,2%-ით გაიზარდა ყველა სახეობის ფრინველის სულადობა და აქაც ყველაზე მაღალი ტემპით ზრდა აღინიშნა აზიასა და აფრიკაში – 64,1 და 51,5%.

ფაო-ს 2017 წლის ოფიციალური სტატისტიკური მონაცემების საფუძველზე შედგენილ დიაგრამებზე (ნახ. 1, 2, 3 და 4) ნათლას ჩანს, რომ ყველა სახეობის ცხოველებისა და ფრინველების სულადობა, ძირითადად კონცენტრირებულია აზიის კონტინენტზე, სადაც ჰყავთ მსხვილფეხა პირუტყვის საერთო რაოდენო-

ბის 39,4%, ცხვრისა და თხის 5/6-ზე მეტი (88,1%), ღორისა და ფრინველების კი ნახევარზე მეტი – 57,6 და 57,2%, შესაბამისად. მსხვილფეხა პირუტყვისა და ფრინველების რაოდენობით მეორე ადგილზეა სამხრეთ და ჩრდილოეთ ამერიკის კონტინენტი, ღორის – ევროპა, ხოლო ცხვრისა და თხის სულადობით – აფრიკა.

ფრინველის სახეობებიდან ქათმის (56,3%), იხვის (88,1%) და ბატის (84,5%) საერთო რაოდენობით პირველ ადგილზეა აზიის კონტინენტი, ხოლო ინდაური ყველაზე მეტი ჰყავთ ამერიკის კონტინენტზე (68,6%).

ქვეყნების მიხედვით ცხოველთა სულადობის დინამიკის ანალიზი ცხადყოფს, რომ ზრდა, როგორც წესი, აღინიშნება განვითარებად ქვეყნებში, ხოლო განვითარებული მეცხოველეობის ქვეყნებში კლებულობს, ან შედარებით უმნიშვნელოდ იზრდება;

ასე, მაგალითად, ევროგაერთიანების ქვეყნებში ძროხის სულადობა შემცირდა 1,8%-დან (ესტონეთი) – 31,0%-მდე (სლოვაკეთი) და მხოლოდ რამდენიმეში გაიზარდა (ესპანეთი – 0,8%-ით და პორტუგალია – 18,1%-ით). ძროხის სულადობა, ასევე, შემცირდა აშშ-ში (3,7%-ით) და კანადაში (15,2%-ით), მაშინ როდესაც ცენტრალური და სამხრეთ ამერიკის უმეტეს ქვეყნებში, აღინიშნება მათი 5-10%-ით ზრდა, ზოგიერთში კი საგრძობლადაც (მაგ. ბრაზილიაში საშუალო წლიური ზრდა შეადგენს 21,8%-ს). მსგავსი სურათი აღნიშნულია სხვა სახეობის ცხოველების სულადობის დინამიკაშიც.

ცხოველებისა და ფრინველების სულადობით მსოფლიოს პირველ ხუთეულში შემავალ ქვეყნებზე ინფორმაცია მოტანილია მე-2 ცხრილში, საიდანაც ჩანს, რომ მსხვილფეხა პირუტყვის სულადობით პირველი პოზიცია უკავია ინდოეთს, შემდეგ მოდის ბრაზილია, ხოლო ისეთი მაღალგანვითარებული მეძროხეობის ქვეყანა, როგორცაა აშშ, ამ მაჩვენებლით მხოლოდ მე-4 ადგილზეა. საყურადღებოა, რომ ინდოეთში მსხვილფეხა პირუტყვის თითქმის ნახევარი (37%-ზე მეტი) წარმოდგენილია კამეჩით, საკუთრივ ძროხის სულადობით კი პირველი ადგილი უპირობოდ ეკუთვნის ბრაზილიას, სადაც ჰყავთ 214,9 მლნ. სული ძროხა და 1,38 მლნ. კამეჩი. აქვე მიზანშეწონილად მიმაჩნია ავღნიშნო, რომ ღორისა და ყველა სახეობის ფრინველის სულადობით ბრაზილია შედის მსოფლიოს პირველი ხუთეულის ქვეყნებში.

1. FAO-ს სტატისტიკურ-ზეცნობარში ოკეანეთში გაერთიანებული ავსტრალია, ახალი ზელანდია და წყნარი ოკეანის სამხრეთ-დასავლეთისა და ცენტრალურ ნაწილის კუნძულთა ჯგუფი: მიკრონეზია, მელანეზია და პოლინეზია;

ცხრილი 2

სასოფლო-სამეურნეო ცხოველებისა და ფრინველების რაოდენობით მსოფლიოს პირველი ხუთეულის ქვეყნები (www.fao.org)

მსხვილფეხა პირუტყვი, ათასი სული				
ინდოეთი	ბრაზილია	ჩინეთი	აშშ	არგენტინა
298433,2 *	216281,2	106826,9	93704,6	67196,7
ლორი, ათასი სული				
ჩინეთი	აშშ	ბრაზილია	ესპანეთი	ვიეტნამი
456773,4	71500,4	39950,3	29231,6	29075,3
ცხვარი, ათასი სული				
ჩინეთი	ავსტრალია	ინდოეთი	სუდანი	ირანი
161351,0	72125,3	63068,6	40552,9	40029,7
თხა, ათასი სული				
ჩინეთი	ინდოეთი	ნიგერია	პაკისტანი	ბანგლადეში
149071,1	133874,6	73878,5	70300,0	56083,2
ფრინველები (ყველა სახეობის), ათასი ფრთა				
ჩინეთი	აშშ	ინდონეზია	ბრაზილია	ირანი
5573222,0	2228200,0	1975842,0	1363804,0	934600,0

*) მათ შორის 113329,7 ათასი სული კამეჩი.

სხვა სახეობის ცხოველებისა და ფრინველების რაოდენობით პირველ ადგილზეა ჩინეთი, სადაც ჰყავთ ლორის მსოფლიო სულადობის თითქმის ნახევარი (47,2%), ცხვრის – 13,4%, თხის – 14,4%, ყველა სახეობის ფრინველების კი 22,4%.

ცხოველთა რაოდენობით მსოფლიოს პირველი ხუთეულის ქვეყნებში შედის ევროგაერთიანების მხოლოდ ერთი ქვეყანა, ესპანეთი (ლორის რაოდენობით მე-4 ადგილი). იმავედროულად, სასოფლო-სამეურნეო ცხოველების სულადობით პირველ ხუთეულში გვხვდება ისეთი ქვეყნები, როგორებიცაა ვიეტნამი (ლორის სულადობით მე-5 ადგილი), სუდანი და ირანი (ცხვრის სულადობით მე-4 და მე-5 ადგილი) ნიგერია, პაკისტანი, ბანგლადეში (თხის სულადობით მე-3, მე-4 და მე-5 ადგილი), აგრეთვე ინდონეზია (ფრინველის საერთო სულადობით მე-3 ადგილი).

ფრინველების სახეობებიდან, ქათმის, იხვის და ბატის ყველაზე მრავალრიცხოვანი სულადობის მყოფე ქვეყნებს სათავეში უდგას ჩინეთი (4973,9 და 724,4 306,4 მლნ ფრთა, შესაბამისად), ინდოეთის სულადობით კი მონინავე პოზიციაზეა აშშ (242,5 მლნ ფრთა); აქვე ხაზგასასმელია ის, რომ იხვის რაოდენობით მსოფლიოში მეორე და მესამე ადგილი უკავიათ შედარებით ისეთი მცირე ტერიტორიის ქვეყნებს, როგორებიცაა ვიეტ-

ნამი და ბანგლადეში, ხოლო ბატის სულადობით მესამე ადგილზეა მოზამბიკი.

მოსახლეობის ტრადიციებსა და სხვ. ფაქტორზე; ზოგადად კი, მსოფლიოს განვითარებულ და განვითარებად ქვეყნებს შორის შედარება გვიჩვენებს, რომ ამ მაჩვენებლით უპირატესობა ამ უკანასკნელთა მხარეზეა.

უდაოა, რომ ცხოველთა რაოდენობა და წლების მიხედვით სულადობის ზრდის დინამიკა საყურადღებო მსჯელობისა და დასკვნების გაკეთების საშუალებას იძლევა; ამასთან, მეცხოველეობის მდგომარეობაზე, მისი განვითარების ტენდენციებზე ზუსტ სურათს იძლევა სულადობის დინამიკის ფონზე პროდუქტების წარმოების ზრდის ტემპი, ხოლო მეცხოველეობის ცალკეული დარგების განვითარების უტყუარი მაჩვენებელია ყოველი 1 სულიდან და 1 მომხმარებელზე წარმოებული პროდუქტის რაოდენობა.

მსოფლიოში მეცხოველეობის პროდუქტების წარმოების დინამიკა (ცხრილი 3) გვიჩვენებს, ყველა სახეობის ცხოველთა რძის წარმოება გაიზარდა 40,4%-ით, ხორცის – 41,2%-ით, ხოლო კვერცხის 46,6%-ით. მეცხო-

ცხრილი 3

მეცხოველეობის პროდუქტების წარმოება მსოფლიოში

პროდუქტის დასახელება	ზომის ერთეული	წლები		±2001 წ-თან შედარებ.	
		2001	2017	ფაქტიური	%
რძე, სულ	მლნ. ტ.	მლნ. ტ.	მლნ. ტ.	მლნ. ტ.	მლნ. ტ.
აქედან: - ძროხის	" "	" "	" "	" "	" "
- კამეჩის	" "	" "	" "	" "	" "
- ცხვრის	" "	" "	" "	" "	" "
- თხის	" "	" "	" "	" "	" "
- აქლემის	" "	" "	" "	" "	" "
ხორცი, სულ	" "	" "	" "	" "	" "
აქედან: - ძროხის და კამეჩის	" "	" "	" "	" "	" "
- ლორის	" "	" "	" "	" "	" "
- ცხვრისა და თხის	" "	" "	" "	" "	" "
- ფრინველების	" "	" "	" "	" "	" "
- სხვა	" "	" "	" "	" "	" "
კვერცხი, სულ	მლრდ. ც.	მლრდ. ც.	მლრდ. ც.	მლრდ. ც.	მლრდ. ც.
აქედან: - ქათმის	" "	" "	" "	" "	" "
მატყელი, სულ¹	ათ. ტ.	ათ. ტ.	ათ. ტ.	ათ. ტ.	ათ. ტ.

რა თქმა უნდა, თავისთავად, ცხოველთა საერთო რაოდენობა დამოკიდებულია კონკრეტულად აღებული ქვეყნის ფართობზე, სასოფლო-სამეურნეო სავარგულების სტრუქტურაზე, ეკოლოგიურ პირობებზე,

ველეობის ერთადერთი პროდუქტი, რომლის წარმოება მიმდინარე საუკუნის განვლილ პერიოდში შემცირდა, არის მატყელი, რაც აიხსნება ბუნებრივ ბოჭკოზე მსოფლიო ზაზრის მოთხოვნილების შემცირებით.

მსოფლიოში წარმოებული რძის სტრუქტურაში (2017 წ.), ტრადიციულად, ნაწყვანი ადგილი უკავია ძრო-

1. ფაო-ს ვებ გვერდზე, <http://www.fao.org/faostat/en/#data> მატყელის წარმოების ბოლო მონაცემები თარიღდება 2013 წლით.



ხის რძეს – 81,6%, შემდეგ მოდის კამეჩის 14,5%, ხოლო მესამე ადგილზეა თხის რძე – 2,2%. ამასთან, ცხრილის მონაცემებიდან ჩანს, რომ ზრდის სისწრაფით, ძროხის რძეს გაასწრო კამეჩის რძის წარმოებამ.

კონტინენტების მიხედვით თუ განვიხილავთ, რძის წარმოების არნახული სისწრაფით ზრდა (1,9-ჯერ, ანუ საშუალოდ წელიწადში 5,41%-ით) აღინიშნა აზიაში, შემდეგ მოდის აფრიკა (45,6%), ხოლო ევროპაში ამ მაჩვენებელმა შეადგინა მხოლოდ 0,38% (ცხრილი 4). რაც შეეხება ამერიკის კონტინენტს, სადაც რძის წარმოება საშუალოდ გაიზარდა 29,3%-ით, ტემპი უფრო მაღალი იყო კარიბის ზღვის, ცენტრალური და სამხრეთ ამერიკის რეგიონებში (32,1%-ით), ვიდრე ჩრდილოეთ ამერიკაში (27,0%-ით). აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ ჩრდილოეთ ამერიკის ქვეყნებიდან რძის წარმოება უფრო სწრაფად იზრდებოდა აშშ-ში (30,3%-ით), შემდეგ მოდის მექსიკა (24,1%-ით), ხოლო კანადაში, შეიძლება ითქვას, 2001 წლის დონეზე დარჩა (შემცირდა 0,07%-ით).

ქვეყნების მიხედვით ძროხისა და კამეჩის რძის წარმოების ზრდის მაღალი ტემპით გამოირჩევიან ჩინეთი, ინდოეთი, ბრაზილია და ზოგიერთი სხვ. ქვეყანა. ასე, მაგალითად, მიმდინარე საუკუნის განვლილ პერიოდში რძის საერთო წარმოება ჩინეთში გაიზარდა 2,9-ჯერ, ინდოეთში, 2,43-ჯერ, ბრაზილიაში კი 1,6-ჯერ.

სამაგალითოდ შეიძლება ჩაითვალოს ის გარემოება, რომ განვითარებადი მეცხოველეობის ქვეყნებში ძროხისა და კამეჩის რძის წარმოების ზრდა უზრუნველყოფილი იქნა, ძირითადად, ადგილობრივი ჯიშობრივი რესურსების მიზანმიმართული სასელექციო-სანაშენე მუშაობით. საქ-

მე ის არის, რომ გასული საუკუნის 80-90-იანი წლებიდან ამ ქვეყნების მეცხოველეობაში სანაშენე საქმის ყველა რგოლის ეფექტურად ამოქმედების პარალელურად, ცხოველთა კვების პირობების გაუმჯობესებამ და პირველადი წარმოების გაუმჯობესებული ტექნოლოგიების დანერგვამ, უზრუნველყო ფურებისა და ფურკამეჩების საშუალო პროდუქტიულობის მკვეთრად ზრდა;

აღნიშნულის დასასაბუთებლად მოვიყვანთ 3 მაგალითს:

1. ინდოეთი, სადაც მიუხედავად ძროხის სულადობის 2,4%-ით შემცირებისა და კამეჩის შედარებით უმნიშვნელოდ, 19,1%-ით მატებისა, ამ სახეობების რძის წარმოება გაიზარდა 2,4 და 1,9-ჯერ, შესაბამისად.

2. ბრაზილიაში, 2001 წელთან შედარებით 2017 წლისთვის მსხვილფეხა პირუტყვის სულადობა გაიზარდა 21,8%-ით, ხოლო რძის წარმოება ორჯერ უფრო სწრაფად (58,4%-ით).

ცხრილი 4

რძის წარმოების დინამიკა კონტინენტების მიხედვით (მლნ.ტ)

კონტინენტი	წლები		საშუალო წლიური ზრდა, %
	2001	2017	
აფრიკა	32257770	46975053	1,85
ამერიკა	143329606	185406253	1,84
აზია	176067283	338008357	5,41
ევროპა	214260845	227253148	0,38
ოკეანეთი	23733054	30241415	1,71

3. ჩინეთში, მიმდინარე ათასწლეულში მიუხედავად ძროხის სულადობის 13,6%-ით შემცირებისა, რძის წარმოება გაიზარდა 2,5-ჯერ.

ზოგადად, ნაკლებად განვითარებული მეცხოველეობის ქვეყნებში

(least developed countries!) რძის წარმოება საშუალოდ წელიწადში იზრდებოდა 3,65%-ით (მ.შ. ძროხისა და კამეჩის რძის 4,23%-ით). როგორც ავლნიშნეთ, დაწყებული გასული საუკუნის 90-იანი წლებიდან ეს, ძირითადად, განხორციელდა ადგილობრივი ჯიშობრივი რესურსების ხარჯზე, სანაშენე აღრიცხვის მონესრიგებითა და სელექციის თანამედროვე მიდგომების პრაქტიკაში განხორციელებით. შედეგად, ამ ქვეყნების ხვედრითი წილი მსოფლიოში წარმოებული რძის ბალანსში გაიზარდა და 2017 წლისთვის მიაღწია 41,8%-ს.

ევროგაერთიანების ქვეყნებში რძის წარმოების ზრდის გაცილებით ნელი სისწრაფე (გაიზარდა 9,6%-ით, ანუ საშუალო წლიურმა მატება 1%-ზე ნაკლები იყო). ამასთან, ქვეყნებს შორის არაერთგვაროვანი სურათი არის აღნიშნული. მაგალითად, 16 წლის მანძილზე ბრიტანეთსა და საფრანგეთში რძის წარმოება გაიზარდა მხოლოდ 3,7 და 5,7%, შესაბამისად; ჰოლანდიაში – 30,3%-ით, ხოლო ზოგიერთ ქვეყანაში შემცირდა კიდეც (მაგ. შვედეთში 15,6%-ით).

ასეთი მდგომარეობა გაპირობებულია ეკონომიკური მოსაზრებებიდან გამომდინარე ევროპის უმეტეს ქვეყანაში რძის წარმოებაზე დანესებულ შეზღუდვებთან (ქვოტებთან). იმავდროულად, ჩვენი აზრით, იქ სადაც ფურის საშუალო წლიურმა მონაწილმა გადააჭარბა 8-9 ათას კილოგრამს, ძროხის ჯიშობრივი რესურსების გენეტიკური პოტენცია, აგრეთვე კვებისა და მოვლა შენახვის ტექნოლოგიების შესაძლებლობები მიუახლოვდნენ თავიანთ მაქსიმუმს; ამის გათვალისწინებით, უახლოეს ათწლეულში ამ ქვეყნებში ნაკლებად უნდა ველოდოთ რძის წარმოების ზრდაში რაიმე რადიკალურ წინსვლას.

რაც შეეხება აფრიკის ქვეყნებს, აქ რძის წარმოების ზრდა შედარებით ნაკლები იყო და შეადგინა 2,85%/წელიწადში. საქმე ის არის, რომ ცხოველთა ადგილობრივი ჯიშების სარძეო პროდუქტიულობის გენეტიკური პოტენცია, აგრეთვე საკვებწარმოების შესაძლებლობები გარკვეულწილად შეზღუდულია. აქედან გამომდინარე, რძის სექტორის მომავალი, ერთის მხრივ დაკავშირებულია ადგილობრივი გენოფონდთან სასელექციო მუშაობის გააქტიურებასთან, მეორეს მხრივ კი საკვებწარმოებისა და მეცხოველეობის პროდუქტების წარმოების ინტენსიური მეთოდების დანერგვასთან; ამ უკანასკნელთან დაკავშირებით არ-

1. <http://www.fao.org/faostat/en/#data>

სეზონს გარკვეული პრობლემები, ვინაიდან რძის წარმოების ინდუსტრიული ტექნოლოგიების დანერგვა საჭიროებს მეტად სოლიდურ ინვესტიციებს, რაც დაკავშირებულია მაღალპროდუქტიული ჯიშების, აგრეთვე პირველადი წარმოების ძვირადღირებული ტექნიკური საშუალებებისა და ტექნოლოგიების იმპორტის აუცილებლობასთან, რის შესაძლებლობები უმეტეს ქვეყანას არა აქვს. აქედან გამომდინარე, რძის წარმოების გაზრდის რესურსები უნდა მოძიებული იქნას ამ ორი მიმართულებების ოპტიმალურად შეხამებით.

პოსტსაბჭოურ დამოუკიდებელ ქვეყნებში, რძის წარმოების ზრდის მაჩვენებლით პირველ ადგილზეა ბელორუსია (გაიზარდა 51,9 %-ით), მეორეზე კი ლატვია – +18%, ხოლო ისეთ ქვეყნებში, როგორებიცაა რუსეთის ფედერაცია, უკრაინა, ლიეტუვა და სხვ., რძის წარმოება შემცირდა 5-22%-ით. სამხრეთ კავკასიის ქვეყნებიდან, სომხეთში მიმდინარე ათასწლეულის დასაწყისიდან რძის წარმოება გაიზარდა 63, ხოლო აზერბაიჯანში 88%-ით.

ჩვენი სამხრეთის მეზობელ თურქეთში 2001-2017 წლების პერიოდში რძის პირველადი წარმოება გაიზარდა 2,18-ჯერ, მ.შ. ძროხისა და კამეჩის 2,21-ჯერ და ეს მოხდა ამ სახეობის ცხოველთა სულადობის მხოლოდ 30%-ით ზრდის პირობებში.

რძის და რძის პროდუქტების მსოფლიო ბაზრის ბრუნვამ, ნატურალურ რძეზე გადასვარებით, 2009 წელს მიაღწია 49,8 მლნ ტონას. ამასთან, რძის მწარმოებელ ლიდერ ქვეყნებს ყოველთვის არ უკავიათ ნამყვანი პოზიციები ექსპორტში. მაგალითად, ინდოეთში წარმოებულ რძეს თითქმის მთლიანად მოიხმარენ ქვეყნის შიგნით და პირიქით, არიან ქვეყნები, რომლებიც ძირითადად ორიენტირებული არიან რძის ექსპორტზე. მათ რიცხვშია ახალი ზელანდია და ავსტრალია, რომელთა ხვედრითი წილი რძის მსოფლიო წარმოებაში შეადგენს სულ რაღაც 3,7%-ს, ხოლო ბაზარზე გამოტანილი რძისა და რძის პროდუქტების 1/3 – მოდის ამ ქვეყნებზე.

დანეშობილი 2010 წლიდან, მსოფლიოში რძის და მისი პროდუქტების ყველაზე მსხვილი ექსპორტიორი ქვეყნების სია ასე გამოიყურება: ახალი ზელანდია, ავსტრალია, ბელორუსია და არგენტინა, აგრეთვე ევროგაერთიანების ქვეყნები ერთად აღებული; ბოლო მონაცემებით, მათი ხვედრითი

წილი რძისა და რძის პროდუქტების ექსპორტში ბაზრის საერთო ბრუნვის 3/4-ს აღემატება.

რაც შეეხება რძისა და რძის პროდუქტების ყველაზე მსხვილ იმპორტიორ ქვეყნებს, ამ ნუსხაში „საპატიო“ პირველი ადგილზეა რუსეთი (კარაქისა და ყველის იმპორტით) და ჩინეთი (მშრალი რძის იმპორტით).

მსოფლიოს მრავალი ქვეყნის საერთო სასოფლო-სამეურნეო პროდუქციის საერთო ბალანსში ხორცის წარმოებას მნიშვნელოვანი ადგილი უკავია და ის გარკვეულ როლს თამაშობს მათ ეკონომიკურ წინსვლაში. ეს გან-

ცხრილი 5

სხვადასხვა სახის ხორცის წარმოება მსოფლიოში

ხორცის სახე	წარმოება, მლნ. ტონა	სტრუქტურა, %
ძროხისა და კამეჩის	70088996	21,0
ლორის	119886758	35,9
ცხვრისა და თხის	15351692	4,6
ფრინველების	124084220	37,1
სხვა	4799754	1,4

საკუთრებულად ეხება იმ ქვეყნებს, სადაც არის სპეციალიზირებული სახორცე მეძროხეობის ეკონომიკური და ეკოლოგიური პირობები. თუმცა, ბოლო წლებში ხორცის წარმოებაში აღინიშნა მნიშვნელოვანი ძვრები. მაგრამ მივყვით თანამიმდევრობით.

საუკუნის დასაწყისიდან 2017 წლისთვის მსოფლიოში ხორცის საერთო წარმოება გაიზარდა 95,6 მლნ ტ-ით (დაკლებული მასით), ანუ ზრდის საშუალო წლიურმა მაჩვენებელმა შეადგინა 6,1 მლნ ტონა. ამასთან, 2001 წელთან შედარებით, გარკვეული ცვლილება აღინიშნა ხორცის ბალანსში, სადაც პირველ ადგილზე გადაინაცვლა ფრინველის ხორცმა (37,1%), რომელმაც გაუსწრო ლორის ხორცის წარმოებას. ამ სიაში მსხვილფეხა პირუტყვის ხორცს მხოლოდ მესამე პოზიცია უკავია;

კონტინენტების მიხედვით, ხორცის ყველაზე მსხვილი მწარმოებელია აზია – 140,85 მლნ ტონა, მეორე ადგილზე კი 103,96 მლნ ტონით არის ამერიკის კონტინენტი. ამასთან, წარმოების ზრდის სისწრაფით კონტინენტებს შორის პირველ ადგილზეა აფრიკა (საშუალო წლიური ზრდა 3,91%), მეორეზე – აზია (3,22%), ხოლო ოკეანეთში ამ მაჩვენებელმა შეადგინა მხოლოდ 0,88%;

მონაცემების დეტალური ანალიზი გვიჩვენებს, რომ აფრიკაში, ამერიკა-

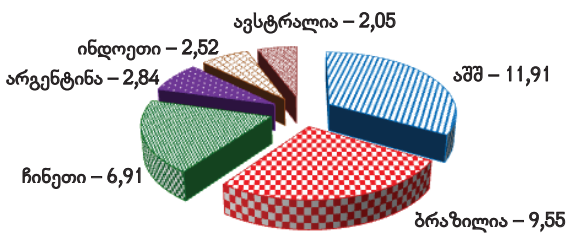
სა და ოკეანეთში წარმოებული ხორცის სტრუქტურაში ნამყვანი ადგილი უკავიათ მსხვილფეხა პირუტყვისა და ფრინველის ხორცს (71,7; 78,2 და 73,0%, შესაბამისად), აზიასა და ევროპაში კი ლორისა და ფრინველის ხორცს (78,7 და 80,3%, შესაბამისად). ამასთან, საინტერესოა, რომ აზიის კონტინენტზე წარმოებული ხორცის სტრუქტურაში, 47%-ით პირველ ადგილზეა ლორის ხორცი და ეს მაშინ, როდესაც ამ კონტინენტის ცენტრალური და დასავლეთი რეგიონების მცხოვრებთა უმრავლესობა, რელიგიური მოსაზრებების გამო, არ მოიხმარს ამ პროდუქტს. მონაცემთა შედარებამ დაგვანახა, რომ ასეთი მდგომარეობა განაპირობა იმან, რომ ლორის ხორცის მსოფლიო წარმოების ნახევარზე მეტი (55,6%) მოდის ჩინეთსა და სამხრეთ-აღმოსავლეთ აზიის ქვეყნებზე.

სხვადასხვა სახეობის ცხოველთა ხორცის ყველაზე მეტი რაოდენობით მწარმოებელ ქვეყნებზე ინფორმაცია, დიაგრამების სახით, წარმოდგენილია ნახ. 5, 6, 7 და 8-ზე. აღმოჩნდა, რომ მსოფლიოში მსხვილფეხა პირუტყვისა და ფრინველების ხორცის წარმოებით პირველ ადგილზეა აშშ, ხოლო ლორის, ცხვრისა და თხის ხორცის უმსხვილესი მწარმოებელია ჩინეთი. საგულისხმოა, რომ ჩინეთის ხვედრითი წილი მსოფლიოში წარმოებული ლორის ხორცის ბალანსში შეადგენს 46,2%-ს, ხოლო ცხვრისა და თხის ხორცის – 30,5%-ს;

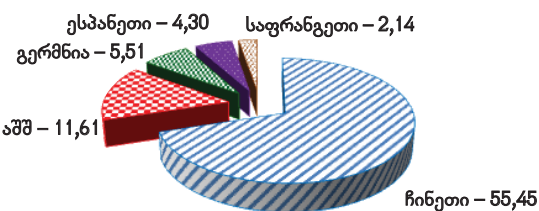
სხვა ქვეყნებთან შედარებით, ბოლო წლებში ბრაზილიაში საკმაოდ სწრაფად ვითარდება ხორცის პირველადი წარმოების ინდუსტრია. ეს განსაკუთრებულად ეხება ორ დარგს, მეფრინველეობასა და სახორცე მეძროხეობას, სადაც საშუალო წლიურმა ზრდამ შეადგინა 14,2 და 2,5%, შესაბამისად. შედეგად, მსოფლიოს ყველაზე მეტი რაოდენობით ხორცის მწარმოებელი ქვეყნების ხუთეულში ბრაზილია საპატიო მეორე ადგილზეა.

ასევე, აღსანიშნავია ინდოეთში ხორცის წარმოებაში მომხდარი წინსვლა. სადაც ყველა სახის ხორცის წარმოება გაიზარდა 2,8 მლნ ტონით, ანუ 61,4%-ით და წარმოების საერთო მოცულობით (7,3 მლნ ტონა) მსოფლიოში მე-4 ადგილზე გადაინაცვლა; და ეს მაშინ, როდესაც მეცხოველეობის სხვადასხვა დარგში წარმოების დინამიკა საკმაოდ არაერთგვაროვანი იყო. ასე, მაგალითად, კამეჩის ხორცის წარმოება გაიზარდა 28,4%-ით ფრინველის კი 3,58-ჯერ; იმავდროულად ძროხისა და ლორის ხორცის

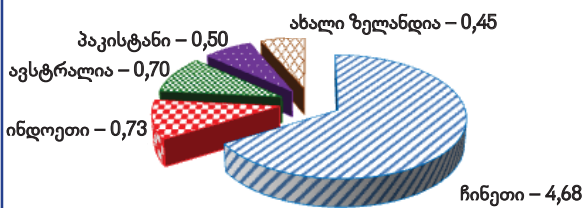
ნახ. 5. ძროხის ხორცის ყველაზე მეტი რაოდენობით მწარმოებელი ქვეყნები (მლნ.ტ.)



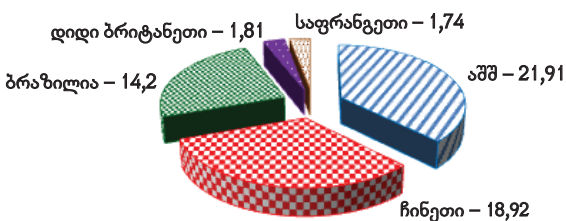
ნახ. 6. ღორის ხორცის ყველაზე მეტი რაოდენობით მწარმოებელი 5 ქვეყანა (მლნ.ტ.)



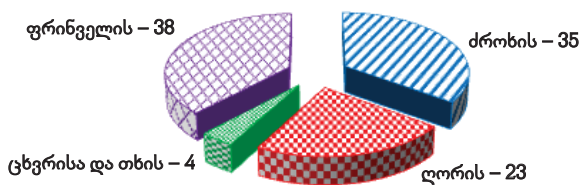
ნახ. 7. თხისა და ცხვრის ხორცის ყველაზე მეტი რაოდენობით მწარმოებელი 5 ქვეყანა (მლნ.ტ.)



ნახ. 8. ფრინველის ხორცის ყველაზე მეტი რაოდენობით მწარმოებელი 5 ქვეყანა (მლნ.ტ.)



ნახ. 9. ხორცის მსოფლიო ბაზრის სტრუქტურა, %



წარმოება შემცირდა 8,8 და 34,6 %-ით, შესაბამისად. საშუალოდ, ინდოეთში წარმოებული ხორცის ბალანსში, თითქმის ნახევარი მოდის ფრინველის: ქათმის, იხვისა და ბატის ხორცზე (54,3%), ხოლო მეორე ადგილზეა მსხვილფეხა პირუტყვის - 32,4%.

ევროგაერთიანების ქვეყნებში ხორცის საერთო წარმოების 12,2%-ით ზრდა უზრუნველყო ბროილერული მეფრინველეობის სწრაფად განვითარებამ, ხოლო ძროხის, ცხვრისა და თხის ხორცის წარმოება შემცირდა, შესაბამისად 4,1; 17,9 და 22,7%-ით.

ევრაზიული კავშირის ქვეყნებიდან ხორცის წარმოება ყველაზე მეტად გაიზარდა რუსეთში და სომხეთში - 2,3-ჯერ, ხოლო ბალტიისპირეთის ქვეყნებსა და უკრაინაში ამ მაჩვენებელმა შეადგინა 30-53%; მეზობელ აზერბაიჯანში ხორცის წარმოება გაიზარდა 2,3-ჯერ.

ხორცის ყველაზე მეტი რაოდენობით მწარმოებელი ქვეყნების ტოპ-ათეულის სათავეში დგას აშშ, სადაც 2017 წლის მონაცემებით წარმოებულია 12 მლნ ტონაზე მეტი ხორცი (დაკლული მასით), ხოლო თურქეთს ამ ნუსხაში უკავია მე-10 ადგილი¹. პოსტსაბჭოური ქვეყნებიდან, ყველაზე მეტი რაოდენობით ხორცს აწარმოებენ რუსეთსა (9,6 მლნ. ტონა) და უკრაინაში (2,3 მლნ ტონა).

ბოლო წლებში ხორცის მსოფლიო ბაზრის წლიური ბრუნვა 30-32 მლნ ტონის ფარგლებშია, ხოლო სტრუქტურაში დაახლოებით 38% მოდის ფრინველის, 35% ძროხის, 23% ღორისა და 4% ცხვრისა და თხის ხორცზე (ნახ. 9). ქვეყნების მიხედვით, ძროხის ხორცის ექსპორტში მონიშნულ პოზიციები უკავიათ ბრაზილიას, ავსტრალიასა და ინდოეთს², ღორის ხორცის ექსპორტში - ჩინეთს, აშშ-ს და ევროგაერთიანების ქვეყნებს, ფრინველის კი - აშშ-ს და ბრაზილიას.

ეკონომიკური თანამშრომლობისა და განვითარების ორგანიზაციის (Organisation for Economic Cooperation and Development³) პროგნოზით 2025 წლისათვის ყველა სახეობის ცხოველისა და ფრინველის ხორცის წარმოების მოცულობა მსოფლიოში მიაღწევს 357,5 მლნ ტონას; იმავე მონაცემებით, წარმოების ზრდა, ძირითადად, უზრუნველყოფილი იქნება ისეთი ქვეყნების მიერ, როგორებიცაა ბრაზილია, ჩინეთი და აშშ.

2017 წელს მსოფლიოში წარმოებულია 1526,38 მლრდ კვერცხი (საინკუბაციო კვერცხის ჩათვლით⁴), რომლის უდიდესი ნაწილი, 92,8%, მოდის ქათმის კვერცხზე. 2001 წლიდან, წარმოების საშუალო წლიურმა ზრდამ მსოფლიოში შეადგინა 30,3 მლრდ ცალი, ანუ 2,9%; ამასთან, წარმოების საშუალო წლიური ზრდის სისწრაფემ ევროპის კონტინენტზე შეადგინა 0,8%, მაშინ როდესაც ოკეანისა და აზიაში ეს მაჩვენებელი იყო 3,45-3,5%;

კონტინენტების ჭრილში თუ განვიხილავთ, ბოლო წლების მონაცემებით კვერცხის ყველაზე დიდი მწარმოებელია აზია (საერთო წარმოების 64,0%), მეორე ადგილზეა ამერიკა (19,0%), ხოლო აფრიკასა და ოკეანეთზე ერთად მოდის მხოლოდ 8,5%.

ცალკეული ქვეყნებიდან, კვერცხის ყველაზე დიდი მწარმოებელია ჩინეთი - 621,8 მლრდ ცალი, ანუ მსოფლიო წარმოების 40,7%. პირველ ხუთეულში შედიან: აშშ, ინდოეთი, რუსეთის ფედერაცია და მექსიკა. პოსტსაბჭოთა ქვეყნებიდან, 2017 წელს მწარმოებელთა ტოპ ათეულში შევიდა უკრა-

1. <https://meat-expert.ru/articles/109-top-10-stran-po-obemam-proizvodstva-myasa>
 2. ამ ქვეყნიდან, ძირითადად, გააქვთ კამეჩის ხორცი;
 3. <http://www.oecd.org/>
 4. [18 ახალი აკრძრული საქარსუელი](http://hectagro.ru/index.php/novosti/204-proizvodstvo-yaits-v-mire-ს მონაცემებით საინკუბაციო კვერცხის ზვედრითი წილი საერთოდ წარმოებულში შეადგენს 5%-ს.</p>
</div>
<div data-bbox=)

ინა¹, სადაც ბოლო 16 წლის მანძილზე კვერცხის წარმოება გაიზარდა 60,4%-ით და მიაღწია 15,5 მლრდ ცალს. თურქეთში კვერცხის წარმოება გაიზარდა 82,3%-ით, სომხეთში – 52,6%-ით, ხოლო აზერბაიჯანში 3,1-ჯერ.

ნატურალური კვერცხისა და კვერცხპროდუქტების მსოფლიო ბაზრის მოცულობამ 2016 წელს შეადგინა 3,99 მლრდ დოლარი. ექსპორტიორი ქვეყნების სიას სათავეში უდგას პოლანდია, საიდანაც 2016 წელს გატანილია 764,9 მლნ \$-ის საერთო ღირებულების პროდუქცია, შემდეგ კი მოდიან: აშშ, თურქეთი და გერმანია. ჩინეთიდან კვერცხის ექსპორტის მოცულობა შეადგენს 190,1 მლნ \$-ს.

აგრარული პოლიტიკის დამოუკიდებელი ინსტიტუტის² პროგნოზით 2035 წლისთვის მსოფლიოში კვერცხის მოხმარება გაიზარდება 50%-ით.

როგორც ავღნიშნეთ, მატყლის წარმოება მსოფლიოში შემცირდა 67,57 მლნ ტონით (ფიზიკური მასით), ანუ 3,0%-ით; ეს პროცესი ყველაზე მეტად აისახა ოკეანეთში ძირითადად ავსტრალიაში და ამერიკის კონტინენტებზე, სადაც წარმოება შემცირდა 368,1 და 47,2 ათასი ტონით, ანუ 41,2 და 24,3%-ით, შესაბამისად.

და ეს მაშინ, როდესაც აფრიკისა და აზიის კონტინენტებზე მატყლის წარმოება გაიზარდა 33,6 და 40,8%-ით. რაც შეეხება ევროპას, აქაც აღინიშნა მატყლის წარმოების უმნიშვნელოდ, 5,7%-ით ზრდა; ამასთან, საგულისხმოა, რომ ევროპაში წარმოებული მატყლის თითქმის 1/3 მოდის მეცხვარეობის დიდი ისტორიისა და ტრადიციების ქვეყანაზე, დიდ ბრიტანეთზე; წარმოების ნამატშიც მისი ხვედრითი წილი საკმაოდ მაღალია (51,2%);

ოკეანეთის ქვეყნიბიდან, მატყლის წარმოება ყველაზე მეტად შემცირდა ავსტრალიაში, რაც გაპირობებული იყო საფეიქრო წარმოების ხელოვნური ბოჭკოს მოხმარებაზე გადასვლასთან. რა თქმა უნდა, სხვა შემთხვევაში ქვეყნის მეცხვარეობა კატასტროფის წინაშე აღმოჩნდებოდა, მაგრამ ავსტრალიელმა ფერმერებმა და სპეციალისტებმა სწრაფად აუღეს ალლო შექმნილ მდგომარეობას და პრობლემის გადაწყვეტისადმი სელექციონერების შემოქმედებით მიდგომის წყალობით, ისტორიულად



მოკლე დროში, შეძლეს მერინოსული მეცხვარეობის სახორცე პროდუქტიული მიმართულებად გარდაქმნა. თუმცა, ამან უკვალოდ არ ჩაიარა და მიმდინარე ათასწლეულში ცხვრის სულადობის შემცირება გაგრძელდა (387,8 ათასი სულით, ანუ 35%-ით). მიუხედავად ასეთი დიდი დანაკლისისა, ახალი სახორცე-სამატყლო პროდუქტიული მიმართულების მეცხვარეობაზე გადასვლამ უზრუნველყო შესაძლო ზარალის მაქსიმალურად ნიველირება, რაც აისახა ცხვრის ხორცის წარმოების უმნიშვნელოდ, 6,4%-ით შემცირებაში.

ბოლო წლებში ნატურალური მატყლის მსოფლიო ბაზრზე აღინიშნება ზრდის ტენდენცია, რის შედეგად, ბოლო წლებში ბრუნვამ მიაღწია 4-4,5 მლრდ \$-ს. ექსპორტიორი ქვეყნების ნუსხის სათავეში დგას ავსტრალია, საიდანაც, 2013 წელს რეალიზებულია 2,5 მლრდ \$-ის გარეცხილი და გაურეცხავი მატყლი. ახალი ზელანდია 578,4 მლნ \$ ექსპორტით მეორე ადგილზეა, ხოლო ევროპის ქვეყნებიდან მატყლის ექსპორტიორი ქვეყნებიდან აღინიშნავენ იტალიას, გერმანიას, დიდ ბრიტანეთს და ჩეხეთის რესპუბლიკას³.

შესრულებულმა მოკლე ანალიზმა შესაძლებლობა მოგვცა მსოფლიო მეცხოველეობაში შექმნილ მდგომარეობასა და მისი განვითარების მიმართულებებზე/ტენდენციებზე გაგვეკეთებინა შემდეგი დასკვნები და გამოგვეთქვა მოსაზრებები:

მსოფლიოში, ყველა სახეობის ცხოველთა სულადობის ზრდის უფრო მაღალი ტემპი აღინიშნება განვითარებად ქვეყნებში, რაც, უპირატესად, ხდება ადგილობრივი ჯიშობრივი რესურსების ხარჯზე. მათგან განსხვავებით, ევროგაერთიანების და ზოგიერთი განვითარებული მეცხოველეობის ქვეყანაში ცხოველთა სულადობა, როგორც წესი, სტაბილიზირებულია, ცალკეულ შემთხვევაში კი მცირდება კიდევ.

სულადობის ზრდასთან შედარებით, უფრო სწრაფი ტემპით იზრდება მეცხოველეობის ძირითადი პროდუქტების წარმოება; ასე, მაგალითად, მიმდინარე საუკუნეში:

– ძროხისა და კამეჩის სულადობა მსოფლიოში გაიზარდა 12,7%-ით, მაშინ როდესაც ამ სახეობების ცხოველთა რძის წარმოება გაიზარდა 40,6%-ით, ხორცის კი – 20,3%ით.

– მელორეობაში სულადობა გაიზარდა 9,6 %-ით, ხოლო ხორცის წარმოება – 32,1%-ით,

– ცხვრისა და თხის სულადობა გაიზარდა 24,1%-ით, მათი რძისა და ხორცის წარმოება კი 32,7 და 31,6%-ით, შესაბამისად,

– ყველა სახის ფრინველის სულადობა გაიზარდა – 49,2%-ით, ხოლო კვერცხისა და ხორცის – 46,6 და 70,4%-ით, შესაბამისად;

სასურსათოდ გამოყენებული მეცხოველეობის პროდუქციის წარმოებისა და მოხმარების მონაცემთა შედარებით გამოიკვეთა, რომ 2017 წლისთვის დედამიწის ყოველ 1 მეცხოველზე⁴ საშუალოდ წარმოებულია 111 კგ რძე, 44,5 კგ ხორცი და 204 ცალი კვერცხი. ეს მაჩვენებლები რამდენადმე მეტია მიმდინარე ათასწლეულის დასაწყისის მონაცემებთან შედარებით, მაგრამ საგრძობლად ჩამორჩება გაეროს სურსათისა და სოფლის მეურნეობის ორგანიზაციის მიერ ცხოველური პროდუქტების მოხმარების მინიმალურ ნორმებს.

1. <http://agroportal.ua/news/zhivotnovodstvo/ukraina-v-top10-mirovykh-proizvoditelei-yait/>
 2. <https://www.agroinvestor.ru/analytits/news/28981-potreblenie-yayitsa-v-mire-vyrastet-v-1-5-raza>
 3. <https://ru.actualitix.com/country/wld/ru-wool-exporting-countries.php>
 4. მსოფლიოს მოსახლეობამ 2017 წელს შეადგინა 7,45 მლრდ. (<https://countrymeters.info/ru/World>)

პროდუქტების წარმოების ზრდის მეტად მაღალი ტემპი აღინიშნა ზოგადად აზიაში, განსაკუთრებით კიმის სამხრეთ-აღმოსავლეთის ქვეყნებში. მიუხედავად ამისა, ამ კონტინენტზე საშუალოდ 1 კაცზე წარმოებულია მხოლოდ 76 კგ რძე, 31,4 კგ ხორცი და 218 ცალი კვერცხი. წარმოების ზრდის მეტად დაბალი მაჩვენებლები აღინიშნა აფრიკის კონტინენტზე, რის შედეგად აქ საშუალოდ 1 მცხოვრებელზე წარმოებულია ორჯერ ნაკლები პროდუქცია (37,7 კგ რძე, 15,5 კგ ხორცი და 53,5 ცალი კვერცხი), ვიდრე აზიაში. ეს რამდენჯერმე ჩამორჩება არა მარტო ფაოს მიერ

მომხმარებელზე წარმოებულია 700 კგ-ზე მეტი რძე.

მსოფლიოს განვითარებულ ქვეყნებში, ყოველ 1 მცხოვრებელზე საშუალოდ წარმოებულია 76 კგ, ხოლო განვითარებად ქვეყნებში დაახლოებით 50 კგ ხორცი (დაკლული მასით). ყველაზე მეტ ხორცს მოიხმარს ლუქსემბურგის მოსახლეობა (136,5 კგ), მეორე ადგილზე 125,4 კგ-ით არის აშშ-ს, ხოლო მესამეზე – ავსტრალია (121,2 კგ)¹; ევროგაერთიანების უმეტეს ქვეყანაში საშუალოდ 1 კაცზე აწარმოებენ 80-90 კგ ხორცს, ყველაზე მცირე რაოდენობით კი ამ პროდუქტს აწარმოებენ კონგოს, ეთიოპიის, გამბიის,

1 სულ მოსახლეზე წარმოებული კვერცხის რაოდენობით პირველ ადგილზე მექსიკა (360 ცალი/წელიწადში) შემდეგ მოდიან იაპონია, უკრაინა და ჩინეთი (330, 310 და 300 ცალი, შესაბამისად). მეზობელ აზერბაიჯანსა და სომხეთში, საშუალოდ 1 მოსახლეზე წარმოებულია 175 და 234 ცალი კვერცხი, შესაბამისად.

დღეისთვის პლანეტის მოსახლეობის 1/4-ზე მეტი სურსათის, მათ შორის ცხოველური პროდუქტების დეფიციტს განიცდის, რაც წარმოების ზრდის მნიშვნელოვანი სტიმულია. ამასთან, როგორც ვხედავთ, მეცხოველეობის პროდუქტების წარმოების ზრდას თან სდევს (მართალია უფრო შენელებული ტემპით) ცხოველთა რაოდენობის ზრდა, რაც, გასაგები მიზეზების გამო, უსასრულოდ ვერ გაგრძელდება. აქედან გამომდინარე, გენეტიკოსებისა და ცხოველთა ბიოლოგიის სხვა მიმართულებების მკვლევართა უპირველესი ამოცანაა პროდუქტიულობის პოტენციის ამაღლების ახალი ბიოლოგიური მექანიზმების გამოვლენა, ხოლო ზოოტექნიკოსების – ამ შესაძლებლობების წარმოების პირობებში ამ შესაძლებლობების სრულად რეალიზაცია, შესაბამისი კვებისა და მოვლა-შენახვის ტექნოლოგიების დახვეწის გზით.

წარმოდგენილ მიმოხილვაში არაფერი გვითქვამს, ზოგადად, მსოფლიო მეფუტკრეობის მდგომარეობაზე, აგრეთვე თაფლის და ფუტკრის სხვა პროდუქტების წარმოებასთან დაკავშირებით.

საქმე ის არის, რომ მეფუტკრეობა, წარმოების ტექნოლოგიითა და სპეციფიკით დიამეტრალურად განსხვავდება სასოფლო-სამეურნეო მეცხოველეობის სხვა მიმართულებებისგან, რის გამო საკითხის კომპლექსური ანალიზი საჭიროებს განსხვავებულ მიდგომებსა და სპეციალურ ცოდნას. აქედან გამომდინარე, თემის ირგვლივ მსჯელობისთვის ასპარეზი მეფუტკრეობის სპეციალისტებისთვის დაგვიტოვია.

P.S. საქართველოს მეცხოველეობაში არსებულ მდგომარეობაზე და ცხოველური პროდუქტების პირველად წარმოებასთან დაკავშირებით მასალების ანალიზს პატივცემულ მკითხველებს მოგანვდით ნაშრომის მეორე ნაწილში.



დადგენილ მინიმალურ რაოდენობას, არამედ გაცილებით ნაკლებია, ვიდრე განვითარებული მეცხოველეობის ქვეყნებში, მაგალითად, ევროპაში, სადაც 1 მცხოვრებელზე წარმოებულია 306 კგ რძე, 84 კგ-მდე ხორცი და 256 ცალი კვერცხი.

სტატისტიკური მასალების დეტალურმა ანალიზმა დაგვანახა, რომ კონტინენტებიდან 1 მომხმარებელზე წარმოებული რძისა და ხორცის რაოდენობით ყველას უსწრებს ოკეანეთი (შესაბამისად, 747 კგ და 158 კგ), ხოლო კვერცხის წარმოებით მოწინავე პოზიცია უკავია ამერიკის კონტინენტს (300 ცალი).

ქვეყნების მიხედვით, დღეისთვის მსოფლიოში, საშუალოდ 1 კაცზე ყველაზე მეტ რძეს აწარმოებენ ახალ ზელანდიაში – 3540 კგ, შემდეგ მოდიან ჰოლანდია – 680 და ავსტრალია – 500 კგ. პოსტსაბჭოური ქვეყნებიდან ეს მაჩვენებელი ყველაზე მაღალია ბელორუსიაში, სადაც 2016 წელს 1

მოზამბიკის, ბანგლადეშის, ინდოეთის, შრილანკისა და ზოგიერთი სხვა ქვეყანაში (3,2-7 კგ/კაცზე/წელიწადში, დაკლული მასით).

პოსტსაბჭოთა ქვეყნებიდან ყველაზე მეტი ხორცი იწარმოება ბელორუსიაში – 72,2 კგ/1 მოსახლეზე, რაც მსოფლიო რეიტინგში ნიშნავს 43-ე ადგილს, რუსეთს კი 62,9 კგ-ით ამ ნუსხაში 56-ე ადგილი უკავია.

ძროხის ხორცს ყველაზე მეტი რაოდენობით მოიხმარენ არგენტინაში² (55 კგ), ღორის ხორცს – ავსტრალიასა და გერმანიაში (61 და 55,6 კგ, შესაბამისად), ფრინველის ხორცის მომხმარებით კი ლიდერია ისრაელი (67,9 კგ/კაცზე/წელიწადში). ძირითადი სასოფლო-სამეურნეო ცხოველებიდან, მსოფლიოში ყველაზე მცირე რაოდენობით აწარმოებენ ცხვრის ხორცს; მაგრამ, აქაც გამოიკვეთა ლიდერი ქვეყანა – მონღოლეთი, სადაც 1 კაცზე მოდის 40 კგ-ზე მეტი ამ სახეობის ცხოველის ხორცი³.

1. <http://www.brestmeat.by/mias/page4.php>

2. არგენტინაში ხორცის ექსპორტზე შეზღუდვის დაწესებამ ადგილობრივ ბაზარზე შეამცირა ფასები და ქვეყნის მოსახლეობას მისცა საშუალება სურვილისამებრ მოეხმარა ეს პროდუქტი;

3. <http://www.brestmeat.by/mias/page4.php>

რატული ფარმა შვეიცარიული ტექნოლოგიებით და სტანდარტებით

„ბლაუნშტაინ საქართველოს“ სათავე ფარმა რატაში, ონის რაიონის სოფელ შარლომეთშია. თანამედროვე შვეიცარიული გამოცდილება, მცხოვრებელთა ფარმის მართვის ევროპული სტილი, საქონლის მოვლის ჰიგიენური ნორმების დაცვისა და დაავადებათა კონტროლის შვეიცარიული სტანდარტები ამ ყველაფერი ისაა, რომელსაც შვეიცარიაში ფარმას შვეიცარიული სპეციალისტები უწევენ კონსულტაციას და მეთვალყურეობენ.

დღეს „ბლაუნშტაინ საქართველოს“ შესახებ არ მოგიტოვებთ, ახლა გაგაცნობთ კომპანია „ბლაუნშტაინ საქართველოს“ ახალგაზრდა, წარმატებულ ვეტერინარ ექიმს, შავლეგ ხარშილაძეს.

შავლეგს ცხოველებისადმი სიყვარული და ინტერესი უნივერსიტეტში არ გასჩენია. ბავშობიდან იზიდავდა მათთან ურთიერთობა, უფლიდა და უფროსი ძმებთან კიდეც თავის ოთხფეხა მეგობრებს, ცდილობდა მეტი გაეგო მათ შესახებ.

შავლეგი სწორედ ამ სიყვარულმა მიიყვანა საქართველოს აგრარულ უნივერსიტეტში სავეტერინარო მედიცინის ფაკულტეტზე. ეს იყო 2007 წელს. უნივერსიტეტის დამთავრების შემდეგ შავლეგმა პირნათლად მოიხადა ვალი სამშობლოს წინაშე, წარმატებით გაიარა სავალდებულო სამხედრო სამსახური და დემობილიზაციის შემდეგ კომპანია „ბლაუნშტაინ საქართველოში“ თავისი პროფესიით, ვეტერინარად დაინყო მუშაობა.

„ჩემი მოვალეობაა ყოველდღიურად პირუტყვის კონტროლი, ახუ-

რებული პირუტყვის გამოვლენა და მათი ხელოვნური განაყოფიერება, ახურების კალენდრის შედგენა და დაგეგმილი ნამატის კონტროლი. დაავადებული პირუტყვის მკურნალობა და მისი პრევენციის გზების მოძიება. ვაქცინაცია, დეჰელმინთიზაცია, ჩლიქების დამუშავება და მთელი რიგი ვეტერინარული სამუშაოები.

კომპანიაში ხშირად სტუმრობენ შვეიცარიელი სპეციალისტები (გამანაყოფიერებელი, ვეტერინარი, აგრონომი და სხვა), მათი გაკვეთილები, მასტერ კლასები ძალიან მეხმარება პროფესიული ჩვევების დახვეწაში, საქმიანობის სწორად წარმართვაში.

ხშირად მიწევს მოსახლეობასთან მუშაობაც, თუმცა ეს იოლი საქმე სულაც არ არის, მოსახლეობის ცნობადობის ასამაღლებლად საფუძლიანი, მრავალფეროვანი ღონისძიებების გატარება საჭირო.“

შავლეგის თქმით, თუ საქმე იცი, ვეტერინარობა რთული არ არის, მაგრამ ამ ცოდნის მიღება და პროფესიული ჩვევების დახვეწა საქართ-



ველოში პრობლემა. საქართველოში ძალიან ჭირს გამოცდილი და კარგი ვეტერინარის მოძიება.

უნივერსიტეტში პრაქტიკული მეცადინეობები ძალიან იშვიათი მოვლენა იყო. ამიტომ, ჩემი ცოდნის დაახლოებით 90% პრაქტიკამ მასწავლა.

დღეს სოფელში ჭირს ვეტერინარი, რაზეც გული ძალიან მტკივა. ბევრს არ ჰყავს პირუტყვი იმის გამო, რომ სოფელში ვეტერინარი არ არის. ჯობს, სახელმწიფომ მეტი ყურადღება დაუთმოს ამ დარგის განვითარებას.

დამწყებ კოლეგებს ვურჩევ, ისწავლონ კარგად, უგულოდ არასდროს მიუდგნენ საქმეს და არ დაიშურონ ძალისხმევა პირუტყვის გადარჩენისათვის, რადგან წარმატებული შედეგით თავადაც ძალიან გახარებულები დარჩებიან.“

თაინა ნოზაძე

საკვები კულტურები

იონჯა (MEDICAGO) - იონჯას მოყვანა და მნიშვნელობა

იონჯა (MEDICAGO) პარკოსანთა ოჯახის წარმომადგენელი, უმთავრესად მრავალწლოვანი (საშუალოდ 5-7 წელი) ბალახოვანი მცენარეა. აქვს 60-90 სმ (იშვიათად 140 სმ) სიგრძის ღეროები, რომლებიც ბუჩქს ქმნიან.

ფოთოლი სამყურაა, ყვავილედი-მტევანი 15-20 კაშკაშა ყვავილით. ნაყოფი სპირალისებურად დახვეული პარკია. ფესვთა სისტემა მთავარღერძოვანი, მძლავრი და დატოტვილია, ნიადაგში ღრმად (5-10 მ-მდე) ჩადის.

იონჯის ოჯახი (Medicago) 60-მდე სახეობას მოიცავს, სამეურნეო-საწარმოო დანიშნულებით ძირითადად იყენებენ: ლურჯს (Medicago

sativa L.) და ყვითელს (Medicago falcata L.).

იონჯა (ყვითელი – Medicago falcata L) მრავალწლიანი თავლოვანი მცენარეა. მისი ღერო სიმაღლე 60 სმ-ს აღწევს, ამ ტიპის იონჯის ყვავილები დამტვერიანებას კარგად არის მისადაგებული.

ფერმერებისთვის იონჯის თივის წარმოება საუკეთესო საშუალებაა,

იგი შეიცავს ყუათიან ნივთიერებს და ცილების დიდ რაოდენობას. იონჯა გამოიყენება როგორც მწვანე საკვები და თივა – მონელეზადი საკვები ნივთიერებების შემცველობის მიხედვით, იონჯას ვერ შეედრება ვერცერთი სხვა ბალახეული.

იონჯა ნიადაგში სამყურას მსგავსად ტოვებს საკვები ნივთიერებების მნიშვნელოვან მარაგს, განსაკუთრებით აზოტის მარაგს; პირველ მოთივას აწარმოებენ ყვავულობის დასაწყის ფაზაში, ხოლო ყოველი მომდევნო ხდება, როდესაც ძირთან

ახლოს მყოფი 2-3 ფოთოლი იწყებს გაყვითლებას.

ნელინადში უნდა გაითიბოს არანაკლებ 4-ჯერ; გამოზამთრების წინ სასურველია ბოლო გაითიბვა განხორციელდეს ისე, რომ მიწის ზემოთ დარჩეს 10 სმ-მდე სიმაღლის ღერო;

რეკომენდირებულია ცხოველს საკვებად მიეცეს შემდეგი სახის მწვანე მასის ნარევი:

- იონჯა – 70%,
- ნივანა – 25% და
- ტიმოთელა – 5%.

ამ სახით იზრდება საკვების ყუათიანობა და ჭამადობაც; სულ ცნობილია იონჯის 60 სახეობა და ჯიში, მათგან 40 არის მრავალწლოვანი, ხოლო 20 – ერთწლოვანი. იგი იწვევს საკმაოდ მძლავრ ფესვთა სისტემას და 60 სმ-მდე სიმაღლის ღეროს. ჭარბტენიან ადგილებში აღწევს 90 სმ-მდე;

ძირითადად გავრცელებულია ლურჯი და ყვითელი იონჯა; ყვითელი ფორ-

მდე მოდებული მწყერისფეხა, რომლის თივასაც ფერმერები ზამთრისთვის საგანგებოდ არჩევენ.

იონჯას სხვადასხვა ტიპის ნიადაგებზე თესვენ, უკეთესად ვითარდება ფხვიერ ნიადაგებზე, წყლის კარგი გამტარიანობის უნარის მქონე შავმიწებზე, ნაბლა, ალუვიურ, რუხ და კირით მდიდარ სხვა ტიპის ნიადაგებზე.

არ უყვარს დაჭაობებული და მჟავე რეაქციის ნიადაგები.

იონჯის წარმოებისთვის

საჭიროა შემდეგი ფაქტორები:

1. ნიადაგის დამუშავება 22-25 სმ სიღრმეზე.
2. ნიადაგის განოციერება მინერალური სასუქებით, ერთ ჰექტარზე საჭიროა 500 კგ სუპერფოსფატი და 200 კგ ამოფისი.
3. იონჯის თესვა კარგია ადრე გაზაფხულზე, მარტის პირველ ნახევარში ან შემოდგომით.



მა უფრო გვალვავამძლეა და იტანს მკაცრ ზამთარსაც, თუმცა ლურჯი უფრო ჭარბმოსავლიანია; განსაკუთრებით აღსანიშნავია ყვითელი და ლურჯი იონჯის ჰიბრიდები. ისინი შედარებით უძლებენ მკაცრ კლიმატურ პირობებს და იძლევიან მწვანე მასის გაცილებით მეტ მოსავალს.

არსებობს იონჯის სხვადასხვა ჯიშები: ზამთარში ნახევრად პასიური, პასიური, აქტიური და ზამთარში უაღრესად აქტიური. ზამთრის ყველაზე აქტიური ჯიში არის ავსტრიული ჯიშის იონჯა, რომელიც ვეგეტაციას არ წყვეტს ზამთრის პერიოდშიც.

საქართველოში საამისო ძალიან კარგი ბაზა არსებობს. იგი იმდენად ყუათიანი და არც ისე ძნელი მოსაყვანია, რომ ბევრმა ფერმერმა უნდა მოახერხოს და დათესოს. ადვილი შესაძლებელია მან ჩანაცვლოს ჩვენში

4. თესვის სიღრმე ნორმად მიღებულია 5-7 სმ იმ ადგილებში, სადაც ტენიანობა ნაკლებია, ხოლო დასავლეთ საქართველოში – 3-4 სმ.

5. თესლის გაღვივების ტემპერატურაა: 2-3°C, განვითარების ოპტიმალური ტემპერატურაა: 20-25°C.

6. ნიადაგის არეს ოპტიმალური რეაქცია pH=6,0-7,0.

7. ჰექტარზე 5-6კგ სუფთად ან 3-4 კგ სათესლე მასალის თესვა, სხვა ბალახულთან, მაგალითად, სამყურასთან შერევით.

სასურველია იონჯის თესლის სილაში შერევა და ისე დათესვა. დათესვის შემდეგ სასურველია ნიადაგის დატყეპნა.

იონჯის ფართობში ნახირის შერევა მოსაძოვებლად, დაუშვებელია. მარტივი გათვლით ერთ ძროხას ზამ-

თრის განმავლობაში სჭირდება 70 ცალი სტანდარტული იონჯის ტუკი.

დღიურად თუ მიეცემთ ერთ ტუკს, მას სჭირდება 0,2 ჰა ფართობი. იონჯასამყურას თესვა სასურველია ნეიტრალურ ან ტუტე რეაქციის ნიადაგებზე. მჟავე ნიადაგების არსებობის დროს, სასურველია ნიადაგის მოკირიანება.

ყველაზე მაღალ მოსავალს იძლევა მეორე და მესამე წელს; იონჯის ნათესის გამოყენება შესაძლებელია ხუთი წლის განმავლობაში.

ავსტრალიური იონჯა

ავსტრალიური იონჯა (Sequel Lucerne) არის პარკოსანთა ოჯახის წარმომადგენელი მრავალწლიანი (5-7 წელი), გვალვავამძლე, გაზაფხულზე გაზაფხულში ინტენსიურად მზარდი ჯიში, ამავე დროს ის ტოლერანტულია ზამთრის ყინვების მიმართ.

იონჯის ზამთარში აქტიური სახეობები ავსტრალიური იონჯა ვეგეტაციას არ წყვეტენ ზამთრის განმავლობაშიც, ისინი უმნიშვნელოდ ამცირებენ ზრდას ზამთრის თვეებში და გაზაფხულზე ძალიან სწრაფად აგრძელებენ ვეგეტაციას, რაც საშუალებას იძლევა მინიმუმ ერთი ნათიბით მეტი მოსავალი მივიღოთ სხვა ტრადიციულ იონჯის ჯიშებთან შედარებით, განსაკუთრებით მისი მორწყვის შემთხვევაში.

საქართველოში არსებული ნიადაგის ტიპების და კლიმატური პირობების გათვალისწინებით სრულებით შესაძლებელია ერთი სასოფლო-სამეურნეო სეზონის განმავლობაში მიღებულ იქნას მინიმუმ ორი ნათიბი, ჰექტარზე 35-50 ცენტნერი თივა.

მორწყვის შემთხვევაში 3-4 ნათიბის მიღება და შესაბამისად 100-130 ცენტნერი. ნიადაგის დამუშავება საჭიროა შერჩეული ნიადაგის მოხენა 22-25 სანტიმეტრზე და მისი თესვისწინა საგულდაგულოდ შემზადება ფაცხით.

იონჯა ადრე გაზაფხულზე ან შემოდგომით უნდა დაითესოს. იონჯის თესვის ნორმად მიღებულია ჰექტარზე 0.5-2 კგ თუ ხდება იონჯის სხვა ბალახებთან ერთად შეთესვა, 8 კგ თუ საშუალო წლიური ნალექების რაოდენობა აღწევს 550 მილილიტრს და 12-15 კგ თუ ხდება ნათესის ინტენსიური მორწყვა.

იონჯის თესლი ღრმად არ უნდა დაითესოს, 2-3 სანტიმეტრი სიღრმე საკმარისია, მისი ღრმად ჩათესვის შემთხვევაში მნიშვნელოვნად მცირდება აღმონაცენი.

წყარო: გაზეთი „აგროკავკასია“

ლობიოს მწვანე პარკის მოყვანა მზის პარტივ სათბურაში, ამ მეთოდის ეკონომიკური ეფექტიანობა

ლობიოს, როგორც მარცვალს ასევე მწვანე პარკს საძარბოვლო მოსახლეობა მოიხმარს დიდი რაოდენობით, სხვა პარკოსან კულტურებთან შედარებით. ლობიოს მარცვლის საშუალო მოსავლიანობა 2017 წ-ს შეადგინა 0.7 ტ/ჰა, [1] რაც საკმაოდ დაბალია, ხოლო მთლიანად ზოსტანულის თვითუზრუნველყოფამ კი 64 % [2]. (საძარბოვლო მისი გეო და კლიმატური მონაცემებით, არათუ უნდა უზრუნველყოფდეს და ანაცვლიდაც იმპორტირებულ ზოსტანულს არამედ ექსპორტსაც საკმაოდ წარმატებით უნდა ასრუციებდაც).



გასათვალისწინებელია მისი მაღალი საბაზრო ფასიც. ლობიო საქართველოში თითქმის ყველა რეგიონში მოჰყავთ (ზღვის დონიდან 1600 მეტრამდე) ძირითადად სამარცვლედ, ხოლო საპარკედ მისი მოყვანა მცირე ფართობზე მოსახლეობის ნაკვეთებში, ხოლო შედარებით დიდ ფართობებზე საკურორტო, საკონსერვო და ქალაქის საგარეუბნო ზონებში წარმოებს.

ლობიოს მწვანე პარკზე მოთხოვნილება მოსახლეობას არა სეზონურ პერიოდშიც გააჩნია, ამას მოწმობს პარკი ლობიოს შენახვა ზამთრისთვის დაკონსერვებული, ჩირის, მწნილის და სხვა სახით. ლობიოს მწვანე პარკი შესანიშნავი სასურსათო პროდუქტია, მისგან მზადდება სხვადასხვა სახის კერძი, მისი მონელებადობის კოეფიციენტი 85%. მისი ცილა მონელებადობის მიხედვით უახლოვდება ცხოველურ ცილას.

ლობიოს მწვანე პარკი მდიდარია ცილებით და ნახშირწყლებით, დიდი რაოდენობითაა ვიტამინები, მინერალური მარილები და სხვა. ადამიანის ჯანმრთელობისთვის ლობიოს მრავალი დადებითი გავლენა აქვს. ლობიოს პარკი, განსხვავებით მარცვლისაგან არ შეიცავს მავნე ნივთიერებებს, განსხვავებით მარცვლისგან ცილების შემცველობა მცირეა ჯიშების მიხედვით მერყეობს 2-5%-მდე, მაგრამ მდიდარია ვიტამინებით: C, A, E და B, შეიცავს ფოლიუმის მჟავას, მინერალურ მარილებს: მაგნიუმს, კალიუმს, ფოსფორს და სხვა. ლობიო შეიცავს რკინას, ამიტომ რეკომენდირებულია მისი მიღება ანემიის დროს. პარკი ლობიო შედის შაქრიანი დიაბეტით დაავადებულთა კვების რაციონში, ის ამცირებს შაქრის დონეს სისხლში, მის შემცველობაში არის ნივთიერება არგინინი, რომელიც მოქმედებს მსგავსად ინსულინისა. ლობიო დადებითად მოქმედებს ადამიანის ნერვულ სისტემაზე, ამშვიდებს და აწყნარებს მას. პარკი ლობიო შარდმდენია და გამოყოფს ორგანიზმიდან ზედმეტ მარილებს, მისი მიღება რეკომენდირებულია კუჭ-ნაწლავის დაავადების მქონე ადამიანებისთვის, ლეიქმისა და ნაღვლის ბუშტის კლინიკური მკურნალობის დროს. ლობიო დადებით გავლენას ახდენს ნივთიერებათა ცვლის აღდგენაზე. მისგან მზადდება სამკურნალო ცილოვანი პრეპარატები რომლებიც აფერხებენ ათეროსკლეროზის წარმოშობას. ლობიოს ფქვილისაგან ამზადებენ კანის სამკურნალო მალამოს. მწვანე პარკი ხელს უწყობს საჭმლის მონელებას, ეხმარება ორგანიზმს ბრონხიტის და რევმატიზმის დროს.

ესენციურ ამინომჟავას (რომელთა სინთეზი ადამიანის ორგანიზმში არ ხდება და ის მზა სახით უნდა იქნას მიღებული) ესენია: ლიზინი, ჰისტიდინი, ტრიპტოფანი, ცისტინი და სხვა. 100 გრ პარკი ლობიოს გააჩნია 24 კკალორია და შესანიშნავი დიეტური საშუალებაა გახდომისათვის. ყოველივე ამ და სხვა დადებითი თვისებების გამო იგი მოსახლეობის ფართო მოხმარების სასურსათო პროდუქტია.

იქედან გამომდინარე, რომ მოსახლეობა ადრე გაზაფხულზე (არასეზონურ პერიოდში) უზრუნველყოფილი იყოს ლობიოს ნედლი პარკით, მიზნად დაისახა მარნეულის მუნიციპალიტეტის შულავერის მზის თბიერების სათბურაში ჩატარებული ცდები საპარკე ლობიოს მოვლა-მოყვანაზე. დაკვირვება წარმოებდა ორ ჯიშზე; ადგილობრივი „კუტი საპარკე“ და მაღალ მოზარდ (მხვიარა) სატაცურისებრ ლობიოზე. თესვა ჩატარდა 2017-2018 წლებში თებერვლის შუა რიცხვებში.

პირველი ვარიანტი: ჩითილი გამოყვანილ იქნა საჩითილე კასეტებში და გადაირგო, ხოლო მეორე ვარიანტში თესვა ჩატარდა ბაზოებზე, ორივე შემთხვევაში მწვანე პარკი თითქმის ერთდროულად დაიკრიფა მიუხედავად იმისა, რომ საჩითილეში მცენარეები უფრო სწრაფად აღმოცენდა

ლობიოს ცილა შეიცავს მრავალ

ცხრილი 1. მწვანე პარკის ორი წლის(2017-2018) საშუალო მოსავალი (90 კვმ)

№	ჯიშების დასახელება	I კრეფა		II კრეფა		III კრეფა	
		კრეფის დრო	მოსავალი კგ.	კრეფის დრო	მოსავალი კგ.	კრეფის დრო	მოსავალი კგ.
1	ლობიო სატაცურისებრი	ივნისის მეორე კვირა	93	ივნისის მესამე კვირა	110	ივნისის მეოთხე კვირა	38
2	ლობიო „კუტი საპარკე“	მაისის მესამე კვირა	77	მაისის მეოთხე კვირა	85	ივნისის პირველი კვირა	45

ცხრილი 2. მზის თბიერების სათბურში საპარკე ლობიოს მოყვანისათვის შესასრულებელი სამუშაოების ვადები.

№	განხორციელებული სამუშაოები	თებერვალი				მარტი				აპრილი				მაისი				ივნისი				
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	
1	თესვა კასეტებში		●																			
2	ჩითილის მოვლა			●	●																	
3	ნიადაგის დამუშავება(მოტობლოკით)				●																	
4	ბაზოკვლების მოწყობა				●																	
5	წვეთოვანი სარწყავი მილების გაშლა					●																
6	პლასტიკური მულჩის გადაკვრა					●																
7	ჩითილის გადარგვა						●															
8	მორწყვა და ვენტილაციის რეგულირება							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
9	პოლიპროპილენის ძაფის ჩამოხმა							●														
10	მწვანე პარკის მოკრეფა სამჯერ ლობიო „კუტი საპარკე“													●	●	●						
11	მწვანე პარკის მოკრეფა სამჯერ ლობიო „სატაცურისებრი“																			●	●	●
12	სათბურის გასუფთავება ნარჩენებისაგან																					●

და განვითარდა, ხოლო გადარგვის შემდგომ კი თითქმის ერთნაირად განვითარდა ორივე ვარიანტი. ორივე წელს ჩატარდა სამ-სამი კრეფა, ხოლო შემდეგ ძლიერი სიცხეების გამო

შეჩერდა მცენარის განვითარება (ვი-ნაიდან სათბური არის გადახურული პოლიეთილენის საფარით, რომელიც არ ეხდება).თითოეული ჯიში დათესილ იქნა 90-90 მეტრ კვადრატ ფარ-

თობზე. ცდიდან მიღებული შედეგები მოცემულია ცხრილში № 1.

სატაცურისებური ლობიოს პარკის სიგრძემ საშუალოდ შეადგინა 70-80 სმ.ხოლო კუტი საპარკესი 20-25 სმ.

ცხრილი 3. მზის თბიერების სათბურში სატაცურისებური ლობიოს მოყვანის ეკონომიკური პარამეტრები. (100 მეტრ კვადრატზე)

№	ჩამონათვალი მასალა	ზომის ერთეული	რაოდენობა	ერთეულ ფასი ლარი	ღირებულ. ლარი
1	სათესლე მასალა	კგ	0.3	10	3
2	ორგანული სასუქი	ტ	0.3	70	21
3	პოლიეთილენის მულჩი	გრძ.მ	100	0.25	25
4	პოლიპროპ. ძაფი (შპალერისთვის)	კგ.	1	7.5	7.5
5	საჩითილე კასეტა	ცალი	10	1	10
6	სუბსტრატი	მ.კუბი	0.05	300	15
7	აგრო პერლიტი	ლიტრი	5	0.5	2.5
8	წვეთოვანი სარწყავი მილები	გრძ.მ.	200	0.25	50
	ჯამი				134.00
	სამუშაოები				
10	თესვა კასეტებში	კაცდღე	0.5	25	12.5
11	ჩითილის მოვლა	კაცდღე	1.5	25	37.5
12	ნიადაგის დამუშ. (მოტობლოკით)	კაცდღე	0.5	25	12.5
13	ბაზოკვლების მოწყობა	კაცდღე	1	25	25
14	წვეთოვანი სარწყ. მილების გაშლა	კაცდღე	0.25	25	6.25
15	პლასტიკური მულჩის გადაკვრა	კაცდღე	0.5	25	12.5
16	ჩითილის გადარგვა	კაცდღე	0.5	25	12.5
17	მორწყვა და ვენტილაციის რეგულ.	კაცდღე	3	25	75
18	პოლიპროპილენის ძაფის ჩამოხმა	კაცდღე	1	25	25
19	მწვანე პარკის მოკრეფა სამჯერ	კაცდღე	1.5	25	37.5
20	სათბურის გასუფთ. ნარჩენებისგან	კაცდღე	1	25	25
	ჯამი				281.25
	დანახარჯი	ლარი			415.25
	შემოსავალი სამი მოკრეფიდან	კგ	241	3	723
	მოგება	ლარი			307.75
	რენტაბელობა დანახარჯთან %	ლარი			74
	დანახარჯი 1კგ.	ლარი			1.72

ადრე გაზაფხულზე მზის თბიერების სათბურში ლობიოს პარკის მიღება მიზანშეწონილია საბაზრო ფასიდან გამომდინარე, ამ პერიოდში საქართველოს მეტ წილ რეგიონებში ღია გრუნტში ლობიოს მწვანე პარკი შემოსული არ არის. გარდა ამისა სათბურში ძირითადად მოჰყავთ კიტრი ან პომიდორი, სათბურის სწორი ექსპლოატაციისთვის საჭიროა კულტურათა მორიგეობა განსაკუთრებით კი პარკოსანი კულტურები არის მიზანშეწონილი ნიადაგის გამაუმჯობესებელი თვისებების გამო.

როგორც ეკონომიური პარამეტრების ცხრილიდან ჩანს, სატაცურისებური ლობიოს მოყვანის შემთხვევაში მოგება (100 მეტრ კვადრატზე) არის 307.75 ლარი, რენტაბელობა 74%, ხოლო 1 კგ. ლობიოს მწვანე პარკის მოყვანისათვის დანახარჯი 1.72 ლარი.

„კუტი საპარკის“ მოყვანის შემთხვევაში მოგება არის 292.5ლარი, რენტაბელობა 89%, ხოლო 1 კგ მწვანე პარკის მოყვანის დანახარჯი 1.59 ლარი. გაანგარიშებები გათვლილია დაქირავებული მუშახელის შემთხვევაში.

თუ მოვლა-მოყვანისათვის საჭირო სამუშაოებს შეასრულებს თვითდასაქმებული, სატაცურისებური ლობიოს მოყვანის შემთხვევაში დანახარჯი იქნება 135 ლარი, მოგება 589 ლარი, რენტაბელობა 440%, დანახარჯი 1 კგ

პარკის მიღებისთვის 0,56ლ.

„კუტი საპარკის“ შემთხვევაში დანახარჯი არის 125,5 ლარი, შემოსავალი 621 ლარი, მოგება 492,5 ლარი, რენტაბელობა 383%, 1კგ მწვანე პარკის მოყვანისთვის დაიხარჯა 0,62ლარი.

განგარიშების შედეგად მიღებული მონაცემების მიხედვით ლობიოს მწვანე პარკის მოყვანა მარტივი ტიპის მზის სათბურში მომგებიანია როგორც ფინანსურად, ასევე აგროტექნიკური თვალსაზრისით; სათბურში კულტურათა მორიგეობისათვის და ნიადაგის ნაყოფიერების გაუმჯობესების მიზნით.

ა. ვაჩიშვილი,
ს/მ დოქტორი, ს.მ. სამეცნიერო-კვლევითი ცენტრი;

ბ. გადრიშვილი,
ს/მ დოქტორი, ს.მ. სამეცნიერო-კვლევითი ცენტრი;

ლ. ტყეშელაძე,
დოქტორანტი, ს.მ. სამეცნიერო-კვლევითი ცენტრი

- [1] საქსტატის მონაცემები
- [2] საქსტატის მონაცემები

ცხრილი 4. მზის თბიერები სათბურში კუტი საპარკე ლობიოს მოყვანის ეკონომიკური პარამეტრები. (100 მეტრ კვადრატზე)

№	ჩამონათვალი მასალა	ზომის ერთეული	რაოდენობა	ერთეულ ფასი ლარი	ღირებულ. ლარი
1	სათესლე მასალა	კგ	1	5	5
2	ორგანული სასუქი	ტ	0.3	70	21
3	პოლიეთილენის მულჩი	გრძ.მ	100	0.25	25
5	საჩითილე კასეტა	ცალი	10	1	10
6	სუბსტრატი	მ.კუბი	0.05	300	15
7	აგრო პერლიტი	ლიტრი	5	0.5	2.5
8	წვეთოვანი სარწყავი მილები	გრძ.მ.	200	0.25	50
	ჯამი				128.5
	სამუშაოები				
10	თესვა კასეტებში	კაცდღე	0.5	25	12.5
11	ჩითილის მოვლა	კაცდღე	1.5	25	37.5
12	ნიადაგის დამუშ. (მოტობლოკით)	კაცდღე	0.5	25	12.5
13	ბაზოკვლების მონყობა	კაცდღე	1	25	25
14	წვეთოვანი სარწყ. მილების გაშლა	კაცდღე	0.5	25	12.5
15	პლასტიკური მულჩის გადაკვერა	კაცდღე	0.5	25	12.5
16	ჩითილის გადარგვა	კაცდღე	0.5	25	12.5
17	მორწყვა და ვენტილაც. რეგულირ.	კაცდღე	3	25	75
19	მწვანე პარკის მოკრეფა სამჯერ	კაცდღე	1.5	25	37.5
20	სათბურის გასუფთ. ნარჩენებისგან	კაცდღე	1	25	25
	ჯამი				200
	დანახარჯი	ლარი			328.5
	შემოსავალი სამი მოკრეფიდან	კგ	207	3	621
	მოგება	ლარი			292.5
	რენტაბელობა დანახარჯთან %	ლარი			89
	დანახარჯი 1კგ.	ლარი			1.59

სიახლე

მარწყვის მოყვანა სუბსტრატის კვლევაზე

მარწყვი დღეს სულ უფრო ხშირად სათბურებში სუბსტრატის კვლევაზე მოჰყავთ. მოყვანის ასეთი მეთოდი ყველა ფერმერისთვის ხელმისაწვდომია, რადგან ტექნოლოგიური სათბურის გვიანდობა არც ისე იოლი და იაფია, ამიტომ გვირი ფერმერი მის ღია გრუნტზე, ტრადიციულ კვლევაზე მოყვანას ამჯობინებს.

ახალი დიდი კონტეინერი საშუალებას იძლევა მარწყვი მოვიყვანოთ სუბსტრატზე, თუმცა აუცილებელი აღარ არის სათბურის აგება. ასეთი მეთოდის მთავარი უპირატესობა მდგომარეობს იმაში, რომ შეგვიძლია გამოვიყენოთ სუფთა, უპათოგენო და დაუავადებელი სუბსტრატი.

მაგალითად „Wave Plus“-ის ახალი კონტეინერი სპეციალურად არის შექმნილი სუბსტრატზე მარწყვის მოსაყვანად.

„Wave Plus“-ის კონტეინერების გამოყენება შეიძლება არა მარტო კვლებზე, არამედ სტანდარტულ, მა-

ღალ თაროებზე, როგორც სათბურში, ისე ღია ცის ქვეშ. კონტეინერები ასევე მოსახერხებელია რკინის საბჯენებზე ჩამოსაკიდებლად.

ახალი კონტეინერი უფრო ფართოა და მასში მეტი სუბსტრატი თავსდება, უკეთესად იდება ნავის პროფილებს და შესაბამისად, უფრო სტაბილურია.

ფართო კონტეინერში უფრო მეტი ადგილია მცენარისთვის და მასში მარწყვი ერთმანეთის პირისპირ შეიძლება დაირგოს და არა ჩვეულებრივ, ჭადრაკულად.

კომპანია „ბატოს“ კვლევების განყოფილებამ მრავალი ექსპერიმენ-



ტი ჩაატარა, რათა მიეღოთ ისეთი პროდუქტი რომელიც წარმოების მოთხოვნის დაცვას დააკმაყოფილებდა. კომპანიის წინაშე იდგა ამოცანა, რაც შეიძლება უფრო მეტად გაეიოლებინათ და გაემარტივებინათ მარწყვის მწარმოებლების შრომა მაქსიმალური შედეგის მისაღებად.

ქლიავის ჯიშები, ბალის გაშენება, მოვლა-პატრონობა

ქლიავი კუროვანთა ჯგუფის ხინილოვნებიდან ჩვენთან ერთ-ერთი ფართოდ გავრცელებული კულტურაა, იგი კარგად ხარობს როგორც დასავლეთ ისე სამხრეთ და აღმოსავლეთ საქართველოს რეგიონებში.

ქლიავი მოჰყავთ საკვებად, დიეტური და სამკურნალო თვისებების გამო. ნაყოფი მდიდარია B და PP ვიტამინებით, რომელიც არის ნერვული სისტემის გამაჯანსაღებელი. ქლიავის მიღება ხსნის დალილობას, აუმჯობესებს ძილს და მხედველობას. მისი ნაყოფი დიდი რაოდენობით შეიცავს რკინას, ნატრიუმს, კალიუმს და სპილენძს, რომელიც აუმჯობესებს სისხლს, იცავს მას ტრომბის წარმოქმნისაგან და ჭარბი ქოლესტერინის დაგროვებისაგან.

ბიოლოგიური თავისებურებანი

ქლიავი არის სინათლის, სითბოს და ტენის მოყვარული, ყინვაგამძლე კულტურა, იგი იტანს 20-25°C ყინვას. მისი სიცოცხლის ხანგრძლივობა სხვა ხილთან (ვაშლი, მსხალი) შედარებით დაბალია და არ აღემატება 45-60 წელს. ახალგაზრდა ასაკში ძლიერ იზრდება, ხოლო მსხმოიარობაში შესვლის შემდეგ ზრდის პროცესი

ბის შესაბამისად შეიძლება დაირგოს 4x4 მ, 4x5 მ, 4x6 მ, 5x6 მ, 6x6 მ, 5x7 მ და 5x8 მ კვების არით.

საერთოდ უნგრულა ჯიშის ქლიავს უფრო მეტ კვების არეს აძლევენ ვიდრე რენკლოდის ჯიშს. დარგვის წინ ორმოები იჭრება 0,5 მეტრის სიღრმეზე და 0,7 დმ. ზომაზე. გამზადებულ ორმოში აუცილებლად შეაქვთ 15-20 კგ. წინასწარ მომზადებული ორგანული სასუქი (გადამწვარი ნაკალი, ტორფნაკელიანი, ტორფდოლომიტიანი და სხვა ორგანული წარმომავლობის კომპოსტი). თითო ორმოში ასევე უნდა შევიტანოთ 50 გრ. ფოსფორიკანი და 30 გრ. კალიუმის სასუქი.

გავრცელების ზონები

ეს კულტურა გავრცელებულია დედამიწის თითქმის ყველა კონტინენტზე. საქართველოში იგი კარგად ხარობს და მოჰყავთ აფხაზეთში, აჭარაში, იმერეთში, სამეგრელოში, გურიაში, ქართლ-კახეთში და სამხრეთ საქართველოში.

ძირითადი სახეობები და ჯიშები

სამრეწველო დანიშნულებით გამოირჩევა შინაური ქლიავი და ჩინურ-იაპონური სახეობები.

ყველაზე მეტად ნაყოფის შეფერილობითა და ფორმის მიხედვით განასხვავებენ ქლიავის შემდეგ სახეობებს:

უნგრულები – მუქლურჯად შეფერილი, მოგრძო თავში და შევიწროებული ბოლოში. ამათგან გავრცელებული ჯიშებია: სტენლი, შავქლიავა, იტალიურ-უნგრულა.

რენკლოდები – მომწვანო მოყვითალო, მრგვალი ნაყოფებით. ამათგან გავრცელებული ჯიშებია: ალტანისრენკლოდი და მწვანე რენკლოდი. კვერცხისებრი ქლიავები – მსხვილი კვერცხისებრი ფორმის ყვითელი ან წითელი ნაყოფებით, ამათგან გავრცელებული ჯიშებია: ვაშინგტონი და ჯეფერსონი. ყველა ეს ჯიშები შესაბამისი აგროტექნიკური ღონისძიებების ჩატარებისა და მოვლის პირობებში ხარობს თითქმის ყველგან, სადაც ხარობს ქლიავის რომელიმე ჯიშში.



მოვლა-პატრონობა

მცენარის განვითარების პირველ წლებში ძალიან დიდი მნიშვნელობა ენიჭება ვარჯის ფორმირებასა და აგროტექნიკურ ღონისძიებათა ჩატარებას. ხეების მწკრივი თავისუფალი უნდა იყოს სარეველებისაგან, რაც მიიღწევა გამოთონით, გაფხვიერების სპეციალური მანქანების გამოყენებით, ჰერბიციდების შეტანით ან დამულჩვით.

მულჩირება მწკრივში ნიადაგის მოვლის ყველაზე პერსპექტიული მეთოდია. ამისათვის იყენებენ ნახერხს, ნამჯას, ტორფს,

თივას გადამწვარ ნაკელს, კომპოსტის სხვადასხვა სახეობებს და სხვა საშუალებებს, რომლებიც ხის გარშემო სქელ ფენად (10-20 სმ.) იყრება. ეს მეთოდი საშუალებას იძლევა, რომ შევიწარმოთ სინესტე, შეაფერხოს სარეველების განვითარება, გააუმჯობესოს ნიადაგის კულტურა და გაამდიდროს იგი ორგანული ნივთიერებებით. გარდა ამისა სამულჩედ შესაძლებელია გამოვიყენოთ არაორგანული წარმომავლობის მასალები: პოლიეთილენის ფირი, ტოლი, რუბეროიდი და სხვა. რიგთაშორისებში სასურველია სიდარატების თესვა, რომელიც ყვავილობის ფაზაში ნიადაგში ჩაიხვნება. სიდერატები ითესება ადრე შემოდგომით ან ადრე გაზაფხულზე.

რადგანაც მცენარე ტენის მოყვარულია, დაბლობ და გაშლილ ფართობზე კარგ შედეგს იძლევა ნიადა-

შენელებულია. მცენარე ძირითადად ჯვარედინი დამტვერვა ახასიათებს, თუმცა აღინიშნება თვითდამტვერვის შემთხვევებიც. ნაყოფი მსხმოიარობს ერთწლიან ტოტებზე, დეზებზე და სანაყოფე თაიგულებზე. მსხმოიარობაში შედის დარგვიდან მესამე წელს, ხოლო სრულ მსხმოიარობას აღწევს 5-6 წლისასაკში და საჰექტარო მოსავლიანობას აღწევს 15-17 ტ/ჰა-ზე.

გაშენება

ბალის გაშენებისას განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს ტერიტორიის სწორად შერჩევას. იგი თითქმის ყველა ტიპის ნიადაგს ეგუება. ამასთან გრუნტის წყლის სიხლოვე არ უნდა აღემატებოდეს 1,5 მეტრს. მცენარე კარგად ვითარდება, როცა ნიადაგის მჟავიანობაა pH 5,5-8,0.

მცენარეები ჯიშებისა და საძირე-

გის მორწყვა. მორწყვის წესებიდან ყველაზე პროგრესულია წვეთობრივი მორწყვის სიტემის მოწყობა, რომელიც საშუალებას იძლევა საჭიროების შემთხვევაში მცენარეს მივანოდოთ საჭირო რაოდენობის წყალი და საკვები ელემენტები.

ქლიავის ბაღში სრულ მსხმოიარობაში შესვლამდე ერთ ჰა-ზე შეაქვთ N90, P90, K70 კგ. ხოლო გადამწვარი ნაკელი 30 ტონის ოდენობით. სრულ მსხმოიარობაში შესვლის შემდეგ საჭიროა ჰა-ზე შევიტანოთ: N130, P120, K90 კგ. ორგანული სასუქი კი 40 ტონა.

წარგის გამოყვანა (ბამრავლება)

ქლიავი მრავლდება თესლით და ვეგეტაციური წესით, მაგრამ პრაქტიკაში მისი გამრავლება ხდება ამონაყრის გამოყენებით და მცნობით, თუმცა ყველა ჯიში ამონაყრებით არ მრავლდება. ამ მეთოდით ამრავლებენ ქლიავის იმ ჯიშებს, რომელთა წარმოშობა კვრინჩხი და კვრინჩხქლიავეებიდან მოდის.

ქლიავის გამრავლება მცნობით ხდება სხვადასხვა საძირეებზე, მაგრამ როგორც წესი ხშირად ამისთვის იყენებენ ტყემლის თესლნერგებს.

ქლიავის ვარჯის ფორმირების (ბასხვლის) თავისებურებანი

ქლიავის მცენარის ფორმირების რეკომენდირებული მეთოდებია: ცენტრალურ-ლიდერული და მრავალლიდერული ჯამისებური ფორმა.

ქლიავის მცენარე ლიდერული წესის დროს ფორმირება შემდეგნაირად

ხდება: გამოყოფენ ლიდერ-ცენტრალურტოტს, მას აცილებენ ან ამოკლებენ გვერდითა ანუ კონკურენტ ტოტებს და ახდენენ მათ ლიდერ ტოტთანდაქვემდებარებას.

გასხვლისას განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს ტოტების დამოკლებას. თუ ქლიავის ჯიშს მიდრეკილება აქვს ძლიერი დატოტვისაკენ და ჩახშირებისაკენ, ამ დროს გასხვლისას უნდა მოცილდეს მხოლოდ ჩახშირებული ტოტები. დატოტვის ნაკლებ უნარიან ჯიშებში კი ტოტებს ამოკლებენ 1/3-ით ან 1/4-ით. სიბერის პერიოდში ქლიავის ხეების გაახალრდადება გასხვლის მეთოდით საკმაოდ კარგ ეფექტს იძლევა. ამ შემთხვევაში ვახდენთ ვარჯის ძლიერ გამოსწორვას და ზედა ტოტების დამოკლებას 0,5-0,8 მეტრამდე.

მავნებელ-დაავადებებთან ბრძოლა

ქლიავის მცენარე, როგორც სხვა დანარჩენი კურკოვნები ძალიან მგრძობიარე არის მავნებელ-დაავადებათამომართ. მავნებელთაგან ქლიავს აზიანებს ისეთი მავნებლები როგორცაა ქლიავის ბუგრი, ფსილა, ქლიავის აბლაბუდიანი ტკიპა, ქლიავის ხერხია. ხოლო დაავადებათაგან ყველაზე ხშირად ზიანის მომტანია გუმოზი, ნაყოფის სიდამპლე და სხვა.

ამ მავნე ორგანიზმების წინააღმდეგ ტარდება ქიმიური ღონისძიებები ადრე გაზაფხულზე დაკვირვამდე და საყვავილე კვირტების გაშლამდე კომბინირებული ნაზავით, ხოლო ვეგეტაციის მთელ პერიოდში მავნე

ორგანიზმების გავრცელების და სიხშირის შესაბამისად შერჩეული პრეპარატებით. ნებისმიერ კონკრეტულ შემთხვევაში მინერალური ზეთის, ფუნგიციდებისა და ინსექტიციდების დოზა და კომბინაცია სხვადასხვაა.

მოსავლის აღება

ნაყოფის კრეფის ვადები დამოკიდებულია არამარტო ჯიშზე და საძირეზე არამედ კლიმატზე, ნიადაგსა და ადგილმდებარეობაზე, ბალის დონის აგროტექნიკის დონეზე და მსხმოიარობის ინტენსიობაზე.

მოსავლის აღება იწყება მშრალი ამინდის პირობებში სასურველია დილის საათებში, როცა ნაყოფი აღწევს დამახასიათებელ სიდიდეს, შეფერილობას და რბილობი იწყებს დარბილებას. თუ მოსავლის რეალიზაცია კრეფის დაწყებიდან უნდა განხორცილდეს რამდენიმე დღის შემდეგ, მაშინ ნაყოფი იკრიფება სიმწიფის დადგომამდე 4-5 დღით დრე.

კრეფა იწყება ქვედა იარუსიდან და თანდათანობით გადავდივართ ზედა იარუსებზე. ნაყოფი შეიძლება მოიკრიფოს უყუნწოთაც, მაგრამ კრეფის დროს დაუშვებელია მისი ჩამოგლეჯა, ნაყოფის ერთმანეთზე მიხეთქება და დაჟეჟვა.

ამასთანავე ყურადღება უნდა მივაქციოთ იმას, რომ არ დავაზიანოთ სანაყოფე ტოტები, ხოლო აუცილებელი პირობაა ნაყოფის კრეფისას და ტარაში მოთავსებისას ნაყოფს ნაფიფქი არ უნდა მოცილდეს. მონეული მოსავლის რეალიზაცია (გაყიდვა) ან ჩირად ხმობა ხდება მოსავლის აღებისთანავე.

კაკლოვნები

პეკანი (CARYA PECAN)

უკანასკნელ წლებში გლობალური კლიმატური ცვლილებებისა და მავნებელ-დაავადებათა ინტენსიური გავრცელების ფონზე, განსაკუთრებით დასავლეთ საქართველოს სუბტროპიკულ ზონაში, სასოფლო-სამაურნეო კულტურების მასიური დაზიანება, მოსავლიანობის მნიშვნელოვანი შემცირება და მოსახლეობის სოციალურ ეკონომიკური მდგომარეობის მკვეთრი გაუარესება დაფიქსირდა.

შექმნილი ვითარებიდან გამომდინარე მავნებელ-დაავადებათა წინააღმდეგ ბრძოლის ღონისძიებების პარალელურად მიზანშეწონილია ისეთი კულტურების მოძიება და გამრავლება, რომლებიც გაცილებით მდგრადი

იქნებიან არახელსაყრელი კლიმატური პირობებისა და მავნებელ-დაავადებათა მიმართ. ერთ-ერთ ასეთ კულტურად შესაძლებელია მივიჩნიოთ პეკანი, რომელიც კაკლოვან კულტურებს შორის ფართო მოხმარებით გამოირჩევა.



პეკანი, როგორც მაღალმოსავლიანი, ხანგრძლივად მოზარდი კაკლოვანი მცენარეა. პეკანის ნაყოფი, რო-



მელიც შეკრებილია მტევნისებურად ძალიან ჰგავს კაკალს. ის ხასიათდება საუკეთესო გემოთი და მაღალი კალორიულობით, მისი კაკლის გული შეიცავს 80% ცხიმს, 11,3% ნახშირწყლებს 10,3% პროტეინს. ნაყოფი გამოიყენება საკონდიტრო წარმოებაში, კულინარიაში. პეკანის მოუმწიფებელი ნაყოფები შეიცავენ დიდი რაოდენობით ვიტამინ C-ს, რომლისგანაც ამზადებენ მურაბას. პეკანის ნარგაობა ფართოდ გამოიყენება ხეივანების მოსაწყობად, რადგან იგი ხანგრძლივად მზარდი ლამაზი მცენარეა. პეკანის ფოთლები ფიტონციდების მაღალი შემცველობის გამო გამოიყენება კოლოებისა და სხვა მავნე მწერების წინააღმდეგ საბრძოლველად.

პეკანის სამშობლო ჩრდილო ამერიკაა, საქართველოში პირველად 1901 წელს შემოიტანეს ჩაქვი. პეკანის საუკეთესო ჯიშების კოლექცია თავმოყრილი იყო სოხუმის სასელექციო სადგურში, საიდანაც მისი პერსპექტიული ჯიშები ფართოდ გავრცელდა შავი ზღვის სანაპირო სუბტროპიკულ ზონაში, შუა აზიის რესპუბლიკებში, ყირიმსა და აზერბაიჯანში. ჩვენთან გავრცელებული პეკანის ჯიშებია: შლეი, სტიუარტი, კერტისი, ინდიანა, ფროტჩერი და სხვა. პეკანი საუკეთესოდ ეგუება მყავე რეაქციის მქონე ნითელმინა, ენერმინა და ყვითელმინა ნიადაგებს, მაშინ როდესაც ჩვეულებრივი კაკალი ასეთ ნიადაგებზე სუსტი ზრდით და ადრეული ხმობით ხასიათდება. პეკანის ძირითად ნაკლს წარმოადგენს ნათესარების გვიან შესვლა მსხმოიარობაში, მენლეობა და ზოგიერთი ჯიშისთვის წვრილთესლიანობა: ამ მიმართულებით ფართო სელექციური მუშაობა მიმდინარეობდა გასული

საუკუნის 70-90-იან წლებში ჩაისა და სუბტროპიკულ კულტურების სამეცნიერო კვლევით ინსტიტუტში, სადაც გამოყვანილია პეკანის უხვადმსხმოიარე მსხვილნაყოფა და რეგულარულად მსხმოიარე ფორმები. (ბ. თუთბერიძე, ც. ქაშაკაშვილი). სამწუხაროდ დღეისათვის ერთეული ხეების სახითაა შემორჩენილი პეკანის სელექციური ფორმები – ამ მხრივ აუცილებელია მათი მოძიება და საკოლექციო ბალის გაშენება. საქართველოში მოსახლეობის საკარმიდამო ნაკვეთებზე თუ ყოფილ სატყეო მეურნეობებში გაშენებული პეკანის ნარგაობა საკმაოდ ხანდაზმული და მობერებული (60-70 წელი), რის გამოც დღის წესრიგში დგება ნარგაობის განახლების აუცილებლობა მაღალმოსავლიანი, მსხვილნაყოფა ჯიშებითა და ფორმებით.

მოვლა-მოყვანის ტექნოლოგია. პეკანი ტენის მოყვარული მცენარეა, თუმცა ჭარბ ტენს ვერ ეგუება ისე, როგორც ვერ ეგუება ნიადაგის ზედმეტ სიმშრალეს. პეკანისათვის საუკეთესოა ტენიანი თიხნარი ნიადაგები, რომელიც მდიდარია ჰუმუსით. შავი ზღვის სანაპირო ზოლში, ასევე საქართველოს სხვა რეგიონებში პეკანი ყინვებისაგან არ ზიანდება, მას შეუძლია დაუზიანებლად გადაიტანოს ტემპერატურის ხანმოკლე დაცემა -29-30 გრადუსამდე. თუმცა როგორც სხვა კაკლოვნები პეკანის ყვავილედეები ზოგჯერ ზიანდება გვიანი გაზაფხულის ნაყინვებით.

პეკანი ჯვარედინად დამამტვერიანებელი მცენარეა, ამიტომ თესლით გამრავლებისას ითიშება და მიიღება დედა მცენარისაგან განსხვავებული თაობა. ძვირფასი ჯიშების ნიშანთვისებების შესანარჩუნებლად მიმარ-

თავენ კაკლის ვეგეტატიურად ანუ მცნობით გამრავლებას. საძირედ გამოიყენება იგივე პეკანის 2 წლიანი ნათესარები.

პეკანის კაკლის სანერგეებში დასათესად თესლს ამზადებენ ჯანმრთელი და უხვმსხმოიარე ხეებისაგან. სანერგისათვის განკუთვნილი ნიადაგი ღრმად (40-45 სმ) იხვნება, შეაქვთ ორგანული 35-40 ტ ნაკელი- ფოსფოროვანი და კალიუმიანი სასუქები. ზედაპირის მოსწორების შემდეგ გაყავთ 8-10 სმ სიღრმის სათესი კვლები, რომლებიც ერთმანეთისგან დაშორებულია 70- სმ-ით. კვალში პეკანის თესლს ზურგზე დანვენილად აწყობენ ერთმანეთთან 20 სმ-ით დაშორებით. კვლებს ტკეპნიან და ყოველ 5 მეტრში უსობენ ჭიგოს კვლის აღსანიშნავად. თესვა შესაძლებელია გვიან შემოდგომაზე ან ადრე გაზაფხულზე. აუცილებელია სანერგეში კვლების რეგულარული განმენდა სარეველებისაგან, ნიადაგის გაფხვიერება, მორწყვა და გამოკვება აზოტისა და ფოსფორის მცირე დოზებით. ასევე მიზანშეწონილია თხევადი ორგანული სასუქების „ორგანიკა“ და „ჯეო-ჰუმატის“ გამოყენება.

კარგი მოვლის პირობებში ორწლიანი პეკანის თესლნერგი 60-70 სმ სიმაღლეს აღწევს და როგორც საძირე საუკეთესო სამცნობ მასალას წარმოადგენს. დასამცნობი მასალა კალმების სახით აღებული უნდა იქნეს წინასწარ აპრობირებული სადედე ხეებიდან. მცნობის საუკეთესო დროა ზაფხული, ივნისიდან აგვისტომდე, თუმცა არიან სპეციალისტები, რომლებიც საგაზაფხულო ვადასაც იყენებენ. კაკლის მცნობა რთული ტექნოლოგიური პროცესია და მას მხოლოდ გამოცდილი მცნობელ-სპეციალისტები ატარებენ. მცნობიდან მეორე წელს ნერგები 1,5-2,0 მეტრ სიმაღლეს აღწევენ და ვარგისია სამრეწველო ბაღების გასაშენებლად. დღეისათვის კერძო სანერგეებში ფერმერები პეკანის საძირეებს აქტიურად იყენებენ ჩვეულებრივი ნიგვზის ხის და ჯუჯა კაკლის „ჩანდლერის“ კვირტების დასამცნობად და გასამრავლებლად.

როგორც აღვნიშნეთ საქართველოში პეკანის გაშენების არეალი ფართოა, თუმცა მისთვის ყველაზე ხელსაყრელი მაინც დასავლეთ საქართველოს თბილი და ტენიანი კლიმატური პირობებია.

პეკანი შესაძლებელია გაშენდეს როგორც პლანტაციების ასევე ინდივიდუალური ნარგავების სახით.

პლანტაციების გასაშენებლად შერჩეულ ფართობს წინასწარ ასუფთავებენ და ხნავენ 50-60 სმ. სიღრმეზე პლანტაჟური გუთნით. ნიადაგის ნაყოფიერების ამალღების მიზნით წინასწარ ჩატარებული ლაბორატორიული ანალიზების მიხედვით, ღრმად დამუშავების დროს, შეაქვთ ორგანული და მინერალური სასუქები. თუ ნიადაგის სტრუქტურა დაბალია და ასევე ღარიბია საკვები ნივთიერებით, მაშინ დაპლანტაჟებულ ფართობზე პირველი ორი წლის განმავლობაში თესავენ მარცვლოვან და პარკოსან კულტურებს მათი ნიადაგში ჩახვნის მიზნით. სამრეწველო ბაღების გაშენების წინ ნიადაგის ზედაპირს მსუბუქად გადახნავენ, მოასწორებენ და დააგემარებენ. სწორ ნაკვეთზე რეკომენდირებულია პეკანის კვადრატულად დარგვა 10X10 მ.ზე. კარგად დრენირებულ და ნოყიერ ნიადაგებზე შესაძლებელია კვების არე გაიზარდოს 15X15 მეტრზე. ერთ ჰექტარზე თავსდება 70-100 მცენარე. კვების არე ასევე შესაძლებელია იცვლებოდეს ჯიშური მასხასათებლების მიხედვით. ვინაიდან პეკანი ნელად მზარდი მცენარეა რიგთაშორისები პირველი 7-8 წლის განმავლობაში შესაძლებელია გამოყენებულ იქნას ერთწლიანი ან კენკროვანი კულტურების სანარმოებლად.

პეკანს რგავენ შემოდგომაზე ან ადრე გაზაფხულზე. იქ სადაც პლანტაჟია ჩატარებული იღებენ 50 სმ-შიღრმისა და 70 სმ სიგანის ორმოებს, ხოლო ტერასებზე ან ინდივიდუალური რგვის შემთხვევაში, ორმოს სიღრმე 70 სმ და სიგანე 100 სმ უნდა იყოს. სტანდარტული ნერგების მინისზედა სიმაღლე უნდა შეადგენდეს არა ნაკლებ 1 მეტრს, ხოლო ფესვთა სისტემის სიგრძე 35-50 სმ-ს. დარგვის წინ ორმოებში სასურველია 10 კგ. გადამწვარი ნაკელის და 50 გრ NPK – რთული კომპლექსური სასუქის შეტანა. შეტანილი კომპონენტები მიწასთან ერთად კარგად აირევა და მზადდება დასარგავად. ნერგებს აჭრიან მთავარღერძა ფესვის ერთ მესამედს, დანარჩენ ფესვებს ანაწილებენ ორმოს ცენტრში, აყრიან მიწას, ტკეპნიან, რწყავენ და უსობენ ჭიგოს ასაკრავად. ასევე კარგ შედეგს იძლევა დარგვის წინ ფესვთა სისტემის ნუნუნში ამოვლება. დარგვის შემდეგ მთავარ ღეროს თავს არ აჭრიან, აცილებენ მხოლოდ გვერდით ტოტებს. ნერგი რბილი სახვევით ორ ადგილზე აიკვრება ჭიგოზე. ბალი მე 4-5 წლიდან შედის მსხმოიარობაში, ხოლო სრულ მოსავლიანია 10-15 წლის შემდეგ.

სასოფლო-სამეურნეო მიზნებისათვის გამოუყენებელ ფართობებზე კაკლის კორომების მოსაწყობად, ქარსაფარი ზოლების გასაშენებლად ან გზების გასწვრივ ხეივნების მოსაწყობად პეკანს აშენებენ ნათესაობით. ნათესების ფესვთა სისტემა გაცილებით ძლიერია და ის სწრაფად აღწევს ნიადაგის ნოყიერ შრეებს. დადგენილია, რომ ზრდასრული პეკანის ფესვთა სისტემა პერიფერიულად ძალზე შორს ვრცელდება, რის გამოც ის ხშირად მის გვერდით მზარდ სხვა სასოფლო სამეურნეო კულტურებს მძაფრ კონკურენციას უწევს. პეკანის სამრეწველო ბაღებში ყოველწლიურად წარმოებს ნიადაგის ზედაპირული გაფხვიერება, რიგთაშორის გაცვლევა, ორგანული და მინერალური სასუქების შეტანა ერთ ხეზე საშუალოდ გადამწვარი ნაკელი 50 კგ. რთული მინერალური სასუქი NPK – 1კგ. რაოდენობით. გვალვიან პერიოდში მაღალეფექტურია მორწყვა.

როგორც აღვნიშნეთ საქართველოს ტენიან სუბტროპიკებში არსებული პეკანის ნარგაობა საკმაოდ ხანდაზმულია. აუცილებელია ნარგაობის განახლება და ახლის გაშენება არამარტო ინდივიდუალურ საკარმიდამო სავარგულეებზე, არამედ საზოგადოებრივ დღემდე გამოუყენებელ ფართობებზე. აქვე შეგვიძლია მოსახლეობას მივცეთ რჩევა – იმის თაობაზე, რომ პეკანი რომელიც გაცილებით იმუნურია სოკოვანი და ბაქტერიული დაავადებების მიმართ სხვა კაკლოვნებთან შედარებით, იძლევა სტაბილურ მოსავალს, ნაყოფი ინახება ხანგრძლივად და მიზანშე-

ნონილია მისი კულინარიაში და სხვა დანიშნულებით ჩვენთვის სასურველ დროს გამოყენება.

პლანტაჟე გლობალურ კლიმატურ ცვლილებებთან ერთად იცვლება ცოცხალი ორგანიზმების საარსებო პირობებიც, ამიტომ შესაძლებელია ბევრი კულტურული ე.წ. „ნაზი“ ჯიშები განადგურდეს, შენარჩუნდეს მხოლოდ ძლიერი კონსტანტური თვისებების მქონე და მავნებელ-დაავადებათა მიმართ იმუნური ჯიშები; სწორედ ასეთ ჯიშათ კაკლოვანთა ოჯახში პეკანი მოისაზრება.

ლიტერატურა:

1. ზ. გაბრიჩიძე – ეკოლოგია – ეს ყველას ეხება. „აგრაღური საქართველო“ №9. 2017წ. 2. გ. ჩხაიძე – სუბტროპიკული კულტურები – თბილისი. 1996 წ. 3. ც. ქაშაკაშვილი – პეკანის ფორმათა წარმოქმნა ქიმიური მუტაგენების გამოყენებით. „სუბტროპიკული კულტურები“ №1-4. 2010 4. ა. კორახაშვილი – პეკანის კულტურა და მისი პერსპექტივები საქართველოში, „აგროინფო“ №3. 2006 წ.

ზაურ გაბრიჩიძე,
ს.მ.მ. დოქტორი. პროფესორი;

იოსებ პასილია,
სმმ დოქტორი;

ნიკა გუშთაძე,
სპეციალისტი,
სსიპ სოფლის მეურნეობის
სამეცნიერო კვლევითი ცენტრის
ჩაისა და სუბტროპიკული
კულტურების კვლევის სამსახური.



ფაცელია - საუკეთესო საკვები და თაფლოვანი მცენარე



დიდი რაოდენობით მწვანე მასის განვითარების გამო 1 ჰა 40-45 ტონა გამოიყენება მეცხოველეობაში საკვებად.

ყვავილობის ხანგრძლივი პერიოდის გამო საუკეთესო მცენარეა ფუტკრებისთვის, ამ პერიოდში შესაძლებელია 1 ჰა ზე 300-500 კგ მდე თაფლის შეგროვება. ამას გარდა მისი ნექტარი იზიდავს ენტემოფაგებს, რომელთა მეშვეობით შესაძლებელია სასოფლო სამეურნეო კულტურების ძირითადი მავნებელი მწერების რიცხოვნობის კონტროლი და მათი მავნეობის მინიმალურ ზღვრამდე დაყვანა.

ფაცელია ბერძნული სიტყვაა და ნიშნავს ჩირაღდანს. ფაცელიას ყვავილოვანი სტრუქტურა და ნაზი შეფერილობა მოგვაგონებს ცეცხლს, საიდანაც წარმოიშვა მისი სახელწოდება.

ფაცელია ძირითადად გავრცელებულია ჩრდილო და სამხრეთ ამერიკაში, საიდანაც გავრცელდა ევროპა-სა და სნგ-ს ქვეყნებში.

ფაცელია მონითალო-მოლურჯო შეფერილობისაა და შეიძლება შეგხვდეს მოყვითალო ან თეთრი შეფერილობის (იშვიათად).

ფაცელია განეკუთვნება თაფლოვანი მცენარეების იმ უნიკალურ ჯიშს, რომელიც იძლევა არა მარტო უმაღლესი ხარისხის თაფლს, არამედ აკეთილშობილებს მიწას, უზრუნველყოფს სხვადასხვა სახის მიწნერალებით, ასევე აუმჯობესებს მიწის სტრუქტურას და რაც მთავარია, არის მავნებლების დაუძინებელი მტერი. ის ეგუება ყველა ბოსტნეულ და ბალჩეულ კულტურას. ფაცელიას თუ გამოვიყენებთ სიდერატად კარტოფილის ნათესში იგი დააფრთხობს კოლორადოს ხოჭოს და კარტოფილს გაამდიდრებს აზოტით, კალიუმით, ფოსფორით, მანგანუმით.

ერთწლიანი თაფლოვანი მცენარეა, გამოირჩევა ყინვაგამძლეობით. აუფჯოვანებს ნიადაგის თვისებას, ამდიდრებს კალიუმითა და აზოტით, ხალს უწყობს აერაციის გაუმჯობესებას. სიდერატად გამოყენებისას მკვეთრად უმჯობესდება ნიადაგის ხარისხი, იცვლება ნიადაგის არის რეაქცია, ამცირებს მჟავიანობას. კარგი წინამორბედია ზოსტნეული და ბალჩეული კულტურებისთვის.

ფაცელია შეიძლება დაითესოს სხვა ბოსტნეულ კულტურებთანაც. თუ გაქვთ გამოუყენებელი და აუთვისებელი ტერიტორიები, დათესეთ ფაცელია და ელოდეთ თაფლის უხვ მოსავალს, მომავალ წელს კი კი მიწნერალებით გამდიდრებულ მიწაზე დათესეთ სხვა კულტურა, საიდანაც ასევე უხვ მოსავალს მიიღებთ.

ფაცელიას ფესვები ჩადის ნიადაგის სიღრმეში და არ ახარებს სარეველებს. მოთიბვის შემდეგ თუ დავტოვებთ ყანაში, მომავალ წელიწადს აღარ დაგჭირდებათ სასუქების ყიდვა და უსასუქოდ მიიღებთ უხვ მოსავალს.

ფაცელია ასევე შესანიშნავი საკვებია მსხვილფეხა რქოსანი პირუტყვისთვის, ასევე ცხვრისა და თხისთვის.

აქვს ძალიან ტკბილი და კარგი არომატი და იზიდავს ფუტკარს.

მისი უნიკალურობა გამოირჩევა იმით რომ ყინვაგამძლეა. უძლებს 9 გრადუსს ყინვას.

ფაცელია სადაც არ უნდა დავთესოთ, თავს გრძნობს შესანიშნავად. თუ დავთესავთ მზიან ადგილას მისი ყვავილები უფრო კარგად იფურჩქნება.

არის კარგი სადენიფექციო საშუალება. თუ დავთესავთ მარილიან ადგილას მიწას დააბრუნებს საწყის ფაზაში.

ფაცელია შესანიშნავად გრძნობს თავს გვალვაში. ხანგრძლივი გვალვების შესაძლებელია მისი მორწყვა

ერთი-ორჯერ თუ არის ამის შესაძლებლობა. ვერ იტანს დიდ სინესტეს. ერთადერთი მინუსი ის გააჩნია, რომ ვერ იტანს გადარგვას, ვინაიდან უზიანდება ფესვთა სისტემა.

ფაცელია წლის განმავლობაში შეიძლება დაითესოს 5-6 ჯერ, მონაცვლეობით, პირველი დაყვავილების შემდგომ, რაც უზრუნველყოფს კრიზისულ პერიოდში (გვალვების დროს) ფუტკრის ოჯახების გადარჩენას და საკვებით მომარაგებას.

ფაცელიას გამომშრალი თესლი შეგვიძლია შევინახოთ 3-4 წლის განმავლობაში.

ფაცელია აღმოცენებას იწყებს დათესვიდან მერვე დღეს წვიმიან ამინდებში, ამიტომ სასურველია შევურჩიოთ შესაბამისი პერიოდი. მშრალი ამინდების პერიოდში აღმოცენებას იწყებს ორი კვირის შემდეგ.

დათესვიდან 30 დღის შემდეგ იწყებს ყვავილობას.

ყვავილობა გრძელდება 20-25 დღე. თესვის ნორმა: 10-12 კგ/ჰა; გვიან თესვისას 16 კგ/ჰა;

თესვის დრო: ივნისიდან სექტემბრის ჩათვლით;

თესვის სიღრმე 2 სმ.

დასათესად ნიადაგი კარგად უნდა დამუშავდეს, გაფხვიერდეს, მნიშვნელოვანი და სავალდებულოა ჩათესვის სიღრმის დაცვა, გაღვივებისთვის ითხოვს სიბნელებს.



უთხოვარი TAXUS BACCATA

უთხოვარი რალიძტია (ლათინურად REIICTUNS - NARCENA), მან მაქსიმალურ ბანვიტარებას მისამაულ პერიოდში მიაღწია. ამჟამად, შამორჩენილია 8 სახეობა, რომელთაგან ბანსაპუტრეაზულ ყურადღებას კენკროვანი უთხოვარი იმსახურებს. იგი ერთადერთი წინვოვანი სახეობაა, რომლის ნაყოფი გირჩა არ არის. კურკისმაგვარი თისლი მოცეაულია კენკროვან წითელი ფერის ნაყოფბარამოში. ნაყოფბარამო რბილია, მოტკაო, ფისისმაგვარი ბამო აძვს და საკვებად ვარბისია, მაგრამ შეიძლება კუჭის აშლილობა ბამოინვოის, მას ფრინველები ებანაბინან და ისინი არინან მისი ძირითადი ბაბავრცეალები.



უთხოვარი, როგორც უძველესი რელიქტი და ბუნების უნიკალური ძეგლი, ყველგან და მათ შორის საქართველოშიც, განსაკუთრებული დაცვის საგანია და შეტანილია წითელ წიგნში. უთხოვარის მსოფლიოში უდიდესი ბუნებრივი ნარგაობა 700ჰა. მეტ ფართობს იკავებს ბანარის ხეობაში (ახმეტის რაიონი, ბანარა-ბაბანეულის ნაკრძალი). აქ არის საშუალოდ 750-1000 წლიანი, 18-20 მეტრის საშუალო სიმაღლის და 50-60სმ. დიამეტრის მქონე ხეების კორომები, სადაც გვხვდება 25-30 მეტრი სიმაღლის, 1,5 მეტრზე მეტი დიამეტრის მქონე 2000-3000 წლოვანი ცალკეული ხეებიც. ეს კორომები განლაგებულია კავკასიონის ქედის სამხრეთის 26-35 გრადუსის დაქანების ჩრდილო და ჩრდილო-აღმოსავლეთის ფერდობებზე.

საქართველოში ყველაზე დიდი ზომის უთხოვარია აჭარაში (სიმაღლე 32,5 მეტრი, დიამეტრი 1,2 მეტრი)

ინგლისის კენტის საგრაფოში იზრდება უთხოვარი, რომლის ღეროს გარშემოწერილობა 18 მეტრია, დაახლოებით, 3000 წლისაა. მიიჩნევენ, რომ იულიუს კეისრის მიერ ბრიტანეთის დაპყრობამდე იგი უკვე დიდებული ხე იყო. დასავლეთ უკრაინასა და ყირიმში გვხვდება 25 მეტრი სიმაღლის და 1 მეტრი დიამეტრის მქონე უთხოვარის ერთეული ძირები, რომელთა ხნოვანება 2000-3000 წელია.

პოლონეთში, ტუხგოლის ტყეში ევროპაში ერთ-ერთი უდიდესი ნაკრძალი. ხოსატასთან შემორჩენილია 70 ჰექტრიათა უთხოვარის აგარაკი, სადაც უმეტესად 600-1000 წლიანი უთხოვარის ხეები იზრდება.

ცენტრალურ ევროპაში ყველაზე ხნიერ უთხოვარად მიჩნეულია ჩეხეთში, ქალაქ გავლიჩუვ-ბორთან არსებული ხე, რომლის ასაკი 2000 წელია (სიმაღლე 25მ.).

უთხოვარი უაღრესად ნელმოზარდი მცენარეა. წელიწადში მისი სიმაღლე 2-3სმ-ით მატულობს. ყველაზე ხელსაყრელ ნიადაგობრივ-კლიმატურ პირობებში 10 წლის მანძილზე იგი ერთ მეტრამდე ძლივს იზრდება. მისი წინვები 8-10 წელიწადს ცოცხლობენ. მათში იგი ზღვის დონიდან 500დან 1200 მეტრამდე სიმაღლეზე სახლობს. გარდა ნაყოფისა შხამიანია მისი ყველა ნაწილი: ახალი ყლორტები, ქერქი და წინვები. ისინი შეიცავს ალკალოიდ ტაკსინს, რაც წამლავს ცხოველებს, ამიტომ მთელრიგ ადგილებში მისი ნარგავეები გაჩეხეს.

უთხოვარის მერქანი მკვრივი და მაგარია, მისი წითელი გული უძვირფასესი მასალაა ავეჯის დასამზადებლად. გულის წითელი ფერის გამო მას წითელ ხესაც უწოდებენ. მერქანი ფაქტიურად სოკოგამძლე და ულპობია. მისი ბოძები საუკუნეების მანძილზე არა თუ ლპება, არამედ, ფერსაც არ იცვლის. გამსაკუთრებით

ძვირად ფასობს 250 წელზე მეტი ხნის ხეები.

ძველად მის მერქანს იყენებდნენ სარკოფაგების, მშვილდების, ძვირფასი ნივთების დასამზადებლად და სამშენებლო საქმეში.

უთხოვარის ქერქი მწარეა. მისი დიდი ხნის დუღილის შემდეგ მიიღება ნებო, რომელსაც „ჩიტების ნებოსაც უწოდებენ – მას ჩიტების დასაჭერად იყენებენ.

მისი მერქანი წყალში დიდი ხნის ყოფნის შემდეგ იისფერი ხდება, ხოლო შემდგომში შავად შეიფერება, რაც კიდევ უფრო ზრდის მის ღირებულებას.

უთხოვარი პარკების მშენებლობისთვის ძვირფასი მასალაა, ახასიათებს მრავალღერიალობა. ღეროები ხშირად ერთმანეთს უხორცდება და ღებულობს ერთიანი ღეროს ფორმას, რომლის დიამეტრი ძალიან დიდია. იგი კარგად იტანს გასხვლა-გაკრეჭვას, მრავლდება თესლით და ვეგეტაციურად.

სახალხო მედიცინაში მის წინვებს იყენებენ ზოგიერთი ნერვული დაავადების, აგრეთვე გულის დაავადებათა სამკურნალოდ.

იმან, რომ უთხოვარის მერქანს დიდი სამეურნეო ღირებულება აქვს, გამოწვია მისი ნარგაობების დაზიანება – განადგურება. მათი აღდგენა-გაფართოება კი ძნელია, რადგან უთხოვარი ძალიან ნელა იზრდება.

ძმარი (პერბისციდების ნაწყლად) სარეველების წინააღმდეგ



სარეველების საწინააღმდეგო ხსნარის დამზადება ძალიან მარტივია. წყალში ზავდება ჩვეულებრივი (9%-იანი) ძმარი 1:1 პროპორციით, ეს სურათსავე სავცინალო ან კუსტარული შიშვანებელი სარეველებს.

ლი თვალთაც შენიშნავთ. ერთ-ორ დღეში – სარეველები გაყვითლდება და ხმობას დაიწყებს.

თუ გსურთ მოსპოთ სარეველები ტროტუარის ფილებს შორის, ღობის გასწვრივ, ან ისეთ ადგილას, სადაც არ დარგული ან დათესილი არ გაქვთ კულტურული მცენარეები, ეფექტის გასაძლიერებლად, ცხელ ამინდში ხსნარს დაამატეთ მარილიც.

ზოგჯერ ძმრისა და მარილის ნყლხსნარს თხევად ან გახეხილ ე.წ. სარეცხის საპონს უმატებენ.

გთავაზობთ სამუშაო ხსნარის მომზადების რამდენიმე მეთოდსა და ინგრედიენტებს:

- წყალი – 10 ლ;
- ძმარი (9%) – 2 ჭიქა 250-300მლ.;
- გახეხილი საპონი ან თხევადი საპონი – 2 სუფრის კოვზი;
- მარილი (ფხვიერი) – 2 სუფრის კოვზი.

ყველა ნივთიერება კარგად უნდა გაიხსნას ერთმანეთში და შეესხუროს სარეველებს.

შეგიძლიათ გამოიყენოთ შემდეგი ხსნარიც:

- წყალი – 2 ჭიქა – 250-300მლ.;
- არაყი – 50 მლ;
- თხევადი საპონი – 2 სუფრის კოვზი

თუ ექსტრემალური ვითარება შეგექმნათ:

- ძმარი (9%) – 2 ჭიქა;
- ლიმონის მჟავა – 2 სუფრის კოვზი;
- ჭურჭლის სარეცხი საშუალება – 2 სუფრის კოვზი;
- არაყი – 50 მლ;
- წყალი – 3 ჭიქა.

ლია მღვდელაძე

აბრუნების გვერდი

რუბრიკას უძღვება „მოგავლის ფარმერი“

გაქვთ კითხვა აბრუნებთან?

მოგვწერეთ ან დარეკეთ, ტელ.: 595 80 80 81; ელ.ფოსტა: info@agro.ge
პასუხს მიიღებთ ჟურნალ „ახალი აბრარული საქართველოს“ საშუალებით.

1. როგორ დავიცვათ მცენარე ყინვებისაგან?

პირველ რიგში, საჭიროა კულტურათა ზუსტი დარაიონება. ხეხილს ძირითადად გაზაფხულის ნაყინვები აზიანებს. ბალი რომ დავიცვათ, ამისათვის ახდენენ კვამლის საფარის შექმნას. კვამლის საფარი უნდა შეიქმნას 2 საათით ადრე ნაყინვებამდე და გაგრძელდეს მზის ამოსვლის შემდეგაც 2 საათი. ასევე, მიღებულია ნაყინვების წინ წყლის შესხურება.

საქართველოში ზამთრის ყინვებით ვაზის დაზიანება იშვიათია. დაზიანება შეიძლება როცა -15°-ზე დაბალია ტემპერატურა. ძლიერი ყინვების დროს ახლშენი ვენახი შეიძლება შეიფუთოს და ნიადაგის ზედაპირთან კოკოლა გაუკეთდეს. მრავალწლიან ნარგავობაში შეიძლება კოკო-

ლა გაუკეთდეს ნიადაგის ზედაპირთან, შტამბთან. შტამბები როდესაც გადარჩენილია, ხდება მათგან გამოტანილი ყლორტების ნორმირება. ზოგიერთ ქვეყანაში სადაც ძლიერი ყინვებია, მიმართავენ ვენახის ნიადაგში მიმარხვას. ვაზი თუ მთლიანად მოიყინა, მაშინ იყენებენ საძირიდან ამონაყარს და მასზე ხდება გადამყნობა.

2. როდის უნდა დავრგოთ კარტოფილი?

საადრეო კარტოფილის დარგვა შეიძლება ადრე გაზაფხულზე, ყინვების გასვლის შემდეგ იაროვიზებული ტუბერებით. მოსავლის აღება შეიძლება, აღმოცენებიდან ორ თვეში. ჯერ კიდევ მაშინ, როდესაც კანი არ არის გამკვრივებული.

ასევე, დარგვა შეიძლება შემოდგომაზე. შემოდგომაზე დარგვას ის უპირატესობა აქვს, რომ ზამთარში არ გვიხდება სარგავი მასალის შენახვა, თან მოსავლის აღება უფრო ადრე შეგვიძლია, ვიდრე გაზაფხულზე დარგულის. ამავე დროს, შეიძლება ტუბერის იმავე ზაფხულში დარგვა.

ზაფხულში დარგვის შემთხვევაში ნაკვეთი სარწყავი უნდა იყოს.

2. როგორ უნდა მოვიყვანოთ ისპანახი?

ისპანახი ყინვაგამძლეობით გამოირჩევა. მისი თესლი გალივებას 2-3⁰-ზე იწყებს. ზამთარში მისი განვითარება ნელა მიმდინარეობს. მოზრდილი მცენარეები -10⁰-ს-ზე მეტ ყინვას უძლებს. უფრო ძლიერი ყინვების დროს, მცენარე ფოთოლს ნაპირები უზიანდება. ითვლება მწკრივე-

ბად ან მობნევით. ჩათესვის სიღრმე 3-4 სმ და ერთმანეთისაგან 3-4 სმ-ით უნდა იყოს დაშორებული. ზოლებს შორის მანძილი 50-60 სმ. ისპანახი ითესება შემოდგომაზე, ზამთარსა და ადრე გაზაფხულზე.

4. რას გულისხმობს მწვანე სასუქის გამოყენება?

ვენახში მწვანე სასუქად გამოიყენება ის მცენარეები, რომელსაც უნარი აქვს ჰაერიდან შეითვისოს აზოტი. მცენარეები უნდა ჩაიხნას ყვავილობის დროს, რათა ნიადაგმა მიიღოს მის მიერ სინთეზირებული აზოტოვანი ნივთიერებანი. ეს მცენარეებია პარკოსანი კულტურები (ცერც-ველა, სამყურა და სხვა). მათ ფესვებზე განვითარებული აქვთ კოჟრის ბაქტერიები და მათი საშუალებით ახდენენ აზოტის ფიქსაციას, რითიც ამდიდრებენ ნიადაგს. ისინი უნდა ჩაიხნას 10-15 სმ-ზე.

რუბრიკას უძღვება „ომოავლის ფერმერი“

გაქვთ კითხვა ვებვეტერინართან?

ომოვანებით ან ღარაკით, ტელ.: 595 80 80 81; ელ.ფოსტა: info@agro.ge
 ვასუს მიიღვით ჟურნალ „ახალი აგრონომიის საქართველოს“ საშუალებით.

1. მყავს ხაზვი და ბატანაჰი. ადრეულ ასაკში მათ ხშირად აქვთ ფალარატი. იქნებ მირჩიოთ მცენარეული საშუალება, რომელიც ხელს შეუწყობს პრობლემის მოგვარებას?

პრეპარატი „პექტოლიტ პლიუსი“ (Pectolite Plus) მრავალკომპონენტიანი მცენარეული პროდუქტია, უზრუნველყოფს დიარეის სწრაფად შეჩერებას. მისი რთული კომპოზიცია სპეციალურად შემუშავებულია ხბოებისა და ბატკნებისთვის.

პექტოლიტის შემადგენლობაში შემავალი მცენარეული პექტინი იბერება, შთანთქმავს წყალს და წარმოქმნის ფენას, რომელიც იცავს ნაწლავებს. ელექტროლიტები აღადგენს წყლის ბალანსს და ამცირებს დეჰიდრატაციის რისკს, ხოლო ადვილად მონელებადი ინგრედიენტები კარგ მდგომარეობაში ამყოფებს მოზარდულს. „პექტოლიტ პლიუსი“ ასევე უზრუნველყოფს ორგანიზმში ვიტამინურ-მინერალურ კომპონენტებს, რომლებიც აუცილებელია ორგანიზმის ფიზიოლოგიური ფუნქციების შენარჩუნებისა და იმუნური სისტემის სტიმულირებისათვის. მისი სასიამოვნო არომატის და საგემოვნო თვისებების გამო, ადვილად მისაღები ხდება მადადაქვეითებული და დიარეის სიმპტომიანი მოზარდებისთვის. გამოყენების გახანგრძლივება დასაშვებია: 1-დან 7 დღე-მდე (ან 1-დან 3 დღემდე, თუ ეს საკვების მიღების ერთადერთი საშუალებაა). საკვების გამოყენებამდე ან სარგებლობის ვადის გახანგრძლივებამდე მიმართეთ კონსულტაციებისთვის კვების სპეციალისტს ან ვეტერინარს. პრაქტიკაში სწრაფი ეფექტი მიღებულია ერთჯერადი გამოყენებისთანავე. შექმნა შესაძლებელია „როქის“ ვეტეფთიაქში (თბილისი-

სი, ქეთევან წამებულის №91-ის მოპირდაპირე მხარე. მეტრო – სამგორი).

2. მყავს ბოცრები. მათ ხშირად ექმნებათ ნაწლავის მოქმედების პრობლემა, კარბავენ ენერგიას. ეზოში მყავს ბატარა ლეკვი, რომელსაც იბივი მდგომარეობა აქვს. მირჩიოთ ისეთი საშუალება, რომელიც ორივე სახეობის ცხოველში მომიგვარებდა ეს სირთულეები?

პრეპარატ „Over Pectovit“-ს გააჩნია კომპლექსური მოქმედება, რომელიც მიმართულია ნივთიერებათა ცვლის ნორმალიზებაზე, ნაწლავის მოქმედების გაუმჯობესებაზე, ზრდის საკვების ათვისებადობას და ხელს უწყობს დიარეის შემდეგ ცხოველის მდგომარეობის სწრაფ მონესრივებას. მის შემადგენლობაში შემავალი ნატურალური პექტინები ამოეფინება ნაწლავის შიდა ზედაპირს, ამცირებს ნაწლავის ლორწოვანაზე პათოგენური ბაქტერიების ნეგატიურ ზემოქმედებას. შემადგენლობაში შემავალი დექსტროზა წარმოადგენს ენერჯის ადვილად და სწრაფად ათვისებად წყაროს. ელექტროლიტების დამატება თავიდან აგვარიდებს გაუწყლოებას. პრეპარატი შეავსებს დაკარგულ მიკროელემენტებს და წარმოადგენს ვიტამინების წყაროს. აქვს სასიამოვნო გემო და არომატი, რაც ხელს უწყობს აქტიურ მოხმარებას დაქვეითებული მადის მქონე ცხოველებში.

Over Pectovit გამოიყენება ლეკვებში, ბოცვრებსა და ზღვის გოჭებში. შექმნა შესაძლებელია „როქის“ ვეტეფთიაქში (თბილისი, ქეთევან წამებულის №91-ის მოპირდაპირე მხარე. მეტრო – სამგორი).

3. მყავს ძაღლი, რომელსაც ხშირად აქვს პრობლემები. ანუ ხვდება გადატანილი ოპარაციის შემდეგ ტიპიური, ხშირად ცივდება და უზიანდება სასუნთქი ორგანოები. მტკივნეულად რეაგირებს ინექციებზე. რა მოგვიგვარებს ამ პრობლემებს?

„რიკარფას“ ტაბლეტი ხორცის არომატი წარმოადგენს არასტეროიდულ ანთების საწინააღმდეგო პრეპარატს. კარპროფენს, რომელიც შედის სამკურნალო პრეპარატის შემადგენლობაში, ახასიათებს ანთების საწინააღმდეგო, ტკივილგამაყუჩებელი და სიცხის დამწვევი მოქმედება როგორც ტკივილგამაყუჩებელი და ანთების საწინააღმდეგო საშუალება ოპერაციის შემდგომ პერიოდში.

პრეპარატი გამოიყენება ინდივიდუალურად, პერორალურად, კარპროფენი დღეღამური დოზით 4.0 მგ/კგ-ზე, რომლის ორ ნაწილად გაყოფა რეკომენდებულია. 7-დღიანი მკურნალობის შემდეგ, კლინიკური ნიშნების გათვალისწინებით დოზის შემცირება რეკომენდებულია 2 მგ/კგ-მდე. პრაქტიკული დოზა 1 აბი 12 კგ-ზე.

მკურნალობის კურსის ხანგრძლივობა საყრდენ-მომძრავებელი სისტემის დაავადების დროს დამოკიდებულია ცხოველის მდგომარეობაზე და განისაზღვრება მკურნალი ვეტერინარი ექიმის მიერ. შეძენა შესაძლებელია „როქის“ ვეტაფთიაქში (თბილისი, ქეთევან წამებულის №91-ის მოპირდაპირე მხარე. მეტრო – სამგორი).

ღვაწლი



გიორგიის მცხნეარებათა ღოქტორს, პროფესორ ქრისტო კახნიაშვილს დაბადებიდან 70-ე წელი შეუსრულდა

ქრისტო კახნიაშვილი ცხინვალის რაიონის სოფელ კახვიში 1949 წლის 24 აპრილს დაიბადა, მრავალშვილიან ოჯახში. 1966 წელს მედალზე დაამთავრა კახვის საშუალო სკოლა და იმავე წელს სწავლა საქართველოს პოლიტექნიკურ ინსტიტუტში გააგრძელა, რომელიც 1971 წელს დაამთავრა წარჩინების დიპლომით. იმავე წელს სამეცნიერო საქმიანობის განსაზღვრებად ს/კ ინსტიტუტში დატოვდა. 1971-72 წწ. ქრისტო კახნიაშვილი სტაჟირების განსაზღვრებად მოსკოვის განის ბიომედიცინის ინსტიტუტში მიავლინდა.

1979 წელს, საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის დურმიშიძის ბიოქიმიის და ბიოტექნოლოგიის ინსტიტუტის ასპირანტურის დასრულების შემდეგ, წარმატებით დაიცვა აგროეკოლოგიის პრობლემებზე (პესტიციდების ბიოქიმია) ჯერ ბიოლოგიის მეცნიერებათა კანდიდატის, ხოლო 1989 წელს სადოქტორო დისერტაცია. 1995 წელს იგი საქართველოს ეკოლოგიური აკადემიის სრულუფლებიან წევრად აირჩიეს.

1989 წელს ქრისტო კახნიაშვილის თაოსნობით ბიოქიმიის და ბიოტექნოლოგიის ინსტიტუტში აგროეკოლოგიის ლაბორატორია დაარსდა, რომელსაც 2006 წლამდე ხელმძღვანელობდა. 1991 წელს მან კოლეგებთან ერთად დააფუძნა აგროეკოლოგიის სამეცნიერო საწარმოო ცენტრი. გამოქვეყნებული აქვს 120-ზე მეტი სამეცნიერო ნაშრომი, 2 მონოგრაფია, რამდენიმე საავტორო გამოგონება და ბროშურა აგროეკოლოგიის პრობლემებზე.

1995 წელს ქრისტო კახნიაშვილი სამეცნიერ და სადისერტაციო საბ-

ჭოს წევრია და სამეცნიერო საქმიანობასთან ერთად ბიოქიმიის ინსტიტუტში დარეგისტრირებულ სერტიფიკაციის ორგანოს ხელმძღვანელობს.

2006-2009 წლებში იგი ადმინისტრაციულ სამსახურში-ცხინვალის ადმინისტრაციის სოფლის მეურნეობის და ბუნებრივი რესურსების მინისტრის პირველი მოადგილედ მუშაობს.

2009 წელს დააფუძნა არასამთავრობო ორგანიზაცია „კონსალტგრუპი“, რომლის ძირითადი საქმიანობა აგრარულ საკითხებზე მინათმოსარგებლეთა კონსულტირება გახლდათ.

2009 წლიდან შპს „აგროვიტას“ ინოვაციური პროექტების მენეჯერია. პარტნიორებთან ერთად შექმნა და დაიწყო ახალი ტიპის, ეკოლოგიურად სუფთა ჰუმინურ-ორგანული სასუქის წარმოება. ტექნოლოგია და საწარმოო მოდელი დაპატენტებულია და მიღებული აქვთ საავტორო უფლება.

2016 წელს დაფუძნდა დამოუკიდებელი კომპანია „აგროვიტა პროდაქშენი“, რომლის წარმოების ხელმძღვანელია დაარსების დღიდან.

ქრისტო კახნიაშვილი წარმოების გარდა აქტიურ საზოგადოებრივ საქმიანობას ეწევა, არის საქართველოს ეროვნული აკადემიის ბუნებრივი რესურსების რაციონალური გამოყენების და ეკოლოგიის კომისიის წევრი, ჟურნალ „ახალი აგარული საქართველო“ სარედაქციო კოლეგიის წევრი და სისტემატურად აქვეყნებს პუბლიკაციებს სოფლის მეურნეობის და აგროეკოლოგიის პრობლემებზე.

ქრისტო კახნიაშვილს ყავს ოთხი შვილი და როგორც თვითონ ამბობს ჯერჯერობით ექვსი შვილიშვილი.

ჟურნალი „ახალი აგარული საქართველო“ უერთდება კოლეგების, მეგობრების მილოცვას და ბატონ ქრისტო კახნიაშვილს ულოცავს 70 წლის იუბილეს, უსურვებს ხანგრძლივ შემოქმედებით საქმიანობასა და ოჯახურ ბედნიერებას.



АГРОТЕКС®

გსურთ მიიღოთ ადრეული, სალი და უხვი მოსავალი?



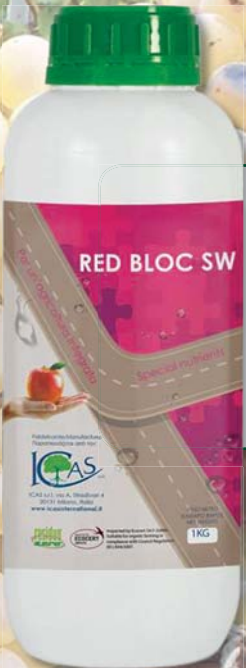
გთავაზობთ უნიკალურ, ჰაერგამტარი მულჩის და დამცავი გადებვის ფართო ასორტიმენტს, როგორც დანიცავს მცენარეს სარეველებისაგან, გადახურების, დამწვრობების და ნაყინვისაგან, შექმნის სასურველ კლიმატს მცენარის უკეთესი აღმოცენებისა და განვითარებისათვის, გაზიარდით მოსავლიანობას, დაგიზოგავთ დროს და თანხას.

პროდუქციის დეტალური
გაცნობა შესაძლებელია
კომპანიის შოუ რუმში,
მისამართზე თბილისი, დიდუბე
პლაზა პირველი სართული.

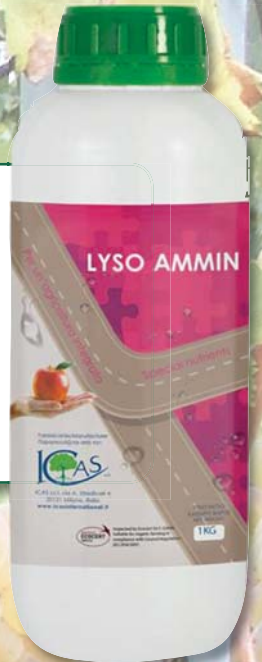
WWW. AGROTEKS.RU.

დაგვიკავშირდით:
599 529 529 / 599 761321;
E-mail: tmikadze@yahoo.com

მცენარეთა დასვის ბიოლოგიური საშუალებები



7. რედ ბლოკი – აქვს ფუნგციდური მოქმედება სიდამბლის წინააღმდეგ. დაშვებულია ორგანულ მეურნეობაში გამოსაყენებლად. შემადგენლობა: აზოტი – 8%; ორგანული ნახშირბადი – 3%;



6. ლისო ამინი – შემადგენლობა: აზოტი – 8%; ორგანული აზოტი – 7,5%; ორგანული ნახშირბადი – 33%; საერთო ამინომჟავები – 18%; თავისუფალი ამინომჟავები – 14%. დაშვებულია ორგანულ მეურნეობაში გამოსაყენებლად.



8. ფირსთ სანი – წყალმცენარეების ექსტრაქტი – 20%; კალიუმი – 10%; კალციუმი – 15%; ბორი – 0,2%; დაშვებულია ორგანულ მეურნეობაში გამოსაყენებლად.



9. ჰანტიარი SW – ორგანულ აზოტოვანი სასუქი, გამოიყენება ნემატოდებისა და კოკციდების წინააღმდეგ. დაშვებულია ორგანულ მეურნეობაში გამოსაყენებლად. შემადგენლობა: ორგანული აზოტი – 1,5%; ორგანული ნახშირბადი – 10%; ნედლეული: ყავისფერი წყალმცენარეების საფუარის ექსტრაქტი.

შპს „აგროვიტა“, თბილისი, წერეთლის გამზ. 116,
ტელ/ფაქსი: 2 341 678; მობ.: 597 170 703
ელ.ფოსტა: agrovitae@gmail.com
www.agrovitafsc.com