

რეჟი ჭარბაძე

**მკოცოპიუჟი ზაკოცაჟოცის
საშუაქლეი**



გამომცემლობა „მწიგნობარი“
თბილისი
2007

იბეჭდება „აგროსისტემის განვითარების ხელშეწყობის კავშირის“ რეკომენდაციით

ავტორი:

ლუიზა ჯალაბაძე - ეკონომიკის
მეცნიერებათა აკადემიური დოქტორი,
„აგროსისტემის განვითარების
ხელშეწყობის კავშირის“ აღმასრულებელი
დირექტორი.

რეცენზენტები:

ფლუქსია იოანე (სამუშაა).

გიორგი ნიკოლეიშვილი - ეკონომიკის
მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი,
საქართველოს სოფლის მეურნეობის
მეცნიერებათა აკადემიის წევრ-კორესპონ-
დენტი.

შალვა ლობჯინძე - ბიოლოგიურ
მეცნიერებათა აკადემიური დოქტორი,
ასოცირებული პროფესორი.

რედაქტორი:

ტყეშელაშვილი მარია - ეკონომიკის მეცნიერებათა
აკადემიური დოქტორი, ასოცირებული
პროფესორი

ISBN 978-99940-834-7-3

© ლერი ჯალაბაძე - 2007

© გამომცემლობა „მწიგნობარი“ - 2007

სარჩევი

სარჩევი	3
ავტორისაგან	8
შესავალი	10
<i>თავი 1. ლოცვა – აგროწარმოების აღმავლობის საფუძველი</i>	
1.1. ღვთისმშობლის ხატი „გამომხსნელი“	16
1.2. წმინდა ილია მართალი (ჭავჭავაძე) – მიწათმოქმედების შესახებ	27
<i>თავი 2. მცენარეთა დაცვის ხალხური საშუალებები და მეთოდები</i>	
2.1. ხალხური მცენარეული საშუალებები	36
2.2. მცენარეთა დაცვის მექანიკური ღონისძიებები	78
<i>თავი 3. მცენარეთა დაცვის სამეცნიერო- საწამო საშუალებები და ფორმები</i>	
3.1. მცენარეთა დაცვის ქიმიური საშუალებები	116
3.2. საქართველოში აკრძალული პესტიციდები	121
3.3. მცენარეთა დაცვის ბიოლოგიური მეთოდის არსი და მისი უპირატესობა ქიმიურთან შედარებით	123
ბიოლოგიური საშუალებები	
3.4. ფუნგიციდები	127
3.5. ინსექტიციდები	130
3.6. მცენარეთა ზრდის რეგულატორი	133
3.7. ატრაქტანტები	134
3.8. რეპელანტები	141
3.9. სტერილიზატორები	142
<i>თავი 4. ეკოლოგიური აგროწარმოების იდეოლოგიურ-ეკონომიკური მიმართულებები</i>	

+	4.1. სოფლის მეურნეობის აღორძინების პროგრამისათვის	143
	4.2. ეკონომიკური კრიზისის დაძლევა სქემით ენერგეტიკა + სოფლის მეურნეობა + მრეწველობა	157
+	4.3. ეკოლოგიურად სუფთა პროდუქტი და მისი წარმოების აუცილებლობა საქართველოში	173
	4.4. ბუნება მბრძანებელია	186
	<i>თავი 5. ნიტრატები და გენმოდდიფიცირებული ორგანიზმები - ადამიანის სასიცოცხლო მტრები</i>	
	5.1. ნიტრატები და საზოგადოება (გმპ)	195
+	5.2. გენმოდდიფიცირებული პროდუქცია და მისი არსი	208
	<i>თავი 6. ეკოლოგიური აგროწარმოების მართვის სახელმწიფოებრივი და კერძო მექანიზმების კონცენტრაცია</i>	
	6.1. ეკოლოგიური წარმოების ორგანიზაციისა და მართვისათვის	216
	6.2. მავნეობის ეკოლოგიური და ეკონომიკური ზღვრების შესახებ	222
	6.3. როგორ ვებრძოლოთ წაყინევებს	232
	<i>თავი 7 აგროწარმოების ბიოპროდუქტიულობის და მცენარეთა დაცვის ინტეგრირებული სისტემის ეკონომიკური ეფექტიანობის მახასიათებლები</i>	
+	7.1. სასოფლო-სამეურნეო წარმოების ბიოპროდუქტიულობის შეფასებისათვის ნიადაგის, კლიმატის, წარმოების საშუალებებისა და მეურნეობის გაძღოლის ფორმების საფუძველზე	236

† 7.2.	მცენარეთა დაცვის ინტეგრირებული სისტემის არსი და ეკონომიკური ეფექტიანობა	246
	<i>თავი 8. ეკოლოგიურად სუფთა მცენარეები და ფუტკრის პროდუქტები - ყველაზე იაფი და ბუნებრივი მკურნალები</i>	
8.1.	ეკოლოგიურად სუფთა მცენარეები ადამიანების მკურნალები	262
8.2.	ფუტკრის პროდუქტები	278
	<i>თავი 9. ეკოლოგიური აგროწარმოების იურიდიული და სტრუქტურული საფუძვლები</i>	
9.1.	საქართველოს კანონი "სურსათის უვნებლობისა და ხარისხის შესახებ"	299
9.2.	საქართველოს კანონი „ბიოლოგიური აგროწარმოების განხორციელების შესახებ“	353
9.3.	საქართველოში მოქმედი ეკოლოგიური (ბიოლოგიური, ორგანული) მიმართულების ზოგიერთი ორგანიზაციები და საწარმოო – სარეალიზაციო ობიექტები	373
	<i>თავი 10. თანამედროვე მიწათმოქმედის რჩევები</i>	
10.1.	იუმორით გაზაფხებული გამოცდილება	381
	გამოყენებული ლიტერატურა	388

წინა კლენკა წინდა ღლა მართის დამაღებს
170-ე და ეწმდესისა და ეწეუბანის სხუდად
საქათველის კათოლიკოს-მარტინის ღლა II-ს
აღსაღრებს 30-ე წლისაჲს

"ქაითყრმა ირეამ ღომ ბოხცი მუნსხას
და განვითაჲრეს, საჭიოა გაეითიანრეს
სახერმნიფოს, საზოგადოებოსა და ეკრე-
სიის ძარიბმევა".

"ყნდა გავაცნობიფიოთ, ღომ მებტევა
ბოხციერრება თითოეყრი აგრამიანის აზ-
ხოვნებაზე, ამიტომაცაა ყოვერი ჩვენ-
თაგანის გყრი და გონება ამ ბიძორის ას-
პაიეზი. ესა თყ ის პიხოვნება ან იჩება
ქაითვერად, ან თავისი მინაგანი სისყს-
ტისა და მიმბადვერობის გამო, იყვიის რი-
ხებყრებათა სისტემას.

ავტორისაბან

წიგნში განხილულია ეკოლოგიური აგროწარმოების სულიერი, ზნეობრივი, ეკონომიკური, იდეოლოგიური, ორგანიზაციული, იურიდიული, სტრუქტურული და სამეურნეო საფუძვლები. ნაჩვენებია, ბუნებრივი (ეკოლოგიური, ორგანული, ბიოლოგიური) წარმოების გზები, მეთოდები, საშუალებები და ეტაპები. დასაბუთებულია ასეთი ტიპის წარმოების აუცილებლობა და მისი ხელისშემშლელი ფაქტორები. გამოაშკარავებულია გენური ინჟინერიის შავ-ბნელი მიზნები. ნაჩვენებია, რომ გენმოდირეცირებული წარმოება ქიმიურთან ერთად ეკოლოგიური წარმოების მთავარი ბარიერია. წიგნში საკმარისად აღიწერა ეთმობა აგრეთვე იმ ბუნებრივ სამკურნალო საშუალებებს, რომლებიც დღეის შემწეობით ჯერ კიდევ არსებობს, მაგრამ არის სერიოზული საშიშროება, რომ გენმოდირეცაციამ და უკონტროლო ქიმიზაციამ ამ ნაჩუქარ სიმდიდრეს ბოლო მოუღოს.

წიგნში დასაბუთებულია, რომ სახელმწიფოს და საზოგადოების ნების გარეშე,

სახელმწიფოებრივი მექანიზმის შექმნის გარეშე ეკოლოგიური წარმოება ვერ განხორციელდება.

წიგნი განკუთვნილია მათთვის, ვისაც სურს ცხოვრობდეს ჯანსაღ, სუფთა გარემოში და თავადაც იყოს ჯანმრთელი, ვინც ცდილობს ყური მიუგდოს ბუნების მშვენიერებას და დატკბეს მისი სილამაზით. ვისაც უნდა გათავისუფლდეს აგროქიმიკატებით და ნიტრატებით გაჯერებული საკვებისაგან და ხელოვნური – გენმოდიფიცირებული სურსათისაგან.

ეს წიგნი დაგვეხმარება ყველას, მეცნიერს და ბიზნესმენს, ფერმერს და გლეხს, სტუდენტს და აბიტურიენტს, დიდს და პატარას, გავაღწიოთ იმ მოწამლული არაბუნებრივი სამყაროდან, რომელშიც ყოველი ჩვენგანი გაჭირვებით ვცხოვრობთ.

შესავალი

მრავალ პრობლემათა შორის, რაც დღეს კაცობრიობას აწუხებს, განსაკუთრებით გამოიკვეთა ეკოლოგიისა და ეკოლოგიური წარმოების საკითხი.

ღვთის ხატად და მსგავსად შექმნილი ადამიანის სულიერი და ფიზიკური ჯანმრთელობა საშიშ ზღვარს მიუახლოვდა. სულიერად დასუსტებულ ადამიანს ნორმალური საკვების შოვნაც სანატრელი გაუხდა. ამ წიგნის დაწერის სურვილი გამიჩნდა მაშინ, როცა ქიმიური მოძრაობის ეპიცენტრთან მდგომმა განსაკუთრებული სიძლიერით შევიგრძენი ის საშიშროება, რომელიც კაცობრიობას შეუნელელებელი განადგურებით ემუქრება. ძიების სურვილი მომეძალა და დავრწმუნდი, რომ აუცილებელია არაბუნებრივი, ქიმიური ბუმის შეჩერება, თავდაპირველად შენელება მაინც.

ადამიანის ეკოლოგიაზე ზემოქმედების მასშტაბები ოდნავ მაინც რომ გავაცნობიეროთ, დავუკვირდეთ რამოდენიმე მონაცემს. დედამიწაზე არსებულ 1,5 მილიარდ 3ა დამუშავებულ მიწებზე ყოველწლიურად

შეაქვთ 500 მილიონი ტონა მინერალური სასუქი და 3 მილიონი ტონა აგროქიმიკატი, რომელთა ნაწილი ატმოსფეროში იფანტება, ნაწილი კი ნიადაგებში და წყლებში ჩაედინება. მსოფლიო ატმოსფეროში ყოველწლიურად 20 მილიარდი ტონა ნახშიროქანგი შედის და უკანასკნელი 70-80 წლის განმავლობაში ჰაერის დაბინძურება 100000 ჯერ გაიზარდა. დედამიწაზე ყოველ 1 საათში იღუპება ცოცხალი არსების 2 სახეობა. ეს პრობლემა მეტ-ნაკლებად ყველა ქვეყანას აწუხებს, მაგრამ არის ქვეყნები, სადაც საფრთხის მასშტაბები პიკს აღწევს. მათ რიცხვს მიეკუთვნება ჩვენი ქვეყანაც. საქართველოში დამუშავებული მიწის ფართობი შეადგენს დაახლოებით 570 ათას ჰექტარს, (450 ათასი ჰა სახნავი და 120 ათასი ჰა მრავალწლიანი ნარგვი), სადაც დღეისათვის სავარაუდოდ შედის 118000 ტონა მინერალური სასუქი, ძირითადად აზოტი და 5000 ტონაზე მეტი სხვადასხვა სახის მცენარეთა დაცვის ქიმიური საშუალება. საქმეს ისიც ართულებს, რომ ქიმიკატების გამოყენების წესები და ნორმები არსად არ არის დაცული და ადამიანი ჰაერით, წყლით, სურსათით იმყოფება ქიმიური ზემოქმედების ტყვეობაში.

ფაქტია რომ, ეკოლოგიური წარმოება სუფთა სახით მსოფლიოში თითქმის არ არსებობს, არის მხოლოდ შერეული, ეკოლოგიურად ნაკლებად საშიში წარმოება, ანუ ის ქვეყნები, თუ ბიომეურნეობები, რომლებსაც თავი მოაქვთ ბიოლოგიური (ორგანული, ეკოლოგიური) წარმოებით, ინტენსიურად ხმარობენ სპილენძის და გოგირდის შემცველ პრეპარატებს, უფრო მეტიც, მაკნე ორგანიზმების უმნიშვნელო განვითარების შემთხვევაშიც აქტიურად იყენებენ აგროქიმიკატებს, რაც უხეშად არღვევს ეკოწარმოების პრინციპს.

ცხადია, საქართველოშიც შესაბამისად ეკოლოგიური წარმოების რეალობა მხოლოდ პირობითია, ჩანასახის სტადიაშია. მით უფრო, რომ პესტიციდების ბაზარზე ბიოლოგიური საშუალებების ხელოვნური დეფიციტია. მიუხედავად ამ ყველაფრისა, ღრმად გახლავართ დარწმუნებული, რომ ასეთი ტიპის წარმოება მიღწევადია. ოღონდ თანმიმდევრული კომპლექსური მიდგომებით გარკვეული უსერიოზულესი სამუშაოებია ჩასატარებელი. აუცილებელია გამოყენებული იქნეს: მცენარეთა დაცვის ხალხური საშუალებები, მცენარე-

თა დაცვის ინტეგრირებული სისტემა-მცენარეთა დაცვის ყველა ხერხი და მეთოდი. მათ შორის საწყის ეტაპზე დასაშვებია ნაკლებ ტოქსიკური პესტიციდების გამოყენებაც, მათ თანდათან ჩაენაცვლება ბიოლოგიური საშუალებები, ბიოლოგიური აგენტები, ატრაქტანტები, რეპელანტები, სტერილიზატორები, აუცილებელია აღდგეს თესლბრუნვა. აღვიღოთ დაიწყოს ბიო პესტიციდების და ბიო სტიმულატორების წარმოება და სხვა.

ეს წიგნი (I ნაწილი) ნამდვილი ეკოლოგიური აგროწარმოების განხორციელების გზების ძიების პირველი ცდაა, რაც ცხადია დიდ პრეტენზიას არ აცხადებს, თუმცა დაფუძნებულია გარკვეულ სერიოზულ გამოცდილებაზე, ფერმერული მეურნეობების ბაზაზე. ფაქტობრივად ბავშვობიდან ხელში მიჭირავს შრომის იარაღები, საწამლი აპარატი, საკუთარ მეურნეობაში მაქვს გამოცდილი თითქმის ყველა პესტიციდი და მავნებლებთან და დაავადებებთან ბრძოლის ყველა მეთოდი და საშუალება.

უდიდესი სურვილი მაქვს, რომ ეკოლოგიური წარმოება რეალურად ჩამოყალიბდეს საქართველოში და მსურს აქტიური

მონაწილეობა მივიღო ამ მეტად საშვილიშვილო საქმეში.

დასაწყისშივე მინდა დიდი მადლობა მოვუხადო ბატონ კარლო ბუაჩიძეს, რომელსაც ეკოლოგიური აგროწარმოების საქმეში მნიშვნელოვანი თეორიული წვლილი აქვს შეტანილი, წიგნში განხილული მცენარეთა დაცვის ხალხური საშუალებების შესახებ ინფორმაციული მასალა თითქმის მთლიანად მას ეკუთვნის. აგრეთვე გულითად მადლობას მოვახსენებ ბატონ ბიძინა ჭუმბურიძეს, ქალბატონ ქეთევან ბარამიძეს, ბატონ თამაზ თურმანიძეს, რომელთა ნაშრომებიდან (ფუტკრის პროდუქტებისა და მცენარეთა სამკურნალო თვისებების შესახებ) საინტერესო მასალა გამოვიყენე. ასევე დიდ მადლობას ვუხდი ყველა მეცნიერს, ფერმერს, გლეხს, ერთგულ მკითხველს, ვინც კი გულით არის მოწადინებული ნატურალური სუფთა პროდუქციის წარმოებისათვის და ვისი ფრაზა, გამოცდილება, გულში ნადები, თუნდაც ერთი სიტყვა გამოყენებულია ჩემს წიგნში.

აქვე მინდა აღვნიშნო, რომ მოსავლის დაცვის საქმეში განსაკუთრებული მნიშვნელობა აქვს ლოცვას, წმინდანთა ლოცვით შეწევნას.

ქვეყნის ეკონომიკის და სოფლის მეურნეობის მოშლის ერთ-ერთი უმთავრესი მიზეზი სწორედ, რომ ულოცველობაა, ქართული ეროვნული ტრადიციების და აგრარული გამოცდილების იგნორირება – დავიწყებთ.

ლოცვა ხომ ღმერთთან საუბარია, მასთან თხოვნა-ვედრებით, მადლიერებით და სადიდებლით მიმართვაა. არავის ძალუძს უფლის კურთხევის გარეშე რაიმე მნიშვნელოვანის შექმნა. საჭიროა სოფლის მეურნეობაშიც აღდგეს ღოცვის კულტურა, თესლეულის და ნაკვეთების კურთხევის წესი, მავნებლებთან ბრძოლის ღოცვითი და ხალხური საშუალებები.

ლოცვა და შრომა მიზნის მიღწევის ერთადერთი სწორი საშუალებაა.

თავი I. ღვთის ავტონომიურობის აღმავლობის საფუძველი

1.1 ღვთისმშობლის ხატი

„გამომხსნედი“

ღვთისმშობლის სასწაულმოქმედ ხატებს ხშირად მიმართავენ სხვადასხვა განსაცდელისაგან თავის დახსნის მიზნით. ღვთისმშობელიც თხოვნა-ვედრებას გულმოწყალებს ასრულებს. ადამიანები ხშირად სასოფლო-სამეურნეო სამუშაოების შესრულების დროსაც ვეუდრებიან – „პურეულთა უხვად მომნიჭებელს“ – პურეულთა სიუხვისათვის, „ტოლგისას“ – წვიმის მოყვანისათვის და სხვ.

ყოველადწმინდა ღვთისმშობლის სასწაულმოქმედად შერაცხულ ხატებს შორის არის ხატი ღვთისმშობლისა „გამომხსნელი“, რომელსაც ადამიანების განსაცდელისაგან დახსნისა და მავნე მწერებისაგან დაცვისათვის ვეუდრებიან.

ღვთისმშობლის სასწაულმოქმედი ხატი „გამომხსნელი“ ათონზე სქემონაზონ

მარტიანიხესთან იმყოფებოდა. 1841 წლის დასაწყისში მამა მარტიანიხემ სპარტის ეპარქიაში ყოფნისას შეიტყო, რომ მინდვრებსა და ტყეს კაღია შემოესია და ნათესებს ანადგურებდა; ხალხი ცდილობდა მწერების შემოსევა რამენაირად აერიდებინა, მაგრამ ყოველგვარი გარჯა ამოი იყო. კაღია კიდევ უფრო გამრავლდა. როცა მინდვრებში პარაკლისის გაღობით ლიტანიის შესრულება დაიწყო, ამან კაღია თითქოს გაამწარა და ადამიანებს პირდაპირ თვალებზე აფრინდებოდა. შეწუხებული ხალხი სახლებში იმალებოდა. როცა ამის შესახებ მამა იუსტინიანემ შეიტყო, მეტად დაამწუხრა ხალხის უბედურებამ და ყველას მოუწოდა, შემწეობისათვის ცისა და მიწის დედოფლისათვის მიემართათ, არწმუნებდა, რომ ის აუცილებლად მოხედავდა მათ მორჩილებასა და გაძლიერებულ ღოცვას. მას 5000-ზე მეტი ადამიანი გაჰყვა, ღვთისმშობლის ხატი მინდორში გამოაბრძანეს და ბერებთან ერთად ღოცვა დაიწყო. დედა-ღვთისამ შეისმინა ხალხის ვედრება და გასაოცარი სასწაული აჩვენა: კაღია უცებ აიშალა და ისეთი სისწრაფით გაფრინდა, რომ მისმა სიხშირემ მზის შუქი დააბნელა.

მოულოდნელად შოშიის მსგავსი ჩიტები გამოჩნდნენ და კალიის განდევნა მათ დაასრულეს.

„გამომხსნელის“ ხატი მრავალ საოცარ სასწაულს აღასრულებდა.

გარდაცვლილი არქიმანდრიტის მაკარის ანდერძის მიხედვით, რომელიც ათონზე წმიდა პანტელეიმონის რუსული მონასტრის მამა და წინამძღვარი იყო, ხატი „გამომხსნელი“ 1889 წლის 20 ივნისს გადაეცა ახალი ათონის სვიმონ კანანელის სახელობის მონასტერს საქართველოში კურთხევისა და ძმური სიყვარულის ნიშნად.

ათონიდან ჩამობრძანებული ღვთისმშობლის ხატის „გამომხსნელის“ დღესასწაული დადგენილია 17 ოქტომბერს.

თქმის 11

სხივგამომცემელი მნათობი, ნათელმოსილი ხატი შენი გამომხსნელად სახელდებული გამოგვიბრწყინე ჩვენ ცოდვათა წყვდიადში ჩაფლულთა და გვასწვენ გალობა; გიხაროდენ, სიყმილისაგან ჩვენო გამომხსნელო; გიხაროდენ, მავნებელ არსთა (მწერთა) მცენარეულ სამყაროსაგან განმღევენელო. გიხაროდენ, ნათესებისა და ტყეების, და ყოველთა აღმოცენებულთა დაღუპვისა და განადგურებისაგან მხსნელო; გიხაროდენ, დამწუხრებულ მიწათმოქმედთა ნუგეშისცემარ და მათი შრომის კურთხევარო. გიხაროდენ, მწუხარებისა, უბადობათა, და დაღუპვისაგან ჩვენ, შეჭირვებულთა გამომხსნელო.

ღმნთა

ჰოი, დედაო ღვთისაო, მეოხო და მფარველო ჩვენო, ოდესცა გევედროთ, იყავნ გამომხსნელ ჩვენი; რამეთუ ყოველი სასოებაი შენზედა დამიცს და ყოვლითა გულითა და ყოვლითა სულითა მოგიხმობთ შენ: მოწყალე და მეოხ გვექმენ, შეგვიწყალე და დაგვიხსენ ჩვენ, მოგვაპყარ ყურნი შენნი და შეიწირე მწუხარე და ცრემლიანი ლოცვანი ჩვენნი და ვითარცა გნებავს, მოგვანიჭე მშვიდობა და სიხარული ჩვენ. მოყვარულთა დაუსაბამოდსა ძისა შენისა და ღმრთისა ჩვენისა. ამინ.

პურის თესვისა და მკის დროს;
მოსავლის მფარველობისა და
ნაყოფის სიუხვისათვის

1) წმინდა მოციქულ ფილიპეს (ქ I: 30 იგ-
ნისი/13 ივლისი; 14/27 ნოემბერი)

ფროპარი, ხმა 3. კეთილად განშუენდების
დღეს ქუეყანად, და ეთიოპია განსცხრების ვი-
თარცა გკრგუნითა შემკული შენ მიერ ხოლო
განათლდების ბრწყინვალედ დღესასწაულიცა
ვსენებისა შენისა, ღმრთის-მეტყუელო ფილიპე,
რამეთუ ყოველთა სარწმუნოება ქრისტესი ას-
წავენ, და პატიოსნად აღასრულე ღირსო სახა-
რებამ, ვინამცა კაღნიერად აღიპყრობიან ველ-
ნი ეთიოპელთანი ღმრთისა მიმართ, რომელსა
ეკედრე მონიჭებად ჩუენდა დიდი წყალობამ.

კონდაკი, ხმა 8. ვითარცა მოწაფემან და
მოყუარემან შენმან, და მობაძაემან ვნებათა
შენთამან, სოფელსა შინა ღმერთად გქადაგა
შენ, ღმრთისმეტყუელმან ფილიპე, ოხათა
მისთა მიერ, მტერთაგან უსჯულოთა ეკლესი-
ად შენი და ყოველნი ქალაქნი შენნი დაიცუ-
ენ ღმრთისმშობელისა მიერ მრავალმოწყალე.

2) წმინდა მღვდელმთავარ ტიხონს, ამა-
თუნტელ ეპისკოპოსს († 425; 16/29 ივნისი)
კონდაკი, ხმა 3. ღმრთივ-სულიერად
ეგენ შენ უდაბნოსა შინა წმიდაო, და ძალი
ნუგეშინისმცემელისა მიერ მალლით მოიღე
დამამხობელად კერპთა საცთურსა, ხოლო
ერთა ცხორებად, და ეშმაკთა განმდევნელად,
და სენთა და სალმობათა კურნებად, ამი-
სათვის პატივს-გცემთ შენ, ვითარცა მეგო-
ბარსა ღმრთისასა, ტიხონ ნეტარო.

3) ყოვლადწმინდა ღმრთისმშობლის
ხატს: "ნაყოფთამომნიჭებელი" - "Спори-
тельница хлебов" (15/28 ნოემბერი)

შიმშილობისა და მოუსავლიანობის დროს

1) ლოცვა წმინდა ილია წინასწარმეტყვე-
ლისადმი შიმშილისაგან დასაცავად:

კორცითა ანგელოზო და წინამსწარ-
მეტყუელთათაო, ქრისტეს მოსვლისა მეო-
რეო წინამორბედო, ილია ყოვლად-დიდებუ-
ლო, რომელმან ანგელოზისაგან მოიღე ჭამა-
დი და ქურვისა სარეფთელსა ჟამსა სიყმი-

ლისასა ეც საზრდელი, აწ ჩუენცა, პატივის-
მცემელთა შენთა, უხვ გამოძრდელ გვექმე-
ნინ. ამინ.

2) წმინდა მღვდელმოწამე ხარლამპი მაგ-
ნეზიელს († 202; 10/23 თებერვალი)

კონდაკი, ხმა 6. აღუსებელ იქმნა მადლი-
თა დიდებულისა მღვდლობისადათა, და ეკლე-
სია ბრწყინვალედ შეამკვე საღმრთოიდათა მით
ვნებითა შენითა, რომელნიცა ქრისტესათვს
თავს იდევ მკნედ მოხარულმან, ხარალამპი
პატიოსანო მნათობო ყოვლისა სოფლისაო, და
განანათლენ კიდენი ქუეყანისანი, ვითარცა
უძლეველმან.

3) ღირს ექვთიმე დიდს († 473; 20 იან-
ვარი/2 თებერვალი)

წროპარი, ხმა 4. იხარებდ უდაბნოდ ეგე
ბერწი, და იშუებდ, რომელი ეგე უშვილო
იყავ, რამეთუ განგიმრავლა კაცმან გულის-
სათქუმელმან, ღმრთის მოშიშებით დანერგნა
და მარხვითა აღზარდნა სისრულედ სათნოე-
ბისა, ექვთიმეს მეოხებითა, ქრისტე ღმერთო,
აცხოვნენ სულნი ჩუენნი.

უნვიმოებისა ან გვადვის დროს;
წვიმის მოსვლისათვის; და როდესაც
ქექა-ქუხიდია, ან სეცყვაა

1) წმინდა წინასწარმეტყველ ილიას († IX ს.
ქრისტეს შობამდე; 20 ივლისი/2 აგვისტო)

ცროპარი, ხმა 4. უორცითა ანგელოზმან,
და წინამწარ-მეტყუელთა თავმან, ქრისტეს
მოსვლისა მეორემან წინამორბედმან, ილია ყოვ-
ლად-დიდებულმან, ზეგარდმო მოანიჭა მადლი
ელისეს სენტა ოტებად და კეთროვანთა განწმე-
დად, და პატივის-მცემელთა მისთა აღმოუცე-
ნებს კურნებასა და დიდსა წყალობასა.

კონდაკი, ხმა 2. წინამწარ-მეტყუელო
და წინამწარ-მხილველო დიდებულთა საქმე-
თა ღმრთისა ჩუენისამთა, ილია დიდად სახე-
ლოვანო, რომელმან სიტყვთა შენითა დააყენე
წყალ მდინარე იგი ღრუბელი, მეოხ გუეყავ
ჩუენ მხოლოდსა მიმართ კაცთ-მოყვარისა.

2) წმინდა დიდმოწამე პარასკევას († III;
28 ოქტომბერი/ 10 ნოემბერი)

ცროპარი, ხმა 4. ბრძენმან, ყოვლადქე-
ბულმან ქრისტეს მოწამემან პარასკევა, მამა-
ცობრივი სიმკნწ აჩუენა და დედობრივი უძლუ-

რუბად განავდო, ეშმაკსა ჰსძლო და მძლავრსა არცხუნა, ლაღადებდა და იტყოდა: მოვედით. გუამი ჩემი მახვლითა დასჭრენით და ცეცხლითა დასწუნენით, რამთა სიხარულით წარვიდე ქრისტეს მიმართ სიძისა ჩემისა, მისითა მეოხებითა, ქრისტე ღმერთო, აცხოვნენ სულნი ჩუენნი.

ყინვის დროს

1) ნეტარ ანდრიას, ქრისტესათვის სალოსს († 936; 2/15 ოქტომბერი)

კონდაკი, ხმა 4. ნებსით სულელ ქმნილმან, სოფლისა ამის შუებანი სრულიად მოიძულენ, და ჯორცთა ზრახუანი მოაკუდინენ მარხვითა, და წყურვილითა, და სიციხეთა, და სიცივეთა მიერ, და ყინელისა, და წყმისა, და თოვლისა, და სხვათა ჰაერთა სიმძიმე არად შერაცხე, და განსწმინდე თავი თვისი, ვითარცა ოქრო ბრძმელსა შინა, ანდრია ნეტარო.

ბალების, მინდვრებისა და ბოსცნების
მავნებლისაგან დასაცავად

1) წმინდა მოწამე ტრიფონს (+ 250; 1/14
თებერვალი)

ცროპარი. მოწამემან შენმან, უფალო, ტრიფონ, მოიგონე ღვაწლსა შინა თვისსა გვირგვინი უხრწნელობისა შენ მიერ ღმერთისა ჩვენისა, რამეთუ აქვნდა მას შენ მიერი ძალი და მძლავრი დაამხუა და შემუსრა კერპთა იგი უძლური ძალი, მისითა მეოხებითა, ქრისტე ღმერთო, აცხოვნენ სულნი ჩვენნი.

კონდაკი, ხმა 8. სამებისა მიმართ სიმტკიცითა სიმრავლენი ღმერთთანი დაჯსნენ, და ქუეყანასა ზედა ქრისტეს მიერ პატიოსან იქმენ ყოვლად-ქებულო, და სძლე მძლავრსა მას, და ქრისტეს მაცხოვრისაგან გვრგვნოსან იქმენ, და წამებისა შენისა მიერ განშუენდი, და მოგეცა უფლისა მიერ საღმრთოდ ნიჭი კურნებათა, ვითარცა პატიოსანსა მოწამესა.

წმინდა ილია შანთალი (ჟანჟანაჟი)

1.2 მინათმოქმედების შესახებ

დიდი ილია ჭავჭავაძის სიტყვები და გამონათქვამები ცხადია დღესაც ძალიან აქტუალურია. თუ მას ყურს მიუვადებთ, ქვეყნის სოფლის მეურნეობის და ზოგადად ეკონომიკის აღორძინებას ვერაფერი დაუდგება წინ. ილიას აზრით საქართველოს ეკონომიკური აღორძინების ქვაკუთხედი და ბურჯი გლეხოებაა, მან უპირველესი ზრუნვის და დაცვის ობიექტად მიწათმოქმედება აღიარა.

“ერთადერთი ღონე ჩვენის ქონების გაძლიერებისა ჯერ ხანად მარტო მიწათმოქმედებაა ჩვენში“.*

“ჩვენი ძალ-ღონე, ჩვენი ცხოვრების და ვინაობის ბურჯი, ჩვენი მკვიდრი და უტყუარი შემნახველი, ჩვენი სიკეთე და სიმდიდრე, — მიწა და გუთანია, რომელს ერსაც ეს ორი საგანი ხელთ შერჩენია, იმას თავი იმოდენად კიდევ შეუნახავს, რომ შეუძლიან თავმოწონებით სთქვას: მე ერი ვარ და

* თსზ. ტ. VII. 1956. გვ. 40

მკვიდრი ბინა მაქვს სადღეისოდაც და სამერმისოდაც. სხვა ყოველივე ფუჭია და წარმავალი, ვერც ერის ვინაობას დაედება საძირკველად და ვერც ერთი ჯიშის, ერთი სისხლის და ხორცის ადამიანთ თავს ერთად მოუყრის და ვერც ერად შეჰქმნის“.*

“ერი მარტო ვაჭრობაზედ მიქცეული დარღვეულია, გაქსუებული, გაფანტული.... ამისთანა ერს აუცილებლად ბედად ის უწერია, რომ სხვის კედლად უნდა იყოს, სხვა ერს შეეხიზნოს, სხვისით იცხოვროს, ამიტომაც საპოლიტიკო მოქმედებისათვის იგი ღონე მოკლებულია, ერად ყოფნობისათვის ნიადაგი არა აქვს და ხელცარიელია, თუნდაც ჯიბეები ოქროებით ჰქონდეს გატენილი. ამისთანა ერის ეკონომიკური ყოფა-ცხოვრებაც იმ ერზედ არის დამოკიდებული, რომელსაც შეჰკედლებია და რომელსაც ხელთ უპყრია მიწა და გუთანი, იმიტომ – რომ ვაჭრობა არა ჰქმნის სიმდიდრესა“.**

“ჩვენებურ გლეხკაცს ვენახი და ხილნარი მარტო გამორჩომის წყაროდ კი არ მიაჩნია, არამედ იმ წმინდა აუზადაც, სადაც

* თხზ. ტ. V. გვ. 173-174.

** თხზ. ტ. V. 1955, გვ. 174-175.

მის მამა-პაპას თვისი ოფლი მიუდენია და მიუბარებია საშვილიშვილოდ. ჩვენებურ გლეხკაცის თვალში მის ვენახს, მის ხეხილის ბაღს, მის ნაფუძარს თავისი ისტორია აქვს... ღრმად კი ჩაჭედებული გულში, რომ ვენახი, ხეხილის ბაღი, საღაროა მის წინაპართა ჯაფისა, გარჯისა და მხნეობისა“.*

“ნუ დაივიწყებთ, რომ ჩვენ საქმე გვაქვს ჩარჩულ ფულთან, რომელიც ქურდბაცაცაა, იქა მკის, საცა არ უთესნია. იგი ქვეყანას ქონს აცლის და სამაგიეროს არას აძლევს, იგი გასამრჯელოს იქ იღებს, საცა არ ირჯება, იგი ჰსუქდება მით, რომ სხვას ამჭლევენ, აჭლევენ, იგი თვითონ ივსება და სხვას აცარიელებს. უფულო კაცი და უფულო ერი მისი საძოვარია, მისი საცხოვრებელია, მაშასადამე, ჩვენის უღონობით არის იგი ძლიერი... ჩარჩული ფული არა ჰქმნის სარჩო-საბადებელს და მარტო სთვლის თამასუქებს და სად ვის რა ასცინცლა. იგი ეკონომიკური წარმოებისათვის მკვდარია და, მაშასადამე, მკვდარია იმისთანა მოქმედებისათვის, რომელიც ერთადერთი სამართლიანი და მოუწყვეტელი წყაროა გაღონიერებისა, გამდიდრებისა და თუნდაც გაფუ-

* თხზ. ტ. VI. 1956, გვ. 188.

ლიანებისაცა, რაკი დღეს ფულია სიმდიდრედ აღიარებული“.*

“მთავრობას იმისთანა წყობილება უნდა ჰქონდეს, რომ ერთის გზით თავის ხალხის მეურნეობის ნამდვილს, უტყუარს და აუცილებელს საჭიროებას დღემუდამ ჰსცნობდეს და მეორეს გზით – მზად იყოს ფულით, ცოდნით, რჩევით დაუყოვნებლივ შემწეობა მიაშველოს იქ მაინც, საცა კერძო პირთა შეძლება ვერ გასწევდება“.**

დიდი ილია უყურადღებოდ არ ტოვებდა საზღვარგარეთის გამოცდილებას. იგი კმაყოფილებით აღნიშნავდა, რომ გერმანიაში მიწათმოქმედთა საჭიროების გამომთქმელად და წარმომადგენლად მოქმედებდა 1541 სოფლის მეურნეობის საზოგადოება (120000 წევრით), რომლებთანაც მთავრობას პირდაპირი კონტაქტი ჰქონდა. მათი შემწეობით იცოდა სოფლის მეურნეობის რეალური მდგომარეობა და საჭიროების შემთხვევაში ფინანსურ და სხვა ხასიათის ოპერატიულ დახმარებას არ აკლებდა მიწათმოქმედებს.

“უნდა ვეცადოთ, რომ რაც თვითეულ

* თხზ. ტ. VII, 1956, გვ. 13-14.

** თხზ. ტ. VII, 1956, გვ. 258.

კაცისათვის მიუწვდომელია, ის ერთიანის შეკრულ-შებოჭვილი ღონით ვიმოქმედოთ: თვითოეულის ცალკე გროში ერთად შევაგროვოთ, ღონე ღონეს შევაკეცოთ, შრომა შრომას მივუყენოთ და ამ გზით ბევრნი შევებეთ უღელში ცხოვრების ავკარგიანობის საწევლად, რომ ჩვენი ნაოფლი, ჩვენი ნაღვაწი ჩვენვე გვრჩებოდეს, ჩვენვე გვრგებოდეს“.*

“საქმე მარტო ცოდნა კი არ არის გამოცდილებაა. ჩვენ აქ სიტყვას “გამოცდილება“ მთელის თვისის ვრცელის მნიშვნელობით ვხმარობთ. ჯერ ხომ კაცს თავისი ცოდნა უნდა თვითონ საქმეში ეცადოს. და მერე ზედმიწევნით ნახული და ნაცადი ჰქონდეს, რა ბუნებასთან აქვს საქმე და რა ხალხთანა. ადგილობრივი ბუნებისა და ხალხის თუ არა იცის რა, იგი ამისთანა საქმეში, როგორც ახალის რისამე გასაჩენად შემოდება, ერთს ნაბიჯსაც უმარცხოდ ვერ გადასდგამს“.**

ილია ჭავჭავაძე მცენარეთა მავნებლების და ავადმყოფობების გამოჩენა-მოძალეობას ძალიან მტკივნეულად განიცდიდა. იგი

* თხზ. ტ. VII. 1956, გვ. 13.

** თხზ. ტ. VII. 1956, გვ. 60.

აფრთხილებდა მევენახეებს, მთავრობას, ბანკებს, ვისაც რითი შეეძლო დროულად შებრძოლებოდნენ მოსავლის მტრებს: ნაცარს, ჭრაქს (მილდიუ), ჟანგს, ფილოქსერას, კალიას, კვირტის ჭიას და სხვა მავნებელ-დაავადებებს.

“შარშან ამისათვის მთავრობამ, აქაური საზოგადოების შუამდგომლობით რამდენიმე ფული გადასდო. უეჭველია წელსაც გადასდებენ, მაგრამ ყოველივე ეს წვეთია ზღვაში, წელს ჩვენი ბანკიც აპირებს ერთი ხუთასიოდე თუმანით მიეშველოს ჩვენს ვენახის პატრონებს, მაგრამ არც ეს კმარა.... აქ საჭიროა თვითონ ვენახის პატრონებმაც გაიკრან ჯიბეს ხელი. მართალია ბევრს არაფერს იპოვნიათ ამ ჯიბეებში, მაგრამ ეს ასეთი საქმეა, რომ სხვაგან უნდა დაიკლონ, აქ არა დაზოგონ-რა და ერთი საყოველთაო სახსრის რამ იღონონ და ამ ურთიერთობით გაძლიერდნენ ერთმანეთის საშველად“.*

* თხზ. ტ. VII. 1956, გვ. 184-185.

ცროპარი

“ღვაწლითა და სისხლითა შენითა უდაბნოდ იგი სოფლისად მოიმუშაკე და გონებითა ღვთიებრწყინვალითა დაცემულნი კვალად ალგვადგინენ, ჭეშმარიტებად სთესე და გვირგვინი უკვდავებისად მოიპოვე; სიმართლისათვის დაითმინე და ზესთასოფელი დიდებისად დაიმკვიდრე.

ძეო ქართველთა ერისაო, ერისათვის წამებულო, წმინდაო ილია მართალო, ყოვლად დიდებულო, ევედრე ქრისტესა ღმერთსა ძმათა შენთათვის, შეწყალებად სულთა ჩვენთათვის!“

ლოცვა

წმინდა ილია მართლისა

ჰომ, ღმრთივსათნოო და სულითა წმიდითა განბრძნობილო წმიდაო ილია მართალო, სისხლისა უბრალოდსა დამთხვეველო და მადლითა ღმრთისადათა წმიდათა და მართალთა თანა შერაცხილო, მსწრაფლშეწევნადითა ლოცვითა შენითა განანათლე და განაბრწყინვე ღმრთივდაცული ერი ჩვენი და მეუფება მისი. განაძლიერე მსახურებასა შინა უწმიდესი და უნეტარესი, სრულიად საქართველოს კათოლიკოს-პატრიარქი და მცხეთა-თბილისის მთავარეპისკოპოსი დიდი მეუფე, მამად ჩვენი ილია, ყოვლად სამღვდელონი მიტროპოლიტი, მთავარეპისკოპოსნი და ეპისკოპოსნი, პატრიოსანნი მღვდელნი, ქრისტეს მიერ დიაკონნი, სამონაზონი წესნი ზიარნი წმიდისა ეკლესიისანი და ყოველნი მართლმადიდებელნი ქრისტიანენი.

ჰომ, ღმრთივგანათლებულო და ზეშთაცოდნითა განმდიდრებულო წმიდაო ილია მართალო, ევედრე მოწყალესა ღმერთსა ჩვენ, უძლურთა და დაცემულთათვის, რათა გონიერისა სულისა წყაროდსა ხმევითა დარწყულებულნი

და განცოცხლებულნი მოწყდულისა მამულისა
ვენახოანსა შინა კეთილმუშაკობად განმზღებულ
ვიქმნეთ და ღმრთისა სიყვარულითა სამშობ-
ლოდსა მსახურებად აღმართულნი ხმითა კეთი-
ლითა ვუგალობდეთ შენსა განმბრწყინებელსა
ქრისტესა ღმერთსა, რომელსა ჰშვენის დიდება,
პატივი და თაყვანისცემა თანადაუსაბამდთ მამით
მისით და სახიერით და ცხოველმყოფელით სუ-
ლით წმიდიდურთ, ყოვლადვე აწ და მარადის
უკუნითი უკუნისამდე. ამინ.

თავი II. ვენანეთა დაჯიხის ხაღხური საუზაღჟანი და ვითორღჟი

2.1 მენარეთა დაცვაში
გამოყენებული ხაღხური
მენარეული საშუაღებები

აბზინდა

ნახარშის დასამზადებლად დამჟკნარ 1 კგ მიწისზედა ნაწიღებს 10-15 წუთის განმავლობაში ადუღებენ მცირე რაოდენობის (დაახლოებით 2 ლიტრი) წყალში, შემდეგ აცივებენ, გამოწურავენ და უმატებენ 10 ლიტრ წყალს, ეფექტიანობის გაზრდის მიზნით მას უმატებენ 1 კგ ქათმის ნაკელს (რასაც წინასწარ კარგად ხსნიან წყალში), შემდეგ ნარევს გაწურავენ, უმატებენ წყალს იმ რაოდენობით, რომ შეივსოს 10 ლიტრამდე, იყენებენ ფოთოღმღრღნელი მავნებლების მატღების წინააღმდეგ (შეიღი დღის ინტერვაღით).

ვაშლის ნაყოფჭამიას მატლების წინააღმდეგ ნახარშის დასამზადებლად აბზინდას ნედლ მიწისზედა ნაწილებს ჭრიან წვრილად, ყრიან ვედროში (ნახევრამდე), რომელსაც შეავსებენ ცივი წყლით 10 ლიტრამდე, აყოვნებენ 24 საათს, შემდეგ 30 წუთის განმავლობაში ადუღებენ (მშრალ აზინდას იღებენ 700-800 გრ), აცივებენ, გამოწურავენ კარგად, გაფილტრავენ და განაზავებენ წყალთან შეფარდებით 1:1; იყენებენ ნაყოფჭამიას წინააღმდეგ.

ვაშლის ძირში დათესილი აბზინდა ნაწილობრივ ამცირებს ნაყოფჭამიას მავნეობას.

0,5 კგ. წვრილად დაქუცმაცებულ აბზინდას ასხამენ 10 ლიტრ წყალს, უმატებენ 1 ჭიქა ხის ნახარშს, 1 სუფრის კოვზ თხევად საპონს, აყოვნებენ 3-5 საათს, კარგად გამოწურავენ და ასხურებენ კოლორადოს ხოჭოს წინააღმდეგ.

1 კგ მშრალ ნედლეულს ათავსებენ 10 ლიტრ წყალში, ადუღებენ, გამოწურავენ, იყენებენ

ნებენ ფოთოლმღრღნელი მატლების, ბუგრე-
ბის წინააღმდეგ.

აბუსალთაინი

ამჟღავნებს ნემატიციდურ თვისებებს. მის ფესვებზე სუსტად ვითარდება გალის მკეთებელი ნეამტოდები. ხშირად შეიმჩნევა განუვითარებელი გალები, მკვდარი მატლები, მიმღებიან მცენარეებზე კი ასეთ შემთხვევებს ადგილი არ აქვს. შერეულ მონოკულტურასთან შედარებით მნიშვნელოვნად მცირდება გალიანი ნემატოდების რიცხობრივობა.

ავშანი

ავშანისა და ფიჭვის წიწვების ფიტონციდური ნაყენის დასამზადებლად ახალ მოთიბულ, ან მშრალ ავშანს, ან კიდევ ახალ მოჭრილ ფიჭვის ტოტებს ათავსებენ კასრში, უმატებენ აღუღებულ წყალს 1:1 შეფარდებით. კასრს ახურავენ სახურავს ან სატომრე ქსოვილს. ნაყენს აზავებენ წყალში და მეორე დღეს იყენებენ მოცხარისა და ხურტკმელის აღურას წინააღმდეგ. პირვე-

ლი წამლობა ტარდება ყვავილობის წინ, შემდეგ ორი კვირის ინტერვალით.

ანწლი

ნაყენის დასამზადებლად 10 ლიტრ წყალზე იღებენ 25 გრ მშრალ, ან 50 გრ ნედლ დაქუცმაცებულ ფოთლებს, აყოვნებენ 24-48 საათის განმავლობაში, შემდეგ წურავენ, ფილტრავენ და ინახავენ მჭიდროდ თავდახურულ ჭურჭელში. ნაყენი ეფექტურია ბუგრების წინააღმდეგ. მისი სუნი აფრთხობს თავვისებრ მღრღნელებს, ამიტომ მას ათავსებენ საწყობებში, მარცვალსაცავებში, ბელლებში, სოროებში და სხვ. მცენარე უნდა შეგროვდეს ყვავილობასა და მსხმოიარობის (ნაყოფების განვითარების) პერიოდში.

ბალის სატაცური

გამოყენება შეიძლება ნემატოდების წინააღმდეგ საბრძოლველად. სატაცურის ფესვების გამონაყოფი შეიცავს ნემტიციდურ ნივთიერებას, რომელიც ამცირებს ნიადაგში მობინადრე მცენარის პარაზიტი ნემტოდების რიცხობრივობას.

ბურბუმელა, ბაბუაწვერა

1 კგ დაქუცმაცებულ მცენარეს ათავსებენ ვედროში. უმატებენ 1 ლიტრ თბილ წყალს, აყოვნებენ 2 საათს, შემდეგ ვედროს შეავსებენ წყლით, უმატებენ 50 გ საპონს, კარგად აურევენ და ასხურებენ მცენარეებზე, ბუგრების, თრიფსების, ღირველას და ტკიპების წინააღმდეგ.

ნაყენის დასამზადებლად იღებენ 200-300 გ გამომშრალ, ან 400 გ დაქუცმაცებულ ნედლ ფესვებს, რომელსაც 1-2 საათის განმავლობაში ათავსებენ 10 ლიტრ თბილ წყალში. გამოწურავენ და იყენებენ ბუგრების, თრიფსების, ღირველასა და ტკიპების წინააღმდეგ. პირველი შესხურება ტარდება კვირტების გაშლისას, მეორე – ყვავილობის დამთავრებისთანავე, მესამე კი საჭიროების მიხედვით 10-15 დღის შემდეგ, ნაყენი გამოყენებული უნდა იქნეს დამზადებისთანავე. ფესვებს აგროვებენ შემოდგომით ჭკნობის პერიოდში.

ბრტყელეკალა

ნაყენის დასამზადებლად ნედლეულს (ფოთლები, ღეროები, ყვავილები) ათავსებენ წყალში (1:10) აყოვნებენ რამდენიმე დღეს, შემდეგ გამოწურავენ, იყენებენ ბუგრების წინააღმდეგ.

გვირილა

მცენარეთა მანე ორგანიზმების წინააღმდეგ გამოყენებულია წითელი გვირილა, დაღმაციური გვირილა და სამკურნალო გვირილა.

გვირილას ყვავილედები გამოიყენება სათბურების შესაბოლებლად, ამ შემთხვევაში 1მ^2 -ზე იხარჯება 5-6 გ ნედლეული, რომელსაც ათავსებენ ტაფაზე, წვავენ გაზის ან ელექტროღუმელზე. წვის გასაუმჯობესებლად ნედლეულს უმატებენ ამონიუმის გვარჯილას, ნედლეულის წონის 15-20%-ის რაოდენობით. გვირილა ეფექტურია მანე მწერებისა და ტკიპების წინააღმდეგ.

გვირილა სამკურნალო, მატრიკარია, ბაბუნა ნაყენის დასამზადებლად გამშრალ

ნედლეულს (ფოთლები, ყვავილედო, კალათები) წვრილად ჭრიან, 1 კგ მშრალ ნედლეულს უმატებენ 10 ლიტრ წყალს, აყოვნებენ 12 საათის განმავლობაში, შემდეგ ფილტრავენ, ნაყენს აზავებენ სამმაგ წყალში, ყოველ 10 ლიტრზე უმატებენ 40 გ საპონს. იყენებენ მწუწნავი მავნებლების წინააღმდეგ.

ბულყვითელა

ნათესებში ბულყვითელას შეთესვა ამცირებს ფუზარიოზით მცენარეების დაავადებას; ახშობს მიკობების, ბაქტერიების განვითარებას. ნაყენით ამუშავებენ ასტრის თესლს, ამისათვის 1 კოვზ ბულყვითელას თესლს უმატებენ 100 მლ წყალს, აყოვნებენ სამი დღის განმავლობაში, შემდეგ გამონაწურში 30 წუთის განმავლობაში ათავსებენ ასტრის თესლებს, აშრობენ და თესავენ.

კარტოფილის რიგთშორისებში დათესილი ბულყვითელა აფრთხობს კოლორადოს ხოჭოს, მავთულა ჭიებს; მისი გამონაწური კი კოლოებს, ბუზებს, და კრაზანებს.

ნებატოდების წინააღმდეგ იყენებენ გულყვითელას თესლის ნაყენსაც, 200 გრ თესლს უმატებენ 1 ვედრო წყალს, გამოწურავენ და ასხურებენ დასენიანებულ მცენარეებზე.

ღებურა მალალი

შესაფრქვევად იყენებენ მშრალი ნედლეულის წმინდა ფხვნილს;

შესასხურებლად (ნაყენს) 10 ლიტრ წყალში ორი დღის განმავლობაში ათავსებენ მსხვილად დაქუცმაცებულ 400 გრ თესლს, ან 1 კგ გამომშრალ მწვანე მასას, ან 100 გრ ფესვებს. ასეთივე შეფარდებით შეიძლება დამზადდეს ნახარშიც. ხარშვა მიმდინარეობს 1-2 საათს, შემდეგ აყოვნებენ 10-12 საათის განმავლობაში, ნახარში და ნაყენი კარგად უნდა გამოიწუროს და გაიფილტროს. ნაყენი მზადდება გამოყენების წინ, ნახარში შეიძლება დამზადდეს გამოყენებამდე, რომელიც ჰერმეტიულად თავდახურულ ჭურჭელში, ბნელ შენობაში შენახვისას, ტოქსიკურობას ინარჩუნებს დაახლოებით ერთი თვის განმავლობაში.

დეზურას ნაყენს, ნახარშს და ფხვნილს იყენებენ რგოლური პაარკხვევიას, კუნელის თეთრულას, ოქროკუდას, ჩრჩილის, კომბოსტოს და ბოლოკის თეთრულას, კომბოსტოს ხვატრის, ხერხიების, ფოთოლმღრღნელი ხოჭოების, მატლების, ვაშლის, ღირველას წინააღმდეგ.

დეზურას ფხვნილი, ნაყენი და ნახარში გამოიყენება შინაურ ცხოველების, პარაზიტების წინააღმდეგ.

დიდგულა

თაგვისებრი მღრღნელების დაფრთხობის მიზნით ხეების შტამბზე დიდგულას ტოტებს ახვევენ, ზვინზე მოაფენენ ტოტებს, ბელლის ირგვლივ ათავსებენ დიდგულას მწვანე ნედლეულს.

ხეხილის ბაღებში (ვაშლი, ქლიავი) და ხურტკმელის პლანტაციაში (ნაყოფჯამიების და ხურტკმელის აღურას დასაფრთხობად) დიდგულას გაშენებას ურჩევენ.

დიყი

ნაყენის დასამზადებლად 1 კგ დაქუც-
მაცვებულ ნედლეულს (გამომშრალი ფოთ-
ლები, ღეროები, ფესვები) 24 საათის განმავ-
ლობაში ათავსებენ 10 ლიტრ წყალში, შემ-
დეგ გამოწურავენ და ინახავენ კარგად
თავდახურულ ჭურჭელში.

დიყის ნაყენს იყენებენ ბუგრებისა და
სხვა მწუწნავი მავნებლების წინააღმდეგ.

ღურღენი

ნახარშის დასამზადებლად 1 ლიტრ
წყალზე იღებენ 80 გრ გამომშრალ მწვანე
ტოტებს, რომელსაც აყოფნებენ 24 ან 6-12
საათის განმავლობაში, ადუღებენ 30-დან 60
წუთამდე, გამოწურავენ და ინახავენ კარ-
გად თავდახურულ ჭურჭელში. შესასხუ-
რებლად 1 ლიტრ წყალზე იღებენ 100 მლ
ნაყენს, ტუტე არეში გადასაყვანად უმატე-
ბენ 4-5 გრ სამეურნეო საპონს და იყენებენ
კომბოსტოს თეთრულას, კომბოსტოს ჩრჩი-
ლის, ვაშლის ჩრჩილის, ბუგრების, ტკიპების,
ბაღლინჯოების წინააღმდეგ.

ენძელა

მოშხამულ-მისატყუებელ მასალებს ამზადებენ აბების, ან პასტის სახით. პირველ შემთხვევაში 100 გრ მოხარშულ ხორცს უმატებენ 10 გრ წერილად დაფქულ ენძელას ფხვნილს, აურევენ ერთმანეთში და ამრგვალებენ აბების სახით.

პასტის დასამზადებლად კი თანაბარი რაოდენობით (წონით) იღებენ საქონლის ცხიმსა და ენძელას ფხვნილს, კარგად შეზელენ ერთმანეთში ერთგვაროვანი მასის მიღებამდე. ასეთი წესით დამზადებულ 50 გრ პასტას უმატებენ 1 ლიტრ ცხელ წყალს. მიღებული ნარევით ასველებენ 1 კგ დაჭრილ პურს და იყენებენ თაგვისებრი მღრღნელების წინააღმდეგ.

ვარდკაჭაჭა

კარგად გასუფთავებულ გამომშრალ (საშრობებში, ღუმელებში) და დაქუცმაცებულ ნედლეულს უმატებენ გამსხნელს ეთანს (1:10), 3 დღის განმავლობაში აყოვნებენ ოთახის ტემპერატურაზე, სამჯერადი ექ-

სტრატეგიის შემდეგ აზავებენ წყალში (ამზადებენ 2%-იან ხსნარს), უმატებენ 20-40 გრ საპონს. იყენებენ აბლაბუდიანი ტკიპას ლავრების წინააღმდეგ.

ვარდკაჭაჭას ახასიათებს რეპელენტური თვისებებიც (ღეროს ნემატოდას მიმართ) – ხახვის ნათესს იცავს ნემატოდებისაგან.

ზეთისხილი

ზეთისხლის გამოწნევის ნარჩენების წყლით გამონაწური ძველად ფართოდ იყო გამოყენებული მცენარეების ავადმყოფობების (თესლის გაუღენთვა), მავნე მწერების (ჭიანჭველები, ჩრჩილები და სხვ.) და სარეველების წინააღმდეგ.

ზღვის ხახვი

თაგვისებრი მღრღნელების წინააღმდეგ ზღვის ხახვს იყენებენ ჭოშხამულ მისატყუებელი მასალების დასამზადებლად, იღებენ 25 ნაწილ წითელ ხახვს, 10 ნაწილ გახეხილ კარტოფილს, 7 ნაწილ პურის ფქვილს, კარგად ურევენ ერთმანეთში, აცხობენ

ლავაშებს და პატარ-პატარა ნატეხების სა-
ხით შეაქვთ სოროებში.

თამბაქო

ნაყენის დასამზადებლად ფოთლებს,
ღეროებს და სხვა ნარჩენებს აქუცმაცებენ,
გამოაშრობენ და 400 გრ ათავსებენ 10
ლიტრ წყალში ორი დღის განმავლობაში.
შემდეგ გამოწურავენ. დარჩენილ ნედლე-
ულს კვლავ გამოწურავენ სატომრე ქსო-
ვილში, ან საცერში, ნაყენს უმატებენ 10
ლიტრ წყალს (გამოყენების წინ ყოველ 10
ლიტრს ემატება 40 გრ სამეურნეო საპონი).

ნახარშის დასამზადებლად იყენებენ
400 გრ მშრალ ნედლეულს და ადუღებენ
ორ საათს, გაცივების შემდეგ უმატებენ 10
ლიტრ წყალს და გამოყენების წინ სამეურ-
ნეო საპონს, რომელიც უნდა განზავდეს და-
მატებითი წყლით, ნაყენი და ნახარში ინახე-
ბა მჭიდროდ თავდახურული ჭურჭლით (უ-
კეთესია მინის) გრილ და ბნელ შენობაში.

ნახარშს და ნაყენს იყენებენ ღიღველე-
ბის, ბუგრების, თრიფსების, ფრთათეთრას
წინააღმდეგ.

200 გრ წეკოს უმატებენ 10 ლიტრ წყალს, აყოვნებენ ორი დღის განმავლობაში, გამოწურავენ ნაყენს, გამოყენების წინ უმატებენ 40 გრ სამეურნეო საპონს. იყენებენ ბუგრების, ტკიპების, ახალგაზრდა მატლების წინააღმდეგ.

თამბაქოს ფხვნილს იყენებენ ბუგრების, თრიფსების, ფრთათეთრას წინააღმდეგ სათბურებში შესაბოლებლად.

მარწყვის რწყილის წინააღმდეგ უპირატესად გამოყენებულია თამბაქოს მრეწველობის ნარჩენები (მტვერი, მშრალი ნარჩენის ფხვნილი) კირთან ან ნაცართან ერთად (1:1).

თეთრი მდოგვი

ნაყენის დასამზადებლად 1 ლიტრ წყალზე იღებენ 20 გრ თეთრ მდოგვს, იყენებენ ბუგრებისა და ხეხილის წითელი ტკიპას წინააღმდეგ.

თეთრი მდოგვით კვების შედეგად ილუპებიან ჩვეულებრივი მემინდვრიები, ამიტომ მიზანშეწონილად თვლიან თავვისებრი მღრღნელების მასობრივად გავრცელების შემთხვევაში ნარგაობაში მდოგვის ნათესის დამცავი ზოლის გამოყენებას. ფხვნილის სახით იყენებენ ბუგრებისა და ხვატრის წინააღმდეგ.

თრიმლი

თრიმლი იფანს (კოპიტს) იცავს მაჟაურასაგან, რაც მეტია იფნის ნარგაობაში თრიმლი, მით შემცირებულია მავნებლებისაგან მცენარეების დაზიანების ხარისხი.

იელი

ფოთლების ან ყვავილების ნაყენი გამოიყენება წითელი ტკიპას წინააღმდეგ (ციტრუსებში). ნაყენის დასამზადებლად დაქუცმაცებულ ფოთლების ან ყვავილების 1 წონით ნაწილს უმატებენ 5 ნაწილ წყალს. აყოვნებენ ხუთი დღის განმავლობაში, გაფილტვრის შემდეგ ასხურებენ

არამსხმოიარე მცენარეებს ნებისმიერ დროს, მსხმოიარე ბაღებში კი ნაყოფის გამონასკვამდე.

კაკალი

ნაყენის დასამზადებლად შემოდგომით ჩამოცვენილ, ქარგამჭოლ შენობაში კარგად გამომშრალ 2-3 კგ ფოთლებს (გამოყენების წინ) რამდენიმე დღის განმავლობაში ალბობენ 10 ლიტრ წყალში, შემდეგ გამოწურავენ, ფილტრავენ და იყენებენ კოლორადოს ხოჭოს (მატლები, ზრდასრული ინდივიდები) წინააღმდეგ.

სიმინდის ჩრჩილის წინააღმდეგ საცავებში, ტომრებში და სხვა სათავსოებში ათავსებენ კაკლის ფოთლებს. კაკლის ფოთლით ნიადაგის დამუღწვა და ჩითილის დარგვისას მცენარეებზე ფესვებიდან ნიადაგის ზედაპირზე კაკლის ფოთლის შემოხვევა მას იცავს მახრისაგან.

შემოდგომით ნიადაგში კაკლის ფოთლის ჩახვნა (4 ტომარა 100მ²-ზე) ამცირებს

კოლორადოს ხოჭოსა და მახრის რიცხო-
ბრივობას.

კამა

თხუნელასა და კომბოტოს ბუგრის
წინააღმდეგ რიგთშორისებში თესავენ კა-
მას, რომლის სუნიც აფრთხობს მავნებ-
ლებს.

კარტოფილი

ნაყენის დასამზადებლად 2 კგ დაქუცმა-
ცებულ მიწისზედა ნაწილებს 24 საათის
განმავლობაში ათავსებენ 10 ლიტრ წყალ-
ში, ან კიდევ იღებენ 1,2 კგ მწვანე ან 0,6-0,8
კგ გამომშრალ მიწისზედა ნაწილებს, უმატე-
ბენ 10 ლიტრ თბილ წყალს. აყოვნებენ 3-4
საათის განმავლობაში, გამოწურავენ (უმატე-
ბენ 10 ლიტრ ხსნარზე 40 გრ სამეურნეო
საპონს) და იყენებენ ბუგრების, ტკიპების,
კომბოსტოს ხვატრის, ჩრჩილის წინააღმდეგ.

კლდისვაშლა

მავნებლებისაგან კომბოსტოს თესლის

დასაცავად ძველთაგანვე იყენებდნენ კლდისვაშლას ნაყენით თესლის თესვისწინა დამუშავებას.

კოთხუჯი

კოთხუჯის ფესურები ტოქსიკურად მოქმედებენ თუთის აბრეშუმხვევიას კვერცხებსა და მატლებზე (კონტაქტური და შინაგანი მოქმედება). ფესურებისაგან დამზადებული ფხვნილი ტოქსიკურია ბუზების, კოლოებისა და ზოგიერთი სახის ტკიპას წინააღმდეგ.

კონიო

ნაყენის დასამზადებლად მცენარის ფოთლებს, ყვავილედს, მოუმწიფებელ ნაყოფსა და წვრილ ღეროს აქუცმაცებენ, ასველებენ მცირე რაოდენობის წყალში (1 კგ ნედლეული, 2 ლიტრი წყალი). ამის შემდეგ კარგად მოსრისავენ ერთგვაროვანი მასის მიღებამდე, გამოწურავენ, დარჩენილ მასას უმატებენ 15 ლიტრ წყალს, კვლავ გამოწურავენ, ორივე გამოწურს ურევენ ერთმანეთში, ასეთ ნარევს იყენებენ ხოჭოებისა და

ხერხიების ახალგაზრდა მატლების წინააღმდეგ. ნაყენს გამოყენებამდე გრილ ადგილას კარგად დახურულ ჭურჭელში ინახავენ.

ლემა

ნაყენის დასამზადებლად იღებენ 2 კგ ნედლ ან 1 კგ მშრალ დაქუცმაცებულ ნედლეულს, ასხამენ 10 ლიტრ წყალს, 12 საათის შემდეგ გამოწურავენ, ფილტრავენ (გამოყენების წინ ყოველ 10 ლიტრზე უმატებენ 20-40 გრ საპონს). ასეთი წესით დამზადებულ ნაყენს იყენებენ ბუგრების, აბლაბუდიანი ტკიპების, ბაღლინჯოების წინააღმდეგ.

ნახარშის დასამზადებლად ნედლეულსა და წყალს იგივე შეფარდებით იღებენ, ადუღებენ ნახევარი საათის განმავლობაში, შემდეგ ფილტრავენ. გამოყენების წინ უმატებენ 20-40 გრ საპონს და იგივე მანებლების წინააღმდეგ იყენებენ.

ლენცოფა

ნაყენის დასამზადებლად 1 კგ დაჭრილ,

მშრალ ნედლეულს უმატებენ 10 ლიტრ წყალს, აყოვნებენ 12 საათის განმავლობაში, იმ შემთხვევაში, თუ ნედლეული წმინდა ფხენილის სახითაა დაფქული, ან ნაყენი მზადდება როზეტა ფოთლებისა და ფესვებისაგან, ნედლეულის რაოდენობა ორჯერ მცირდება ე.ი. 10 ლიტრ წყალზე იღებენ 500 გრ ნედლეულს. ნაყენს კარგად გაწურავენ, გაფილტრავენ და გამოყენების წინ ყოველ 10 ლიტრზე უმატებენ 20-40 გრ საპონს. ასეთი ნაყენი ეფექტურია ბუგრების, აბლაბუდინი ტკიპას, ბაღლინჯოების წინააღმდეგ.

ნაყენის გარდა ეფექტურია ლენცოფას ნახარშიც, რომელიც შემდეგნაირად მზადდება: 1 კგ მშრალ ნედლეულს ასხამენ 10 ლიტრ წყალს, ნახევარი საათის განმავლობაში ადუღებენ, შემდეგ ფილტრავენ, გამოყენების წინ უმატებენ 20-40 გრ საპონს. ან კიდევ ნახარშის დასამზადებლად 3 კგ ნედლ ლენცოფას (მცენარის მიწისზედა ნაწილს) 2-3 საათის განმავლობაში ადუღებენ მომინანქრებულ ჭურჭელში, მცირე რაოდენობის წყალში. გაცივების შემდეგ მას ფილტრავენ, შეავსებენ 10 ლიტრამდე. ასეთი წესით დამზადებულ ნახარშს იყენებენ კომბოსტოს

ჩრჩილის, კუნელის თეთრულას, ოქროკუდას
მატლების წინააღმდეგ, რომლებიც შესხურე-
ბიდან მეორე დღეს იღუპებიან.

ლელქაში

მღრღნელებისაგან ხეხილის დასაცა-
ვად შტამბზე ლელქაშის შემოხვევას მი-
მართავენ.

მარიამსაკმელა

ნაყენის დასამზადებლად 500 გრ
თესლს ან 0,8-1 კგ დაქუცმაცებულ მშრალ
ნედლეულს უმატებენ 10 ლიტრ წყალს, 24
საათის განმავლობაში ათავსებენ ოთახის
ტემპერატურაზე.

ნახარშის დასამზადებლად 1 კგ დაქუც-
მაცებულ მშრალ ნედლეულს უმატებენ 10
ლიტრ წყალს, ადუღებენ 30 წუთის განმავ-
ლობაში. ნაყენსა და ნახარშს კარგად გამო-
წურავენ, გაფილტრავენ, გამოყენების წინ ყო-
ველ 10 ლიტრზე უმატებენ 20-30 გრ საპონს.

მარიამსაკმელა ეფექტურია მწუწნავი
მავნებლების წინააღმდეგ.

მდოგვი

ნაყენის დასამზადებლად 100 გრ გამოშრალ მდოგვს უმატებენ 10 ლიტრ ძალიან ცხელ წყალს (არა მდულარეს), აყონებენ 2 დღის განმავლობაში, გამოწურავენ, გაფილტრავენ, ნაყენს აზავენ ცივ წყალში (1:1), იყენებენ ხურტკმელის ალურას, კომბოსტოს თეთრულას მატლების წინააღმდეგ.

მელია

მელიას ფესვების გამონაყოფი ტოქსიკურად მოქმედებს ზრდასრულ ნემატოდებზე, იგი აფერხებს კვერცხიდან მატლების გამოსვლის პროცესს, ამცირებს ნემატოდების სხვადასხვა სახეობების რიცხოვნობას პომიდორზე, ბადრიჯანზე, ყვავილოვან კომბოსტოზე და სხვ. აღნიშნული მცენარეების ზრდა-განვითარება უმჯობესდება შერეულ ნათესებში.

მთის ლანძილი

წვრილად დაქუცმაცებულ 1 კგ ნედლეულს (ყვავილები, ახალგაზრდა ფოთლები,

ბოლქვები) უმატებენ 2 ლიტრ წყალს, აყოვნებენ 12 დღის განმავლობაში, გამოწურავენ, გაფილტრავენ და იყენებენ ბუგრების, პომიდორის ფიტოფტოროზის წინააღმდეგ.

მწარა

ნაყენის დასამზადებლად 1,0-1,2 კგ გამომშრალ, დაქუცმაცებულ ნედლეულს, უმატებენ 10 ლიტრ წყალს, აყოვნებენ 24 საათის განმავლობაში, ან ადუღებენ 30 წუთს, შემდეგ გამოწურავენ, ათავსებენ თავდახურულ ჭურჭელში. გამოყენების წინ ყოველ 10 ლიტრს უმატებენ 20-30 გრ საპონს. იყენებენ ბუგრების, თრიფსების, ღიღველას, აბლაბუდიანი და ხეხილის ტკიპების წინააღმდეგ.

ნაცარა მურყანი (თხმელა)

1 კგ მშრალ ან 2 კგ ნედლ დაქუცმაცებულ მურყანის ფოთლებს უმატებენ 10 ლიტრ წყალს, აყოვნებენ 24 საათის განმავლობაში, ან 30-40 წუთს ადუღებენ, შემდეგ კარგად გამოწურავენ, გაფილტრავენ და

ათავსებენ თავდახურულ ჭურჭელში ბნელ ადგილას.

გამოიყენება ბუგრების წინააღმდეგ.

ნიორი

ბელლის ცხვირგრძელას წინააღმდეგ 1 ცენტნერ მარცვალში ათავსებენ 200 გრ ნიორს, გამოყოფილი ფიტონციდების მოქმედების შედეგად ხოჭოები გამოდიან მარცვლიდან, ადიან კედლებზე, მათ აგროვებენ და ანადგურებენ.

სანაყში დანაყილ, კარგად დასრესილ, ერთგაეროვანი მასის 0,5 კგ ნიორს უმატებენ 3-5 ლიტრ წყალს, გამოწურავენ, კვლავ უმატებენ წყალს, ისევ გამოწურავენ. ორივე გამონაწურს ერთმანეთში აურევენ, შეავსებენ 10 ლიტრამდე. ტკიპების წინააღმდეგ 8-10 ლიტრ წყალში უმატებენ 300 მლ გამონაწურს და მცენარეებს ასხურებენ საღამოს, ან ღრუბლიან ამინდში. პირველი შესხურების შემდეგ აბლაბუდიანი ტკიპა ტოვებს მცენარეს, მეორე წამლობა ტარდება 3-5 დღის შემდეგ.

200-300 გრამ (მიწის ნაწილებისაგან გასუფთავებული) ნიორს ატარებენ ხორცსაკეპ მანქანაში, უმატებენ 10 ლიტრ წყალს, აყონებენ ერთი დღის განმავლობაში, გამოწურავენ, იყენებენ ბუგრების, ტკიპებისა და პომიდორის ფიტოფტიროზის წინააღმდეგ.

გარდა აღნიშნულისა, 200 გრ ახალ დასრესილ ნიორს უმატებენ 10 ლიტრ წყალს, იყენებენ განზავების გარეშე; ან კიდევ 100-150 გრ ნედლეულს (მშრალი მიწისზედა ნაწილები) უმატებენ 10 ლიტრ წყალს, გამოწურავენ, იყენებენ ბუგრებისა და ტკიპების წინააღმდეგ.

კვირტის ტკიპას წინააღმდეგ მოცხარისა და მარწყვის პლანტაციებში რიგთაშორისებში შემოდგომით რგავენ ნიორს, საჭიროების შემთხვევაში კი ასხურებენ ნიორის ნაყენს (კარგად დასრესილი 50-100გრ ნიორი, 10 ლიტრი წყალი). 100-150 მ²-ზე საკმარისია 10 ლიტრი ნაყენი.

ავადმყოფობებისგან ბოსტნეული კულ-

ტურების თესლების გასაუვნებლებად (თაედახურულ ჭურჭელში) 25 გრ დასრესილი ნიორის მასას უმატებენ 100 მლგ წყალს, 1 საათის განმავლობაში მასში ათავსებენ თესლს, გარეცხვის შემდეგ აშრობენ და თესავენ.

ნიახური

ნაყენის დასამზადებლად 1,2 კგ კარგად გარეცხილ ნედლეულს ატარებენ ხორცსაკეპ მანქანაში, გამოწურავენ, აზავებენ 1,2 ლიტრ წყალში (1:1), 24 საათის განმავლობაში აყოვნებენ მომინანქრებულ, ან მინის თაედუხურულ ჭურჭელში, გაწურავენ დობანდში და გამონაწურში 1 საათის განმავლობაში ათავსებენ თესლს, შემდეგ აშრობენ ფილტრის ქაღალდზე, (თესლი დათესვამდე 24-48 საათით ადრე უნდა დამუშავდეს) და თესავენ.

ორთვანდი

ნაყენის დასამზადებლად 100-150 გრ წერილად დაქუცმაცებულ ფოთლებს უმატებენ 1 ლიტრ წყალს, აყოვნებენ სამი დღის

განმავლობაში, შემდეგ კარგად გამოწურავენ, გაფილტრავენ, იყენებენ ბუგრების, თეთრულების, დუჟიანას, ხვატრის მატლების, ჩრჩილის, აბლაბუდიანი ტკიპას წინააღმდეგ. შესხურების წინ გამონაწურის 1 ლიტრს უმატებენ მცირე რაოდენობის წყალში გახსნილ საპონს. შესხურება ტარდება საჭიროების მიხედვით 3-5 დღის განმავლობაში.

ობრახუში

ვაზის ფილოქსერას წინააღმდეგ ვაზის ირგვლივ ობრახუშს თესავენ, მისი სუნი აფრთხობს მავნებელს და ვაზიც აღარ ზიანდება. მარწყვის ირგვლივ დათესილი ობრახუში მას ლოკოკინებისაგანაც იცავს.

პირშუშხა

პირშუშხას მიერ გამოყოფილი ფიტონციდების ატმოსფეროში კარგად ინახება ნაყოფები, კერძოდ, 40 კგ ყურძნის შესანახად საჭიროა 3,2 კგ პირშუშხა, რომელიც თავსდება იქ, სადაც ყურძენია შენახული.

დაავადებისაგან სათესლე მასალის და-

საცავად იყენებენ პირშუშსას ფესვების გამოწვურს (თესლს წინასწარ რეცხავენ თბილ მარილიან წყალში. 200 გრ წყალი 2-3 კოვზი მარილი). ფესვებს ატარებენ ხორცსაკეპ მანქანაში, კარგად გამოწვურავენ (დოლბანდში) და უმატებენ თბილ წყალს (1:1), შემდეგ ამ ხსნარში 30 წუთით ყრიან თესლს, კარგად ურევენ, გამოწვურავენ, აშრობენ და თესავენ.

ატმის ფოთლის სიხუჭუჭის წინააღმდეგ ეფექტურია ატმის ხის ირგვლივ (ერთი მეტრის რადიუსით) პირშუშსას დარგვა.

პიტნა

აღურას, ნაყოფჭამიების, ხვატარის პეპლების დაფრთხობის მიზნით პიტნას რგავენ ხურტკმელის, მოცხარის, კომბოსტოს და სხვა მცენარეების რიგთშორისებში.

პომიდორი

კარგად დაქუცმაცებულ 4 კგ ფონებს უმატებენ 10 ლიტრ წყალს, ნელ ცეცხლზე ადუღებენ 30 წუთის განმავლობაში, გაცი-

ვების შემდეგ ნახარშს გამოწურავენ. შეს-
ხურებისათვის 2-3 ლიტრ ნახარშს აზავე-
ბენ 10 ლიტრ წყალში და უმატებენ 40 გრ
საპონს. ნახარში ეფექტურია ფოთოლ-
მღრღნელი მავნებლებისა და ვაშლის ნა-
ყოფჯამიას მატლების წინააღმდეგ.

10 ლიტრ წყალში ათავსებენ 1 კგ და-
ქუცმაცებულ ფოჩს, რომელსაც 4-5 საათს
აყოვნებენ, შემდეგ 2-3 საათის განმავლობა-
ში ადუღებენ, გამოწურავენ და აზავებენ 2-
3 ჯერ მეტი რაოდენობის წყალში, ნაზავს
კი იყენებენ კომბოსტოს, მდელოს ხვატა-
რის, რაფსის ხერხიას მატლების წინააღ-
მდეგ.

მწუწნავი მავნებლების და ხერხიების
მატლების წინააღმდეგ გამოსაყენებლად
იღებენ 400 გრ დაქუცმაცებულ პომიდორის
ფოჩს, გაატარებენ ხორცსაკეპ მანქანაში, 2-
3 საათს აყოვნებენ მცირე რაოდენობის
წყალში, გაფილტვრის შემდეგ ფილტრატს
შეავსებენ 10 ლიტრამდე.

3 ლიტრ წყალში მოთავსებულ 2 კგ

დაქუცმაცებულ ფოჩს 1 საათის განმავლობაში ადუღებენ, შემდეგ ფილტრავენ და ყოველ 1 ლიტრს უმატებენ 5 ლიტრ წყალს.

პომიდორი ამჟღავნებს დამაფრთხობელ თვისებებსაც, კერძოდ ხურტკმელის რიგთაშორისებში დარგული პომიდორი ხურტკმელს იცავს ხერხიებისაგან (გარდა მწვანე ფოჩებისა, ინსექტიციდური თვისებებით ხასიათდება მწვანე ნაყოფები და ფესვები).

რძიანა

ნახარშის დასამზადებლად იღებენ 4 კგ ნედლ ღერო-ფოთოლს, აქუცმაცებენ და ათავსებენ ჯერ მცირე რაოდენობის წყალში, შემდეგ 2-3 საათის განმავლობაში ადუღებენ, აციეებენ, ფილტრავენ და უმატებენ 10 ლიტრ წყალს. იყენებენ სხვადასხვა ფოთოლმღრღნელი მავნებლების წინააღმდეგ.

სათოვლია

ნაყენის დასამზადებლად 1,5 კგ მშრალ დაქუცმაცებულ ტუბერ-ბოლქეს ათავსებენ

10 ლიტრ წყალში, აყოვნებენ 24-36 საათის განმავლობაში. იყენებენ ფოთოლმღრღნელი მატლების წინააღმდეგ.

თაგვისებრი მღრღნელების წინააღმდეგ 1 კგ მისატყუებელ მასალას 20 გრ მომწიფებული თესლის ფქვილს უმატებენ.

სამყურა

კომბოსტოს რიგთშორისებში დათესილი სამყურა მნიშვნელოვნად ამცირებს რწყილებისა და ბუგრების რიცხოვრობას. სამყურას ზეგავლენით მავნებელები წყვეტენ კვერცხდებას.

სარეპტის მდლოგვი

ნაყენის დასამზადებლად 10 გრ დაფქულ თესლს ათავსებენ მინის ან მომინანქრებულ ჭურჭელში, უმატებენ 1 ლიტრ წყალს, აყოვნებენ 48 საათის განმავლობაში, შემდეგ ფილტრავენ, ნაყენს ათავსებენ თაუდახურულ ჭურჭელში ბნელ და მშრალ ადგილას. გამოყენების წინ 150-200 მლ კონცენტრატებს უმატებენ 800-850 მლ წყალს. იყენებენ ბუგრების, სხვადასხვა ხვატა-

რის მატლების, თამბაქოს თრიფსის, მდელის ბაღლინჯოს, დუჟიანას და სხვა მავნებლების წინააღმდეგ.

სქელნაყოფიანი სოფორა

ნაყენის დასამზადებლად 1,2 კგ დაქუც-
მაცეხულ გამომშრალ ნედლეულს 24 საათის განმავლობაში ათავსებენ 10 ლიტრ წყალში, პერიოდული მორევით, კარგად უნდა გაიწუროს და გაიფილტროს და მოთავსდეს თავდახურულ ჭურჭელში. გამოყენების წინ აზავებენ იგივე რაოდენობის წყალში (10 ლიტრი) და ყოველ 10 ლიტრზე უმატებენ 30-40 გრ საპონს.

იყენებენ ხეხილისა და ბოსტნეული კულტურების მავნებლების – ბუგრების, ღიღველას, ბაღლინჯოს მატლებისა და ვაშლის ჩრჩილის წინააღმდეგ.

ტილჭირი

ნაყენის დასამზადებლად კარგად დაქუცმაცეხულ 1 კგ მშრალ ნედლეულს ათავსებენ 10 ლიტრ წყალში, აყოვნებენ 48 საათის განმავლობაში, შემდეგ გამოწურავენ,

გაფილტრავენ, შესხურების წინ გაფილტრულ ნაყენს უმატებენ წყალში გახსნილ 50 გრ საპონს და 5 ლიტრ წყალს, ე.ი. შეავსებენ 15 ლიტრამდე. ასეთი ნაყენი ეფექტურია ვაშლის ბუგრის, ჟოლოს ხოჭოს მატლეუბისა და ხერხიების წინააღმდეგ.

თაგვების წინააღმდეგ 1 კგ მისატყუებელ მასალას უმატებენ მიწისზედა ნაწილის 50 გრ ფხვნილს. ასეთი მოშხამულ-მისატყუებლით კვების შედეგად თაგვები ადვილად იღუპებიან.

უჯანგარი

უჯანგარს სხვა მცენარეების (კაკალი, ომბალო) ფოთლებთან ერთად იყენებენ ლობიოს მემარცვლიას წინააღმდეგ (ათავსებენ ლობიოს შესანახ სათავსებში). უჯანგარი აფრთხობს ბუზებს, რწყილებს, ჩრჩილის პეპლებს და სხვა მავნე მწერებს, ამიტომ მას ძველად ათავსებდნენ საცხოვრებელ ბინებში, ან მწვანე მდგომარეობაში ცოცხად იყენებდნენ.

ფარსმანდუკი

ნაყენის დასამზადებლად იღებენ კარგად გამომშრალ და დაქუცმაცებულ ნედლეულს 800 გრ რაოდენობით, 30-40 წუთის განმავლობაში მოთუთქავენ მდულარე წყალში. შემდეგ უმატებენ 10 ლიტრ წყალს, აყოვნებენ 36-48 საათს. გამოწურავენ და ათავსებენ კარგად თავდახურულ ჭურჭელში.

ნახარშის დასამზადებლად იღებენ გამომშრალ ნედლეულს და წყალს იგივე თანაფარდობით, რაც გათვალისწინებულია ნაყენის დამზადებისას, შემდეგ ადუღებენ 30 წუთის განმავლობაში. სწრაფად გამოწურავენ, ცხელს ათავსებენ ჰერმეტიულად თავდახურულ ჭურჭელში.

ორივე შემთხვევაში გამოყენების წინ უმატებენ 20 გრ საპონს. ნაყენი და ნახარში გამოიყენება ბუგრების, ღიღველას, აბლაბუდიანი ტკიპას, თრიფსების წინააღმდეგ.

ფიჭვი

ნაყენის დასამზადებლად 2 კგ ერთწლ-

იანი ნაზარდის წიწვებს ათავსებენ 8 ლიტრ წყალში, აყოვნებენ 5-7 დღის განმავლობაში. ნაყენს ინახავენ ბნელ ადგილას და ყოველდღიურად ურევენ. გამოყენების წინ კონცენტრატს აზავენ 1:10 შეფარდებით.

იყენებენ ბუგრების, ნაყოფჭამიების, ალურას და ღიღველას წინააღმდეგ.

ქაფურა

ყვავილებსა და მიწისზედა ნაწილებს იყენებენ მწერების დასაფრთხობად.

ქინძი

ქინძის რუსული სახელწოდებაა "кориаандр", ბერძნული სიტყვა "корис"-გან არის წარმოდგენილი, რაც ნიშნავს "κτιον"-ს ბალღინჯოს, მომწიფებელი ქინძი ბალღინჯოს არასასიამოვნო სუნს გამოყოფს.

ხახვისა და ნიორის რიგთაშორისებში ან ირგვლივ დათესილი ქინძი აფრთხობს ხახვის ბუხს და ნათესებს იცავს დაზიანებისაგან (აღნიშნულ ღონისძიებას ძველად და ამჟამადაც იყენებენ).

ქრიზანთემა

პომიდორისა და ქრიზანთემის ერთობლივ ნათესში გალიანი ნემატოდების პოპულაცია მცირდება.

მახრების დასაფრთხობად წინასწარ დაფესვიანებულ ქრიზანთემას 40-50 სმ-ის დაშორებით რგავენ მარწყვის რიგთაშორისებში.

ან კიდევ, დარგვისას ორმოებში ათავსებენ ქრიზანთემას გამხმარ ფოთლებსა და ღეროებს, იგივე ღონისძიება კარგ შედეგს იძლევა პომიდორისა და წიწაკის ჩითილის დარგვისას.

ღორის ქაღა

ნაყენის დასამზადებლად 330-350 გრ დაქუცმაცებულ ღეროებსა და ფოთლებს 7-8 საათის განმავლობაში ათავსებენ 1 ლიტრ წყალში, კარგად გამოწურავენ, გაფილტრავენ და ახლად დამზადებულ ნაყენს ასხურებენ ნაცრის წინააღმდეგ (სე-

ზონზე სამ-ოთხჯერადი შესხურება 4-6 დღის შუალედით).

ღოღო

ნაყენის დასამზადებლად 300 გრ კარგად დაქუცმაცებულ ღოღოს ფესვებს ასხამენ 10 ლიტრ თბილ წყალს, აყოვნებენ 3 საათს.

400 გრ მშრალ ფესვებს უმატებენ 10 ლიტრ ცხელ წყალს, ან კიდევ 1 კგ ნედლ ფოთლებს ერთი დღე-ღამე ათავსებენ 10 ლიტრ წყალში, ყველა შემთხვევაში გამოწურავენ და იყენებენ ბუგრებისა და ტკიპების წინააღმდეგ.

მვიტა

ნახარშის დასამზადებლად 1 კგ მიწისზედა ნაწილებს უმატებენ 10 ლიტრ წყალს, აყოვნებენ, შემდეგ აღულებენ 30 წუთის განმავლობაში. აცივებენ, გამოწურავენ და წყალში განზავების შემდეგ ასხურებენ.

ნახარში აძლიერებს მცენარის გამძლეობას ქეცის, ჭრაქისა და ჟანგას მიმართ, გამოიყენება როგორც პროფილაქტიკური საშუალება.

შოთხვი

თესლს დათესვის წინ ათავსებდნენ ტოტების ნაყენში, ან კიდევ წვაფდნენ ტოტებს და კვამლში ატარებდნენ თესლს.

შოთხვს იყენებენ თაგვებისა და სხვა მღრღნელების დასაფრთხოებად.

ჩაი

ნაყენის დასამზადებლად იღებენ 50 გრ ჩაის, ათავსებენ მდულარე მცირე რაოდენობის წყალში, მიღებულ ნაყენს უმატებენ 25 ლიტრ წყალს, რომელიც საკმარისია 5000 კალმის დასამუშავებლად. ტკიპებისაგან დაზიანებულ კალმებს 3 საათის განმავლობაში ათავსებენ ჩაის ნაყენში. ტკიპები 1-2 დღის შემდეგ იღუპებიან.

150 გრ ჩაის უმატებენ 10 ლიტრ ცივ წყალს, აყოვნებენ 24 საათი, შემდეგ 30 წუთით ათავსებენ ნელ ცეცხლზე, აციეებენ, ფილტრავენ, აზავენ 1:5 შეფარდებით და იყენებენ სოკოვანი დაავადებების საწინააღმდეგოდ.

ძაღლის ენა, ოხერო

ძველთაგანვე იყო გამოყენებული თავ-
ვებისა და ვირთავების დასაფრთხობად.

მდულარე წყალში ამოვლებულ ნედლ
ან ხმელ მცენარეებს კონებად ჩამოჰკიდებ-
ენ შენობაში, ან ჩატენიან სოროებში,
მღრღნელები შეიგრძნობენ რა მის სუნს,
სწრაფად სტოვებენ ასეთ ადგილებს.

ძირთეთრა

რიგთაშორისებში დარგული ძირთეთრა
ხვატარისგან იცავს კომბოსტოს, რადგან
იგი იზიდავს სასარგებლო მწერს, რომე-
ლიც ანადგურებს ხვატარის მატლებს.

წიწაკა

ნახარშის დასამზადებლად 1 კგ დაჭ-
რილ ნაყოფს უმატებენ 10 ლიტრ წყალს,
ადულებენ ერთი საათის განმავლობაში, მო-
მინანაჭრებულ თავდახურულ ჭურჭელში,
ასე ტოვებენ ორი დღის განმავლობაში,
შემდეგ კარგად გასრესენ, გაწურავენ და
ნახარშს ასხამენ ბოთლებში, მჭიდროდ
ახურავენ საცობს. ათავსებენ ბნელ და

გრილ ადგილას. ყვავილოვანი მცენარეუ-
ბის შესასხურებლად.

ჭინჭარი

ნაყენის დასამზადებლად 1 კგ მიწისზე-
და ნაწილებს უმატებენ 10 ლიტრ წყალს,
აყოვნებენ გამუქება-დადუღებამდე, გამოწუ-
რავენ, გამოყენების წინ ახავებენ წყალში
(1:10). იყენებენ ბუგრებისა და ლობიოს
მარცვლიას წინააღმდეგ.

ერთი ვედრო წვრილად დაჭრილ მცენა-
რეს უმატებენ 10 ლიტრ ცივ წყალს, აყო-
ვნებენ 12-24 საათს, შემდეგ გამოწურავენ და
შეასხურებენ ტკიპების წინააღმდეგ.

ჭლაკვი

რიგთაშორისებში მჭიდროდ დათესილი
ჭლაკვი მარწყვს იცავს ცხვირგრძელებისა-
გან.

მავნებლების რიცხობრივობა მკვეთრად
მცირდება ხეხილის რიგთაშორისებში (ან
ირგვლივ) დათესილი ჭლაკვის ფოთლების
მწვანედ მოკრეფის შემდეგ.

ჭარხალი

რიგთაშორისებში დათესილი ჭარხალი სტაფილოს იცავს სტაფილოს ბუზისაგან.

ხარისთვალა

ნაყენის დასამზადებლად კარგად დაქუცმაცებულ გამომშრალ 1 კგ ნედლეულს ერთი დღე-ღამის განმავლობაში ათავსებენ 10 ლიტრ წყალში, შემდეგ გამოწურავენ, ფილტრავენ და იყენებენ ხეხილის ბაღში, ბოსტანში მღრღნელი მწერების წინააღმდეგ. ეფექტურია მავნებლების მატლების, ბუგრების წინააღმდეგ.

მოშხამულ-მისატყუებელი მასალის სახით გამოყენებულია თაგვისებრი მღრღნელის წინააღმდეგ, 100 გრ მისატყუებელ მასალაზე იღებენ 5 გრ ფესურების ფხვნილს. დამზადებული მასალები შეაქვთ სოროებსა და მღრღნელებით დასახლებულ შენობებში.

ხახვი

ნაყენის დასამზადებლად იღებენ 200 გრ ქერქლს, უმატებენ 10 ლიტრ თბილ

წყალს, აყოვნებენ 12-24 საათის განმავლობაში, კარგად გამოწურავენ და 5 დღის ინტევალით სეზონზე, სამჯერ ასხურებენ ბაღლინჯოს, ნაყოფჭამიის, აბლაბუდიანი ტკიპას წინააღმდეგ. ნაყენს (ფიტონციდს) ახასიათებს ფუნგიციდური თვისებებიც.

ხახვის ბოლქვებს იყენებენ ფრინველების (რომლებიც ნაყოფებს აზიანებენ) დასაფრთხობად, ბოლქვებს ხეებზე ჩამოჰკიდებენ, გამოშრობის შემდეგ კი ცვლიან ახალი ბოლქვებით.

ხახვის და სტაფილოს ერთმანეთთან ახლოს დარგვა სტაფილოს სხვადასხვა მავნებლებისგან, ხახვს კი ხახვის ბუზისგან იცავს.

ხბომშებლა

ნაყენის დასამზადებლად 90-100 გრ დაქუცმაცებულ ნედლეულს 24 საათის განმავლობაში ათავსებენ 1 ლიტრ წყალში, შემდეგ გამოწურავენ, ფილტრავენ და ინახავენ თავდახურულ ჭურჭელში. გამოიყენება აბლაბუდიანი ტკიპას წინააღმდეგ.

მცენარეთა ღაცვის ხალხური ლონისძიებები და საუზარეულოები

2.2 მექანიკური ღონისძიებები

მცენარეთა მავნე ორგანიზმების წინააღმდეგ ძველთაგანვე იყენებდნენ მექანიკურს, როგორც პროფილაქტიკურ ღონისძიებას. შედარებით უფრო ძველი და პრიმიტიული ღონისძიება მავნე ორგანიზმების შეგროვება და განადგურებაა, რომელსაც ამჟამადაც იყენებენ კომბოსტოს თეთრულას, ბურტყლა ბუგრის, ყურძნის ჭიის, კოლორადოს ხოჭოს, მახრას, სარეველა მცენარეების, დაავადებული მცენარეების და მათი გამომწვევების წინააღმდეგ საბრძოლველად. ამ ღონისძიებებს ვენახში მუშაობისას დღესაც იყენებენ, შტამბს ხმელი ქერქისგან ხელით ასუფთავებენ.

მდელოებში და ველებში მავნებლების მატლების გასანადგურებლად ხშირად სატკეპნების, უპირატესად კი ფარცხების გამოყენებას მიმართავენ.

მექანიკური ღონისძიებებიდან მახრას წინააღმდეგ ნაკვეთში შემოდგომით 30-40 სმ

სიღრმის შვეულკედლებიან ორმოებს აკეთებენ. მათში ნაკვლს (უმჯობესია ცხენის), მცენარეულ ნარჩენებს, სხვადასხვა ნაგავს ყრიან, ორმოში მიმდინარეობს წვა, გამოიყოფა სითბო, სადაც თავს იყრიან სითბოსმოყვარული მახრას მატლები. 'ხამთარში ორმოდან ამოყრიან მასში მოთავსებულ მასას, რომელსაც ამოყვება მახრები, მათ ხელით ანადგურებენ, ან თვით იღუპებიან ყინვის გამო. გარდა აღნიშნულისა, მახრების ფრენისას ნაკვეთში ათავსებენ სინათლის წყაროს, ამ უკანასკნელის ქვემოთ კი ფართოყელიან ჭურჭელს, რომელშიც ნავთისა და წყლის ნაზავის სითხეა ჩასხმული. სინათლის წყაროზე მოხვედრილი მახრები ცვივდებიან აღნიშნულ ნაზავში და იღუპებიან.

ცხვირგრძელების, ხერხიების და სხვა მავნებლების წინააღმდეგ ხშირად ხეებს ბერტყავენ, ჩამოცვენილ მავნებლებს ხელით ანადგურებენ.

ვაშლის მავნებლების წინააღმდეგ ხის ძირში აგროვებენ სხვადასხვა ნაგავს, მას ზემოდან აფარებენ ქალაღდის ტომრებს, ან სხვა მსუბუქ საშუალებებს, გარკვეული დროის გასვლის შემდეგ ნაგავს წვავენ (ნავათან ერთად იღუპება მასში თავმოყრილი

მავნებლები, ავადმყოფობების გამომწვევეები), ღონისძიებებს თვეში ორჯერ ატარებენ.

ხურტკმელის ალურას წინააღმდეგ ბუჩქების ირგვლივ ნიადაგზე აფარებენ ტოლს, ან სხვა ანალოგიური მასალას (ზუმოდან აყრიან მიწას), პეპლები ნიადაგიდან ვერ ამოდიან და იღუპებიან.

კალიების წინააღმდეგ როგორც მექანიკურ საშუალებას იყენებდნენ ცხვრისა და მსხვილფეხარქოსანი პირუტყვის ჯოგს, რომლებიც ჩლიქებით ჭყლეტენ და ანადგურებენ მავნებლებს.

პრაქტიკაში მიღებულია სამეურნეო საპნის ხსნარით ქოთნისა და ოთახის მცენარეების ფოთლების ქვედა და ზედა მხრიდან გაწმენდა, რაც მცენარეებს ათავისუფლებს მავნებლებისაგან, სიშავის გამომწვევი სოკოებისაგან, რომლებიც ხშირად მავნებლების დაზიანების შემდეგ სახლდებიან მცენარის ფოთლებზე.

ძველად და ამჟამადაც ბრძოლის საშუალებად ხშირადაა გამოყენებული მცენარეების დაზიანებული ნაწილების შეგროვება-განადგურება, მაგრამ დაცული უნდა იქნას ღონისძიების ჩატარების ვადები და წესები, კერძოდ, მავნებლების განადგურება რაც შე-

იძლება ადრე უნდა ჩატარდეს, სოკოვანი დაავადებების გამომწვევების განადგურება მიზანშეწონილია სპორების წარმოშობამდე განხორციელდეს. ამასთან მცენარეების დაავადებული ნაწილები აუცილებლად ნადგურდება.

მცენარეთა მავნე ორგანიზმების შეგროვება და მოსპობა მათი განვითარების გარკვეულ ფაზებს უნდა დაუკავშირდეს. მაგალითად, მწერების შეგროვება და განადგურება კვერცხის (არაფარდი აბრეშუმხვევია), მატლის (ოქროკუდა, კუნელის თეთრულა, ამიერკავკასიის მარმარა ღრაჭა, მაისის ღრაჭა, მახრა), ჭუპრის (თეთრულეები, ვაშლის ჩრჩილი), ზრდასრულ (პურის ხოჭოები, ღრაჭები და სხვ.) ფაზებში.

მავნებლების წინააღმდეგ იყენებენ ე.წ. დამჭერ მცენარეებს, რომლებსაც რგავენ ან თესავენ რიგთაშორისებში. მასზე სახლდებიან მავნებლები, შემდეგ კი ანადგურებენ მავნებლებს, ან მცენარეებსაც მათთან ერთად. ასე მაგალითად, ლოკოკინებს იზიდავს სტაფილო, ჭარხალი, სალათა, მავთულა ჭიებს – კარტოფილი, სტაფილო და ჭარხალი. კარტოფილის ნაჭრებს დათესვის წინ ათავსებენ ნიადაგში 5-10 სმ სიღ-

რმეზე, 2-2 მეტრის დაშორებით, რამდენიმე დღის შემდეგ ნიადაგიდან იღებენ ნაჭრებს – ხარშავენ და საქონლის საკვებად იყენებენ. ნემატოდების წინააღმდეგ ნათესებში ჭარხალს თესდნენ, ნემატოდებით დასახლებულ დამჭერ მცენარეებს (ჭარხალი) ნიადაგიდან იღებდნენ და მათთან ერთად ანადგურებდნენ. ხშირად მავნებლები კვერცხებისათვის შესაფერის ადგილსა და მცენარეებს ეძებენ. ამ შემთხვევაში მცირე ფართობებზე თესავენ ისეთ მცენარეებს, რომლებიც მავნებლებისათვის ხელსაყრელია კვერცხების დასადებად, კვერცხდების შემდეგ კი ასეთ მცენარეებს (კვერცხებთან ერთად) ანადგურებენ. შვედური ბუზისა და ხორბლოვანების სხვა ბუზების წინააღმდეგ რამდენიმე ზოლად თესავენ ჭვავს, ბუზების მატლების გამოჩენის შემდეგ კი ნათესს გადახნავენ და ბუზის მატლებიც ნადგურდება.

ვაშლის ნაყოფჭამიასა და ყვავილჭამიების წინააღმდეგ იყენებენ ნამჯის ლახტს, თივას, ქსოვილის ძველ ნაჭრებს, ძონძებს, ტომრის ნაჭრებს, რომლის ზედა მხარეს მცენარის შტამბაზე მჭიდროდ ამაგრებენ, ქვედა მხარე კი დიაა, რათა მავნებელს გა-

უადვილდეს საჭერ სარტყელში შესვლა, შემდეგ ხსნიან სარტყელს, წვავენ, ან ახურებენ ღუმელში და მავნებლებიც იხოცება.

მცენარეთა მავნე ორგანიზმების წინააღმდეგ ხშირად ცხოვრების ნირის შეცვლასაც იყენებენ. ასეთ დონისძიებას მიეკუთვნება შუალედი პატრონ-მცენარეების, მკვებავი და თავშესაფრად გამოყენებული ან კიდევ ისეთი მცენარეების განადგურება, რომელზედაც მავნებლების თაობების ცვლა მიმდინარეობს.

ნიადაგის გადახენა-გაფხვიერებაც მავნე ორგანიზმების ცხოვრების ნირის დარღვევას იწვევს, ნიადაგის შედარებით ღრმა ფენებში მობინადრე მავნე ორგანიზმები, ნიადაგის ზედაპირზე ხედებიან და სხვადასხვა ფაქტორის (შინაური და გარეული ფრინველები, გარემო პირობები) გავლენით იღუპებიან.

ბურახი და სხვა ნარევები

ბურახი გამაგრილებელი სასმელია. ამზადებენ ქერის ან ჭვავის ალაოს, ჭვავის ფქვილისა და შაქრისაგან, ცნობილია აგრეთვე ხილის ბურახი.

ვაშლის ნაყოფჭამიას მიზიდვისა და

დალუპვის მიზნით საოჯახო ბურახის დასამზადებლად სამლიტრიან ქილაში ათავსებენ ორ კოვზ დამამაჟავებელ საშუალებას, უმატებენ წყალს, 200 გრამ ჭვავის პურს, 2-3 ნატეხ შაქარს, ქილას მჭიდროდ აფარებენ დოლბანდს და ათავსებენ მზიან ან თბილ ადგილას, ნაყენი დაიწყებს დუღილს, ბურახიც მზადაა, კარგად გამოწურავენ. ბურახიან ქილას ათავსებენ ნაყოფჭამიების გავრცელების ადგილებში, ან კიდევ ჰკიდებენ ხეებზე, ღამით ან საღამოთი მიიზიდავს პეპლებს, სითხეში ცვივდებიან და იღუპებიან.

ვაშლის ნაყოფჭამიების პეპლების მიზიდვისათვის ნარევის დამზადების სხვაგვარი რეცეპტიც არის ცნობილი.

მისატყუებელი ნაზავის დასამზადებლად იღებენ 600-700 გრ ძირნაყარ ან 100 გრ გამომშრალ ვაშლის ნაყოფს, უმატებენ 2 ლიტრ წყალს, ადუღებენ 30 წუთს, შემდეგ უმატებენ 0,5 ლ რძის შრატსა და ხორბლის ბურახს, 20-25 გრ საფუარს, 200 გრ შაქარს, დუღილის დაწყებისას ათავსებენ ნახევარლიტრიან ქილაში (3-4 სმ სიმაღლეზე); ქილებს ათავსებენ ხეების ძირებში, ასეთი ნარევი იზიდავს პეპლებს და ქილაში მოხვედრის შემდეგ იღუპებიან.

მავნებლის მიზიდვისათვის ასეთი რეცეპტიც არსებობს: ქილაში ათავსებენ რძიან ტკბილ ჩაის, უმატებენ ლუდს, ათავსებენ რიგთაშორისებში, მასში მასობრივად ცვივა მავნებლები და იღუპება (ან ანადგურებენ).

კვარი

კვარი წიწვოვანი მცენარეების ის ნაწილია, სადაც დიდი რაოდენობითაა დაგროვილი ფისი. კვარს ამზადებენ როგორც მიწაში დარჩენილი მცენარის ნაწილებიდან ასევე ვეგეტაციაში მყოფი მცენარეებიდან. ვეგეტაციაში მყოფ მცენარეებს აცლიან კანს, ასე აჩერებენ გარკვეული დროის განმავლობაში. კანისაგან თავისუფალ მონაკვეთზე გამოდის ფისი, იჟლინთება კანგაცლილი მერქანი. შემდეგ კანისაგან თავისუფალ (გაუღენთილ) ადგილს ამოჭრიან და კვარიც მზად არის. საყურადღებოა, რომ მიწაში დარჩენილი ხის ნაწილი ადვილად არ ლპება და მავნებლებისაგან არ ზიანდება.

კვარი მუქი ან ღია მოყვითალო-მოყავისფრო ან თაფლისფერია, მძაფრი სასი-

მოვნო არომატული სუნით. კვარს ძველთაგანვე იყენებდნენ და ამჟამადაც გამოყენებულია როგორც სხვადასხვა სასოფლო-სამეურნეო პროდუქტების და ტანსაცმლის მწერებისაგან დამცავი ხალხური საშუალება. კვარს წვრილი ნაჭრების სახით ათავსებენ ფქვილის, სიმინდის, ლობიოს შესანახ ჭურჭელში და ტანსაცმლის კარადაში, ან სხვა სათავსოში, რომელიც აფრთხობს მავნე მწერებს და პროდუქტიც აღარ ზიანდება. კვარი ღეჭვის შემთხვევაში პირის ღრუს იცავს სხვადასხვა დაავადებების გამომწვევებისაგან, საძინებელ ან სამუშაო ოთახში მოთავსებული კვარი კი აუმჯობესებს სუნთქვის პროცესს.

კირი

კირი კირქვის გამოწვის შედეგად მიიღება. წყლის დამატების შემდეგ მიიღება ჩამქრალი კირი, ანუ მწვავე კირი.

კირს, როგორც დაავადებებთან ბრძოლის საშუალებას, 1750 წლიდან იყენებდნენ პურის მარცვლის შესაწამლად სველი გუდაფშუტის წინააღმდეგ. 1794 წლიდან კი ხეებზე კირწყლის შესხურებას არჩევდნენ.

უფრო მოგვიანებით (პირველად 1890 წელს) სხვადასხვა კომბინირებული ნაზავებში (ინსექტიციდი + ფუნგიციდი) კირი შედიოდა როგორც ერთ-ერთი კომპონენტი. კირს იყენებდნენ შენობების, სასოფლო-სამეურნეო პროდუქტების შესანახი საწყობების დეზინფექციისათვის.

თეთრი ბურტყლა ბუგრის წინააღმდეგ ხეებს ძირები უნდა გამოვუჩინოთ და ზედ თხლად კირი წავეყაროთ, გაზაფხულზე კირი უნდა მოვაშოროთ და მის მაგივრად კარგი მიწა მოვაყაროთ.

ხშირად კარტოფილს მიწაში სიღამპლე უჩნდება, ეს რომ არ მოხდეს, სადაც კარტოფილის დარგვას ვაპირებთ, ზემოდან კირი უნდა მოვფინოთ, როცა ვთესავთ და ადგილი დავფარცხოთ. ასეთ მომზადებულ ნიადაგში კარტოფილი არც სიღამპლით დაავადდება და ზამთარშიც კარგად შეინახება.

წყალდაუსხმელი თეთრი კირი უნდა გავანელოთ და ავთქვიფოთ წყალში ისე, რომ გარძევედეს. მერე ხსნილი გადავწუროთ და ხეხილის ყველა ტოტებს კარგად შევასხუროთ, შემოდგომაზე, ან გაზაფხულზე, კირი ყოველგვარ ჭია-ლუას, ხავსს, აბლაბუდას გადააშორობს; ააცდენს ხეხილს აგრეთვე სხვა ათასნაირ ავადმყოფობას,

რადგან კირი უხილავ სოკოებს და ჭია-
მატლს ხოცავს და აყრევინებს.

კირის შეფრქვევა ეფექტურია მარწყვის
კულტურაში ნაცრისფერი სიდამპლის (*Bot-
ritis cinerea*) წინააღმდეგ. ამ შემთხვევაში
ჰექტარზე 800-900 კგ კირია საჭირო, 15-20
გრამი ერთ ბუჩქზე. ეს ღონისძიება 3-4%-
მდე ამცირებს ნაყოფის ნაცრისფერ სიდამ-
პლეს (დაუმუშავებელ ნაკვეთზე ეს მაჩვე-
ნებელი 30-40%-ს შეადგენს).

ჩაუმქრალი კირის შეფრქვევა ლოკო-
კინებს ადვილად ანადგურებს. ლოკოკინე-
ბისაგან ყვავილოვანი მცენარეების დასა-
ცავად ეფექტურია მათ ირგვლივ კირისა
და ჭვარტლის ნარევის ორმაგი რგოლების
განთავსება (რგოლებს ლოკოკინები ვერ
გადალახავენ).

კირს ხმარობენ ხეების ფუღუროების
ამოსავსებად და ჭრილობების დეზინფექ-
ციისათვის. გამოყენებულია აგრეთვე
ჯვარყვავილოვნების შესაფრქვევად (ჩამ-
ქრალი კირი) რწყილებისა და ლოფორქი-
ნების წინააღმდეგ. ამ უკანასკნელთან
ბრძოლისას შეფრქვევა უნდა ჩატარდეს
საღამოთი ნორმით 160-250 კგ/ჰა. კირი იხ-
მარება ჭარხლის ნემატოდას წინააღმდეგ
სახნავ ფენაში შეტანით.

კირი გამოიყენება შენობების სველი დეზინფექციისათვის (ბელლის მავნებლების წინააღმდეგ), ხილ-ბოსტნეულის, კარტოფილის ტუბერების დეზინფექციისათვის (ნორმა 75 კგ/ც), შაქრის ჭარხლის შენახვის დროს ფესვებზე დასაყრელად, კომბოსტოს კილის წინააღმდეგ (200-400 გ/მ³), ხახვის გუდაფშუტის წინააღმდეგ დათესვის წინ (გამაფრთხილებელი ღონისძიება) კვლებში ყრიან ჩამქრალ კირს (60 კგ/ჰა). კირს ურევნენ როგორც დეზინფექტორს (2%) პურისა და ქერის მაგარი გუდაფშუტის წინააღმდეგ ჩასველებით (ექსპოზიცია ერთი საათი) თესლის შემდგომი გაშრობით და თესვით.

კარტოფილის ღეროს ნემატოდა ერთ-ერთ საშიშ მავნებლად ითვლება, რომლის წინააღმდეგ სხვადასხვა ღონისძიებებს იყენებენ. მიმართავენ – შენახვის პირობებში ჩამქრალი კირით კარტოფილის დამუშავებას (4 კგ კირი 1 ტონა კარტოფილზე) შეფურქვევას (დამუშავებული კარტოფილის დაზიანება 0,2-0,5%-ს, დაუმუშავებელის კი 20%-ს უდრის). ეს ღონისძიება კარტოფილს სიდამპლისგან იცავს (არ უარესდება კარტოფილის კვებითი ღირსება, არ ფერხდება გაღივების პროცესი).

ნიადაგის სახნავე ფენაში მწვავე კირის

ჩახვანა იწვევს ჭარხლის ნემატოდას განადგურებას. კირს ბუგრების წინააღმდეგაც იყენებენ. კერძოდ, აფრქვევენ მცენარეების ირგვლივ ნიადაგზე (მოკირიანება) ნორმით 200 გ/მ²-ზე.

ლოკოკინებთან საბრძოლველად 10 ლიტრ წყალზე იღებენ 2 კგ ჩაუმქრალ კირს (აყოვნებენ). გამოყენების წინ კვლავ უმატებენ 10 ლიტრ წყალს და თბილ წყალში წინასწარ გახსნილ 100 გრ სამეურნეო საპონს.

ნიორისა და ხახვის რიგთაშორისებში ხახვის ბუზის წინააღმდეგ კირისა და თამბაქოს ფხვნილს (1:1 შეფარდებით) შეფრქვევა ეფექტურ საშუალებად ითვლება. ხახვის ბუზის წინააღმდეგ კვერცხდებისას ნიადაგზე აფრქვევენ კირს, ნაცარს, თამბაქოს ფხვნილს (ან კომბინაციაში თანაბარი შეფარდებით) 1-2 კგ/10 მ²-ზე. ღონისძიება ტარდება პირველი და მეორე თაობის წინააღმდეგ 7-8 დღის ინტერვალით (ორჯერადი დამუშავება).

კირის ფხვნილს იყენებენ ალუბლის ხერხიების წინააღმდეგ, კირის რძეს კი ადრე გაზაფხულზე ასხურებენ მცენარეების ტოტებსა და კვირტებზე, რომელიც მცენა-

რებს ცხვირგრძელებისგან იცავს. კირისაგან დამზადებულ საგოზავს იყენებენ მცენარეების შესაღესად (მოზამთრე ფაზების წინააღმდეგ), ამ დროს მავნებლები თავშესაფრიდან გარეთ ვერ გამოდიან. მწვავე კირი კვერცხებთან და მავნებლებთან შეხებისას იწვევს მწერის სხეულის დაწვას და იგი იღუპება. საგოზავს შემდეგნაირად ამზადებენ: იღებენ 100 კგ ჩამქრალ კირს, 50 კგ თიხას, 300 ლ წყალს, ამ კომპონენტებს კარგად ურევენ ერთმანეთში და დამზადებისთანავე იყენებენ. 500 ლიტრ წყალზე იღებენ 5-ნ კგ ახლადჩამქრალ კარგ კირს და იყენებენ მცენარეების შესასხურებლად.

ნიადაგის მოკირიანება აუარესებს მუავე ნიადაგებს შეგუებული მავნებლების მავთულა ჭიებისა და ცხვირგრძელების ცხოვრების ნირს, მათი რიცხობრიეობის შემცირებას იწვევს.

კირი ეფექტურია ლობიოს მემარცვლიას წინააღმდეგ. ამ შემთხვევაში მარცვალს ათავსებენ ჭურჭელში და ზემოდან 3-4 სმ-ზე აყრიან კირს, ან ლობიოს ურევენ კირს.

ჭიანჭველების წინააღმდეგ საბრძოლველად კირს აფრქვევენ სოროების ზემო-

დან და წვრილწვეთოვნად ასხამენ წყალს ისე, რომ წყალმა იგი ჩაიტანოს სოროებში.

ძველი გახმარი ქერქისაგან გასუფთავებული შტამბის შესაღესად იყენებენ ახლადჩამქრალი კირის (2-3 კგ), თიხის (1 კგ), მოხდილი რძის (2 ლ), ან სადურგლო წებოს (50 გ) და წყლის (10 ლ) ნარევს. სხვათაშორის, შტამბის შესაღესად ჩამქრალი კირისა და წყლის ნარევსაც (კირის რძე) იყენებენ.

კირფიფქვი

კირფიფქვი ლოკოკინების წინააღმდეგ ეფექტური საშუალებაა. მას იყენებენ დამოუკიდებლად, ან თამბაქოს ფხვნილთან ნარევის (1:9 შეფარდებით) სახით, ორჯერ 15-20 წუთის ინტერვალით, ან კირფიფქვს რიგთშორისებში 10-15 სმ ზოლზე აფრქვევენ.

კარგ შედეგს იძლევა რიგთშორისებში კირფიფქვისა და ნაცრის (თანაბარი შეფარდებით) შეფრქვევაც.

კირქვები

კირქვები უპირატესად ზღვის წარმოშო-

ბის დანალექი ქანებია; წვრილად დაფხვნილი კირქვები კარგად ერევა ნიადაგთან, კირქვის ფქვილი განსაკუთრებით ეფექტურია, როცა ნაწილაკები 1,25 მმ-ს სიდიდისაა.

მცენარეთა დაცვაში კირქვების გამოყენების დიდი ხნის ისტორია აქვს. მას ძველთაგანვე იყენებდნენ მწერებთან ბრძოლის საშუალებად. სარეველა მცენარეების წინააღმდეგ კირქვების გამოყენების ცნობები 1811 წლიდან მოიპოვება. მას მოიხსენიებენ როგორც ჰერბიციდს მანანასებრთა ოჯახისა და სხვა სარეველების წინააღმდეგ.

კირწყალი

კირწყალს ძველად გუდაფშუტას წინააღმდეგ იყენებდნენ. წამლობისათვის კირწყალი რძეს უნდა წააგავდეს, რომელსაც ამზადებენ ფართო ყელიან ჭურჭელში, თესლს ყრიან კალათაში და ჩაუშვებენ კირწყლიან ჭურჭელში, კალათას კარგად რამდენიმეჯერ შეატრიალებენ, (კირი — კარგად უნდა გაუჯდეს თესლს), დაწრეტილ თესლს გააშრობენ, ხვადა დაგროვილ თესლს ზემოდან აყრიან დაფხვნილ საჭმელ მარილს (კარგად უნდა აურიოთ). 100 კილოგრამ ხორბალზე 0,5 კგ მარილი

ეყოფა. მარილი ხელს უწყობს თესლზე კირის ხანგრძლივი დროით შენარჩუნებას. ასე მომზადებული თესლი ერთი დღე-ღამე უნდა გავაჩეროთ.

ადრე გაზაფხულზე მაისის ხოჭოს წინააღმდეგ კვირტების გაშლამდე ურჩევენ კირწყლის გამოყენებას, რომლის დასამზადებლადაც 1,2 კგ კირს უმატებენ ერთ ედრო წყალს.

ამგვარად კირს, კირფაფას, კირწყალს ძველთაგანვე იყენებდნენ როგორც მცენარეთა დაცვის საშუალებას. თანამედროვე პერიოდში მოსახლეობა მათ ძირითადად ხმარობს მცენარეთა მავნე ორგანიზმებთან ბრძოლის ღონისძიებათა სისტემის ერთ-ერთ შემადგენელ კომპონენტად, თუმცა შესაბამისი შესწავლა-შემოწმების შემდეგ შესაძლებელია ინდივიდუალურ მეურნეობებში მათი გამოყენება.

კოლორადოს ხოჭო – კოლორადოს
ხოჭოს წინააღმდეგ

კოლორადოს ხოჭოებს, მატლებს აგროვებენ, ათავსებენ მინის (ქილა) ან სხვა ჭურ-

ჭელში, ხოცავენ, კარგად სრესენ, შემდეგ აშრობენ ბნელ ქარგამჭოლ ადგილას, გადაყავთ ფხენილის ფორმაში, 100 გრ-ს ხსნიან 10 ლიტრ წყალში და ასხურებენ კოლორადოს ხოჭოთი დასახლებულ მცენარეებზე.

ან კიდევ:

მზიან ამინდში (ჰაერის ტემპერატურა 14 გრადუსი) კოლორადოს ხოჭო აქტიურ მდგომარეობაშია, ადვილად შესამჩნევი და შესაგროვებელია; შეგროვებულ ხოჭოებს და მატლებს ათავსებენ ნავთიან ან მაღალი კონცენტრაციის საჭმელი მარილის ხსნარში ან ქილებში, შემდეგ ხოცავენ, აღნიშნულ ჭურჭელში ათავსებენ კოლორადოს ხოჭოს კვერცხებით დასახლებული მცენარეების ფოთლების ქვედა მხარეს (ამ შემთხვევაში ადვილად იღუპებიან კოლორადოს ხოჭოს კვერცხები), შესხურებისას კი კარგად ასველებენ ფოთლის ზედა და ქვედა მხარეს.

ნაცარი

ნაცარი მერქნის, ჩაღის, ნამჯისა და სხვა მცენარეული ნედლეულის დაწვის შედეგად მიიღება. იგი შეიცავს კალიუმს, ფოსფორს, კალციუმს. მცენარეებში ნაცრის

შემცველობა განსხვავებულია. მათში განსხვავებულია ფოსფორის, კალციუმის, კალიუმის შემცველობაც. გარდა აღნიშნული ნივთიერებებისა, ნაცარში დიდი რაოდენობით შედის ნახშირმჟავას მარილები.

ნაცარი ტუტე რეაქციისაა, ამიტომ როგორც სასუქი, იგი მჟავე რეაქციის ნიადაგებში შეაქვთ (არეს რეაქციის განეიტრალების მიზნით). მისი გამოყენება უმჯობესია ქლორისადმი მგრძნობიარე მცენარეების გამოსაკვებად.

ნაცარს ძველთაგანვე მრავალმხრივი გამოყენება ჰქონდა, ხშირად გვსმენია ნაცარტუტას საყოფაცხოვრებო პირობებში სხვადასხვა ნივთების გასარეცხად გამოყენების შესახებ. ნაცარი ასევე გამოყენებულია მცენარეთა ზოგიერთი მავნე ორგანიზმის წინააღმდეგ.

მცენარეთა მავნე ორგანიზმების წინააღმდეგ მცენარეთა დაცვის ხალხური საშუალებებიდან ნაცარი შესხურებით, შეფრქვევით, ნიადაგში შეტანით და თესლის თესვის წინა დამუშავებითაა გამოყენებული. შესხურებისათვის ნაყენის დასამზადებლად 3 კგ მერქნის, ნამჯის ან ჩალის ნაცარს ერთი ღლეღამის განმავლობაში

ათავსებენ 10 ლიტრ წყალში, გაფილტვრის შემდეგ იყენებენ ხერხიების წინააღმდეგ.

რწყილების წინააღმდეგ გამოყენების წინ ამზადებენ ნაყენს, ამისათვის 200 გრ (1 ჩაის ჭიქა) გაცრილ ნაცარს უმატებენ 2-3 ლიტრ მდუღარე წყალს კარგად ურევენ ერთმანეთში, ასეთ მდგომარეობაში ტოვებენ ერთი დღე, შემდეგ ფილტრავენ, კვლავ უმატებენ წყალს (შეავსებენ 10 ლიტრამდე), 4-5 დღის შუალედით 2-3 ჯერ კარგად ასხურებენ, ფოთლის ქვედა და ზედა მხარეს.

მწუწნავი მავნებლების წინააღმდეგ იყენებენ ნაცრისა და საპნის ხსნარს, რომელიც შემდეგნაირად მზადდება: 1 კგ ნაცარს აზავენ 8 ლიტრ მდუღარე წყალში (ჭურჭელს ჰერმეტიულად ახურავენ თავს), აყოვნებენ 2 დღე-ღამის განმავლობაში, გამოწურავენ, შეავსებენ 10 ლიტრამდე, უმატებენ წინასწარ წყალში გახსნილ 40 გრ საპონს, შესხურება ტარდება თვეში 2-3 ჯერ.

ხურტკმელის ხერხიას წინააღმდეგ შეფრქვევით ნაცრის გამოყენება უმჯობესია (მაის-ივნისში) წვიმის შემდეგ, ან ნამიან მცენარეებზე, საშუალო ზომის ბუჩქებზე იხარჯება 500 გრ ნაცარი, (აფრქვევენ ძირითადად ფოთლის ქვედა მხარეზე).

ხურტკმელის ალურას წინააღმდეგ (მავნებლის გამოჩენამდე) დილით ადრე ნამიან მცენარეებზე ერთ ბუნქზე 500 გრ ნაცარს აფრქვევენ.

კარგ შედეგს იძლევა კარტოფილის დარგვის წინ ორმოებში ნაცრის მოთავსება, მცენარეების ფორმირების შემდეგ კი კოლორადოს ხოჭოს მატლების გამოჩენამდე ნაცრის ნაყენის გამოყენება; ამ მიზნით 10 ლიტრ წყალზე იღებენ 2 ლიტრიანი ქილა გაცრილ ნაცარს, უმატებენ სამეურნეო საპონს. კარგად ურევენ ერთმანეთში, შემდეგ გაწურავენ და 1 ლიტრ ხსნარს 10 ლიტრ წყალს უმატებენ.

ზოგჯერ მახრისაგან დასაცავად კარტოფილის დასარგავ ორმოში ერთ-ორ პეშუ (მუჭა) ნაცარს, 2-3 ცალ დაფნის ფოთოლს ათავსებენ, კოლორადოს ხოჭოსაგან დასაცავად კი ნაცრის შეფრქვევას იყენებენ.

სხვათაშორის, ბოსტნეულში ამჟამადაც იყენებენ ნაცრის შეფრქვევას. (ნაცარის ეფექტურად გამოყენების პირობებში შესაძლებელია კიტრის მაღალხარისხოვანი მოსავლის მიღება.)

ფეტვის თესლის შესაწამლად შესაბამისი დეზინფექტორის უქონლობის გამო

იყენებდნენ როგორც მერქნის, ისე ჩაღის ნაცრის ნაცარტუატას. 10 ლიტრ წყალზე იღებენ 200 გრ მერქნის ან 50 გრ ჩაღის ნაცარს. ადუღებენ 30 წუთის განმავლობაში. გაცივების შემდეგ მასში ათავსებენ სათესლე მასალას, აშრობენ და თესავენ.

მავნებლების დაფრთხობის მიზნით ნაცარს აფრქვევენ კომბოსტოზე, თვის ბოლოკზე, ბოლოკზე, კიტრზე ნორმით 5 გ/მ²-ზე.

100-150 გრ ნაცარს ერთი დღე-ღამის განმავლობაში აყოვნებენ 10 ლიტრ თბილ წყალში, გამოწურავენ, უმატებენ 30 გრ სამეურნეო საპონს და იყენებენ რწყილების, ბუგრების, ღიად მცხოვრები მატლების წინააღმდეგ.

10 ლიტრ ცხელ წყალში ათავსებენ ერთლიტრიან ქილით ნაცარს, აყოვნებენ ერთი დღე-ღამის განმავლობაში, იყენებენ ხახვის ბუჩის მატლების წინააღმდეგ მცენარეების ირგვლივ მოსხურებით.

ხურტკმელის ნაცრის წინააღმდეგ, პირველი წამლობისათვის (კვირტის გაშლამდე) ერთ ვედრო მერქნის ნაცარს უმატებენ სამ ვედრო წყალს, ადუღებენ ერთი საათის განმავლობაში, აცივებენ ფილტრავენ და ასხურებენ მცენარეებზე. მეორე წამლობისათვის (ნასკვის ჩამოყალიბების შემდეგ) ნახევარ

ვედრო ნაცარს ერთი საათის განმავლობაში ადულებენ ორ ვედრო წყალში, გაწურვისა და გაცივების შემდეგ ასხურებენ.

ბუგრების წინააღმდეგ (ხეხილი, ბოსტნეული, ბაღჩეული) 300 გრ გაცრილ ნაცარს ასხამენ 5 ლიტრ მდუღარე წყალს, ადულებენ 20 წუთის განმავლობაში, შემდეგ აცივებენ, გადაწურავენ მიღებულ ნახარშს შეავსებენ 10 ლიტრამდე და ასხურებენ ბუგრებით დასახლებულ მცენარეებზე.

ნავთი

არსებობს ნავთის გამოყენების მარტივი ტექნოლოგია – სუფთა ნავთით ასველებენ სილას, ან ნაცარს და მას მოაბნევენ (მოფანტავენ) ბოსტნეულის კვლებში, რომელიც ხოცავს მავნე მწერებს.

არსებობს ინფორმაცია ნავთკირის ემულსიის როგორც ბელლის მავნებლების წინააღმდეგ ბრძოლის საშუალებად გამოყენების შესახებ (700 გრ კირი + 1 ლიტრი ნავთი).

რძის მიღებამდე, კირს ჩაქრობის შემდეგ აზავებენ წყლით, სქელი კირის რძის მიღებამდე, რომელსაც წვრილი ნაკადის სახით ნაწილ-ნაწილ ემატება 12 ლიტრი ნავთი,

შემდეგ მიღებულ ნარევს აქაფებენ და უმატებენ წყალს 500 ლიტრი ნარევის მიღებამდე. მიღებულ ნარევს იყენებენ სხვადასხვა მწუწნავი მავნებლების წინააღმდეგ.

კუპრიც ნავთობის პროდუქტია, რომლითაც ასველებენ ნაფოტებს, ქსოვილის ნაგლეჯებსა და ათავსებენ ბელელში, ან რგოლების სახით უსვამენ ბელლის ხის ბოძებს, რომლებსაც ვერ გადალახავს ბელლის მტერი – ხორთუმა ჭია და იგი იღუპება.

სიცხეში ნავთი ორთქლად იქცევა ხეს არ ვნებს, ცივ ამინდში ნავთი არ ორთქლდება და მცენარეს აზიანებს, ამიტომ ამინდის შესაბამისად უნდა შეირჩეს ემულსიის სიმაგრე, კონცენტრაცია; ვეგეტაციაში მყოფ მცენარეებზე ნაკლები სიმაგრის ემულსია უნდა შესხურდეს.

ამგვარად, სხვა ნივთიერებებთან ერთად ნავთს და ნავთობის სხვა პროდუქტებს (მაზუთი, კუპრი) იყენებდნენ მცენარეთა სხვადასხვა მავნე მწერების (ფარიანები, ბურტყლა ბუერი, ღილველები, ტკიპები და სხვ.) წინააღმდეგ საბრძოლველად და არც თუ უშედეგოდ.

ნამჯა (გადამწვარი), თივის ანაბერტყი,
თივის ფხვნილი (გვიდრი)

ერთ ნაწილ თივის ანაბერტყს ან გა-
დამწვარ ნამჯას სამი დღის განმავლობაში
ათავსებენ წყალში, შემდეგ ფილტრავენ,
აზავებენ სამ ნაწილ წყალში, ასეთ ნაყენს
ასხურებენ ხურტკმელზე ნაცრის წინააღ-
მდეგ; პირველი შესხურება ტარდება ყვაფი-
ლობის დაწყებისთანავე, შემდეგ 8-10 დღის
ინტერვალით 2-3-ჯერ.

გადამწვარ ნამჯას (ან თივის გვიდრო
ფხვნილს) ნაკელთან (1:3 შეფარდებით)
ერთად ათავსებენ წყლიან ვედროში, აყოფ-
ნებენ სამი დღის განმავლობაში,

უმატებენ 10 ლიტრ წყალს, გამოწურვის
და გაფილტვრის შემდეგ იყენებენ ნაცროვა-
ნი დაავადებების წინააღმდეგ ახლადდამზა-
დებულ ნაყენს 10-15 დღის ინტერვალით.

ნაკელი

ნაკელი ყურადღებას არამარტო ნიადა-
გის ნაყოფიერების ამაღლების მიზნით იქ-
ცევდა, არამედ ადამიანი მას ყურადღებას
აქცევდა, როგორც მცენარეთა დაცვის ერთ-
ერთ ხალხურ საშუალებას.

ხალხურ პრაქტიკაში ნაკელს ამჟამადაც იყენებენ მცენარეთა მავნე ორგანიზმების წინააღმდეგ, კერძოდ, ვაშლისა და ხურტკმელის ნაცრის წინააღმდეგ იყენებენ გადამწვარი ნაკელის ნაყენს. ნაყენის დასამზადებლად 1 კგ გადამწვარ ნაკელს უმატებენ სამ ლიტრ წყალს, აყოვნებენ სამი დღის განმავლობაში, შემდეგ ფილტრავენ, აზავენ სამჯერად წყალში, იყენებენ საღამოს საათებში 10-15 დღის ინტერვალით (სამჯერადი შესხურებით). პირველი წამლობის ჩატარება რეკომენდირებულია კვირტის გახსნის ან ვარდისფერი კოკრის გამოჩენისას.

ხახვის ბუხის წინააღმდეგ ხახვისა და ნიორის რიგთაშორისებში ეფექტურად ითვლება ნაკელისა და სილის ნარევის შეტანა.

ვარდის ნაცრის წინააღმდეგ ნაკელის ნაყენს შემდეგი ტექნოლოგიით ამზადებენ: კარგად გადამწვარ ნაკელს უმატებენ წყალს (1:3 შეფარდებით). აყოვნებენ სამი დღე; შემდეგ ფილტრავენ, გამონაწურს აზავენ სამ ნაწილ წყალში, ასხურებენ საღამოს საათებში. წუნწუხში არსებული ბაქტერიები ახშობენ ნაცრის გამომწვევ სოკოვან საწყისს.

ქათმის ექსკრემენტებს იყენებენ მახრების წინააღმდეგ. ამ შეთხვევაში ჩითილის დასარგავ ორმოებში ბაზოებზე შეაქვთ ექსკრემენტები, ან კიდევ წყალში გახსნილი ექსკრემენტებით ატარებენ მცენარეების გამოკვებას, ამ დროს სიფრთხილეა საჭირო, რადგან მოსალოდნელია მცენარეების დაზიანება.

ჭანგის მოსასპობად საუკეთესო საშუალებაა ნაკელი. სადაც ჭანგა ბლომად არის, იქ უნდა დაყაროთ უხვად ნაკელი.

ჭანგა ნაკელით განოყიერებულ ნიადაგში ღრმად აღარ უშვებს ძირებს, ზერეულედ გაისხამს ფესვებს და ამგვარ პირობებში ადვილად შეიძლება მოისპოს.

რძე და შრატე

რძეს ახასიათებს ბაქტერიოსტატიკურობა ე.ი. ბაქტერიების გამრავლების შეკავების უნარი.

მოხდილ რძეს და შრატს მცენარეთა დაცვაში იყენებენ მცენარეთა დაავადებანაცრის წინააღმდეგ, მაგალითად კიტრის ნაცრის წინააღმდეგ.

მათი გამოყენების შესახებ საეკლესიო სასოფლო-სამეურნეო კალენდარში ასეთი

ინფორმაციაა მოცემული: “სოკოვანი დაავადება – ნაცრისაგან მცენარეები შეიძლება დაიცვათ შემდეგი ხსნარის საშუალებით: 9 ლ წყალს დაუმატოთ 1 ლ შრატი ან მოხდილი რძე“.

სუფრის მარილი

მარილი ცნობილია უძველესი დროიდან, ფართოდ იყენებენ კვების მრეწველობაში, მედიცინაში, სოფლის მეურნეობაში სხვადასხვა მიზნით, მათ შორის, მცენარეთა დაცვაშიც.

მიუთითებენ მრავალწლიანი სარეველების, განსაკუთრებით კი ნარშავის წინააღმდეგ მცენარის კრონაში ჩაყრის გზით, მარილის გამოყენების შესახებ. მარილი ეფექტური საშუალება გამოდგა მრავალძარღვას, ლომის კბილას, მჟაუნასა და სხვა სარეველების წინააღმდეგ.

გუდაფშუტას წინააღმდეგ კირ-წყლით ბრძოლის ღონისძიების ჩატარებისას მარილი გამოყენებულია როგორც დამატებითი ნივთიერება (ხევაად დაგროვილ თესლს ზემოდან აყრიან საჭმელ მარილს, 100 კგ ხორბალზე 0,5 კგ)

სუფრის მარილს იყენებენ ბარდას მე-
მარცვლიას და სხვა მავნებლების წინააღ-
მდეგაც, ყოველ 16 ლიტრ წყალზე იღებენ
3 კგ სუფრის მარილს, ამ ხსნარში ათავსე-
ბენ ბარდას მარცვალს. ამ შემთხვევაში
ბარდას მემარცვლიათი დაზიანებული ან
მავნებლით დასახლებული მარცვლები
ხსნარის ზედაპირზე ამოტივტივდება, საღი
კი ჩაიძირება.

სუფრის მარილი გამოყენებულია ლო-
კოკინებთან საბრძოლველად. ურჩევენ 10
ლიტრ წყალში 10 გრამი მარილის გახსნას
და მავნებლებით დასახლებულ მცენარეებ-
ზე შესხურებას (საღამოს), ან კიდევ მარი-
ლის მობნევას იმ ადგილებში, სადაც მავ-
ნებლები ბინადრობენ.

10 ლიტრ წყალს უმატებენ ერთ ჭიქა
(ჩაის) მარილს ასეთ ხსნარს ასხურებენ
მცენარეების რიგთშორისებში ხახვის ბუ-
ზის წინააღმდეგ.

პომიდორის ფიტოფტოროზის პირველი
ნიშნების გამოჩენისთანავე ნაყოფზე ასხუ-
რებენ 10%-იანი სუფრის მარილის ხსნარს.

ამბროზიის წინააღმდეგ სუფრის მა-
რილს ამჟამადაც იყენებენ (100 ლიტრ
წყალში 6 კგ მარილს ხსნიან და ადრეულ
ფაზაში ასხურებენ).

ამგვარად, მცენარეთა დაცვაში კონკრეტული პირობებისა და მავნე ორგანიზმების გათვალისწინებით (უკიდურეს შემთხვევაში) სუფურის მარილის გამოყენებაც შეიძლება.

საპონი და საპნიანი წყალი

მცენარეთა დაცვაში უპირატესად სამეურნეო საპონია გამოყენებული, რომელიც მაგარი კონსისტენციისაა, შეიცავს ცხიმს, ფისს, ნაფთენსა და ნატრიუმის მარილებს, არაცხიმოვან ნივთიერებებს, საბან თიხებს, სოდას, სილიკატს და წყალს. სამეურნეო საპონს არ უნდა ჰქონდეს ცუდი სუნი.

საპნიანი წყალი გამოყენებულია მახრების, ბუგრების, თრიფსების, ტკიპების, ცრუფარიანების, ღიღველას, ნაცრის წინააღმდეგ.

საპნის ემულსიის დასამზადებლად 100 ლიტრ გამთბარ წყალში, ხსნიან 10 კგ წვრილად დაჭრილ მაგარ საპონს, მიღებულ საპნიან წყალს უმატებენ 500 ლიტრ ცივ წყალს. კარგად ურევენ (აქაფებამდე) და იყენებენ სხვადასხვა მავნებლების წინააღმდეგ. ბუგრების წინააღმდეგ ბრძოლა უნდა ჩატარდეს ფოთლების დახვევამდე (ფოთლები ეხვევა ბუგრებით, დაზიანების შედეგად), ვინაიდან ფოთლების დახვევის შე-

მდეგ ბუგრების კოლონიები ექცევიან დახვეულ ფოთლებში და სითხის შეღწევადობა გაძნელებულია (დაბალი მცენარეების შემთხვევაში ფოთლები შეიძლება ჩაყურსოთ საპნიან წყლიან ვედროში).

10 ლიტრ წყალში გახსნილ 200-300 გრ საპნის ხსნარს იყენებენ ბუგრებთან საბრძოლველად.

საპნიან წყალს (ლიტრი წყალი, 200 გრ საპონი) ასხამენ მახრების სასვლელ ხვრელებში, ისე რომ ნიადაგი 8-10 სმ-ზე დასველდეს (ხარჯვის ნორმა 8 ლ/მ²-ზე).

მახრებთან საბრძოლველად ურჩევენ 50 გრ საპნის გახსნას 10 ლიტრ წყალში, მზის ამოსვლამდე ნიადაგზე მოსხურებას და ზედაპირზე ამოსულ მახრების განადგურებას.

კენკროვნებში და ხეხილში ნაცრის წინააღმდეგ რეკომენდებულია საპნის წყალხსნარის გამოყენება (1 ლიტრ ხსნარს 1-1,5 გრ კალიუმპერმანგანატი ემატება), სეზონზე 2-3 ჯერადი შესხურებით.

კარტოფილისა და ხახვის ნათესში მახრისა და ხახვის ბუზის წინააღმდეგ რიგთშორისებში ნარეცხ საპნიან წყალს ასხურებენ.

სხვადასხვა კულტურებზე ნაცრის წი-

ნააღმდეგ საპნიან წყალს იყენებენ, მას სხვადასხვა მავნე ორგანიზმების წინააღმდეგ ოთახის მცენარეებზეც ხმარობენ.

საპონს შეუძლია გამოიწვიოს მცენარეების (ნაზი კულტურების) დაწვა (წყალში ჰიდროლიზის შედეგად თავისუფალი ტუტეებისა და სხვა მინარეების წარმოშობის გამო), განვითარების შეფერხება, შემჩნეულია ყურძნის დამწიფების შეჩერებაც. არის ცნობები იმის შესახებ, რომ ორანჟერეების მთელი რიგი მცენარეები ვერ უძლებენ საპნის შესხურებას.

საპნების ეფექტურობა დამოკიდებულია მეტეოროლოგიურ ფაქტორებზე, დასველების ინტენსივობაზე (კარგად უნდა სველდებოდეს მავნებლის საფარველი). საპონი ეფექტურია თბილ და ტენიან ამინდებში, ცხელ, მშრალ ამინდებში კი ეფექტურობა მცირდება (სწრაფად გაშრობის გამო).

საპნები მცენარეთა დაცვაში გამოყენებული უნდა იქნეს ზემოთ აღნიშნული პირობების გათვალისწინებით.

ტორფი

ტორფი – საწვავი სასარგებლო წიაღისეულია. წარმოიქმნება ჭაობის მცენარეთა

ნაშთების დაშლით ჭარბი დანესტიანებისა და თითქმის უჰაერობის პირობებში. აქვს რთული ქიმიური შედგენილობა, ერთგვაროვანი შრეებრივი სტრუქტურა. ტორფს გარდა საწვავისა იყენებენ, სხვადასხვა სასოფლო-სამეურნეო კულტურების გამოსაკეებად (ორგანული სასუქი). ტორფს ხმარობენ მცენარეთა დაცვაშიც, როგორც ლოკოკინების მოძრაობის დამაბრკოლებელ საშუალებას; მშრალი ტორფი ტენიანი და ცივი ღამეების პირობებშიც კი ლოკოკინებისათვის ძნელად დასაძლევ დაბრკოლებას წარმოადგენს; გამოყენებისას ბოსტნეული მცენარეების ირგვლივ ქმნიან ტორფის მთლიან უწყვეტ ზოლს. (არ უნდა დარჩეს თავისუფალი ადგილები), რომელზედაც ლოკოკინები გადამოძრავდებიან. ასეთ შემთხვევაში ისინი მცენარეებამდე ვეღარ მიაღწევენ და მცენარეებიც აღარ დაზიანდება.

ტალკი

დაფქული ტალკი მიიღება მთის ტალკის დამუშავებით, იგი შედის როგორც შემავსებელი ინსექტიციდებსა და ფუნგიციდებში. ტალკის გამოყენებას ურჩევენ ბელ-

ლის მავნებლების წინააღმდეგ (ცარცის მსგავსად) სათესლე მარცვლისათვის ნორმით 4 კგ/ტ-ზე ზომიერი ტენიანობისა და ტემპერატურის პირობებში.

ცხიმები, ეთერზეთები და ფისები

ცხიმები წარმოადგენენ სამარაგო ნივთიერებებს, ისინი დიდი რაოდენობით გროვდებიან მრავალი მცენარეების თესლებში და ნაყოფებში.

ძველად ზეთისხილის გამონაწნეხის დანალექი გამოყენებული იყო მცენარეთა ავადმყოფობების (თესლის გაჟღენთვით, როგორც პროფილაქტიკური ღონისძიება) და მავნებლების (ჭიანჭველები, ჩრჩილები და სხვ.) წინააღმდეგ.

ჩვენს პირობებში ხეებს (ხეხილს) ასუფთავებენ მკვდარი ქერქისაგან, ასუფთავებენ ხეებზე არსებულ ფულუროებსაც და კარგად თითქმის გაჟღენთვამდე უსვამენ უმარილო ღორის ქონს და გარედან სუფთა ჩვარს ახვევენ (მცენარეებს იცავენ ავადმყოფობების საწყისის შეჭრისაგან). ბურტყლა ბუგრის წინააღმდეგ საჭმელი ზეთისა და ნავთის ნარევის (1:1) უსვამენ კარგად გასუფთავებულ ხის ტოტებსა და შტამბს.

ზამთარში კურდღლები ხშირად აზიანებენ ხეებს, მათ საწინააღმდეგოდ იყენებენ ქონისა და ფისისაგან დამზადებულ ნარევს, სამ ნაწილ ქონს, უმატებენ ერთ ნაწილ ფისს, აღნობენ ნელ ცეცხლზე და (თბილ მდგომარეობაში) უსვამენ ხეებს, შტამბზე, სადამდეც კურდღელი შეიძლება შეწვდეს.

ცხვრის ტყავი (მატყლით)

ბელლის მავნებლების წინააღმდეგ ხშირად უბრალო ღონისძიების გამოყენებასაც მიმართავენ. აცივების შემდეგ ბელელში მარცვლეულის ხვავზე აფარებდნენ ცხვრის ტყავს (მატყლით ქვემოთ), პერიოდულად დილით აიღებდნენ, დაბერტყავდნენ და მავნებლებს ხოცავდნენ.

ცხელი წყალი

ხორბლეულის დაავადებების წინააღმდეგ, ქერის ან შვრიის სათესლე მარცვალს 4 საათით ტომრებით, ან კალათით ათავსებენ ხის ჩანებში, უმატებენ 20 გრადუს ტემპერატურის წყალს, შემდეგ გადააქვთ მეორე ჩანში, ემატება 48 გრადუსი ტემპერატურის

მქონე წყალი. ხუთი წუთით დაყოვნების შემდეგ აშრობენ. ასეთი წესით დამუშავებულ თესლს თესავენ, ან ინახავენ.

არის ცხელი წყლის გამოყენების სხვა ვარიანტიც:

უპირველესად მარცვალს რეცხავენ ხის როფში 25-28 გრადუსიანი ტემპერატურის წყლით, უხარისხო მარცვალი ამოტივტივდება, ასეთ მარცვალს აშორებენ, როფში დარჩენილ თესლს ტომრებით ან კალათებით 10 წუთით ათავსებენ 44-45 გრადუს ტემპერატურის, შემდეგ კი გადააქვთ 20 გრადუსიან წყალში, აშრობენ და დანიშნულებისამებრ იყენებენ.

ცარცი

ცარცი მცენარეთა დაცვაში გამოყენებულია როგორც დამატებითი ინგრედიენტი – შემავსებელი, ხმარობენ ბელლის მავნებლების წინააღმდეგ ბრძოლის მიზნითაც. მავნებლებზე ცარცის მოქმედება გამოიხატება მოძრაობის უნარის დაკარგვაში, ცარცს გამოშრობის თვისებაც აქვს. მას შეუძლია ერთის მხრივ დახოცოს ბელლის მავნებლები, მეორეს მხრივ შესაფერისი

ტენიანობისა და ტემპერატურის პირობებში მარცვალის დაიცვას დაზიანებისაგან.

ტკიპებისა და ცხვირგრბელების (ბელლის) წინააღმდეგ გამოყენებისას დაცული უნდა იყოს მარცვლის ტემპერატურა (არანაკლებ 7 გრადუსისა) და ტენიანობა (14-15%). ხარჯვის ნორმაა 2-3 კგ/ტ მარცვალზე (მარცვლეული), ხახვისა და კომბოსტოს შემთხვევაში კი — 10-20 კგ/ტ.

ძმარი

ატამს, ქლიავს, ალუბალს ტანიდან ან ტოტებიდან ხშირად სდის წებო, რომელიც კარგად უნდა გაიწმინდოს (წებოსაგან), მოიბანოს ძმრით და შეიხვეს ძმარშივე დასველებული ჩვრით, სინესტის შესანარჩუნებლად ჩვარი ძმარში პერიოდულად უნდა დასველდეს.

10 ლიტრ წყალში აზავებენ 10 ლიტრ ღვინის ძმარს და იყენებენ ნაცრის წინააღმდეგ.

ხის ნახშირი

ხის ნახშირი მყარი, ფოროვანი მაღალნახშირბადოვანი პროდუქტია, რომელიც მი-

იღება მერქნის თერმული დაშლით, ხის ნახშირს იყენებენ გააქტიურებული ნახშირის წარმოებაში, საწვავად ყოფა-ცხოვრებაში; გამოყენებულია მცენარეთა დაცვაში აბზინდას ნაყენის დასამზადებლად, როგორც დამატებითი ნივთიერება, დაფქვილ ნახშირს იყენებენ 3-4 დღეში ერთხელ მცენარეებზე შესაფრქვევად, რაც ამცირებს კოლორადოს ხოჭოს კვერცხდებას.

თავი III. ვაენაეთა დასვის საენიერი-სანერი საუაღუაღი და უონაღი

3.1 მენარეთა დაცვის ქიმიური საშუალებები

ნაერთებს, რომლებიც გამოიყენება მცენარეთა და ცხოველთა მავნებლების, დაავადებების, სასოფლო-სამეურნეო პროდუქტების, სარეველების, პარაზიტების, ინფექციის გადამტანების წინააღმდეგ ეწოდება პესტიციდები (ლათ. pestis - სენი, Caedere - მოკვლა) ანუ სენის, ავადობის მომსპობი, მომკვლელი საშუალებებია, რაც შეიძლება იყოს როგორც ქიმიური, ასევე ბიოლოგიური. ამიტომ პრაქტიკაში დამკვიდრებული ცრუ წესი, პესტიციდების გაიგივება მხოლოდ ქიმიურ პრეპარატებთან, რბილად რომ ვთქვათ შეცდომაა, რაც აკნინებს არაქიმიური ბრძოლის საშუალებების მრავალფეროვნებას, რომელიც თავისი არსით, მნიშვნელობით, ეკოლოგიური და ეკონომიკური ეფექტით, უსაფრთხოებით, ბევრად აღემატება ქიმიზაციას და მის მიზნებს.

მცენარეთა დაცვის ყველა საშუალება, ანუ პესტიციდები კლასიფიცირდება ქიმიური შემადგენლობის, გამოყენების ობიექტის, მოქმედების ხასიათის და მანეჯ ორგანიზმში შეჭრის ხერხების მიხედვით.

ქიმიური შემადგენლობის მიხედვით მათ ყოფენ სამ ჯგუფად: არაორგანული, ორგანული და ბიოგენური წარმოშობის.

გამოყენების ობიექტის მიხედვით პესტიციდები იყოფა შემდეგ ჯგუფებად:

აკარაციდები – ტკიპების საწინააღმდეგო საშუალებები.

ინსექტიციდები – მანეჯ მწერების საწინააღმდეგო საშუალებები.

ინსექტოაკარაციდები – ერთდროულად მწერების და ტკიპების საწინააღმდეგო საშუალებები.

აზოციდები – ბუგრების საწინააღმდეგო.

ლარვიციდები – მანეჯ მწერების მატლების საწინააღმდეგო.

ოვიციდები – მანეჯ მწერების კვერცხების საწინააღმდეგო.

ნემატიციდები – მანეჯ ნემატოდას (მრგვალი ჭიების) საწინააღმდეგო.

ლამაციდები – ლოკოკინების საწინააღმდეგო.

როდენტიციდები – მღრღნელების საწინააღმდეგო.

ფუნგიციდები – მცენარეთა დაავადებების საწინააღმდეგო საშუალებები.

ანტიბიოტიკები (ანტისეპტიკები, ბაქტერიოციდები).

ჰერბიციდები – სარეველა ბალახების (მცენარეების) საწინააღმდეგო საშუალებები.

არბორიციდები – მერქოვანი და ბუჩქოვანი ხეების საწინააღმდეგო საშუალებები.

ალბიციდები – წყალმცენარეების და წყლის სარეველების საწინააღმდეგო საშუალებები.

მოქმედების ხასიათის მიხედვით პესტიციდები იყოფიან კონტაქტურ, სისტემურ, კონტაქტურ-სისტემურ ფუნგიციდებად, ჰერბიციდებად და ინსექტიციდებად. კონტაქტურ, ნაწლავურ და ფუმიგატურ ინსექტიციდებად. კონტაქტური პესტიციდები მავნე ორგანიზმების დაღუპვას, ან განვითარების შეზღუდვას მათზე შეხებით იწვევენ. სისტემური პესტიციდები ღრმად იჭრებიან მცენარის ორგანოებში, გადაადგილდებიან და იწვევენ სოკოების, (დაავადებების გამომწვევების), მავნებლების და სარეველების განადგურებას. კონტაქტურ-ნაწლავურ-

რი მოქმედების პესტიციდები მავნებლის დაღუპვას მათ ორგანიზმში საკვებთან ერთად მოხვედრისას იწვევენ.

ფუმიგატები, ორთქლის ან გაზის მდგომარეობაში მყოფი ნივთიერებებია, რომლებიც მავნებლების სასუნთქ ორგანოებზე ზემოქმედებენ

ჰიგიენური კლასიფიკაციის მიხედვით პესტიციდები იყოფა ოთხ ჯგუფად

1. ძლიერმოქმედი, ძლიერტოქსიკური პესტიციდები.
2. მაღალტოქსიკური პრეპარატები.
3. საშუალოდ ტოქსიკური პრეპარატები.
4. მცირედ ტოქსიკური პრეპარატები.

თითოეულ მათგანს თავისი ნორმატივები გააჩნია.

პრეპარატებს უშვებენ სხვადასხვა ფორმით: ფხვნილისებური, სველებადი ფხვნილი, გრანულები, ხსნარები, კონცენტრატე მულსია და სხვა.

პესტიციდების ძირითადი ნაწილი არის კომპლექსური მოქმედების, რაც იწვევს როგორც მავნე ასევე სასარგებლო ორგანიზმების დაღუპვას. სელექციური მოქმედების

პრეპარატებიც არსებობს, რითაც შესაძლებელია დავამარცხოთ მავნეობის ის სახეობა, რომელიც მიზანშეწონილია. თუმცა ამ სფეროს სერიოზულ ნაკლად უნდა ჩაითვალოს, რომ ასეთი ტიპის პრეპარატები პესტიციდების ბაზარზე ნაკლებად გვხვდება. მიუხედავად იმისა, რომ მავნებლებთან ბრძოლის ქიმიურმა მეთოდმა რამდენიმე ათეული წელია მონოპოლია აიღო პესტიციდების ბაზარზე და განდევნა ალტერნატიული ჰუმანური ყველა მისაღები ხერხი და საშუალება, სრულყოფილებას მაინც ვერ მიაღწია. იგი საკმაოდ საეჭვო მეთოდია, რადგანაც ბუნების კანონებს უხეშად ეწინააღმდეგება.

3.2 საქართველოში აკრძალული პესციციდები

ალდრინი;

ბინაჰაპროლი;

გრანოზანი;

დდტ;

დიულდრინი;

დინოსები, მისი აცეტატე და მარილები;

ენდრინი;

ეთილენოქსიდი;

1,2 დიბრომეთანი;

1,2 დიქლორეთანი;

ჟამფექლორი (ტოქსაფენი);

ჟაპტაფოლი;

ლინდანი;

მირექსი;

მეთამოფოსი (ხსნარი, რომელიც 600 გ/ლ აქტიურ ინგრედიენტზე მეტს შეიცავს);

მეთილპარათიონი (ემულგირებადი ჯონცენტრანტები ინგრედიენტის 19,5;40; 50;60; პროცენტის შემცველობით და ფხვნილოვანი შემადგენლობა აქტიური ინგრედიენტის 1,5-2,0;3,0 პროცენტის შემცველობით).

2,4,5 თ;

პარათიონი (ყველა ფორმულაციები მ.შ. აეროზოლი, დუსტი, ემულგირებადი ჯონცენტრატები, გრანულები, სველებადი ფხვნილები);

პენტაქლორფენოლი;
 მონოკროტოფოსი (ხსნარი, რომელიც
 600 გ/ლ აქტიურ ინგრედიენტზე მეტს შეიცავს);
 ნიტოფენი;
 ფრუოროცეტამიდი;
 ქლორდანი;
 ქვინტოზანი;
 ქლორდიმეფორმი;
 ქლორბენზილატი;
 ფოსფამიდონი (ხსნარი, რომელიც 1000
 გ/ლ აქტიურ ინგრედიენტზე მეტს შეიცავს)
 ქლორპიკრინი;
 ჰექსაქლორბენზოლი;
 ჰეპტაქლორი;
 ჰექსაქლორციკლოჰექსანი;
 შენიშვნა: ამ ქიმიკატებიდან ზოგიერთი მყავრ-
 ად შეზღუდულად ითვლებოდა, მაგ-
 რამ როგორც პრაქტიკამ აჩვენა ყველა
 მათგანი არის ძლიერ ტოქსიური, ამ-
 იტომ მათი გამოყენება თუნდაც შეზღ-
 უდული ფორმით ეკოლოგიური თვა-
 ლსაზრისით ყოველად დაუშვებელია.
 ამ ქიმიკატებს 2008 წლიდან შეიძლება
 მიემატოს:
 ფუნგიციდები: ეუპარენი, ოლიმპი,
 პანჩი, ანტრაკოლი.
 ინსექტიციდები: დურსბანი, არრივო,
 ჯარატე, დეცისი.
 აკარაციდები: ნეორონი, ომაიტი.
 ჰერბიციდები: 2,4 დ ამინის მარილი.

3.3 მცენარეთა დაცვის ბიოლოგიური მეთოდის არსი და მისი უპირატესობა ქიმიურთან შედარებით

ბიოლოგიური მეთოდის არსი გამოიხატება ბუნებრივი კანონების ღრმა ცოდნის საფუძველზე, ბიოცენოზების პროცესებშიობიექტური მონაწილეობით, იმგვარად, რომ ადამიანი იყოს ხელშეწყობის როლში და არა მოწინააღმდეგის, რაც ქიმიური მეთოდის დროს შეუძლებელი აღმოჩნდა. ბიოლოგიური მეთოდის დროს მთავარია აღდგეს და დაცული იქნეს ბუნებრივი ბალანსი. ბიოლოგიური მეთოდებით მავნებლებთან და ავადმყოფობებთან ბრძოლის საშუალებები შექმნილია არა ხელოვნური სინთეზური გზით, არამედ ისინი აღებულია ბუნებრივი ცოცხალი სამყაროდან და ხდება მათი გადაადგილება ერთი ადგილიდან მეორეში. შეიძლება ეს იყოს ცოცხალი მწერების სახით, ან მიკროორგანიზმების და სოკოების სახით, გადაყვანილი თხევად ან ფხვნილისებრ მდგომარეობაში. მთავარი აქის არის, რომ ეს ბიოაგენტები უსაფრთხო არიან, როგორც ადამიანისათვის, ასევე თბილსისხლიანებისთვის, ფრინველების-

თვის, თევზებისათვის, ენტომოფაგებისათვის (სასარგებლო მწერებისათვის.) ამ უვნებლობის გამო მავნეობასთან ბრძოლის ბიომეთოდები სულ უფრო და უფრო პოპულარული ხდება, როგორც განვითარებულ ასევე განვითარებად ქვეყნებში.

რატომ არის ქიმიური პრეპარატები საშიში:

1. ათეული წლებია თუ ასეული არა, რაც მასობრივად გამოიყენება აგროქიმიკატები, ამიტომ მთელ დედამიწაზე, თითქმის ყველა ქვეყანაში ტოქსიკური ნივთიერებებით გაჯერებულია ჰაერი, წყალი, მდინარეები, ტბები, ზღვები და ოკეანეები, მცენარეები, მათი ნაყოფები და ცხადია ადამიანის ორგანიზმიც.
2. ქიმიური პრეპარატების ხშირი გამოყენების გამო ხდება მავნებელთა გამძლე რასების ჩამოყალიბება და მათთან საბრძოლველად საჭირო ხდება სულ უფრო და უფრო ძლიერი ქიმიკატების გამოყენება. ზოგიერთი სახის მავნებელი, როგორიცაა მსხლის ფსილა, ვაშლის ნაყოფჭამია (მ.შ. აღმოსავლური ნაყოფჭამია),

ფარიანა და სხვა, თითქმის დაუმარცხებელი გახდა.

3. მანვე ორგანიზმებთან ქიმიური ბრძოლის დროს იღუპებიან დიდი რაოდენობით ენტომოფაგები, რაც მანებელთა მასობრივ გამრავლებას და ბუნებრივ კატაკლიზმებს იწვევს.
4. მანეობასთან ქიმიური ბრძოლა ძირითადად ხელოვნურია, რადგან არაბუნებრივი ჩარევით, ადამიანი თვითონ ქმნის მანებლების და დაავადებების განვითარებისათვის ხელსაყრელ გარემოს.

სწორედ ამ გარემოებებიდან გამომდინარე მთელი მსოფლიოს მასშტაბით გარემოს კოლოსალურმა დანაგვიანებამ, სოფლის მეურნეობის პროდუქციის ეკოლოგიური ხარისხის საგანგაშო დაცემამ, ადამიანის ჯანმრთელობის მკვეთრმა გაუარესებამ ბიძგი მისცა აგროქიმიკატების შემცირების (და ლიკვიდაციის) ხარჯზე, მანეობასთან ბრძოლის ალტერნატიული მეთოდების დანერგვას, რაშიც მნიშვნელოვანი წვლილი ბიომეთოდს ეკუთვნის.

მცენარეთა დაცვის ბიოლოგიური
საშუალებების მთავარი
უპირატესობებია:

1. მაღალი ეკოლოგიურობა (ბუნებრივი კანონების დაცვა და გაძლიერება);
2. მაღალი სპეციფიურობა და ერთდროულად მოქმედების ფართო მექანიზმი (მავენობის ფართო სპექტრს შეგვიძლია ვებრძოლოთ იმდაგვარად, რომ დანარჩენი გარე სამყარო არ დაეაზიანოს);
3. იმ მავნებელ-დაავადებების დამარცხება, რომლებმაც გამოიჩინეს გამძლეობა ქიმიური პესტიციდების მიმართ;
4. მაღალი ეფექტურობა. ბიოლოგიური საშუალებების გამოყენებისას ხდება მავნებლის განადგურება ხანგრძლივი დროით, ზოგჯერ 2 ჯერ მცირდება წამლობების ჯერადობა. ვინაიდან აღდგება რა ბიოცენოზის პროცესები, ხდება გარემოს ადამიანის სასარგებლოდ თვითრეგულირება.
5. ლოდინის პერიოდის (1-5 დღე) სიმცირე ქიმიურთან შედარებით (15-30 დღე) და სხვა.

ბიოლოგიური საუნაღებო

3.4 ფუნგიციდები

1. კეტილპროტი – ეს ბიოპრეპარატი შექმნილია პროფესორ კაზებ სოტინგის მიერ (ტაილანდი).

იგი გამოირჩევა ფუნგიციდური და მასტიმულირებელი უნარით – მისი მოქმედების მექანიზმია:

1. დაავადებებისგან მცენარის დაცვა.
2. მცენარეთა ზრდის სტიმულაცია.
3. მცენარეთა იმუნიტეტის გაძლიერება.

მისი 1% სუსპენზია გამოცდილია პომიდვრის, ბადრიჯნის და წიწაკის თესლის მიმართ, როგორც თესლის დამუშავებით. ასევე ნიადაგში შეტანით, 24 სთ-ით ადრე დათესვამდე. ორივე გზით მიიღება მაღალხარისხოვანი და სტანდარტული ჩითილები, კეტომიუმმა კარგი შედეგი აჩვენა აგრეთვე პომიდვრის ფუზარიოზულ ჭკნობის წინააღმდეგ. ხოლო ვაშლის ქეცის საწინააღმდეგოდ ეს პრეპარატი გამოსცადეს ჩრდილოეთ კავკასიაში, შედეგი დამაკმაყოფილებელია.

2. **პენტაფაზი** – რუსულ-ბელორუსიული წარმოშობისაა. გამოიყენება ხეხილის შტამბის ბაქტერიული კიბოს, ბაქტერიოზის, ხოლო კიტრის კულტურაში კუთხოვანი ლაქიანობის წინააღმდეგ.
3. **რიზოპლანი** – ბელორუსული წარმოების. გამოიყენება ფესვის სიდამპლეების წინააღმდეგ მარცვლეულ კულტურებში (10 ლიტ. ტონა თესლში)
4. **ფიტოსპორინი** – მცენარეთა დაცვის საშუალება სოკოვანი და ბაქტერიული დაავადებებისგან. რუსული წარმოების. გამოიყენება საგაზაფხულო და საშემოდგომო ხორბალში თესლის ობის, ლპობის, ფესვის სიდამპლის წინააღმდეგ. 100 კგ თესლზე/15-20 გრ. იგივე მარცვლეულში ნაცარზე და მურა ჟანგაზე 100 კგ თესლზე/40-80 გრ. კარტოფილზე, რიზოქტონიოზის, ჭკნობის, შავფეხას, ფიტოფტოროზის წინააღმდეგ 100 კგ თესლზე/15-20 გრ; ხოლო საკუთრივ ფიტოფტოროზის და ალტერნარიოზის წინააღმდეგ 100 ლიტ. წყალზე 40-50 გრ;
5. **ფიტოლაზინი** – რუსული წარმოების, თესლის შესაწამლი პრეპარატი და ასევე გამოიყენება ვეგეტაციის დროს მორწყვით და შეწამვლით. გამოიყენება საგაზა-

ფხულო და საშემოდგომო ხორბალზე ფუზარიოზული და ჰელმინტოსპორიოზული ფესვის ღპობის წინააღმდეგ 100 კგ ხორბალი/300 გრ. ბაქტერიოზზე; სონიას კულტურაზე 100 კგ თესლზე/300 გრ. პამიდორზე 1 ჰე-ზე 10 გრ. ასევე გამოიყენება ღობიოზე და სხვა პარკოსნებზე, ბაქტერიოზზე და ასკოტილოზის წინააღმდეგ 100 კგ თესლზე 300 გრ. სტაფილოს თეთრ, შავ, ნაცრისფერ და მშრალ ღპობებზე 1 ჰე-ზე 20 გრ. ასევე გამოიყენება კომბოსტოზე და სხვა კულტურებზე სხვადასხვა დაავადებებზე.

6. **ბაქტოფიტი** (ფუნგიციდ – ბაქტეროციდი) გამოიყენება სოკოვანი და ბაქტერიული დაავადებების წინააღმდეგ. ბაქტოფიტი უზრუნველყოფს მცენარის კვების ბალანსირებას, ავადმყოფობებისგან პროფილაქტიკას და დაცვას, იმუნური სისტემის გაძლიერებას და მოსავლიანობის გაზრდას 10-15%. მისი გამოყენება შეიძლება ვეგეტაციის ნებისმიერ პერიოდში, იმდენჯერ, რამდენჯერაც დაგჭირდება. ლოდინის პერიოდია 1 დღე.

მას უშვებენ როგორც ფხვნილისებურ, ასევე სუსპენზიის სახით. ეს პრეპარატი ბი-

ოლოგიურ აქტივობას ნიადაგსა და მცენარეებში 7-20 დღემდე ინარჩუნებს. იგი გამოიყენება თესლის შესაწამლად 3 ლტ-მდე 1 ტ. ხორბალზე, ხოლო ვეგეტაციის დროს მარცვლეულ კულტურებში, ფესვის სიდამპლის, ნაცრის, სექტორიოზის, ფუზარიოზის, პირნოსპოროზის, ჟანგას წინააღმდეგ. 100 ლ.წ/200-300 გრ. კიტრზე ნაცრის, ფესვის სიდამპლეების წინააღმდეგ 100 ლწ/200-300 გრ; პომიდორზე, ნაცარზე, ფესვის სიდამპლეზე, ფიტოფტოროზზე 100 ლწ/200 გრ. ოდენობით და სხვა.

ბაქტოფიტის ნაყოფის სიმწიფეში გამოყენების შემთხვევაში საჭიროა საკვების კარგად გარეცხვა და საერთოდ ბიოპრეპარატებთან ურთიერთობის დროს აუცილებელია ინდივიდუალური დაცვის საშუალებების გამოყენება: როგორცაა რეზინის ხელთათმანები, მარლის ნაჭერი, თუ პრეპარატი მოხვდა ღია ადგილზე უნდა დავიბანოთ წყლით.

3.5 ინსექციციდები

ბიო ინსექციციდების სია საკმაოდ მრავალფეროვანია, ესენია: ბიკოლი, ბიტოქსიბაცილინი, დენდრობაცილინი, დეკიმიდი, დი-

პელი, ენტრობაქტერიანი, ვირინი, ინსექტინი, კოლორადო, ლეპიდოციდი, ნბკ, ნოვიდორი, ნემაციდი, სონიტი, ქსენტარი, ფიტოვერმი, ვერტიმეკი, ვერტიცილინი, ბოვერინი, ლიროსექტი, და სხვა. მათ ცალკე განხილვას არ შეუდგებით, ვინაიდან უმეტესი მათგანი შეტანილია კატალოგებში. ამ ბიოსაშუალებების გამოყენებით შესაძლებელია თითქმის ყველა სახის და სახეობის მავნებლების დამარცხება, ოღონდ შესაბამისი ცოდნის წყალობით. ზოგიერთ მათგანი პრაქტიკულად გამოყენებულია ელკანას და ჩვენს მიერ, ზოგი კი გამოცდილია მცენარეთა დაცვის სამეცნიერო კვლევით ინსტიტუტში და სასოფლო-სამეურნეო უნივერსიტეტში.

ბიოლოგიური პესტიციდების დეტალურ განხილვას წიგნის II ნაწილში შემოგთავაზებთ. აქ კი გავეცნობით ზოგიერთ მათგანს:

1. ლეპიდოციდი – რუსული წარმოების. გამოიყენება სასოფლო-სამეურნეო, სატყეო, პარკოსან კულტურებზე 40-ზე მეტი სახეობის მატლების პეპლების საწინააღმდეგოდ. ვაშლის, მსხლის, გარგრის, ქლიავის, ალუბლის, ბალის ჩრჩილების, ამერიკული თეთრი პეპელას, ოქროკუ-

დას, მზომელების, ფოთოლხვევიების, ვაშლის ნაყოფჭამიის წინააღმდეგ იგი წარმატებით გამოიყენება 100 ლწ/100-300 გრ ოდენობით. ვაზის ყურძნის ჭკის წინააღმდეგ 100 ლწ/300 გრ. საგაზაფხულო ხორბალზე - მარცვლეულის ხვატარზე 100 ლწ/100 გრ და ა.შ. ლექვიდოციდი არ გროვდება ნიადაგში და მცენარეებში და აბსოლიტურად არ მოქმედებს ნაყოფის გემოზე თუ ფერზე. მისი გამოყენება შეიძლება მცენარის განვითარების ნებისმიერ ფაზაში. ლექვიდოციდი მოქმედებს მავნებლის კვებითი სისტემის მეშვეობით, რის შედეგადაც მავნებლები წყვეტენ კვებას და იღუპებიან. მავნებლების მასობრივი დახოცვა ხდება პრეპარატის გამოყენებიდან (კვებიდან) 2-5 დღე-ღამის განმავლობაში.

2. ბიტოტსიზაცილინი - რუსული წარმოების. გამოიყენება სხვადასხვა კულტურებში მავნებლების: კოლორადოს ხოჭო, აბლაბუდიანი ტკიპა, კომბოსტოს თეთრულის მატლები, კომბოსტოს ჩრჩილი, ვაშლის და ნაყოფების ჩრჩილი, ფოთოლხვევები, ოქროკუდას, მზომელების და მრავალი სხვა სახის მწერების

წინააღმდეგ – როგორც სხვა ბიოლოგიურ საშუალებებს მასაც აქვს სელექციური ხასიათი, ამიტომ მისი გამოყენების ნორმა უცვლელია. ლოდინის პერიოდია 1-5 დღე. ესეც მოქმედებს კვების სისტემის საშუალებით. გარდა იმისა, რომ მავნებლებს ხოცავს, ამცირებს მდედრების ნაყოფიერების უნარს და შემდგომი თაობების სიცოცხლისუნარიანობას აქვეითებს. იგი ვაშლზე და სხვა სახის ხეხილზე მავნებელთა კომპლექსის წინააღმდეგ გამოიყენება 100ლწ/200-300 გრ კოლორადოს ხოჭოზე 100ლწ/200-500 გრ და ა.შ. მისი გამოყენება ეფექტურია მშრალ ამინდში 18-30 გრადუს ტემპერატურის დროს, დილით, ან საღამოთი.

3.6 მცენარეთა ზრდის ბიოლოგიური რეგულატორი

ბიბბერსიბი – იგი არის მცენარის ბუნებრივი რეგულატორი. გამოიყენება მოსავლიანობის გაზრდისათვის, ბოსტნეულ, თესლოვან და კენკროვან კულტურებში. იგი არის სიმაღლის ზრდის და განვი-

თარების ხელშემწყობი. აგრეთვე ხელს უწყობს გამონასკვის პროცესს, ნაყოფის მომწიფებას, დაავადებისადმი გამძლეობას და სხვა. იგი გამოიყენება როგორც მაგ: კარტოფილის, პამიდორის, კიტრის და სხვა თესლის დასველებით 2-3 საათის განმავლობაში, ასევე მცენარეების შესხურებით სხვადასხვა პერიოდში. პომიდურის საჰექტარო ნორმაა ფხვნილის შემთხვევაში 30/40 გრ/1 ჰა, კარტოფილზე 15 გრ/ჰა, ყურძენზე 1 კგ/1 ჰა და ა.შ., მცენარეთა ზრდის რეგულატორების გამოყენება მიუხედავად იმისა, რომ იგი ბუნებრივია, ძალიან სარისკო საქმეა, რადგან დოზის გადამეტებით, ან მცენარის ვეგეტაციის რომელიმე პროცესში უხეშად ჩარევით შეიძლება გავაფუჭოთ საქმე. ამიტომ მათი გამოყენება მხოლოდ პროფესიონალი სპეციალისტების მეთვალყურეობის ქვეშ უნდა ხდებოდეს. სხვა შემთხვევაში უმჯობესია რეგულატორების გამოყენებისაგან თავის შეკავება.

3.7 ატრაქტანტები

ატრაქტანტები - სქესობრივი ფერ-

ომონები (ლათინურად *attraho* – მიზიდვა, გადაქაჩვა) ბუნებრივი, ან სინთეტიკური ნივთიერებებია ცხოველების და მწერების მისაზიდად. ამ ნივთიერებების მიმართ განსაკუთრებით მგრძობიარენი არიან მწერები. ცნობილია ატრაქტანტების 3 ძირითადი სახეობა.

1. სქესობრივი ატრაქტანტები, რომლებიც საწინააღმდეგო სქესის მწერებს იზიდავენ.
2. საკვები ატრაქტანტები.
3. სუბსტრატი კვერცხების დასადებად.

ყველაზე მნიშვნელოვანია პირველი სახეობა. დადგენილია, რომ ნივთიერება, რომელსაც გამოყოფენ ზოგიერთი სახის მღეფრი მწერები, იზიდავენ არა მარტო საკუთარ, არამედ გენეტიკურად ახლოს მდგომ სახეობებსაც. არის შემთხვევები როცა პეპლები მიიზიდებიან 3-9 კმ-ის მანძილზე. ატრაქტანტები დადგენილია 300-ზე მეტი სახის მწერებში. ატრაქტანტებს ამზადებენ ხელოვნურადაც, სინთეტიკური გზით.

ატრაქტანტები დიდ ყურადღებით სარგებლობენ ზოგიერთ ქვეყნებში მცენარეთა მავნებლების და ცხოველთა პარაზიტების წინააღმდეგ საბრძოლველად. როგორც იაფი, „ინსექტიციდი“. მათი დახმარებით შე-

საძლებელია მამრების დეზორიენტაცია და მომდევნო თაობების შემცირება. ატრაქტანტები აგრეთვე გამოიყენება ნათესების მავნეობის ხარისხის დასადგენად სხვადასხვა მწერის შემთხვევაში.

ატრაქტანტები სასქესო ფერომონებია, რომლებიც აქტიურად გამოიყენება როგორც საკარმიდამო, ასევე კოლექტიურ მებაღეობაში. მცენარეთა დაცვის სფეროში იგი ყველაზე უვნებელ ფორმად ითვლება. ფერომონები ის ნივთიერებებია, რომლებსაც გამოყოფენ ცოცხალი ორგანიზმები გარემომყოფ სივრცეში იმისათვის, რომ საწინააღმდეგო სქესის იგივე სახეობის ყურადღება მიიპყრონ. მაგალითად, ვაშლის ნაყოფიჭამიას მამრები მდედრის მიერ გამოყოფილი ფერომონების საშუალებით პოულობენ და ანაყოფიერებენ, რის შედეგადაც მიიღება სრულყოფილი თაობა.

მეცნიერების ძალისხმევით შექმნილია სინთეზური (ხელოვნური) ფერომონები, მავნებელი პეპლების მრავალი სახეობისათვის, მათ შორის ვაშლის, ასევე მსხალის, ქლიავის, ატმის, გარგარის, ალუჩის, კომშის და სხვა ნაყოფის მომცემი მცენარეების. ნაყოფიჭამიების, აგრეთვე აღმოსავლური ნაყოფიჭამიის სინთეზური ფერომონები.

სინთეტიკურ სასქესო ფერომონებს (ატრაქტანტები) იყენებენ ნაყოფჭამიას რიცხოვნობის დადგენისათვის, მათთან ქიმიური თუ ბიოლოგიური ბრძოლის საწარმოებლად. ამ შემთხვევაში 1 ჰა ბაღში ათავსებენ 1 საჭერს. ფერომონებს იყენებენ ნაყოფჭამიასთან პირდაპირ საბრძოლველადაც, მათ მასობრივ გამრავლებამდე. მამრების მასობრივი დაჭერის გზით (მამრების ვაკუუმის მეთოდი). მაგალითად, ვაშლის ნაყოფჭამიის პირველი თაობის მამრები მდედრებზე ცოტა ადრე გვევლინებიან, ყვავილობის შემდეგ. ამ დროს ძალიან მნიშვნელოვანია მამრების ძირითადი რაოდენობის დაჭერა.

ვაშლის ნაყოფჭამიის მამრების დასაჭერად იყენებენ „კარდონის“ საჭერებს. რომლის შიგნითაც უსმევენ ძლიერ გამძლე წებოს (რომელიც დიდხანს არ შრება) და შიგნითვე ამაგრებენ რეზინის მილს ფერომონით, იმ სახეობის მიმართ რომლის დაჭერაც სურთ. საჭერებს ჰკიდებენ ვარჯის პერიფერიულ ტოტებზე 1,5 – 2 მეტრის სიმაღლეზე. ვაშლის და ქლიავის ნაყოფჭამიას წინააღმდეგ ათავსებენ საშუალოდ 1 საჭერს 400მ²-ზე, ხოლო აღმოსავლური ნაყოფჭამიას წინააღმდეგ 2 საჭერს, ბაღის

ყოველ 100მ² ფართობზე. ჩვეულებრივი ნაყოფჭამიას წინააღმდეგ საჭერებს ყვავილობის ბოლომდე ტოვებენ, ხოლო აღმოსავლური ნაყოფჭამიას წინააღმდეგ აპრილის ბოლომდე.

ვაშლის ნაყოფიჭამიას წინააღმდეგ ერთ-ერთ საუკეთესო საშუალებაა პრეპარატული ფორმა (პფ) „სრ-მკ“. ფერომონი მდებარეობს რეზინის მილის ნაჭერის შიგნით (მისი დიამეტრი 0,5 სმ და სიგრძე 1,5-2 სმ.) თითოეულ მილში 0,1 – 1 მგ ფერომონია. ფერომონიან მილს ათავსებენ „კარდონისაგან“ დამზადებულ საჭერში. ესტონური „ფლორა“ ამ საჭერებს ამზადებს სახელწოდებით „ატრაკონია“.

ფერომონების გამოყენების ეფექტიანობა დამოკიდებულია საჭერების ჩამოკიდების – განლაგების სიხშირეზე და ვარჯებზე მათი განლაგების თავისებურებებზე. რეკომენდირებულია ერთი საჭერის განთავსება 2-5 ხეზე. მყარი ეფექტის მისაღებად საჭიროა სარტყელების გამოყენება 2-3 წლის განმავლობაში სისტემატიურად, მათი ყოველწლიური გამოცვლით. მამრი მწერების უფრო მეტ რაოდენობას იჭერენ საჭერების ვარჯის 3/4 სიმაღლეზე განლაგებისას. 3 მეტრის ხის

სიმაღლისას საჭერებს ათავსებენ 2-3,3 მეტრ სიმაღლეზე. უფრო მაღალ ხეებზე შესაბამისად მაღლა თავსდება საჭერები.

საჭერები საჭიროა ვარჯის შიგნით ჩამოკიდოთ ისე, რომ მისი დახურული მხარე მოქმედი ქარების მიმართულებით იყოს. ძალიან მნიშვნელოვანია, რომ საჭერები მთელ მასივებზე, დასახელებულ პუნქტებში, როგორც კერძო, ასევე საზოგადოებრივ სექტორში იყოს განლაგებული. საჭერში მოთავსებული ფერომონი, ძირითადად მოქმედებს 50 მეტრზე ცოტა მეტ მანძილზე.

კერების (ადგილ-ადგილ) ფერომონების გამოყენებამ შეიძლება გამოიწვიოს მამრი მწერების დიდი რაოდენობით დაგროვება. ამ შემთხვევაში მდედრები შეიძლება განაყოფიერდნენ, რაც ცხადია ხეხილის დაზიანებას გააძლიერებს. ამ შემთხვევაში ასევე არ არის გამორიცხული ნაყოფჭამიას მეზობელ ნაკვეთებში გადასვლა. ამიტომ რაც უფრო ნაკლებად არის ნაყოფჭამიის კერები, მით მეტია ფერომონების ეფექტიანობა. ბაღის ნაყოფჭამიას ძლიერი დასნებოვნების შემთხვევაში (10% და მეტი ნაყოფების დაზიანების დროს), სანამ ფერომონებს გამოვიყენებდეთ, აუცილებელია ნაყოფჭა-

მიას ვებრძოლოთ პესტიციდებით, ან გაეზარდოთ საჭერების რაოდენობა, თითო ხეზე თითო საჭერის ოდენობით.

ბუნებრივ პირობებში ფერომონები მიმზიდველ მოქმედებას ინარჩუნებენ 6 კვირის განმავლობაში. ამიტომ რაიონებში, სადაც ნაყოფჭამია ვითარდება 2 და მეტ თაობაში. რეკომენდებულია განვაღაგოთ საჭერები (ზაფხულის დასაწყისში) ვაშლის ნაყოფჭამიას პეპლების ყოველი თაობისათვის. როცა საჭერებში გროვდება ბევრი პეპელა, იგი ძალას კარგავს, ან წებო ვეღარ მოქმედებს, ამიტომ 50-60 პეპელას თუ სხვა მწერის დაჭერის შემთხვევაში საჭიროა შეეცვალოთ წებო. ფერომონები და საჭერები შევინახოთ საღებავებისაგან, მცენარეთა დაცვის საშუალებებისაგან და სხვა ნივთიერებებისაგან მოშორებით, რადგან მათმა სუნმა შეიძლება ფერომონების მოლიანი გაუვნებლობა გამოიწვიოს.

ატრაქტანტები, როგორც ფერომონიანი სქესმჭერები მზადდებოდა, როგორც მეზობელ ქვეყნებში ასევე საქართველოში. სამწუხაროდ მავნებლებთან ბრძოლის ამ (ლოცვის შემდეგ) ყველაზე იაფ საშუალებას ჩვენს ქვეყანაში არავითარი ყურადღება

არ ექცევა. მისი გამოყენების შემთხვევაში კი, როგორც ეკონომიკური, ასევე ეკოლოგიური ეფექტიანობა განუზომლად დიდია. ეკოლოგიური წარმოება ატრაქტების გარეშე მნიშვნელოვნად დაზარალებულ მცენიერების და ფერმერების დაინტერესების შემთხვევაში ატრაქტანტების გამოყენება შეიძლება არა მარტო როგორც ფერომინიანი სქემჭერის, არამედ როგორც პესტიციდური მოქმედების მიმართულებით.

3.8 რეპელენტები

რეპელენტები ბუნებრივი ან სინთეტიკური ნივთიერებებია ცხოველთა და მწერთა დასაფრთხობად. ბუნებაში ისინი თამაშობენ სხეულამრიდების, ხოლო მეურნეობაში პესტიციდების როლს. რეპელენტები გამოიყენება ადამიანთა და ცხოველთა დასაცავად მწერებისაგან, ტრანსმისიული დაავადების პროფილაქტიკისათვის, წვრილფეხიანებისგან დაცვისათვის და აგრეთვე მცენარეთა დასაცავად ცხოველებისაგან. რეპელენტები 3 სახისაა:

1. ოლფაქტორული
2. კონტაქტური

3. დეზოდირებული

რეპელენტების გამოყენება მცენარეთა მავნებლების წინააღმდეგ წარმატებით შეიძლება, თუ კი მათი მნიშვნელობა შესაბამისად შეფასდება და მათ გამოყენებას სამეცნიერო-პრაქტიკული მიმართულება მიეცემა.

3.9 სტერილიზაცორები

სტერილიზატორების როგორც მავნებელთა გენეტიკური უნარის პარალიზების აქტიური საშუალების ჩართვა ეკოლოგიურ წარმოებაში საკმაოდ ეფექტიან ღონისძიებად შეიძლება ვაქციოთ. ოღონდ როგორც სხვა შემთხვევებში, ისე აქაც დაცული უნდა იქნეს ეკოლოგიური ზომიერება.

თავი 4. ეკოლოგიური აპრონან- პოზის იკოლოგიური – ეკონომიკური ვიზანთულაჯაჟი

4.1 სოფლის მეურნეობის ალორძინების პროგრამისათვის

უდავოა, რომ სასურსათო საკითხი უპირველეს პრობლემათა რიცხვს განეკუთვნება. მსოფლიო ისტორია უამრავ ფაქტს იცნობს, სასმელ-საჭმლის უქონლობას რამდენი უბედურება მოუტანია კაცობრიობისათვის. ეს პრობლემა დედამიწაზე ახლაც დგას და მომავალში ალბად უფრო გამწვავდება.

საინტერესოა, რა მდგომარეობაა ამ მხრივ საქართველოში და რა მომავალს გვიმზადებს ე.წ. სასურსათო პრობლემა.

საქართველო ისტორიული მიწათმოქმედების ქვეყანაა, სოფლის მეურნეობის მოვლა-პატრონობა ჩვენი სამშობლოსათვის, თითოეული ჩვენგანისათვის ღვთის წინაშე საკუთარი ჯვრის ტარებაცაა და დიდი მისიის

შესრულებაც. “გეორგია“ სისხლ-ხორციელად პურ-ღვინის სამკვიდროა – ამით მოვედით აქამდე, როგორც სულიერად, ასევე ფიზიკურად და ამითვე უნდა წარვდგეთ უფლისა და ჩვენი წინაპრების წინაშე. აქედან გამომდინარე, სოფლის მეურნეობის აღორძინების და მიზანდასახული განვითარების გარეშე შეუძლებელია საქართველოს გამოყვანა ეკონომიკური ჩიხიდან და მისი შემდგომი აღმშენებლობა.

სასიცოცხლოდ აუცილებელია გამოვავლინოთ, რეალურად რა უშლის ხელს დღეისათვის სოფლის მეურნეობის განვითარებას. ამ დარგის მიმართ ქართველი ერის მოვალეობის შესახებ რამდენად არიან გათვითცნობიერებული ისინი, ვინც აგრარული მეურნეობის სათავეში დგანან. ჩვენი თვით-მიზანი სულაც არ არის ვინმეს კრიტიკა, უბრალოდ გვინდა ობიექტურად გავაშუქოთ სოფლად არსებული მტკივნეული მომენტები და დავსახოთ ამ მდგომარეობის გამოსწორების გზები და საშუალებები.

აღბათ ყველა დამეთანხმება, რომ როგორც სოფლად, ასევე ქალაქად მცხოვრები მოსახლეობის ძირითადი ნაწილი, კვებითი რაციონის მხრივ, ფაქტობრივად შიმში-

ლობს. სხვაგვარად როგორ იქნება, როცა წაქცეულია გლეხი დასავლეთ საქართველოში, ქართლში, კახეთში.

წერილ ინდივიდუალურ ქვეყანაში მიმოფანტულ ნატურალურ მეურნეობებში იმდენი პროდუქციაც ვერ იწარმოება, რომ გლეხმა საკუთარი ოჯახი გამოკვებოს, სხვა ყოველდღიურ აუცილებლობაზე ხომ ლაპარაკიც ზედმეტია.

მოსავლიანობა სოფლის მეურნეობის უმეტეს დარგსა თუ ქვედარგში იმდენად დაბალია, ესა თუ ის კულტურა საკუთარ თავსაც ვერ ინახავს. ზოგჯერ ზარალიანობას ადგილი აქვს მაღალი მოსავლიანობის შემთხვევაშიც. ასე მაგალითად, რამდენიმე წლის წინ შიდა ქართლის რეგიონის გლეხობის დიდმა ნაწილმა ტანჯვა-წვალებით მოყვანილი ათასობით კილოგრამი ხილი რომ ვერ გაასაღა, დამპალი და გაფუჭებული სანაგვეზე გადაყარა. ამის წინა წელს უკვე მოყვანილი მოსავალი პრეპარატების უხარისხობის თუ სხვა სუბიექტური მიზეზების გამო მასიურად წვენებში ჩასაბარებელი გახდა, ხოლო 2006 წელს უკვე წაყინვებით თითქმის მთლიანად მოისპო ყველა სახის ხილი. გამოდის, რომ გლეხს სისტე-

მატიურად ან მოჰყავს მოსავალი და ვერ
ასაღებს, ან მიუხედავად დიდი მონდომები-
სა და შრომითი და მატერიალური დანა-
ხარჯებისა, დროულად გასასაღებელი
რჩება, რა მიზეზით ხდება ასე?

რა თქმა უნდა, არის პოლიტიკურ-
ეკონომიკური და ბუნებრივ-კლიმატურ-
ი პრობლემები, მაგრამ ხშირად სულ
სხვა, თითქოს უმნიშვნელო მომენტებთან
გვაქვს საქმე. დავას არ იწვევს, რომ ჩვენი
ქვეყნის აგრარული განვითარების დღევან-
დელი დონე აშკარად ჩამორჩება როგორც
ქვეყნის შიდა, მით უფრო საგარეო საბაზ-
რო მოთხოვნებს, ანუ ჩვენს მიერ წარმოე-
ბული პროდუქცია არაკონკურენტუნარი-
ანია. სოფლად მატერიალურ-ტექნიკური სა-
შუალებების დეფიციტს ზედ ემატება სა-
სოფლო-სამეურნეო განათლების სიმწირე
და მოუქნელობა. ნუ მიწყენენ სოფლის მე-
ურნეები, მაგრამ უნდა ვაღიაროთ, რომ მო-
სავლის მოვლა-მოყვანის მოძველებული
ხერხებით ფონს ვერ გავაღებთ. როგორ ფიქ-
რობთ, ვინ მართავს დღეს სოფელს? უფრო
სწორი იქნებოდა გვეკითხა, რა მართავს
სოფელს, რადგან პასუხი თოხს და ბარს
ეხება. მამა-პაპეული ტრადიციების მეზობო-

ლი მხარდამჭერები ჩვენც გახლავართ, მაგრამ ვინმე დაიჯერებს, რომ სოფელი წელში მარტო ამ იარაღებით გაიმართება? ხომ ფაქტია, რომ მრავლად მოიძებნება ისეთი სოფლები, სადაც ერთ გამართულ ტრაქტორსაც ვერ იშოვი. არ არის მინი-ტექნიკა, სათადარიგო ნაწილები, ფინანსური მხარდაჭერა...

რაც შეეხება აგრარულ განათლებას, თვითონ განსაჯეთ, დღეს ბევრად მეტი იციან პესტიციდების გამსაღებლებმა, ვიდრე სოფლის მეურნეობის “კვალიფიციურმა” სპეციალისტებმა. წლების განმავლობაში გლეხი საწინააღმდეგოდ მუშაობენ ერთეული წვენის თუ კონცენტრატის ქარხნებიც. ისინი 1 კგ. ხილში მხოლოდ 4-5 თეთრს იხდიდნენ მაშინ, როცა 10-ჯერ მეტიც რომ გადაეხადათ, თვითონ მაინც დიდ მოგებას ნახავდნენ. გლეხის საზიანოდ მუშაობს ბაზარიც – იმ ფასთან შედარებით, რასაც სახელმწიფო თუ ჩარჩ-ვაჭარი უხდის გლეხს, შიდა ბაზარზე 2-3 ჯერ მეტი ღირს. თვითონ გლეხი კი რეალური ბაზრიდან დიდი ხანია გამოდევნილია. ამ და სხვა პრობლემებით ქანცვაწყვეტილი გლეხი ან ღვინოს უნდა მიეძალოს, ან ცოლთან, შვილებთან, სტუმ-

რებთან ერთად ტელევიზორს მიუჯდეს და განსულიერებული სერიალებიდან უცხო, გადაგვარებული ხალხის ადათ-წესები შეისწავლოს. ეს საწყალი აქაც დაჩაგრულ მოტყუებულია, რადგან ვერ ხვდება, როგორ ეცლება ხელიდან ქართული ზნეობის მატარებელი უახლოესი ადამიანები. საინტერესოა, ცხრა სართულიანი სადღეგრძელოს “მამულიშვილები“, რატომ არ ინტერესდებიან ამ უმძიმესი პრობლემით, იმით, თუ როგორ გაზარმაცდა და გარდაიქმნა ხალხი სერიალების ცქერით, როგორ ბაძავენ უღმერთო უცხოელებს ჩვენი შვილები, როგორ ცხოვრობს თითქმის მთელი ქვეყანა სერიალებიდან სერიალებამდე. იქნებ ისინიც ამ დღეში არიან ჩავარდნილნი და არც კი იციან, რომ გაგანია მუშაობის დროს, როცა “შკვდარიც კი ფეხებს ამოძრავებს“ სოფლად კაცს ვერ იპოვი, რომ დაელაპარაკო. გლეხი ტელევიზორიდან თავის სასარგებლოდ ბევრს ვერაფერს იგებს და საინფორმაციო ვაკუუმშია. იგი თავისი არსებობის ყოველ ნაბიჯზე დამარცხებულია და დასუსტებული.

ვფიქრობთ, ნაწილობრივ მაინც ავხსენით, რატომ არის დღევანდელი სოფელი

ცუდ მდგომარეობაში. ახლა გამოვიკვლი-
ოთ, რატომ ვერ ამოვდივართ ამ ჭაობიდან.

ამისათვის საჭიროა გადავხედოთ სა-
ქართველოს და მსოფლიოს ისტორიას და
დავაკვირდეთ, როდის უფრო მალე, ეფექტი-
ანად ამოდიოდნენ გაჭირვებიდან დასუსტე-
ბული, თუ ომში დამარცხებული ქვეყნები,
მაშინ როცა "კაზინოებს", გასართობ დაწე-
სებულებებს აშენებდნენ, გადაგვარებულ
სანახაობებს უყურებდნენ, ღრეობდნენ, სა-
სირცხვო ადგილებს იჩენდნენ, მთელი ქვეყ-
ნის წინაშე საკუთარ დედას და ახლობ-
ლებს აგინებდნენ, მრუშობდნენ, სიძვობ-
დნენ, ფლიდობდნენ, თუ მაშინ, როცა ერი
და ბერი ერთ მუშტად იყო შეკრული; ზნე-
ობრივ ნორმებზე დაყრდნობით, უფლის
ლოცვა-კურთხევით ყველა ერთად მოღვა-
წეობდა ქვეყნის საკეთილდღეოდ?!

საქართველო არც ამერიკაა და არც ია-
პონია, საქართველო ღვთისმშობლის წილ-
ხვედრი ქვეყანაა. ყველა სიახლემ თუ პროგ-
რესმა ქართულ ეროვნულ ფილტრში უნდა
გაიაროს, ყველა მიდგომა და მიღწევა ქარ-
თულ სულს, გულს და აზროვნებას უნდა
მოერგოს.

ერთმანეთზე ცბიერი და ვერაგი მტერი
საქართველოს უამრავი ჰყოლია, მაგრამ ყო-

ველდლიურად შევყურებთ თვალებში და საუბედუროდ ისე მივეჩვიეთ, ვეღარც კი ვამჩნევთ მის ბინძურ ხელს, რაც არის ტოტალური ფსევდოკულტურა, ტელევიზიიდან გადმონთხეული სიბინძურე სერიალებით, რეკლამებით, ზნედაცემული პროგრამებით. მრუშობა სხეულით, და ვეღარ გავაგრძელებ ისეთი საშინელებები. ჩვენს “უხილავ” მტერს ჩვენი ადათ-წესების გაუბრალოება, შემდეგ კი ამოძირკვა დაუსახავს მიზნად. ყველაზე მეტად კი იგი ქართულ სოფელს და სოფლის მეურნეობას ებრძვის, რადგან მშვენივრად იცის, თუ ქართველი ხალხი სოფელს ფეხზე დააყენებს, ამით ქვეყანა გაძლიერდება და ქართველი ერი კვლავ გააგრძელებს თავისი ისტორიული მისიის აღსრულებას ღვთისა და კაცობრიობის წინაშე, როგორც პურისა და ღვინის ქვეყანა.

რაც მოგახსენეთ მოკლედ ნიშნავს იმას, რომ სოფლის მეურნეობა რომ აღორძინდეს, საჭიროა იგი ერის სულიერ და ზნეობრივ ძალას დაექვემდებაროს, მასთან იყოს და მას არ გადაუხვიოს.

ახლა კი პასუხი დაგვრჩა ერთ კითხვაზე: როგორ განხორციელდეს საქართველოს აგრარული სექტორის აღორძინება ფიზიკურ-მატერიალური პოსტულატებით.

– პირველ რიგში, მკაფიოდ უნდა გამოიხატოს სახელმწიფოს ნება და მზადყოფნა სოფლის მეურნეობის აღმავლობის საქმეში. სოფლის მეურნეობის სამინისტრო და მასში შემავალი საწარმო-ორგანიზაციები ყველა სახის კაპიტალით (სულიერი, მატერიალური) უნდა რეფორმირებდეს აგრარული სექტორის აღორძინების მიზანმიმართულებით.

– მთავრობის წარმომადგენლების, პროფესიონალი მეცნიერ-პრაქტიკოსების, ბიზნესმენების, ფერმერების, გლეხების, აგრარული სფეროს არასამთავრობო ორგანიზაციების ერთობლივი ჯგუფის მიერ უნდა შემუშავდეს და რეარულად ამოქმედდეს სოფლის მეურნეობის განვითარების ხანგრძლივი, საშუალო და მოკლე ვადიანი პროგრამა, რომელშიც მოცემული იქნება: სოფლის მეურნეობის განვითარების ასპექტები, მიმართულებები, პრიორიტეტები (რადარგები განვაფითაროთ, როგორ განვაფითაროთ და რა მიზეზ-შედეგობრივი კავშირებით; ეს პარამეტრები უნდა მოიცავდეს ქვეყანას ზოგადად, ხოლო რეგიონებს კონკრეტულად).

– სოფლის მეურნეობის განვითარება

უნდა იყოს შეუქცევადი, დარგი ნატურალური მწარმოებლიდან, უმაღლეს ექსპორტიორად უნდა ჩამოყალიბდეს. ე. ი. უნდა ვაწარმოოთ, რაც შეიძლება მეტი ეკოლოგიურად სუფთა ვაშლი, მსხალი, ატამი, მანდარინი, ფორთოხალი, ლეღვი, კაკალი და ა.შ. იმისათვის, რომ მათგან დამზადებული ასევე ეკოლოგიურად სუფთა კონცენტრატებით, წვენი, მურაბით, ჩირით, ჯემით, ხილფაფით, ვაშლის ძმრით დაუბრკოლებლად გავიდეთ საერთაშორისო ბაზარზე. ჩვენი გათვლებით, გასაღების ბაზრების არსებობის შემთხვევაში საქართველოში შესაძლებელია 1 მილიონი ტონა სხვადასხვა ხილის წარმოება, რაც კვებითი მრეწველობის გაფართოებით შემოსავლების სახით 1,5-2 მილიარდ ლარს მოუტანს ქვეყანას.

— აგრარული სექტორის პროდუქციის გასაღების ბაზრების მოძიება ეროვნულ პროგრამად უნდა გამოცხადდეს. საჭიროა ყველა, დიპლომატიც, ბიზნესმენიც, ქართველთა სათვისტომოც დედამიწის ნებისმიერ კუთხეში, ჩვენი მეგობრებიც საზღვარგარეთ, აქტიურად ჩაებან ამ საშვილიშვილო საქმეში. მაგრამ ეს თავისთავად არ მოხდება, აუცილებელია, სახელმწიფომ ორ-

განიზებულად წაახალისოს ეს საქმე და ყველანაირი კაპიტალი გამოიყენოს.

– სოფლის მეურნეობის აღორძინებისათვის ასევე აუცილებელია: არახელსაყრელი გარემო პირობებისადმი (ყინვაგამძლე, დაავადებაგამძლე) გამძლე ჯიშების გამოყვანა და გაშენება, ჰიბრიდული, დაბალ ხარისხიანი ვაზის ჯიშების ამოძიკვა და უმაღლესი ხარისხის ღვინის მომცემი მევუნახეობის განვითარება.

– მცენარეთა დაცვის ინტეგრირებული სისტემის დანერგვა; მცენარეთა დაცვის ყველა ხერხის და მეთოდის გამოყენება, რომლებიც უზრუნველყოფს ეკოლოგიურად სუფთა და მაღალი ხარისხის მოსავლის მიღებას; მავნეობის ეკოლოგიური და ეკონომიკური ზღვრების აქტიური დადგენა-დანერგვა; ბიოლოგიური მეურნეობის განვითარების აქტიური ხელშეწყობა.

– მცენარეთა დაცვის სამსახურების და აგრომეტეოროლოგიური სადგურების რეაბილიტაცია, აგროქიმიური ლაბორატორიების მოწყობა, სადაც შესაძლებელი იქნება მავნებელ-დაავადებებზე ზუსტი დიაგნოზის დასმა და პესტიციდების ხარისხიანობის და ვარგისიანობის კონტროლი, ასევე

ნიადაგების ქიმიური ანალიზი და ნიტრა-
ტებზე კონტროლი, ამ უკანასკნელის გან-
ხორციელებისათვის აუცილებელია შემო-
ვიტანოთ მარტივი სასინჯი აპარატები,
რომლის შექმნასაც მოსახლეობა შეძლებს.

– ინვესტიციების, გრძელვადიანი კრედი-
ტების ხელმისაწვდომობა სოფელში მოქმე-
დი ყველა სუბიექტისათვის. სოფლის მოსახ-
ლეობისათვის აგრარული სფეროს შესახებ
ამომწურავი ინფორმაციის მოწოდებისათვის
საინფორმაციო ბანკის შექმნა.

– როგორც ჯანმრთელობისათვის სა-
შიში, ეთნიკურად და მრწამსობრივად ქარ-
თველისათვის მიუღებელი, აიკრძალოს გენ-
მოდირებული პროდუქციის შემოტანა.
ამასთან, მკაცრი კონტროლი დაწესდეს, რო-
გორც სახელმწიფოს, ასევე საზოგადოების
მხრიდან.

– აგრარული სექტორის არასამთავრო-
ბო ორგანიზაციების ჯანსაღი ნაწილის გა-
მოვლენის მიზნით სხვადასხვა სახის კონ-
კურსების მოწყობა. ღირსეულების ფინან-
სური მხარდაჭერა.

– აგრარული განათლების სექტორის
ხელახალი ფილტრაცია საზოგადოებრივ
საწყისებზე; სპეციალისტთა გადამზადების
სისტემის აღდგენა; ამ მიზნით ასევე აუცი-

ლებელია საზღვარგარეთის შესაბამის კერებთან კავშირ-ურთიერთობის გაღრმავება.

– მასობრივი ინფორმაციის საშუალებების როლის გაძლიერება სოფლის მეურნეობის აღორძინებაში. აუცილებელია ტელეარხებმა შეწყვიტონ გადაგვარებული ფილმების, პროგრამების, რეკლამების, ხოლო გაზეთებმა უხამსი სტატიების და სურათების ბეჭდვა და ფართო ადგილი დაუთმონ ქვეყნისათვის სასარგებლო საკითხებს.

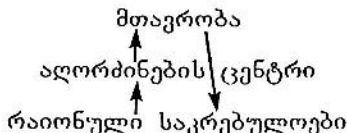
– სოფლისათვის უნდა გაისარჯონ სტამბებიც და გამომცემლობებიც, რომლებმაც უნდა დაბეჭდონ პრაქტიკოსი მეცნიერების, პროფესიონალი სპეციალისტების მიერ შედგენილი რეკომენდაციები, ბროშურები და სხვა სახის გამომცემები, რაც უფასოდ უნდა დაურიგდეს სოფლის მოსახლეობას. ცხადია, ამ შემთხვევაში ხარჯები სახელმწიფომ უნდა გაიღოს.

– სოფლის მეურნეობის სამინისტროსთან, არასამთავრობო აგრარულ ორგანიზაციებთან უნდა გაიხსნას სადღე-ღამისო ცხელი წერტილები, სადაც საჭიროების შემთხვევაში მწარმოებლებს შეეძლებათ უპრობლემოდ დაკავშირება.

– ახლად არჩეული რაიონების საკრებუ-

ლოები აქტიურად უნდა ჩაებან აღნიშნულ საკითხებში, მათ სოფლის მეურნეობის აღორძინების ცენტრს უნდა წარუდგინონ თავისი რაიონების აღორძინების პროგრამა და მისი დამტკიცების შემთხვევაში დაუყოვნებლივ შეუდგნენ პროგრამის რეალიზებას.

– საბოლოოდ, სოფლის მეურნეობის აღორძინების უმარტივესი სქემა ასეთია:



სოფლის მეურნეობის სამინისტროსთან არსებული აღორძინების ცენტრი შეიმუშავებს ქვეყნის სოფლის მეურნეობის განვითარების სტრატეგიულ პროგრამას, ზოგადად ქვეყნისათვის და კონკრეტულად რაიონებისათვის. რაიონული საკრებულოები მოამზადებენ თავიანთი რაიონის აღორძინების პროგრამას და გააგზავნიან ცენტრში, სადაც ხდება პროგრამების შეჯერება-შეესება. რაიონული პროგრამის მოწონების შემთხვევაში იგი ეგზავნება მთავრობას დასამტკიცებლად. დამტკიცებისთანავე რაიონულ საკრებულოს უფლება ეძლევა შეუდგეს აღორძინების პროგრამის რეალიზაციას.

4.2 ეკონომიკური კრიზისის დაძლევა სქემით ენერგეტიკა + სოფლის მეურნეობა + მრეწველობა

„თუ რომელიმე თქვენგანი კოშკის აგებას მოისურვებს, განა თავდაპირველად არ დაჯდება და არ გამოითვლის ხარჯს რაც დასჭირდება მის დასრულებას? რათა საძირკველს თუ ჩაყრის მაგრამ ვერ შესძლებს დაასრულოს, მნახველებმა დაცინვა არ დაუწყონ მას და თქვან: აი კაცი რომელმაც დაიწყო შენება და დასრულება კი ვერ შესძლო“.

(**ლუკა: 14: 28-30**)

საქართველოს ეკონომიკური განვითარების კონცეფციის შესახებ მეცნიერებს განსხვავებული პოზიციები უკავიათ: ერთნი ამტკიცებენ, რომ ძლიერი ინდუსტრიული გზა ქვეყნისათვის დაგვიანებულია და უადგილო, რომ საჭიროა მომსახურე დარგების განვითარება. მეორენი მიიჩნევენ, რომ აგრარული მეურნეობის და ტურიზმის განვითარება მიგვიყვანს ცხოვრების კიდევ უფრო დაბალ დონესთან და თბილისში, რუსთავსა და ქუთაისში მაღალტექნოლოგიურ და მეცნიერება ტევად საწარმოებს გვთავაზობენ. მესამე

ნი მოითხოვენ “არსებული” სამრეწველო-საწარმოო პოტენციალის გაცოცხლებას და უკვე არარსებულ სახელმწიფო საწარმოებს მისტირიან. მეოთხენი კი დაუინებით უჭერენ მხარს ყველაფრის გაყიდვას, თუმცა ამოდუბული თანხა როგორ განაწილდეს, ახალი მეპატრონეების მომავალი როგორი იქნება და აქედან გამომდინარე რა პრობლემების წინაშე შეიძლება აღმოვჩნდეთ, ცოტა ბუნდოვნად განმარტავენ. ცალკეული დარგების პრიორიტეტულობას და დარგთაშორის შეთანაწყობის პრინციპებზე არსებობს სხვა მოსაზრებებიც.

ჩვენ ვეკუთვნით მოაზროვნეთა იმ კატეგორიას, რომლებსაც მტკიცედ გვჯერა, რომ ქვეყნის ეკონომიკური ჩიხიდან გამოსასვლელად აუცილებელია ძლიერი ენერგეტიკა, მაღალგანვითარებული სოფლის მეურნეობა, მაღალპროდუქტიული მრეწველობა, მათი ურთიერთშეთანაწყობისა და კომპლექსური განვითარების საფუძველზე.

არცთუ დიდი ხნის წინათ, როცა ენერგეტიკა აწყობილად მუშაობდა, სოფლის მეურნეობა და მრეწველობა ქმნიდა მთლიანი შიდაპროდუქტის 1/2 მეტს (59%), საიდანაც მრეწველობაზე მოდიოდა 39%, ხოლო სოფ-

ლის მეურნეობაზე 20%. მიუხედავად სახალხო მეურნეობის ცნობილი მიზეზებით განადგურებისა, ეს ორი დარგი 39% ღირებულებას (მთლიანი შიდა პროდუქტის მოცულობაში, მაინც ქმნიან, რაშიც 12% მრეწველობას უკავია, 21% კი სოფლის მეურნეობას. როგორც ვხედავთ როლები შეცვლილია. თუ 70-იან და 80-იან წლებში მომსახურე დარგებზე ერთიანი შემოსავლის 40% მოდიოდა, ახლა ამ სფეროზე მოდის 67%.

ეკონომიკის დარგების დღევანდელი სტრუქტურა და რეალობა ქვეყნის დამოუკიდებლობისა და სიძლიერისათვის რომ გამოუსადეგარია, ნათლად ჩანს. ერთიანი ძლიერი სახელმწიფოს ჩამოყალიბებისათვის აუცილებელია ეკონომიკის ფუნდამენტური დარგების – ენერგეტიკის, სოფლის მეურნეობის და მრეწველობის დაჩქარებული განვითარება.

დარგთა შორის ურთიერთობის დაუბალანსებლობით, ფასთა პრიორიტეტულობის დარღვევით, ეკონომიკური არაწონასწორობის გაღრმავებით, პოლიტიკური პროვინციალიზმის ჩამოყალიბებით, სოფელსა და ქალაქს შორის შეთანაწყობის პრინციპი უხეშად დაირღვა, რამაც საბოლოოდ ეკონომი-

კური დონის დაცემა გამოიწვია. ამის ერთ-ერთი დადასტურებაა საქართველოს სტრატეგიული კვლევის და განვითარების ცენტრის მონაცემები: 2002 წელს საქართველოს მოქალაქის წლიური შემოსავალი შეადგენდა 700 დოლარს, მაშინ როცა იგივე მაჩვენებელი ნიგერიელისა 1500 დოლარი, ხოლო ამერიკელისა 30000 დოლარი იყო. საქართველოს მოქალაქის შემოსავალი ყველაზე დაბალია პოსტსაბჭოთა სივრცეშიც.

ყველა ვხედავთ, როგორ დრმატულად ვითარდება მოვლენები საქართველოში, როგორ იცლება სოფლები, როგორ აუტანლად გადაიტვირთა თბილისი, როგორ უკაცრიელდება მთა და თითქმის მთელი დასავლეთ საქართველო როგორ მოედინება აღმოსავლეთისაკენ ლუკმაპურის საშოვნელად, რამდენი ადამიანი ტოვებს საქართველოს...

მიუხედავად ხელისუფლების მრავალგზის მოწოდებისა ბანკებისადმი, დააფინანსონ სოფლად კვლავწარმოების პროცესი, შიდა ქართლის მაგალითზე შეგვიძლია ვთქვათ, რომ ხელისუფლების სიტყვა რჩება „ხმად მლაღადებლისა უდაბნოსა შინა“. შიდა ქართლი მიუღებელია, როგორც ბანკებისათვის, ისე სპონსორებისათვის. გლეხისათვის უზარმაზარი პრობლემაა 500 ლარის

შოენაც კი, რომ ჩითილი, პესტიციდი და სასუქი შეიძინოს. თუ რომელიმე გლეხმა მოსავალი მოიყვანა, მისი რეალიზაციაც პრობლემაა, რადგან შიდა ბაზარში მისთვის ადგილი დიდი ხანია აღარ დარჩა, ხოლო მეზობელი ქვეყნების ბაზარზე ხომ ლაპარაკიც ზედმეტია. მთელი ქვეყნის მასშტაბით, გორული (შიდა ქართლელი) გლეხი ინარჩუნებდა ეკონომიკურ სიძლიერეს და ესეც წარსულს ჩაბარდა. იქნებ ასე არ მომხდარიყო დიდი წინაპრების შეგონებები რომ გვხსომებოდა. სტატისტიკის სახელმწიფო დეპარტამენტის მონაცემებით 2004 წელს მარცვლოვანი და პარკოსანი კულტურების წარმოება 2003 წელთან შედარებით 78,4 ათ. ტონით ანუ 10,4% შემცირდა, მათ შორის ხორბლის 39,4 ათ. ტონით (17,5%), სიმინდის 51,9 ათ. ტონით (11,2%), მზესუმზირის 26 ათ. ტონით (10,6%), კარტოფილის 35,2 ათ. ტონით (8,2%), ხილის 100 ათ. ტონით (38,5%), ციტრუსების 21,2 ათ. ტონით (35,8%), ყურძნის 20 ათ. ტონით (10%), ჩაის 5,5 ათ. ტონით (21,6%).

სოფლის მეურნეობა, მონადირეობა, მეტყვევება და მეთევზეობის სფერო 2004 წელს შექმნილი მთლიანი დამატებული ღირებულების მიხედვით 1996 წლის დონე-

ზე იმყოფებოდა. ამ წლის შემდგომ პერიოდში, ამ სფეროში საშუალო წლიური მატება 0,1% იყო და ამასთან იგი ცალკეულ წლებში მკვეთრი ჩაყარდნებით ხასიათდებოდა, შესაბამისად ამ დარგის წილი 1996 წლის 33,2%-ია და 2004 წელს 16,2%-მდე დაეცა.

2005 წელს საქართველოს სოფლის მეურნეობაში წარმოებული პროდუქციის დიდი ნაწილი უსახსრობის, მავნებელ-დაავადებების, გადამამაჟუნებელი მრეწველობის უმოქმედობის, რეალიზაციის არხების დაკეცივის გამო ნაგავზე გადაიყარა. ხოლო 2006 წელს ასევე ეკონომიკური სიდუხჭირის, წაყინვებისა და არასწორი სასოფლო სამეურნეო მიდგომების გამო მოსავალი თითქმის არ მოვიდა, რამაც ფასების უზომო აყარდნა გამოიწვია.

მაღალი მწარმოებლურობა კარგი ცხოვრების დონის განმსაზღვრელი ძირითადი წყაროა და ახლა ამ იდეის უზრუნველყოფა ჩვენთან პრიორიტეტების წამოწევას, გარკვეულ ეტაპებზე, არსებული მცირე რესურსების გადანაწილებას და მიზნობრივად გამოყენებას მოითხოვს, რაც ეკონომიკის სახელმწიფოებრივ რეგულირებასა და მართვის გარეშე შეუძლებელია.

ეკონომიკურ ლიტერატურაში აგრარული სექტორის სახელმწიფოებრივი რეგულირების მეთოდებიდან ყველაზე ფართო ყურადღება მოთხოვნა-მიწოდების რეგულირების, სასოფლო-სამეურნეო პროდუქციაზე ფასების სტაბილიზაციისკენ მიმართულ ღონისძიებებს ეთმობა.

სად უნდა ვეძებოთ გამოსავალი? ამ კითხვაზე პასუხი ცალსახად ერთია: დარგთაშორისი ეკონომიკური წონასწორობის აღდგენაში.

საქმე იმაშია, რომ სასოფლო-სამეურნეო კვლავწარმოების პროცესი რეალურად არ არის ცალკე აღებული და მრეწველობიდან და ენერგეტიკიდან იზოლირებული პროცესი. იგი არის საერთო ეკონომიკური პროცესის ორგანული ნაწილი, რომელიც გულისხმობს აქტიურ ურთიერთობას ქალაქსა და სოფელს შორის. თუ კვლავწარმოება შეკვეცილია ინდუსტრიაში, იგი ამწვავებს ანალოგიურ პროცესს სოფლის მეურნეობაში და პირიქით, სურსათის წარმოების შემცირება, რომელიც სამუშაო ძალის კვლავწარმოების ელემენტია, ამწვავებს კვლავ წარმოების პროცესს ინდუსტრიაში. უნდა გვახსოვდეს, რომ ეროვნული მეურნეობის განვითარების

ძირითადი საკითხია ენერგეტიკის, სოფლის მეურნეობის და მრეწველობის ჰარმონიული შეხამება და შეთანაწყობა, რაც ჩვენთან დარღვეულია, სრულყოფასა და განვითარებას მოითხოვს. მრეწველობა ვერ იძლევა სოფლისთვის აუცილებელ საჭირო სასოფლო-სამეურნეო მანქანებს, ინვენტარს, სასუქებს, პესტიციდებს, საწვავ-საცხებ მასალებს, პირადი საოჯახო მოხმარების აუცილებელ საგანს და სხვა. თავად სოფლის მეურნეობაც მრეწველობას ვერ აწვდის მისთვის აუცილებლად საჭირო ყველა ნედლეულს. ეს მწვავე პროცესები ჩვენთან უფრო მეტად იჩენს ხოლმე თავს, ვიდრე სხვა ქვეყნებში, ვინაიდან ამ ორ დარგს შორის უფრო მჭიდრო კავშირებია ჩამოყალიბებული. ამის დამადასტურებელია მრეწველობის დარგობრივი სტრუქტურა, სადაც საქართველოს მრეწველობის მთლიანი პროდუქციის ღირებულობაში კვების მრეწველობას 40%-ზე მეტი უკავია და იგი მთლიანად მუშაობს სოფლის მეურნეობის დარგში წარმოებულ ნედლეულზე. სამწუხაროდ, ნედლეულის მიუწოდებლობამ და ენერგოდეფიციტმა განაპირობა კვების მრეწველობის დარგების პარალიზება და გაჩერება. ფაქტია, რომ დღეს ქვეყანაში არ მუშაობს ჩაის ფაბრიკები, სადაც

ადრე დასაქმებული იყო 100000 კაცზე მეტი და იძლეოდა ქვეყნის, სოფლის მეურნეობის პროდუქციის მთლიანი ღირებულების 26%-ზე მეტს. ასევე არ მუშაობს საკონსერვო, ხორცისა და რძის, ეთერ-ზეთების, თევზის სამრეწველო ქარხნები. არსებული სიმძლავრეების მინიმალური დატვირთვით მუშაობს ღვინის ქარხნები, მაშინ როდესაც სოფლად შრომითი რესურსები დაუსაქმებელია და უმუშევრობამ მასობრივი ხასიათი მიიღო.

გვიქრობთ, რომ ყველაფერი ეს ეკონომიკის არასწორი დაგეგმვისა და მართვის შედეგია, რაც უნდა აღმოიფხვრას მისი გონივრული რეგულირებით. აქვე უნდა ითქვას ისიც, რომ ქვეყნის რეფორმირების პერიოდში სამრეწველო პროდუქციაზე ფასები 4-5 ჯერ და მეტად გაიზარდა, სოფლის მეურნეობის პროდუქციის ფასებთან შედარებით, რამაც განაპირობა სასოფლო-საწარმოთა ზარალიანობა და ამ საწარმოთა და მეწარმეთა გაკოტრება. დღეს სოფლის მეწარმემ საკუთარი შემოსავლით ტრაქტორი, სატვირთო მანქანა, ან კომბაინი რომ იყიდოს, წარმოუდგენელია. ბევრ მათგანს მთელი წლის მოსავალი მინი-ტრაქტორის შესაძენადაც არ ეყოფა. ქართველმა ფერმერმა დღეს რომ შეწამლოს საჭირო ნორმებით 1

ჰა ვენახი, ან ხეხილის ბაღი, მას სჭირდება 5-6 ჯერ მეტი დანახარჯების გაღება, ვიდრე 80-იან წლებში. მარტო ამის გამო სასოფლო-სამეურნეო წარმოებაში, მოგებისა და რენტაბელობის მაჩვენებლები, 80-90%-ით შემცირდა. სოფლის მეწარმე დღეს ძირითადად არარენტაბელურ მეურნეობას ეწევა და იგი ფაქტიურად გაკოტრებულია. თუმცა ამ მძიმე პირობებში, მაინც ეწევა სასაქონლო წარმოებას. ამას აპირობებს აუცილებელი სამრეწველო პროდუქტების (ტანსაცმელი, ფეხსაცმელი, საწვავი, პესტიციდები და სხვა საჭირო ნივთების) ყიდვის აუცილებელი მოთხოვნები. ამის გამო დღეს გლეხი საკუთარი ოჯახის თვითუზრუნველყოფაზე გადავიდა, სოფლის მეწარმე ეწევა ნატურალურ და ნახევრად ნატურალურ კარნაქტილ მეურნეობას. ყოველივე ამის გამო, თურფორმამდე შრომითი რესურსების მიგრაცია მიმდინარეობდა სოფლიდან ქალაქისაკენ და ეს ხდებოდა თვისობრივად თანამედროვე მეცნიერულ-ტექნიკური პროგრესის დანერგვის საფუძველზე, რეფორმის საწყის ეტაპზე უკუმიგრაციული პროცესები (ქალაქიდან სოფლისკენ) დაიწყო, იმ იმედით, რომ სოფლად იქნებოდა ხელსაყრელი გარემო პირობები შრომითი მოღვაწეობისათვის, მაგ-

რამ შემდგომ რეფორმის კურსის არასწორად წარმართვის შედეგად, კვლავ შეიცვალა პროცესი, კერძოდ მიგრაცია კვლავ დაიწყო სოფლიდან ქალაქისაკენ. ასეთი უარყოფითი მიგრაციული ტენდენციით დაცარიელდა ჯერ კიდევ მოქმედი სოფლები და ქვეყანაში სასურსათო პრობლემის გადაჭრა კიდევ უფრო გამწვავდება. საჭიროა ამის დარეგულირება და ეს სახელმწიფომ უნდა მოახდინოს.

აგრარულ სფეროში, საბაზრო ურთიერთობებზე გადასვლამ გვიჩვენა, რომ მიუღებელია მთელი რიგი დებულებები და მეთოდები, რაც შეეხება სახელმწიფოებრივი რეგულირებისა და მართვის საკითხებს.

ჩვენი აზრით სახელმწიფოს უნდა ეძლეოდეს გარკვეული როლი “საზოგადოებრივი ინტერესების დამცველისა“. სახელმწიფოს ეს როლი უნდა სრულდებოდეს ინდიკატიური გეგმით, ამის საფუძველზე მან უნდა შეასრულოს პირდაპირი და ირიბი ჩარევით მარეგულირებელი ფუნქცია. რეგულირებისას სახელმწიფომ უნდა ჩაედოს შემდეგი პრინციპები: დარგების განვითარებაში ეფექტიანობის მიღწევა; პრიორიტეტული დარგების განვითარებაში წონასწორობის აღდგენა; სტაბილურობა და

თანასწორუფლებიანობის დამკვიდრება. ყველა ამ პრინციპის გამოყენებით უნდა დაიძლიოს სოფელსა და ქალაქს შორის არსებული უარყოფითი პრობლემები და წონასწორობა აღადგინოს ენერგეტიკის, მრეწველობისა და სოფლის მეურნეობის განვითარებაში, აღმოიფხვრას ის წინააღმდეგობანი, ის დისპროპორციები, რომელიც წარმოშობილია სადღეისოდ მათ განვითარებაში. კერძოდ ამ ეტაპზე საჭიროა უფრო მეტად მივალწიოთ ბაზართან ურთიერთობაში სახელმწიფოს როლის გაძლიერებას.

დღევანდელი არაეფექტიანი ეკონომიკა, რომ მოკლე ვადაში ნაკლები დანახარჯების გაღებით ეფექტიანად ამოქმედდეს, პირველ რიგში საჭიროა ეკონომიკის რეგულირებისას გამოვიყენოთ ძლიერი მმართველობა, რისთვისაც ადრინდელი ადმინისტრაციული მართვა უნდა შეიცვალოს ადმინისტრაციულ-ორგანიზაციული მმართველობით. ბრძნული საკადრო პოლიტიკით.

ქვეყნის სუსტად განვითარებულ დღევანდელ ეკონომიკას არ ძალუძს გამოიყენოს ეკონომიკური მეთოდებით მმართველობა. აქ უნდა დადგინდეს ისეთი სამართლებრივი წესები, რომლებიც დაიცავს საკუთრების პირობებს. იგი უნდა იყოს ეკონომიკუ-

რი ინტერესების პრიორიტეტული როლით გამოხატული, უნდა შეეუქმნათ თანაბარი პირობები ბაზარში მონაწილე ყველა ფორმის მესაკუთრე სუბიექტებს. იმის გათვალისიწინებით, რომ ისინი არიან რეალიზებული პროდუქციის, მომსახურების და მიღებული შემოსავლების სრული მესაკუთრეები. თანდათანობით ერთიანი სისტემაში მოვაქციოთ წარმოება, გადამუშავება, რეალიზაცია და მოხმარება და იგი ზემოთაღნიშნული პრინციპების გონივრული გამოყენებით უნდა ვარეგულიროთ. ვიმეორებთ, რომ საწყის ეტაპზე საჭიროა მართვის ადმინისტრაციულ-ორგანიზაციული, ხოლო შემდგომ ეკონომიკური მეთოდების გამოყენება.

ენერგეტიკის, მრეწველობისა და სოფლის მეურნეობის სტრატეგიული ამოცანების გადაწყვეტაში ძირითადი როლი, გარდამავალ პერიოდში სახელმწიფომ უნდა შეასრულოს. სხვანაირად ძნელია ქვეყნის შიდა რესურსების მობილიზება და მათი გამოყენების საერთო ეროვნული ინტერესებისადმი დაქვემდებარება. რთული სოციალურ-ეკონომიკური ამოცანების გადაწყვეტა. კერძო ბიზნესის დაჩქარებული განვითარებისათვის სახელმწიფომ რაც შეიძლება სწრაფად უნდა წაახალისოს სამამულო

მეწარმეთა ჯანსაღი ნაწილი, მოიზიდოს უცხოეთის კაპიტალი და ტექნოლოგიები, იმავდროულად მოამზადოს ახალი პირობები, მტკიცე სამართლებრივი ბაზის, მოსახლეობის ჯანსაღი ფსიქოლოგიის და პოლიტიკური გარემოს შექმნისათვის.

უნდა დავაჩქაროთ მეცნიერულ-ტექნიკური პროგრესის მიღწევების დანერგვის ორგანიზაცია.

საქონელწარმოებლების ადაპტაცია საბაზრო ურთიერთობისადმი მოვახდინოთ ეკონომიკური გარდაქმნებით. ამით აღმოვფხვრით წინააღმდეგობებს ქალაქსა და სოფელს შორის, აღვადგენთ და ავალორძინებთ მეწარმეობას, განვაავითარებთ აგრო ბიზნესს.

სოფელსა და ქალაქს შორის ბალანსის აღდგენისათვის, ენერგეტიკის, მრეწველობის, სოფლის მეურნეობის, დარგთა შორის წინააღმდეგობის მოხსნის დაჩქარებისათვის ამ ეტაპზე ასევე საჭიროდ მიგვაჩნია:

– შეიქმნას საქართველოს ეკონომიკური აღმავლობის რეალური პროგრამა (საზოგადოების ფართო ფენების ჩაბმისათვის გამოცხადდეს კონკურსი);

– სასწრაფოდ ამოქმედდეს ფერმერთა და მცირე ბიზნესის დაკრედიტების სიტუ-

მა. შიდა ქართლის რეგიონი საფინანსო დაწესებულებებმა განიხილონ არა როგორც კონფლიქტური ზონა, არამედ, როგორც ეკონომიკურად მისახედი რეგიონი და კონფლიქტის მოტივებზე ხალხის ხელისკვრა ბანკებს ჩაეთვალოთ საკუთარი ხალხის საწინააღმდეგო ქმედებად;

- აუცილებელია აშენდეს ორგანული სასუქის გადამამუშავებელი ალტერნატიული ქარხანა, რომელიც იმუშავებს ეკოლოგიური მეურნეობებისათვის.

- ასევე აუცილებელია ბიოლოგიური (ორგანული) პესტიციდების მწარმოებელი ქარხანის აგებაც, რომლის ნედლეული საქართველოში ჭარბად არსებობს. ამ საქმიანობისათვის ჩვენი პრაქტიკოსი მეცნიერების სახით საკმარ დასაყრდენია.

- განსაკუთრებით გაჭირვებული გლეხებისათვის პესტიციდების, სასუქების, თესლეულის, საწვავის შესაძენად სახელმწიფომ გამოყოს დახმარება, რათა საზოგადოების ეს ფენა უპოვართა ფენად არ იქცეს;

- სახელმწიფო კარგად მოემზადოს იმისათვის, რომ წელს გლეხისაგან რეალურ ფასში მიიღოს ტანჯვა-წამებით მოყვანილი მოსავალი. ამისათვის გადამამუშა-

ვებელი მრეწველობის ამოქმედება და სა-
სოფლო-სამეურნეო პროდუქციის დამზადე-
ბის პუნქტების გახსნა აუცილებელი;

– უხვმდინარიანი საქართველოს პირო-
ბებში, მცირე ჰესების აქტიური მშენებლო-
ბა სოფლად უნდა დაიწყოს იქ, სადაც იყო
გადამამუშავებელი საწარმოები (ან აღდგე-
ნა შეიძლება), ან მიზანშეწონილია ასეთი
ტიპის ქარხნების აშენება;

4.3 ეკოლოგიურად სუფთა პროდუქტი და მისი წარმოების აუცილებლობა საქართველოში

„ჩვენ საერთაშორისო ბაზარს უნდა შევთავაზოთ ეკოლოგიურად სუფთა პროდუქტი. ეს დიდ მოგებას მოუტანს ხალხს და ააღორძინებს სოფელს“.

სრულიად საქართველოს კათოლიკოს-პატრიარქი, უნმინდესი და უნეტარესი ილია II

ქართულ საზოგადოებას ამ ბოლო დროს ხშირად ესმის საუბარი ეკოლოგიურად სუფთა პროდუქტის ირგვლივ, თუმცა ჯერჯერობით დიდი უიმედობა სუფევს, რადგან გავრცელებულია მოარული აზრი თითქოს ეკოლოგიურად სუფთა წარმოება ძალიან ძვირი ჯდება და ისეთი განვითარებადი ქვეყნისათვის, როგორც საქართველოა შორეული პერსპექტივაა.

ვფიქრობთ ეს შეხედულება საკმაოდ შეიცვლება, თუკი ამ პრობლემას სამეცნიერო და პრაქტიკულ-სამეურნეო კუთხით განვიხილავთ. დღეისათვის განვითარებულ მსოფლიოში საკმაოდ აქტუალურია ეკოლოგიურად სუფთა პროდუქტის წარმოება. ზოგი-

ერთ ქვეყანაში ამ მხრივ ძალიან დიდი სახსრები იხარჯება, მაშინ როცა მსოფლიოს დიდი ნაწილი ფაქტობრივად შიმშილობს, ეს გამოწვეულია ობიექტური რეალობით.

საკითხის უკეთ განმარტებისათვის საჭიროა გავიხსენოთ თუ რა არის ეკოლოგიურად სუფთა პროდუქტი. იგი არის სპეციალური აგროტექნიკით მიღებული ბუნებრივი პროდუქტი, რომელიც გამორიცხავს მინერალურ სასუქებს და სინთეზურ პესტიციდებს, ანუ შხამ-ქიმიკატებს. აქვე განსაკუთრებული როლი ენიჭება თესლბრუნვის დაცვას. დღევანდელი მსოფლიოსათვის ეს თემა რომ პრობლემურია ჩანს იქიდან, რომ მიახლოებითი მონაცემებით ამგვარი წარმოება მთლიანი მსოფლიო წარმოების მხოლოდ 2%-მდეა. თუმცა არიან ისეთი ქვეყნებიც, სადაც გაცილებით მაღალ შედეგებს მიაღწიეს, მაგალითად ავსტრიაში, სადაც ეკოლოგიურად სუფთა წარმოება 10%-მდეა. შემდეგ გამოირჩევიან ქვეყნები: შვეცია, შვეიცარია, გერმანია, იტალია, ფინეთი და სხვა. მაგრამ საერთო ჯამში ვარაუდობენ რომ აღნიშნული სიდიდე მსოფლიოს მასშტაბით მხოლოდ 5%-მდე თუ მიაღწევს 2010 წლისათვის და ესეც სულ რამდენიმე ქვეყნის ხარჯზე. ამის

მიზეზად ასახელებენ ეკოლოგიური წარმოების სიძვირეს. რაც მთლად ასე როდია. საქმე იმაშია, რომ მსოფლიოს ეკონომიკურ მეცნიერებაში არსებობს ორი ძირითადი მიმართულება: ერთი გახლავთ ფუნდამენტალურ-მატერიალისტური, რომელიც ამტკიცებს, რომ მსოფლიოში სასურსათო რესურსები მცირდება, მოსალოდნელია კიდევ უფრო დიდი შიმშილობა და ა.შ. სწორედ ეს არის თანამედროვე ჰიპერქიმიზაციის საფუძველი, მრავალი სახის გაუგონარი სიძლიერის გამანადგურებელი პესტიციდების წარმოების მიზეზი. გენური ინჟინერიით და ქიმიურ სითხეში მიღებული ცრუ საკვების შექმნის საბაბი.

მეორე მიმდინარეობა მეცნიერებაში არის თეოლოგიურ-რეალისტური, რომელიც სამართლიანად და დამაჯერებლად ასაბუთებს, რომ მსოფლიო რესურსები არა თუ მწირია, პირიქით, საშუალო გათვლებით შესაძლებელია 50-60 მილიარდზე მეტი ადამიანის გამოკვება. სამწუხაროდ ამ რესურსებისა და კაპიტალის უდიდესი წილი პირველი მიმდინარეობის ხელშია, რამეთუ კაცობრიობა ცოდვებში ჩანთქმულა და ელვის სისწრაფით მიექანება უფსკრულისაკენ, რაც

თუნდაც იმით გამოიხატება, რომ საკვები პროდუქტების ტოქსიკურობით ყოველწლიურად მილიონობით ადამიანი იღუპება.

ეკოლოგიურად სუფთა პროდუქტის წარმოების აუცილებლობის შესახებ, მისმა უწმინდესობამ, საქართველოს კათოლიკოს-პატრიარქმა საგანგებოდ აღნიშნა საშობაო ეპისტოლეში, მაგრამ ჯერჯერობით – საქართველოში ამგვარი საქმიანობა პირად ენთუზიაზმზეა დამყარებული. შეიძლება ითქვას, რომ სერიოზულ საქმიანობას ეწევა “ელკანა“, რომელიც ქართული ენდემური ჯიშების აღდგენა-გავრცელებითაა დაკავებული. შესაძლებელია ზოგიერთი სხვა ორგანიზაციის დასახელებაც, მაგრამ ისინი ძირითადად უცხოური გრანტებით მუშაობენ და სულ ადვილია დაფინანსების შეწყვეტით მათი საქმიანობაც შეჩერდეს. ამ საკითხში აუცილებელია სახელმწიფო და კერძო კაპიტალის ჩართვა.

ჩვენი უწმინდესი პატრიარქი სისტემატიურად მოგვიწოდებს მივხედოთ ეკოლოგიას, დავიწყოთ ეკოლოგიურად სუფთა პროდუქციის წარმოება. მაგრამ მას ისევე არ ვუსმენთ, როგორც ოდესმე არ გვისმენია და საუაღალო შედეგი მიგვიღია.

ქართულმა საზოგადოებამ კარგად არ

იცის როგორი მძიმე ეკოლოგიური სიტუაციაა დღევანდელ საქართველოში, რას ვჭამთ, რას ვსვამთ და რას ვსუნთქავთ. დღევანდელ ბაზარზე არსებული როგორც ადგილობრივი წარმოების მით უფრო უცხოური პროდუქტების დიდი ნაწილი საკვებად უვარჯისია.

თვითონ განსაჯეთ, რამდენიმე ათეული წელია ჩვენს ქვეყანაში სისტემატურად ყოველწლიურად შემოდის ათასობით ტონა პესტიციდი (შხამ-ქიმიკატი), რაც მთლიანობაში ათი ათასობით ტონას შეადგენს. ყოველწლიურად საქართველოს ეკოლოგიურ სისტემაში შედის დაახლოებით 500 ათასი ტონა წყალში გაზავებული შხამი, რომლის მნიშვნელოვანი ნაწილი უკანვე გვიბრუნდება. უფრო უარესიც, პესტიციდების სამარხები (ე.წ. შხამქიმიკატების სასაფლაოები) სადაც ვადაგასული და ხმარებიდან ამოღებული ქიმიკატები ინახება, საქართველოს ირგვლივ თითქმის ყველა ქვეყანაში გახსნილია (ლომის წილი რუსეთზე მოდის) და მთელი ეს “ნაგავი” საქართველოშია შემოტანილი და გამოყენებული. მათ შორის ისეთებიც, რომლებიც სხვადასხვა სახის სიმსივნეს აწინენ. ამას ზედ ემატება საერთაშო-

რისო და ადგილობრივი ფალსიფიკაცია, მიწერალური სასუქების უთაებოლო გამოყენება. დილექტანტიზმი როგორც ზემოდან, ასევე ქვემოდან და შედეგად სახეხუა.

მევენახეობის აქტიურ ზონებში სპილენძის შემცველობა 30-50 ჯერ არის გაზრდილი, ნიადაგებში ხელოვნური აზოტის დონე შემამოფოთებელია, ხოლო სხვა საკვებისაგან როგორცაა ფოსფორი, კალიუმი და ა.შ. ნიადაგები გარეცხილია. ყოველივე ამის შედეგად კი ვლდებულობთ ნიტრატებით და შხამებით გადატენილ საკვებს, რომელიც პირველ რიგში ადამიანის რეპროდუქციის უნარს აქვეითებს და შემდეგ ათასგვარ ავადმყოფობებს იწვევს. რომ აღარაფერი ვთქვათ იმ უსაზღვროდ დიდ ეკონომიკურ ზარალზე, რასაც ქვეყანა ამ ქაოსით იღებს. ამ საკითხს კიდევ უფრო გააუარესებს ჩვენი საკანანონმდებლო ორგანოს მიერ მიღებული კანონი, რომელიც ევროპაში ხმარებული პესტიციდების საქართველოში დაუბრკოლებელი შემოტანას ემხრობა, რასაც "ევროპის" ნიღბით ჩვენი ეკოსისტემის გაუარესება შეიძლება მოჰყვეს. გასაგებია, რომ ქიმიისაგან ერთბაშად ვერ გავთავისუფლდებით, მით უფრო, რომ

საქართველო ერთიანი მსოფლიოს ნაწილია, თუმცა განსხვავებული ბუნებრივ-ეკონომიკური და რელიგიურ-სოციალური სპეციფიკა გააჩნია, მაგრამ ყველაფერს საზღვარი აქვს, საქართველოს პესტიციდური ბაზარი გადაჭედილია გერმანული, თურქული, რუსული, ჩინური, ამერიკული და სხვა ქვეყნების უმეტესწილად დაბალი ხარისხის პრეპარატებით. თითქმის საერთოდ არ არის შესწავლილი ამა თუ იმ ქიმიკატის გამოყენების ეკოლოგიური და ეკონომიკური მიზანშეწონილობა. არ ვიციტ რომელი ახალი შხამის გამოყენების შემდეგ რა მავნებლები შეიძლება გაძლიერდეს.

მარტო თურქეთიდან დიდი რაოდენობით მაღალ ტოქსიკური ინსექტიციდები (მწერების მომსპობი) შემოდის. რომლებიც სასარგებლო მწერებს ანადგურებს, ხოლო მავნებლების გაძლიერებას უწყობს ხელს. ამგვარმა უხეშმა ჩარევებმა მიგვიყვანა იქამდე, რომ მავნებელთა დიდი ნაწილი უმართავი გახდა. მკენარეთა დაცვის სისტემაში სხვა მრავალი საშიშიროებაც არსებობს. ვინაიდან ეს საქმინობა მაღალ მომგებიან სფეროდ ითვლება. ყველა აქეთ მორბის, არის უვიცობის უსაზღვრო პარკაში. შემოღებული აქვთ ე.წ. „პროფილაქტიკური წამლობები“,

მაგალითად 10-12 წამლობიდან ნახევარზე მეტი ასეთ მიდგომაზე მოდის. რაც იმას ნიშნავს, რომ ფერმერმა, გლეხმა ყოველი პირობითი 1000 ლარიდან 500-600 ლარი იმისათვის უნდა გადაყაროს, რომ არ არსებულ დაავადებებს თუ მავნებლებს წინასწარ ებრძოლოს. არავის უნდა გაიგოს რომ არსებობს ე.წ. „კრიტიკული ზღვარი“, როცა მავნებელ დაავადებათა ისეთი სიმჭიდროვე იქმნება, როცა დასაშვებია წამლობის ჩატარება. ამ საქმეში ის ვაი „მეცნიერ-აგრონომებიც“ ძლიერ სცოდავენ, რომლებიც არა ქვეყნის ეკოსისტემაზე, არამედ მაღაზიაზე, საკუთარ ჯიბეზე არიან ორიენტირებულნი. ვინმეს მოსწონს საქართველოს ქალაქებში სოკოსავით მომრავლებული პესტიციდების მაღაზიები, მით უფრო საზოგადოების თავშეყრის ადგილებში, სურსათის მაღაზიების გვერდით? ზაფხულში როცა ისედაც ძლივს სუნთქავს ქალაქი, სიამოვნებს ვინმეს ეს უბედურება? ასეთი ტიპის მაღაზიები უნდა იყოს მხოლოდ ქალაქგარეთ, სპეციალურ ადგილებში. ერთი სიტყვით, პესტიციდებს რადგან ვერ ველევით, ისე მაინც ვუპატრონოთ, რომ ქვეყანამ მისგან სარგებლის ნაცვლად 10 ჯერ მეტი ზარალი არ მიიღოს.

ცხადია მცენარეთა დაცვის დარგის როლი და მნიშვნელობა მთელი ქვეყნისა და მთლიანად ეკოსისტემისათვის განუზომელია. მიუხედავად ამისა, – მცენარეთა დაცვის დარგს ისეთივე ყურადღება ექცევა, როგორც მთლიანად სოფლის მეურნეობას. თვითონ განსაჯეთ, 2007 წლის სახელმწიფო ბიუჯეტი 4 მილიარდ ლარზე ცოტა ნაკლებია, ხოლო სოფლის მეურნეობის მთლიანი ბიუჯეტი, ის რაც სახელმწიფომ სოფლის მეურნეობის განვითარებისათვის გაიმეტა (გრანტების გარდა) – 34 მილიონი ლარია. ეს ხომ ბიუჯეტის 1%-იც არ არის. მაშინ როცა სოფლის მეურნეობაში დასაქმებულია ქვეყნის მთლიანი მოსახლეობის ნახევარზე მეტი და ეს დარგი ქმნის ქვეყნის საექსპორტო პროდუქციის 35 პროცენტზე მეტს? ხოლო თვით სოფლის მეურნეობაში მცენარეთა დაცვის დარგისათვის გამოყოფილი აქვთ 650 ათასი ლარი, რაც ზღვაში წვეთიც არ არის. მცენარეთა დამცველი მცენარეთა ექიმია და იმაზე მეტი პასუხისმგებლობა აკისრია, ვიდრე ადამიანთა ექიმს, ვინაიდან არ არსებობს ადამიანი უანგბადის გარეშე. არ არსებობს ადამიანი მცენარეული საკვების გარეშე, და არც ცხოველი, ვინაიდან

პირდაპირ თუ არაპირდაპირ დედამიწაზე და უფრო მეტიც, ბიოსფეროში არსებული ცოცხალი არსება დამოკიდებულია მცენარეულ საფარზე. ადამიანის ჯანმრთელობის დაცვა საავადმყოფოდან კი არ უნდა იწყებოდეს, არამედ იმ გარემოდან, რომელშიც იგი ცხოვრობს. დღეს კი როგორ არის, თურმე რაც აქამდე გეჰქონდა ისიც ზედმეტი ყოფილა. საუბარი ეხება საქართველოში ერთადერთ მცენარეთა დაცვის სამეცნიერო-კვლევით ინსტიტუტს, რომელიც ისეა გამოხრული, როგორც თობას მსხვერპლი.

ღვთისა და კაცობრიობის წინაშე ქართველ ერს თავისი მისია აქვს შესასრულებელი, მავანთა და მავანთ კი სურთ, რომ მაინც და მაინც რომელიმე ქვეყანას დაგვამსგავსონ. ჩვენ ქართველები იაფეტის შთამომავალნი ვართ და ჩვენი უმთავრესი მისიაა მართლმადიდებლური სარწმუნოების შენახვა, დაცვა და უფლის მეორედ მოსვლისას ჭეშმარიტი სარწმუნოებით დახვედრა. უფალთან შეერთება კი პურისა და ღვინის გარეშე ვერ მოხერხდება, ხოლო პურ-ღვინო თავის თავში მოიცავს მთლიანად სოფლის მეურნეობას. ჩვენ სიტყვისა და საქმის ერთ ვართ, ჩვენი სიტყვა სარწმუნოებაა, ხოლო

საქმე მიწათმოქმედება, სანამ ერი აქამდე არ მივა, მოსეს ებრაელებივით უდაბნოში იხეტიალებს და თუ დააკვირდებით დახეტიან-ლობს კიდევ. საქართველო გაბრწყინდებაო, რომ ვამბობთ, რა არის ეს, თუ არა ერის მისიის უმაღლეს საფეხურზე მყოფობა, ანუ სულისა და სხეულის, რწმენისა და შრომის იმ დონის მიღწევა, როცა ქართველი ერი თავის მოვალეობას ღვთის წინაშე ყველაზე კარგად შეასრულებს. ყოველივე ზემოთ თქმულიდან გამომდინარე საქართველოში ეკონომიკა ვერ განვითარდება, თუ იგი სოფლის მეურნეობას არ დაეყრდნობა. ვერც ერთი ქვეყნის მოდელი საქართველოს ვერ წაადგება, რადგან ყველა ქვეყანას თავისი საქმე აქვს გასაკეთებელი. ხოლო თვით სოფლის მეურნეობის განვითარება შეთაწყობილი ეკონომიკური ურთიერთობის და აგრეთვე მყარი გასაღების ბაზრის გარეშე შეუფერხებლად ვერ მოხდება. რაც შეეხება ეკოლოგიურ წარმოებას, აქ ორი ეტაპი გვაქვს გასავლელი: 1 ეტაპი არის გარდამავალი პერიოდი. ამ დროს ხდება მცენარეთა დაცვის ინტეგრირებული სისტემის დანერგვა. ანუ ქიმიური პრეპარატებით წამლობების ჯერადობის შემცირება. პროფილაქტი-

კური წამლობების მინიმიზაცია, ეკოლოგიურად ნაკლებად საშიში აგროქიმიკატების გამოყენება. ნიადაგის ნაყოფიერების და მცენარეთა იმუნიტეტის აღდგენა, ეკოლოგიური და ეკონომიკური ნორმების დადგენადანერგვა. აგროტექნიკური ფონის გაძლიერება, ნიადაგების სტრუქტურის აღდგენა, გენეტიკურ-სელექციური საქმიანობის გაძლიერება. მცენარეთა დაცვისა და აგრომეტეოროლოგიური სამსახურების ამოქმედება. ფერმერთა და გლეხთა, აგრეთვე აგროსისტემაში დასაქმებულ პირთა ფსიქოლოგიურ-საგანმანათლებლო შემზადება და სხვა. ამასთან პარალელურად განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია გადამამუშავებელი მრეწველობის საწარმოების აშენება-ამოქმედება და გასაღების ბაზრების მოძიება. რომელთა გარეშეც ეკოლოგიურად სუფთა წარმოება წარმოუდგენელია. მე-2 ეტაპი არის წმინდა ეკოლოგიური წარმოება. კერძოდ, შესწავლილი რომ გვექნება ნიადაგების ხარსიხობრივი მაჩვენებლები და მკაცრად დადგენილი რომელი კულტურა ვაწარმოოთ და სად გავასაღოთ, დავიწყებთ წარმოებას, იმ საშუალებებით, რაც ჩვენს ხელთ იქნება. გამოკვებისათვის მინერალური სასუქების ნაცვლად

გამოვიყენებთ ორგანულ სასუქებს. განსაკუთრებული როლი მიენიჭება თესლბრუნვას, ადგილზე გამოვიყვანთ, მოვიძიებთ და თუ შევძლებთ შემოვიტანთ (მკაცრი კონტროლის პირობებში) აუცილებელ სათესლე და სარგავ მასალას. მაწებელ დაავადებებთან საბრძოლველად გამოვიყენებთ კარგად გამოცდილ ბიოლოგიურ საშუალებებს. აღვადგენთ მცენარეთა დაცვის ხალხურ საშუალებებს, რაც ღვთის წყალობით დიდი რეზერვია. მოძღვრების დახმარებით, ვეცდებით ხალხში აღვადგინოთ ნაკვეთების, ბაღების, ვენახების, ბოსტნების, აგრეთვე თესლეულის კურთხევის წესი... ამ საქმიანობაში აქტიურად არის ჩართული „აგროსისტემის განვითარების ხელშეწყობის კავშირი“.

4.4 ბუნება მბრძანებელია

ჩვენი კათოლიკოს-პატრიარქის საშობაო ეპისტოლეში გამოთქმულ მოწოდებას სოფლის მეურნეობის ეკოლოგიურ განვითარებასთან და მტკნარი წყლის გამოყენებასთან დაკავშირებით ქართულ სამეცნიერო საზოგადოების ერთ ნაწილში დიდი გამოხმაურება მოჰყვა. გაჩნდა გარკვეული იმედი, საინფორმაციო საშუალებების მეშვეობით გაშუქდა ეკოლოგიური (ბიოლოგიური, ორგანული) წარმოების უპირატესობა ქიმიურთან შედარებით. მოყვანილ იქნა მრავალი მაგალითი, თუ რომელ ქვეყანაში რა პროცენტი უკავია ამგვარ საქმიანობას, რა მოთხოვნილებაა ბაზარზე და ა.შ. მაგრამ იმაზე, თუ როგორ იწარმოება და რა არის ნამდვილი არსი ასეთი ტიპის მოქმედებისა, ნაკლებად შუქდება.

უნდა ვაღიაროთ, რომ ამ ბოლო დროს ე.წ. “რეფორმების” შედეგად ბევრი მეცნიერი ჩრდილში მოექცა და მათ გაუჩნდათ რაღაც იმედი საპატრიარქოსა და პატრიარქისა, რომ მათი შეხედულებები აქ მაინც იქნება გათვალისწინებული. ერთი შეხედვით ეს ცუდი არ უნდა იყოს, მაგრამ ვფიქ-

რობთ გარკვეული სიფრთხილე აქაც არის საჭირო.

საქმე იმაშია, რომ საუკუნეთა მანძილზე, ადამიანის ცოდვით დაცემასთან ერთად, ეცემოდა სწორი შეხედულებები გარე სამყაროზე, სულიერ და მატერიალურ სფეროებზე. განსულიერება ხდებოდა საზოგადოების ყველა სფეროში. წინა პლანზე გამოდიოდა და იმარჯვებდა მატერიალისტური შეხედულებანი და დღესაც ამგვარი უპირატესობა უდავოდ სახეზეა. მეცნიერთა იმ ნაწილს, რომელსაც მთელი თავისი ცხოვრება და საქმიანობა თაობების განმავლობაში მოუწია მატერიალისტურ-ათეისტურ ცრუ შეხედულებებზე, დღეს სურს შინაგანი რწმენისა და არ არსებული სწორი სულიერი ხედვის გარეშე ჩაებას რეალური, თეისტური მეცნიერების მსოფლმხედველობაში, რამაც ერთბაშად და გაუაზრებლად შეიძლება უარეს მდგომარეობამდე მიგვიყვანოს, ანუ ჯერ კიდევ არსებული რეალური იმედის, უკეთესობის შესაძლებლობის საბოლოოდ ჩაკვლამდე. ღმერთმა დაგვიფაროს.

საჭიროა და აუცილებელია ეკოლოგიური წარმოება განვიხილოთ არა როგორც რაღაც ცალკე აღებული ეკონომიკური მო-

ვლენა, არამედ მთელი მოვლენათა კომპლექსი.

ქიმიური წარმოების ბუმი ადამიანის საკვებზე მოთხოვნილებამ კი არ გამოიწვია, როგორც დღემდე ბევრს სჯერა, არამედ ადამიანის მიერ ბუნების კანონების უგულვებლყოფამ, ერთ შემთხვევაში უცოდინარობამ, უფრო მეტად კი მისმა მტრულმა დამოკიდებულებამ გარემო სამყაროსადმი. აბა სხვა მხრივ, რომელი ჭკუათმყოფელი შეეწინააღმდეგებოდა იმ უსაზღვრო და უკიდებანო ჰარმონიას, რომელიც უფლის მიერ არის შექმნილი ცაზე თუ დედამიწაზე, ჰაერში თუ წყალში. ვინ, თუ არა მეცნიერმა უნდა უწყოდეს, რომ იმ მილიარდობით ნაწილაკის თითოეული ერთეულიც კი რომელიც ჩვენშია და ჩვენს ირგვლივ არის, უფლისმიერი მარადისობის დასტურია.

დაშორდა რა ადამიანი შემოქმედს, ეკლესიას, ჭეშმარიტებას, დაიწყო ბუნების კანონების წინააღმდეგ მოქმედება. იწყო მისი განადგურება, სინამდვილეში კი საკუთარ თავს გამოუცხადა ომი, ვინაიდან „დეზების წიხლვა“ ადამიანს არ ძალუძს. ბუნება მბრძანებელია, მას თვითაღდგენის უნარი ახასიათებს, ხოლო მორალურად და ფიზი-

კურად განადგურებული ადამიანის გადარჩენა მხოლოდ სასწაულებით თუ შეიძლება.

რა მდგომარეობაშია დღევანდელი მსოფლიო? ეკოლოგიურ წარმოებაზე რომ ვლაპარაკობთ, სოფლის მეურნეობის თუ ეკონომიკის აღმავლობა რომ გვინდა, მივაღწევთ ამ გზებით დღეს რომ ვცდილობთ? დღევანდელ მსოფლიოში ანტიბუნებრივია თითქმის ყველაფერი, ადამიანიდან დაწყებული ერთუჯრედიანი წყალმცენარით დამთავრებული, გარემომცველ სამყაროში კატასტროფული დისჰარმონიაა, არნახულად მოწამლულია ბიოსფერო და ყოველი ის წერტილი, სადამდისაც ადამიანის უგუნურებამ მიაღწია. გარემომცველი სამყარო მოწამლულია არა მარტო ქიმიკატებით, ქარხნებით თუ ფაბრიკებით, გამონაბოლქვით თუ რადიაციით, არამედ უმეტეს წილად ადამიანის სულიერი ქმედებებით, ენობრივი და გონებრივი სიბილწის სხვადასხვა გამოვლინებებით. ძალიან ვცდებით, თუ ვინმეს გვგონია, რომ ჰაერი იბილწება რომელიმე შხამით, მაგრამ უვნებელი რჩება ჩვენი ლანძღვა-გინებით. ყოველივე ასეთი ანტიქმედება, ისევე ანტიადამიანურია, იმდენად გლობალურია, რომ რაიმე ჭეშმარიტი საქმიანობის წარმართვა,

უფლის განსაკუთრებული შეწევნისა და სასწაულების გარეშე, წარმოუდგენელია.

რაოდენობრივი, ციფრობრივი რახა-რუხი ამა თუ იმ მოვლენისა და ბრმა მიბაძვა ამა თუ იმ ქვეყნისა, მხოლოდ მორიგი სისუღელეა და მეტი არაფერი. გამგები გაიგებს რისი თქმაც მინდა, თუ ჩვენ გვინდა რომ ქიმიური წარმოებისგან, შხამ-ქიმიკატებისაგან, განადგურებული სურსათისაგან გავთავისუფლდეთ, საჭიროა ესა თუ ის საკითხი განვიხილოთ სარწმუნოებრივი კუთხით, მართლმადიდებლური მსოფლმხედველობით და არა უღმერთო “მოაზროვნეთა“ წრეებში, “გამოგონილი“ ჰიპოთეზებით.

რომ ვაღიაროთ, რომ ჩვენც გვქონდა, ან კვლავ გვაქვს მატერიალისტური შეხედულებების გავლენა სულიერზე მარტო ამ გზით მივალწევთ ეკოლოგიურად სუფთა პროდუქციის წარმოებაზე? არა ბატონებო, ეს არავითარ შემთხვევაში არ გამოგვივა.

იმისათვის, რომ მივიღოთ სუფთა პროდუქტი, ჩვენ თვითონ უნდა ვიყოთ სუფთა, იმისათვის რომ აღორძინდეს სოფლის მეურნეობა ბუნებრივი ფორმით, ჩვენ თვითონ უნდა გავხდეთ ბუნებრივი, უნდა გავთავისუფ-

დღეთ ცოდვებისაგან, ეს გზა კი მხოლოდ ეკლესიისკენ მიდის, არა მოდურად რასაც დღეს ხშირად აქვს ადგილი, არამედ ალა-ლადად, რწმენით. არა ერთხელ გვითქვამს და ახლაც გავიმეორებთ, რომ სოფლის მეურნეობის თუ ნებისმიერი სხვა დარგის განვითარების საფუძველი სანამ არ იქნება სარწმუნოება (მართლმადიდებლობა), მანამ არაფერი გვეშველება. აბა კარგად გავიხსენოთ სულმნათი მეფეების დავითის დრო, თამარის დრო, მაშინდელი ტექნიკური შესაძლებლობების ფონზე როგორი ეკონომიკა ჰქონდა საქართველოს, მაშინდელი სარწმუნოება არხები თუ სხვა სახის სისტემები და ნაგებობები დღეს რომ გვხიბლავს, მიზეზი ამისა იყო ის, რომ ლოცვით იწყებოდა და ლოცვით მთავრდებოდა ყველაფერი, ყველა საქმე დაფუძნებული იყო სარწმუნოებაზე, ხალხი უფალთან იყო და უფალი ხალხთან. მაშინაც იყო მავნებელ-დაავადებები, მაგრამ მას მკურნალობდნენ ლოცვით, მცენარეთა დაცვის ხალხური საშუალებებით, რწმენით გაუღენთილი მეცნიერული მიდგომებით.

ძალიან საეჭვოა დღევანდელი მეცნიერების მნიშვნელოვანმა ნაწილმა, აღსარების გარეშე, ზიარების გარეშე, შინაგანი

სულიერი სისუფთავისა და სიძლიერის გარეშე სწორ გზაზე ატაროს ერის ინტელექტუალური მიმართულებები.

თითქმის ყველა სტატიაში, ყველა ნაშრომში საზღვარგარეთის გამოცდილებაზე რომ გვინდა ავაწყოთ ჩვენი ქვეყნის ბედი, რამდენჯერ უნდა ვთქვათ, არ გამოვა. რადგან: ღვთისა და კაცობრიობის წინაშე ჩვენს ერს განსხვავებული, განსაკუთრებული მოვალეობა აქვს განკუთვნილი. რაც ევროპელს, სამხრეთ აფრიკელს, ამერიკელს, ჩინელს თუ ნებისმიერ სხვას ნაკლებად აწუხებს. ბელგიელის თუ იაპონელის გამოცდილება ჩვენ შეიძლება გამოგვადგეს რომელიმე ფერმის მშენებლობაში, ან ნატურალური წვენივს გადაამამუშავებელი ქარხნის აგებაში და არა ქვეყნის პოლიტიკურ-ეკონომიკურ მოწყობაში და ზნეობრივ საქმიანობაში. ამ მხრივ საქართველოს იმხელა გამოცდილება და რესურსები აქვს მთელ დედამიწას ეყოფა. დღევანდელმა ქართველებმა სატირელი რომ არ იყოს თავი სასაცილო მდგომარეობაში ჩავიგდეთ, ანუ იმ ჯანმრთელ კაცს დავემგვანეთ, რომელსაც შეძლებული მეზობელი, თანაც ძალიან ახლობელი, გვერდით ჰყავს, მაგრამ ფულის სასესხებლად მთელ ქვეყანას შემოივლის და რომ ვერ იშოვის

დაიწყებს ყველას გამობას. მთელი მსოფლიო რომ შემოვიარეთ, დამეხმარე, დამეხმარეს ვედრებით, ერთხელ მაინც თუ გვიფიქრია, რომ უფლისათვის გვეთხოვა დახმარება „ირეკდით და განგედოს თქვენ“ (მათე 7, 7). აი რას ბრძანებს ჩვენი უწმიდესი პატრიარქი ილია II: “XX საუკუნეს რომ ვაანალიზებთ პირველ რიგში თვალს ხედება გაამპარტავნებული და გადიდგულეებული ადამიანი; მეცნიერებასა და ტექნიკაში საოცარმა აღმოჩენებმა მისი გონება საშინელი სიამაყით აღავსო. პატივმოყვარეობამ ისეთ ზღვარს მიაღწია, რომ მან უარყო ყოველივე, რასაც თავისი აზროვნებით ვერ მისწვდა. გააზრებული, გამიწიერებული რწმენისაკენ ლტოლვამ ერთიანად მოიცვა მისი გონება.

ურწმუნოება, ან ნელთბილი სარწმუნოებაა მიზეზი იმისა, რომ ასე გავრცელებულია ისეთი უარყოფითი მოვლენები, როგორცაა ნარკომანია, ლოთობა, აბორტი, მოსახლეობის მორალური დაცემა, ოჯახის რღვევა და ა.შ.

სამწუხაროდ, ტელევიზია, პრესა და ფილმები, რომლებიც ეროტიკას, მკვლელობას და ძალმომრეობას უწევენ პროპაგანდას, ბოლომდე არღვევენ საზოგადოების ჯერ

კიდევ შემორჩენილ ზნეობრივ ჯებირს. ეს ყველაფერი კი დღეს თავისუფლებისა და დემოკრატიის სახელით ინიღბება.

ეს არ არის დემოკრატია; ესაა ყველაზე დაბალი ვნებების თარეში; ეს არის ფსევდოკულტურა, რომელიც თავს მოახვიეს ჩვენს ახალგაზრდობას.

ამ უარყოფითი მოვლენების გამო ჩვენ ყველანი ვართ პასუხისმგებელნი და თურამის გამოსწორება გვინდა, ისევე ყველამ ერთად უნდა ვიმოქმედოთ.....

საქართველოს ეკლესია ყოველთვის იყო და დარჩება ერის სულიერ გამაერთიანებელ ძალად, ამიტომაც ეკლესია უნდა დაეხმაროს სახელმწიფოს – როგორც კოორდინატორს, – ყოველი სასიკეთო ნაბიჯის გადადგმისას, რა თქმა უნდა, იგივე მიმართულება უნდა ჰქონდეს სკოლასაც და ოჯახსაც“. ეს სიტყვები ჩვენი ერის სულიერმა მამამ 9 წლის წინ ბრძანა. მდგომარეობა კი სულ უფრო და უფრო უარესდება. გავიხსენოთ რა დაემართათ ადამ და ევას ურჩობის გამო, გავიხსენოთ მართალი ნოეს ამბავი, სოდომი და გომორი... რა შედეგით მთავრდებოდა ღვთისაგან განდგომა. გავიხსენოთ, ხანამ კვლავ გვიან არ არის.

თავი 5. ნიჟნატაჟი და ჰენოლი- უიტინაქული ონა- ნიჟაჟი, აღაიანის სასიტოსსლო ჟინაჟი

5.1 ნიჟნატაჟი და საზოგადოება

რაც მოგივა დავითაო,
ყველა შენი თავითაო!

(ბალზური)

სასურსათო პრობლემის ირგვლივ არა ერთი სტატია თუ ნაშრომი დაწერილა, მიღებულია უამრავი ნორმატიული აქტი, მაგრამ პრობლემა პრობლემად რჩება. საკვების წარმოება გეიჭირს, იმპორტი მატულობს, მოწამლულ-დანაგვიანებული სურსათის ხვედრითი წილი პიკს აღწევს.

სოფელი დაკნინებულია, ფეხზე წამოდგომას ცდილობს, მაგრამ ამაოდ, ამ ადგომადაცემაში მუშავდება მოსავლის მოყვანის არა საჭირო თუნდაც ტრადიციული, მითუფრო არა მეცნიერული, არამედ თავის-

ებური წესები. დაწყებული სხვლით, რწყვით, წამლობით, სასუქების შეტანით და ა.შ.

კულტურათა განოყიერების მიზნით ძირითადად მხოლოდ აზოტიან სასუქებს იყენებენ და ყველა მათგანს „გვარჯილას“ ეძახიან. სხვა დანარჩენი სასუქი როგორცაა ფოსფორიანი, კალიუმიანი, მით უფრო სხვა სახის, მათთვის ან ზედმეტობაა, ან მიუწვდომელი. სოფლად „გვარჯილა“ „გვარჯილაა,“ მიუხევადავად იმისა ქართულია თუ რუსული, დაბალპროცენტიანია თუ მაღალპროცენტიანი, სწრაფად ხსნადი თუ თუ გვიან ხსნადი, იგი მაინც ერთი და იგივე დოზით და ერთი და იგივე დროს შეაქვთ, რაც ცხადია ნიადაგებში ხელოვნური აზოტის დონეს უსაზღვროდ ზრდის, გადადის პროდუქტში და იქიდან ადამიანში, რაც რა თქმა უნდა დამანგრეველია მთლიანად ეკოლოგიისათვის და მისთვის ვინც ასეთი სურსათით იკვებება. უნდა ვაღიაროთ, რომ ჩვენი ქვეყნის სოფლის მეურნეობის პროდუქცია (გარდა მთის ძირითადი ნაწილისა და ზოგიერთი თითებზე ჩამოსათველი ეკომეურნეობისა) ტოქსიკურობით ტოლს არ უდებს იმპორტირებულ „ნაგავს.“

ყოველივე ამას ხელს უწყობს როგორც

მწარმოებელი, ასევე მომხმარებელი. მოსახლეობის გაუთვითცნობიერებლობა, თუ რა მიმღე მოვლენასთან გვაქვს საქმე, ამიტომ აუცილებელია განემარტოთ ეს საკვალალო პროცესები.

ნიტრატები არის აზოტმჟავას მარილები, რომლებიც ბუნებრივადაც საკმარისად არსებობდა, მაგრამ ადამიანმა თავისი სუბიექტური მიდგომებით დაარღვია რა ნიადაგის ეკობალანსი, მნიშვნელოვნად შეამცირა მისი ბუნებრივი დონე. დღის წესრიგში დადგა მისი ხელოვნური შევსება, აზოტოვანი სასუქებით (დანამატის სახით). დღეისათვის ნიადაგები იმდენად არის გადაგვარებული, რომ თვით აზოტის დამგროვებელი მცენარეებიც კი ხელოვნური აზოტის გარეშე მოსავალს აღარ იძლევიან, ანუ მიწა გაზარმაკვებულია, გამოფიტულია და ნაყოფიერება დაკარგულია. სუსტი ნიადაგები სუსტ და დაავადებულ საკვებს იძლევიან, როგორიც არის ეს საკვები ასეთივეა ადამიანი. აზოტიან სასუქებთან ერთად ფოსფოროვანი და კალიუმიანი სასუქები მაინც რომ შეჰქონდეთ შედარებით უკეთესი მდგომარეობა იქნებოდა.

აზოტმჟავას მარილების უზომო დაგროვებას მოსდევს მისი გარდაქმნა

ნიტრიტებად, რაც ძლიერ საშიში შესამია. დიდი უარყოფითი როლი ითამაშა მითმა ქიმიური სასუქების შეუცვლელეობის შესახებ, რაც მტკნარი სიცრუეა, რადგან არსებობს მრავალი სახის არაქიმიური სასუქები, როგორიცაა:

სხვადასხვა სახის ნაკელი, წუნწუხი, ტორფი, კომპოსტები, ფრინველის ექსკრემენტი, მწვანე სასუქი (სიდერატები), ზოგიერთი სახის წარმოების ანარჩენები, საყოფაცხოვრებო ნაგავი, აგრეთვე ბაქტერიული სასუქები (ნიტრაგენი) და სხვა.

ნიტრატებით დანაგვიანებულ სურსათს უფრო მეტად აბინძურებს აგროქიმიკატების არნახული ბუმი. მრავალი სახის შესამი მთელი წლის განმავლობაში სასოფლო წარმოებაშია ჩართული, რომელთა უმეტესობა დაბალხარისხიანი და მაღალტოქსიკურია. ამას კიდევ ემატება ზოგიერთი სახის პროდუქციის შენახვისათვის ქიმიური დამუშავება და მივიღეთ ფორმულა: ქიმია + ქიმია + ქიმია. ამას რა უშავს, ვნახოთ რა უბედურებასთან გვაქვს საქმე ხორბლის შემთხვევაში. ხორბალი სანამ დაითესება, თესლი იწამლება (1), ჯეჯილში შეაქვთ გვარჯილა, (2), შემდეგ სარეველების წინააღმდეგ პერბიციდები (3), შემდეგ მავნებლ-

ების და დაავადებათა წინააღმდეგ მინიმუმ 1-2 ჯერ შხამები (4-5), მიღებული მოსავლის უკეთ შენახვის მიზნით ზოგჯერ იყენებენ ე.წ. ბელლის მავნებლების წინააღმდეგ ქიმიურ საშუალებებს (5-6), პური რომ ცხვება, ხშირ შემთხვევაში იყენებენ სხვადასხვა სახის ემულგატორებს (6-7), როგორც ხედავთ ამას კომენტარი აღარ უნდა. მაგრამ ეს უარესი ჯერ არ თავდება, კოდირებული ხორბალი, ანუ ის თესლი, რომელმაც ქიმიური სტადიის ამხელა გზა გაიარა, ხვდება რა მე-2 ციკლში (მეორე თესვა), კიდევ უფრო მეტად ტოქსიკურდება, მესამეში მეტად და ა.შ. საბოლოოდ გამოდის, რომ ზოგიერთი ჯიშის ხორბალი, რომელიც ჩვენში წარმოებაშია, 30-40 ჯერ გადის ქიმიურ დამუშავებას.

თუ ვინმეს ეჭვი შეეპარება რაიმეში შეუძლია გადაამოწმოს ნათქვამის სისწორე. მაგრამ საქართველოში გარემოს გატუტყუიანების კოეფიციენტი მეტ-ნაკლებად ყველა რეგიონს მისწვდა. შეიძლება ვინმე იმპორტირებულ სურსათზე ამყარებს რაღაც იმედებს? მაგრამ განა მათ არ უწყიან, რომ თვით საზღვარგარეთ ეკოლოგიურად სუფთა პროდუქტზე მოთხოვნა 50-ჯერ აღემატება მიწოდებას. და საეჭვოა, რომ მას თუნდაც მაღალ

ფასად ვინმე ჩვენთვის გაიმეტებს. ყველა გზა მოჭრილია, თუმცა მთლად უიმედობა არ არის. ერთი ნაღია, რომ გაჭირვებულ ხალხს გამოსავლის მოძებნა გაუჭირდება. საჭიროა მთავრობის ძალისხმევა, ეკოლოგიურად სუფთა წარმოების დაჩქარებული განვითარების ხელშეწყობისა და წარმართვისათვის. პირველ რიგში ძალზედ აუცილებელია მოსახლეობის ეკოლოგიური განათლების ამაღლება. ამ მიზნით გავეცნოთ „ეკოპროდუქტების“ მიერ მომზადებულ საინტერესო მასალას:

როგორია ნიტრატების დასაშვები ნორმა?

მსოფლიო ჯანდაცვის ორგანიზაციის მონაცემებით ნიტრატების მიღების დღიური ნორმა ადამიანის წონის ყოველ კილოგრამზე დასაშვებია 5 მილიგრამი. ანუ თუ ადამიანი იწონის 70 კგ-ს, მისთვის უსაფრთხო დღიური დოზაა 350 მილიგრამი. 500 მგ ითვლება ზღვრულ დასაშვებ ნორმად, ხოლო 600 – მომწამეფლელად. ახალშობილისათვის 10 მგ მომწამეფელია. მცირე დოზაც კი საშიშია მეძუძური ქალისათვის, ვინაიდან ნიტრატები პირდაპირ რძეში მიდის.

საფრთხის მასშტაბების შეგრძნება სიძნელეს არ წარმოადგენს, რადგან ჭარხალი, მწვანელი, ისპანახი და სხვა მცენარეები კილოგრამზე 4000 მილიგრამამდე ნიტრატს აგროვებს.

როგორ შევამციროთ ნიტრატების რაოდენობა პროდუქციაში?

ნიტრატები უფრო მეტად გროვდება სტაფილოს გულის ნაწილში, კომბოსტოს გარე ფოთლებში, კიხვსა და ღეროებში, ჭარხლის ზედა და ქვედა ნაწილებში, კარტოფილისა და კიტრის კანში, საზამთროს და ნესვის ქერქში, მწვანელის ღეროებში. თუ ამ ნაწილებს მოვაცილებთ, გარკვეული შედეგითი გვექნება. თუ ცივ წყალში ორ საათს გავაჩერებთ ბოსტნეულს, მასში 5-15% შემცირდება ნიტრატების რაოდენობა. თბური დამუშავება, ანუ ხარშვა და შეწვა 20-80%-ით ამცირებს მას, ნიტრატები ნახარშში გადადის პირველი 30-40 წუთის განმავლობაში. მაგრამ აქ სხვა პრობლემის წინაშე ვდგებით, რეცხვასა და ხარშვაში თუ ნიტრატების რაოდენობა განახევრდება, სასარგებლო ნივთიერებები 95%-ით მცირდება.

რა მოსდის ნიტრატებს ბოსტნეულის
დამწნილებისას?

პირველი სამი დღის განმავლობაში მიმდინარეობს ნიტრატების ნიტრიტებად გარდაქმნის ინტენსიური პროცესი, შემდეგ ნელ-ნელა კლებულობს და ათი დღის შემდეგ მწნილი უკვე უსაფრთხოა. აქედან გამომდინარე წარმოიდგინეთ რასთან გვაქვს საქმე ჩვენს ბაზარზე პოპულარული დაკუწული მჟავე კომბოსტოს სახით, რომელიც თქვენს თვალწინ მზადდება, ბაზრის დახლზე მარილწყალში ჩაყრითა და ძმრის ესენციის დასხმით. შემდეგ იგი ვრცელდება თბილისის მთელ სავაჭრო ქსელში და ჩვენ მისი საკვებად მიღება გვიწევს დამზადებიდან 1-3 დღის განმავლობაში, ანუ როცა ნიტრიტების რაოდენობა მაქსიმუმს აღწევს. (მწნილების თემას ჩვენ კიდევ დაუბრუნდებით სხვა პრობლემასთან დაკავშირებით).

როგორ გავლენას ახდენს ნიტრატები
ჩვენს ჯანმრთელობაზე?

ნიტრატი თავისთავად მავნე ნივთიერება არაა, მაგრამ კუჭნაწლავში მოხვედრის შემდეგ ის გარდაიქმნება ნიტრიტად, რაც უკვე

202

შხამს წარმოადგენს. ნიტრიტები რეაქციაში შედის სისხლში ჰემოგლობინთან და წითელ ნაწილაკებს საშუალებას აღარ აძლევს, რომ უჯრედებს ჟანგბადი მიაწოდოს. შედეგად ირღვევა ნივთიერებათა ცვლა, ნერვიული სისტემა არასტაბილური ხდება, სუსტდება ორგანიზმის დამცავი ფუნქციები. ფეხმძიმე ქალებს ექმნებათ არასასურველი აბორტის საშიშროება, მეძუძურ დედებს ეკარგებათ რძე, მცირდება მამაკაცური პოტენცია. ერთ წლამდე ასაკის ბავშვი ძალიან მგრძნობიარეა ნიტრატების მიმართ. ცნობილია პატარა ბავშვების სიკვდილი, რომელთაც მიიღეს მაღალი აზოტ-შემცველობის ბოსტნეულის პიურე.

მსოფლიო გამოცდილებამ აჩვენა, რომ ხანგრძლივად მაღალნიტრატიანი საკვების მიღება იწვევს კუჭის კიბოს, საერთოდ ნიტრატების გადაჭარბებული მიღების შედეგია ასე მომრავლებული სიმსივნური, გულის და ალერგიული დაავადებები.

რა სიმპტომები აქვს ნიტრატებით მოწმავლას?

ნიტრატებით მსუბუქი მოწამვლისას ჩნდება ძილისრევა, სისუსტე. ტოქსიკური

დოზის მიღებისას მოწამვლის ნიშნები ჩნდება ორგანიზმში მისი მოხვედრიდან 1-6 საათის შემდეგ. მძიმე მოწამვლა იწყება გულზიდებით, კუჭის აშლით, დიდდება და შეხებისას მტკივნეული ხდება ღვიძლი, მცირდება არტერიული წნევა, პულსი არათანაბარი, სუსტია, კიდურები ცივი. ხშირდება სუნთქვა, იწყება თავის ტკივილი, ყურებში შუილი. იგრძნობა საერთო სისუსტე, ირღვევა მოძრაობის კოორდინაცია, ადამიანი კარგავს გონებას და ვარდება კომაში.

რძის პროდუქტებში თუ არის ნიტრატები?

თუ საქონელი ღებულობს მაღალი აზოტშემცველობის საკვებს, მისი რძე და რძის პროდუქტები შესაძლებელია შეიცავდეს ნიტრატის ჯანმრთელობისათვის საშიშ დოზას.

კიდევ ნიტრატების შესახებ

ნიტრატი ნიტრიტად გარდაიქმნება ჰაერში არსებული ჟანგბადისა და მიკროორგანიზმების ზემოქმედებით. ე.ი. თუ ნიტრატებით მდიდარ დაჭრილ ბოსტნეულს დატოვებთ 15-20 წუთზე მეტ ხანს ჰაერზე, 204

თქვენ ხელთ შეგრჩებათ შხამი. ამავე მიზეზით უნდა უფრთხილდეთ დაზიანებული ბოსტნეულის ყიდვას. ბუნებრივად დაისმის კითხვა, აგრერიგად პოპულარულ, ცოცხალ, ერთი შეხედვით ჯანსაღ საკვებად მიჩნეული სალათების მიმართ. ნიტრიტებად გარდაქმნის პროცესი განსაკუთრებით ინტენსიურად მიმდინარეობს პროდუქტში, რომელიც რამდენჯერმე იცვლის ადგილს მაგიდასა და მაცივარს შორის. ნიტრატი გამოიყენება ხორცის გადამამუშავებელ მრეწველობაში როგორც კონსერვანტი და პროდუქციისათვის თვალ-მახარა წითელი ფერის მიმცემი. ძეხვეულისა და შებოლილი ხორცეულის ხასხასა წითელი ფერი ნიტრატების წყალობითაა მიღებული, აქედან განსაზღვრეთ თუნდაც ამ პროდუქტების მათე გავლენა ადამიანის ჯანმრთელობაზე.

თუ არსებობს მონაცემები თბილისის ბაზარზე არსებულ პროდუქტებში ნიტრატების შემცველობის შესახებ?

სისტემატური კონტროლი არ არსებობს. ცალკეული სამსახურების მიერ ხდება შერჩევითი შემოწმება, მაგრამ ბაზარი იმდენად ცვალებადია, რომ ასეთი შემოწმება საერთო

სურათს ვერ იძლევა. ჩვენ შეძლებისდაგვარად ეს საკითხი კონტროლზე გვაქვს აყვანილი, რომ საერთო სიტუაციაზე გვეჩვენოს წარმოდგენა და სანდო პარტნიორებიც მოვიძიოთ. ჩვენი ანალიზების შედეგად ნიტრატების რაოდენობით ლიდერობს ტარხუნა 2700-3000 მგ/კგ, მას მოსდევს ბოლოკი – 1500-1700 მგ/კგ, მეორე რიგში მოდიან მწვანილები – 700-1300 მგ/კგ, კიტრი – 500 მგ/კგ და სხვა.

ნიტრატების შემცველობა ცვალებადობს არა მარტო სხვადასხვა მწარმოებლების პროდუქციაში, არამედ ერთი და იგივე მეურნეობაშიც კი იმის და მიხედვით, თუ როგორი ამინდები დაემთხვა მოკრეფის წინა პერიოდს. უმჯერო ამინდში მცენარეები ნიტრატებს უფრო მეტად აგროვებენ.

გამოსავალი?

ან ეკოლოგიურად სუფთა პროდუქტები, ან ცოდნა ნიტრატების შემცველობისა თქვენს პროდუქტებში, რათა თავიდან აიცილოთ მისი გადაჭარბებით მიღება. ჩვენ ამ ორივე გზას გთავაზობთ.

ეკო, ბიო, ორგანული

ეკო, ბიო, ორგანული. ეს ტერმინები სინონიმებია და აღნიშნავს ეკოლოგიურად სუფთა პროდუქტს. ამერიკის კონტინენტზე უფრო „ორგანული“ იხმარება, ევროპაში „ბიო“ და „ეკო“. ეკო პროდუქტი გულისხმობს მთელ პროცესს, დაწყებულს ფერმერის მიერ მოყვანით და გადამუშავებით დამთავრებულს, როცა პროდუქტის წარმოებისას არ გამოიყენება შხამ-ქიმიკატები, ჯანმრთელობისათვის მავნე კონსერვანტები. განვითარებულ ქვეყნებში უკვე კარგად იციან ჯანმრთელობის ფასიც და ეკოპროდუქტების მნიშვნელობაც. ამ ქვეყნებში მიმდინარეობს კვების პროდუქტების წარმოების ეკოლოგიზაციის პროცესი, მაგრამ დღეისათვის წარმოება მოთხოვნის მხოლოდ მცირე ნაწილს თუ აკმაყოფილებს. საბედნიეროდ, საქართველოს ბევრ რეგიონში ბუნებრივი პირობები შემონახულია და ნატურალური პროდუქტების წარმოება ტრადიციულად არსებობს.

დღეს საქართველოში, ვისაც არ ეზარება, ყველა აწერს თავის ნაწარმს „ეკოლოგიურად სუფთა“. ასე გვიხარებს გულს ეკოლოგიურად სუფთა რძის პროდუქტები, რომ-

ლებიც იმპორტული რძის ფხვნილისაგან მზადდება და ღმერთმა იცის საიდანაა ჩამოტანილი, ბრაზილიური შაქარი, უკრაინული წიწიბურა, ზეთი და კარაქი, თურქული ფქვილი, ტაილანდური ბრინჯი და სხვა...

სამწუხარო რეალობაა ის, რომ დღეს საქართველოს ბაზარზე ძირითადი მწარმოებელი რეგიონებიდან შემოდის როგორც ნიტრატებით, ისე პესტიციდებით და მძიმე მეტალებით გაჯერებული სოფლის მეურნეობის პროდუქტები და ჩვენს მოსახლეობას პრაქტიკულად ალტერნატივა არ გააჩნია. ჩვენი მოკრძალებული მცდელობა კი ამინდს ვერ შექმნის. ამით მხოლოდ მოსახლეობის გარკვეულ კატეგორიას შეუძლია ისარგებლოს.

5.2 გენმოდირეცირებული პროდუქცია (გმპ) და მისი არსი

გენმოდირეცირებულ (ტრანსგენურ, გენური ინჟინერიით მიღებულ) პროდუქციაზე მსოფლიოს საზოგადოებაში არაერთგვაროვანი აზრი არსებობს. თვით ამგვარი წარმოების სამშობლოში აშშ-ში, სადაც სოიას 89%, სიმინდის 61%, ბამბის 83% გენმოდირეცირებულია და მეტ ნაკლებად თითქმის ყვ-

ელა მიერთმევს ხელოვნურ საკვებს, მკვეთრად განსხვავებული პოზიციებია. უარყოფითი დამოკიდებულება აქვთ იმ მორწმუნე ამერიკელთა 70%-ს, რომლებიც სისტემატურად დადიან ეკლესიაში. ამ საკითხისადმი მკვეთრად ნეგატიური დამოკიდებულება გააჩნიათ ევროპელებს, სადაც მკაცრად შეზუდულია გმპ-ს როგორც წარმოება ასევე იმპორტი. გმპ-ზე უარი თქვა აფრიკის ზოგიერთა ქვეყანამ, უკრაინამ და მოლდოვამ, უარყოფითი დამოკიდებულება იზრდება ლათინურ ამერიკაშიც.

გმპ-ის არსი

თვითონ სიტყვები ხსნიან თავის არსს, ე.ი. ხდება გენების მოდიფიკაცია, ანუ ერთი ცოცხალი სუბსტანციიდან მეორეში გენების გადანერგვა. მცენარეებიდან, ცხოველებიდან მცენარეში, ან ვირუსებიდან სხვა ორგანიზმებში. თუმცა კონკრეტულად ცხოველის რომელი ორგანოდან (სასქესო, საჭმლის მომნელებელი თუ სხვა) ახდენენ ამ გადანერგვას, მკაცრად ასაიდუმლოებენ.

ვის სჭირდება ეს მოდიფიკაცია?

როგორც თვითონ გმპ-ის იდეოლოგები

განმარტავენ ეს საჭიროა მოსახლეობის საკვებ პროდუქტებზე მზარდი მოთხოვნის დასაკმაყოფილებლად და კოლორადოს ხოჭოს და ვირუსების, დაავადებების, ჰერბიციდების მიმართ მცენარეთა გამძლეობის გასაძლიერებლად. ანუ გმპ წარმოების ზრდით სურთ გაადვილონ მოსავლის მოყვანა, გააუმჯობესონ მისი რაოდენობრივი მაჩვენებლები და “გამოკვებონ” დედამიწის მოსახლეობის დიდი ნაწილი?!

რომელ ქვეყანაში მიირთმევენ გმპ-ს?

როგორც უკვე ითქვა ძირითადი მომხმარებელია აშშ-ს მოსახლეობა, არგენტინა და თქვენ წარმოიდგინეთ რუსეთი. რომელმაც ფართოდ გაულო კარი გენური ინჟინერიის ამგვარ “მიღწევებს“. ამ ქვეყანაში სოიის 20% გენმოდირიცირებულია. აქ სულ გმპ 14 სახეობაა მ.შ. სიმინდის 6, სოიას 3, კარტოფილის 3, შაქრის ჭარხლის 1, წიწიბურას 1. დანერგეს კარტოფილის ახალი გენმოდირიცირებული ჯიში “ელიზავეტა“.

ვინ არიან მსოფლიოში გმპ-ის მეხოცენი?

პირველ რიგში ამერიკული კომპანია

“მონსანტო“, რომელსაც ამ ბოლო დროს ფრთები შეეკვეცა და ცდილობს დანაკლისის შესავსებად რუსეთის უზარმაზარ ბაზარს დაეპატრონოს, რასაც “პატრიოტი“ ოლიგარქების წყალობით კიდევაც ახერხებს. ასეთ წარმოებაში “თავი გამოიჩინა“ “ბაიერმაც“, რომელმაც სახელი იმით გაითქვა, რომ გენმოდიფიცირებული გრძელმარცვლიანი ბრინჯი გამოიგონა და აშშ-ს გადაუღოცა, რომელმაც იგი დიდი რაოდენობით გაყიდა, მიუხედავად იმისა, რომ ადამიანისა და ცხოველისათვის ამ ბრინჯის გამოყენება კატეგორიულად დაუშვებელი იყო. „ხელოვნურ“ (გენმოდიფიცირებულ) საკვებს უშვებენ სხვა კომპანიებიც:

Kellogg's Hershey, s, Mars.

Pepsico, Heinz, Hellman's.

Coca - cola, Pringles, Cadbury/

Schweppes, Nestle.

ეს არის მათი არასრული სია, ვინც მსოფლიოს „გამოკვებისათვის“ ირჯება.

რა მდგომარეობაა გმვ მხრივ

საქართველოში?

დღეისათვის ზუსტ მონაცემებს არავინ იძლევა, თუმცა სასურსათო ბაზარზე საკმა-

ოდ იყიდება გმ სოია და მისი ნაწარმი, კარტოფილი, სიმინდის ნაწარმი, წიწიბურა, პომიდორი და სხვა. უფრო მეტიც სერიოზული ეჭვი არსებობს, რომ სოფლის მეურნეობის წარმოებაში გენურ ინჟინერიას ფეხი მტკიცედ აქვს მოკიდებული და ზოგიერთი სახის ადგილობრივი თესლეულის, როგორცაა მაგალითად კარტოფილის, სოიას, პომიდვრის და სხვა, აღწარმოება, იმიტომ არ ხდება რომ გმ წარმოება დაინერგოს.

რაცომ არის ცუდი გენმოდდიფიცირებული
წარმოება და მისი პროდუქტი?

1. იგი არის არაბუნებრივი, ანუ ხელოვნურ-ბუნებრივია, ამიტომ არ არის სრულყოფილი პროდუქტი.
2. ვინაიდან ცხოველურ-მცენარეულია, არ არის სამარხვო პროდუქტი, რაც მართლმადიდებელთათვის კატეგორიულად მიუღებელია.
3. როგორც კომპეტენტური მეცნიერები განმარტავენ გმ.პ-ის მიღების შემდეგ ადამიანებში იზრდება სხვადასხვა დაავადებების გამოწვევის რისკი, როგორცაა: ალერგიები, ანტიბიოტიკებისადმი მდგრადობა, ორგანიზმის ტოქსიკაცია და სხვა.

4. იგი მიუღებელია ფსიქოლოგიურ-ეთნიკური და ჰიგიენური თვალსაზრისითაც, ვინაიდან არ ვიცით გმპ ცხოველის რომელი ნაწილის გენზეა შექმნილი.
5. გმპ აგროწარმოების პროცესში, მცენარის ვეგეტაციის პერიოდში, სერიოზულ უარყოფით გავლენას ახდენს სასარგებლო მწერებზე. ჩნდება მათი გადაგვარების პირობები.
6. ეს არის ბუნების კანონებში უხეში ჩარევა და სერიოზული დარღვევა ეკოლოგიური თვალსაზრისით, რამაც შესაძლოა რომელიმე მწერების, ბაქტერიების, ან ვირუსების ახალი უკონტროლო სახეობების გამოჩენა გამოიწვიოს.
7. არსებობს სერიოზული საშიშროება, რომ გმ მცენარეები დაამტვერიანებენ და გადააჯიშებენ მათ ბუნებრივ ნათესაებს.
8. შეეგუებიან რა ხოჭოები იმ ტოქსინს რომელიც გმპ ნაყოფებშია, უპრობლემოდ დააზიანებენ ეკოლოგიური, (ორგანული) მეურნეობების, ფერმერების ფართობებს, იქ სადაც ამ ტოქსინს იყენებენ მავნებლებთან საბრძოლველად.
9. გმპ წარმოებისას იზრდება აგროქიმიკატების (პერბიციდების) გამოყენების ჯე-

რადობა, ვინაიდან გადამტვერვის გზით იზრდება იმ სარეველების მდგრადობა, რომლითაც დასარეველიანებულია დასამუშავებელი ფართობი.

10. გმპ შენახვის თვალსაზრისითაც არახელსაყრელია, ვინაიდან იგი სუსტია დაავადებისადმი და სულ რაღაც 2-2,5 თვეში ლპება. ტრადიციული ქართული ჯიშები ამ მხრივაც ბევრად უკეთესად გამოიყურებიან.
11. გმპ წარმოება, არც ეკონომიკურადაა გამართლებული, მაწენობის სიდიდე, რომელზეც იგია გათვლილი მასზე გაწეულ ფაქტიურ დანახარჯებთან შედარებით უმნიშვნელოა. ამიტომ მათგან მიღებული მოგება ტრადიციულ საწარმოო ჯიშებთან შედარებით მცირეა.
12. მისი კვებითი ღირებულებაც ძალიან დაბალია, ვინაიდან იგი 2-ჯერ ნაკლებ B ვიტამინს შეიცავს, ვიდრე ნორმალური კარტოფილი. ხოლო E ვიტამინი მასში საერთოდ არ არის.
13. გმპ მომრავლება სუსტი იმუნური, ჰორმონალური, ნერვული, საჭმლის მომნელებელი სისტემების მქონე ბავშვების რაოდენობის მკვეთრი ზრდის მიზეზია.

14. ფართომასშტაბიანი გენური ინჟინერია გამოიწვევს მთელი ეკოლოგიური გარემოს დაბინძურება – გადაგვარებას, რასაც ადამიანის საბოლოო დაცემა მოჰყვება.

დასკვნის სახით შეგვიძლია ვთქვათ, რომ როგორც ეროვნული, ეკონომიკური, ასევე სარწმუნოებრივი თვალსაზრისით გმპ წარმოება, შემოტანა, რეალიზაცია არის დეთისა და ადამიანის საწინააღმდეგო მოქმედება. სამწუხაროდ ამჟამად ჩვენს ქვეყანაში გმპ ორგანიზმებზე კონტროლის არავითარი მექანიზმი არ არსებობს. თუ არ ჩავთვლით კანონს “ბიოლოგიური აგროწარმოების განხორციელების შესახებ”, სადაც წერია, რომ ბიოპროდუქციის წარმოებისას აკრძალულია გენური ინჟინერით მიღებული კულტურებისა და პრეპარატების გამოყენება.

თავი 6. ეკოლოგიური წარმოუ- ბის განთავსის სახელ- წინააღმდეგობა და კენკო ვაქანოზების კონსერვაცია

6.1 ეკოლოგიური წარმოების ორგანიზაციისა და მართვისათვის

ეკოლოგიური წარმოება არ არის მარტივი პროცესი, მით უფრო მისი მართვა-გამგებლობა. მართალია ქვეყანაში გარკვეული ბაზა ამ მხრივ უკვე არსებობს (კანონები ბიოწარმოების შესახებ, სურსათის უვნებლობის და ხარისხის შესახებ), იწერება სტატიები, ნაშრომები, რეკომენდაციები, არსებობს საზღვარგარეთის გარკვეული გამოცდილება, გამოჩნდნენ საქართველოში მოქმედი ახალი თუ ძველი ორგანიზაციები, ბიომეურნეობები და სხვა. მაგრამ ერთია წერა და აღწერა, სურვილი და მონდობა, მეორეა რეალობა, რასაც გვერდს ვერ ავუვლით. საქართველოს (და მეზობელი

ქვეყნების) სოფლის მეურნეობაში დღეისათვის ნელ-ნელა ინერგება მეურნეობის გაძლიერების ახალი ფორმები. თუმცა ისინი კვლავ დაყრდნობილნი არიან საბჭოურ ინერციაზე. მცენარეთა დაცვის სფეროში თითქმის ისეთივე მიდგომებია, როგორც იყო 30 წლის წინათ.

ეკოლოგიური წარმოება ვერ ეგუება მარტივ სტერეოტიპულ შეხედულებებს, როგორცაა, მაგალითად მითი იმის შესახებ, რომ თუ გვარჯილა არ გამოიყენა გლეხმა, ან შაბიამანი, ან ნებისმიერი სხვა ქიმიური ელემენტი მოსავალი დაიღუპება, რასაც ხელს უწყობს დღემდე დაბეჭდილი უამრავი ლიტერატურა, და პესტიციდებით მოვაჭრეთა “რეკომენდაციები“. მთელი სოფლის მეურნეობა ამ მცდარ ჰიპოთეზაზეა დაყრდნობილი. ამისი შეცვლა მხოლოდ ერთეული მეურნეობებით (მით უფრო გრანტებით მომუშავეთა) შეუძლებელია. აუცილებელია ეკოლოგიური წარმოების ორგანიზაციისა და მართვის პროცესის სახელმწიფოებრივი მექანიზმის შექმნა. ამისათვის კი გვჭირდება შესაბამისი კადრები, როგორც ცენტრებში, ასევე რაიონებში და სოფლებში, რაც ჯერჯერობით შეუძლებელია. მაშ რა ვქნათ?

არაორგანიზებული მიდგომებით შეიძლება არსებული მიდგომარეობაც კი გავაუარსოთ. რომ ველოდოთ როდის მოვამზადებთ კადრებს და მაშინ დავიწყოთ ეკოლოგიური წარმოება ძალიან დაგვიანდება, რადგან ამ მხრივ უამრავი ქვეყანა გაგვისწრებს, მათ შორის განვითარებადი ქვეყნებიც კი და რა გარანტია გვაქვს, რომ იქ, სადაც ჩვენ დღეს ეკოპროდუქციით უნდა შევიდეთ, ხვალ დაკავებული არ დაგვხვდეს. ნუ ვიქნებით თვითდაჯერებულნი, რომ ნებისმიერი ევროპელი თუ ამერიკელი ეკომეურნე ჩვენ დაგველოდება, როდის მოვიყვანთ მათთვის სასურველ პროდუქციას და სანამ ჩვენ პოლიტიკურადაც წელში გავიმართებით უცხოელი ვერ ჩავა თუდაც შრი-ლანკაში, ან უგანდაში და ვერ მოიყვანს ეკოლოგიურად სუფთა პროდუქტს? უახლოეს პერიოდში ამ მხრივ წარმოება გეომეტრიული პროგრესით გაიზრდება და ადვილი შესაძლებელია ჩვენი ეკონომიკის განვითარების ეს უდიდესი რეზერვი ნაკლებად ეფექტური გამოდგეს. სად ვეძებოთ გამოსავალი?

არაერთხელ მოგახსენეთ, რომ თუ სოფლის მეურნეობის განვითარება არ იქნება მაღალ-ორგანიზებული და შეუქცევადი არა-

ფერი გამოვა, ხელისუფლებას ამისათვის შევთავაზე მარტივი სქემა, რომელიც უბრალოდ ცოდნას, გამოცდილებას, ორგანიზებულობას და ადამიანის ადამიანის მიერ პატივისცემას ეყრდნობა. საჭიროა ეს სქემა ამუშავდეს ეკოლოგიურ წარმოებაშიც. შესაბამისი გამოცდილების, ცოდნის მქონე მეცნიერების, ბიზნესმენების, ფერმერების, კანონმდებლების, მმართველების ჯგუფი ცენტრში, ასეთივე ჯგუფი რეგიონებში და მინი ჯგუფები სოფლებში. ამ ჯგუფების დაკომპლექტებისა და მართვის პროცესში ჩაბმისათვის ბაზად შეიძლება გამოყენებული იქნეს “ელკანა“, “ეკოველი“, “აგროსისტემის განვითარების ხელშემწყობის კავშირი“ მათი შვილობილი კომპანიებით და არსებული სამეურნეო-ორგანიზაციული პოტენციალით. აუცილებელია ამ საქმიანობას მიეცეს გარკვეული მიზანმიმართული პრიორიტეტი. დაფინანსებით, სხვადასხვა წახალისებებით სამეცნიერო ნაშრომებისათვის, აგროტექნიკური საშუალებების გამოგონებისათვის, სამეურნეო ორგანიზაციული სტრუქტურების ჩამოყალიბებისათვის და სხვა.

იმ ბიუჯეტის ფარგლებში, რომელიც სოფლის მეურნეობას დღეს გააჩნია ამ

ამოცანის გადაწყვეტა წარმოუდგენელია. თუმცა, სახელმწიფოს ნების შემთხვევაში სახსრების გამონახვა ადვილად შეიძლება.

ეკონომიკური თვალსაზრისით ეჭვს არ უნდა იწვევდეს, რომ ეკოლოგიური წარმოება ბევრად უფრო რენტაბელურია, ვიდრე ქიმიური, მით უფრო რომ ქიმია დღეს სოფლის მეურნეობის ეკონომიკის განვითარების დამამაუხრუჭებელ საშუალებად ჩამოყალიბდა და რაც ყველაზე ცუდია, ადამიანის ჯანმრთელობის გამანადგურებელ ძალად იქცა. ასე რომ, როგორც ეკონომიკური ასევე ეკოლოგიური გათვლებით, და წმიდა ანთროპოგენური მიდგომებით, ჩვენ ეკოლოგიურად სუფთა პროდუქტის წარმოების იქით სხვა გზა აღარ დაგვრჩა. ამიტომ, ორგანიზაციული მმართველობითი მექანიზმი დაუყოვნებლივ უნდა შეიქმნას. დღევანდელი სახელმწიფოებრივი სტრუქტურა დამოუკიდებლად ამ ამოცანას თავს ვერ გაართმევს. საჭიროა არასამთავრობო და სამთავრობო ძალისხმევის გაერთიანება, საითკენაც მთავრობისა და საზოგადოების გაერთიანებისაკენ აქტიურად მოგვიწოდებს ეკლესია. ეკლესია არის ეკოლოგიური წარმოების ძირითადი ინიციატორი და ხელმძღვანელი და არა

გვგონია, რომ მთავრობა ამ ძალისხმევის წინააღმდეგი იყოს. გამოდის, რომ როგორც მთავრობა, ასე საზოგადოება, ასევე ეკლესია მოსურნეა ეკოლოგიური წარმოების განვითარებისა. აქ უბრალოდ გაერთიანებაა აუცილებელი, ეკლესია – საზოგადოება – მთავრობა. ამ სამივეს ერთობლივი მოღვაწეობის გარეშე ვერც ერთი საქვეყნო საქმე სრულყოფილად ვერ გაკეთდება. ეკლესია თავად არის ბუნების და ბუნებრიობის უდიდესი დამცველი და მქადაგებელი. ეკოლოგიური წარმოების აუცილებლობაზე და ეკოლოგიის დაცვაზე დიდი ხანია მოგვიწოდებს ჩვენი უწმიდესი პატრიარქი და თავისი კომპეტენციის ფარგლებში პრაქტიკულად განუხრელადაც იბრძვის ამ საკითხის გადაჭრისათვის.

ჩემი ღრმა რწმენით ამ პრობლემის მოგვარების სახელმწიფო ცენტრი უნდა იყოს საპატრიარქოსთან. ასეთი დიდი, ვიტყვოდი უდიდესი საქმის აღსრულება როგორც სოფლის მეურნეობის აღორძინებაა, ეკოლოგიურად სუფთა წარმოებაა, მხოლოდ განსაკუთრებული ღოცვით და დიდი ფიზიკურ-ინტელექტუალური ძალისხმევით არის შესაძლებელი.

6.2 მავნეობის ეკოლოგიური და ეკონომიკური ზღვრების შესახებ

მებაღეების, მებოსტნეების და საერთოდ სოფლის მეურნეობის სპეციალისტების წინაშე ხშირად წამოიჭრება ხოლმე პრობლემები მცენარეთა დაცვის დარგში, კერძოდ ჩატარდეს თუ არა ეს თუ ის ქიმიური, ბიოლოგიური, თუ სხვა სახის ღონისძიება. ამ საკითხზე პასუხის გასაცემად საჭიროა გარკვეული გამოცდილება და თეორიულ-პრაქტიკული ცოდნა. თუ წინა წელს მავნებელმა მნიშვნელოვანი დაზიანება მიაყენა ამა თუ იმ კულტურას მიმდინარე წელს მოსალოდნელია მავნეობის გაძლიერება. მაგრამ როგორ უნდა მოვიქცეთ იმ შემთხვევაში თუ მავნებელი გვხვდება ერთეული და მხოლოდ ახლა იწყებს გამრავლებას. სწორი გადაწყვეტილების მისაღებად აუცილებელია ვიცოდეთ მავნებელთა ფაქტიური რიცხოვნობის და გავრცელების სიძლიერის მონაცემები, რაც მიღწევადია მავნებელთა კერების გულდასმითი დაკვირვების შედეგად.

ცნობილია, რომ მცენარეთა ფოთლების დაკარგვა უარყოფითად მოქმედებს არა

მარტო მიმდინარე წლის მოსავლიანობაზე, არამედ ძლიერ მოქმედებს კულტურის ზამთარგამძლეობაზე და ძლიერ უარყოფით გავლენას ახდენს მომავალი წლის მოსავლიანობაზეც.

საორიენტაციო მონაცემებით, ითვლება, რომ მცენარეზე ფოთლების საერთო რაოდენობის 10%-ით დაკარგვა იწვევს მოსავლიანობის 5%-ით დაცემას, ხოლო ფოთლების 75% დაკარგვით მოსავალი მთლიანად იღუპება.

მავენე სახეობის გამოჩენა სავარგულში, ჯერ კიდევ არ ნიშნავს დაცვითი დამუშავების ჩატარების აუცილებლობას. მხოლოდ მას შემდეგ, როცა მავენე ორგანიზმის განვითარების ხარიხი გადააჭარბებს განსაზღვრულ დონეს, თავს იჩენს მოსავლის მნიშვნელოვანი დანაკარგების საფრთხე. მავენე ორგანიზმისა და მცენარის ურთიერთდამოკიდებულების გარკვეულ ეტაპზე ადგენენ მავენეობის ეკონომიკურ ზღვრებს (მეზ), რომლის დროსაც მცენარეთა დაცვის ღონისძიებების შედეგად იწყება დამატებითი შემოსავლის (მოგების) მიღება, პროდუქციის წარმოების რენტაბელობის გაზრდა და მისი თვითღირებულების შემცირება.

მეზ-ის გამოსათვლელად მავნეობისა და პესტიციდების გამოყენების ეკონომიკური ეფექტურობის მაჩვენებლებს ადარებენ მცენარეთა დაცვაზე გაწეულ დანახარჯებს და მოსავლის მოსალოდნელ მატებას.

მავნეობის ეკონომიკური ზღვარი არის მავნეობის ის მინიმალური რაოდენობა, რომლის დროსაც მიზანშეწონილია ბრძოლის გარკვეული ღონისძიებების ჩატარება.

ხოლო მავნეობის ეკოლოგიური ზღვარი გვიჩვენებს, თუ ეკოლოგიურად რამდენად არის მიზანშეწონილი და გამართლებული ქიმიური თუ სხვა სახის ღონისძიების წარმართვა.

უკანსკნელ პერიოდში მავნეობის ეკონომიკური ზღვრების საფუძველად იღებენ პესტიციდების გამოყენების შემდეგ მოსავლის მოსალოდნელ მატებას 3-5% ფარგლებში.

ეს იმას ნიშნავს, რომ თუ მავნეობის ეკონომიკური ზღვარი გაიანგარიშება იმ კულტურისათვის, რომელსაც ახასიათებს პროდუქციის დაბალი ღირებულება, მიზანშეწონილია ავიდოთ უმაღლესი ზღვარი - 5%. თუ პროდუქციის ღირებულება მაღალია მაშინ ვიღებთ 3%-ს. ტანსკის ფორმულ-

ით ეს დიფერენცირება გამოისახება შემდეგი ფორმულით:

$$\text{მეზ}_{5\%} = \frac{Y_0 \cdot r}{20 \cdot C} \quad (\text{მოსავლის მოსა-ლოდნელი მატების } 5\% \text{ დონისათვის).}$$

$$\text{მეზ}_{3\%} = \frac{Y_0 \cdot r}{33,3 \cdot C} \quad (\text{მოსავლის მოსა-ლოდნელი მატების } 3\% \text{ დონისათვის).}$$

სადაც $Y_0 =$

დამუშავებული ნაკვეთის მთელი მოსავალი
 C – შენარჩუნებული მოსავალი (მატება), r – ფართობის ერთეულზე ლიკვიდირებული მავნებლის რაოდენობა.

ზახარენკოს მიხედვით, მეზ-ის გასაანგარიშებული ფორმულა ასეთია:

$$\text{მეზ} = \frac{3 \cdot H \cdot P \cdot r}{\text{C} \cdot K} \left(1 + \frac{3y}{\text{C}}\right)$$

სადაც:

3 – დანახარჯებია პესტიციდის გამოყენებაზე

H – ზედნადები ხარჯების კოეფიციენტი

P – გამოთვლილი რენტაბელობის კოეფიციენტი

C – პროდუქციის ფასი

C – შენარჩუნებული მოსავალი

K – პესტიციდის ტექნიკური ეფექტურობის მაჩვენებელი

3y – 1 ც. მოსაველის აღებაზე გაწეული ხარჯები

r – ლიკვიდირებული მავნებლის რაოდენობა.

დადგენილია უფრო უარყოფითი ეკონომიკური და სამეურნეო მნიშვნელობის მავნებლების მეზი:

1. ვაშლის ფსილა – 1 მეტრი სიგრძის ტოტზე 100 კვერცხი. 100 ყვაფილედზე – 50 მატლი.
2. ბუგრები – 5 ბუგრი ერთ ფოთოლზე. 60% დაზიანებული ყვავილელი.
3. კალიფორნიის ფარიანა – 2-3% დაზიანებული ნაყოფი.
4. კუნელის თეთრულა – 1 ბუდე 2 მ³ კრონაზე.
5. ოქროკუდა – 1 ბუდე 3 მ³ კრონაზე.
6. ვაშლის ნაყოფჭამია – 2-3% დაზიანებული ნაყოფები, ან 5 მამრი ერთ საჭერზე 1 კვირის განმავლობაში.
7. მენაღმე ჩრჩილები – 1-3 ნაღმი ერთ ფოთოლზე.
8. ზამთრის მზომელა – 5-8 კვერცხი 2მ. ყლორტზე.

9. ფოთოლჭამიების კომპლექსი – ფოთლის ზედაპირის დანაკარგი 25% მაისში, 50% – ივნისში: (მსხმოიარეში < 25%).
10. ტკიპები – 2-5 ტკიპა ერთ ფოთოლზე.
11. მარცვეულის ხვატარი – 10 თავთავზე 1მატლი.
12. ვაშლის ჩრჩილი – 4-6% ყვავილელებისა აბლაბუდის ბუდეში.
13. პურის ბზუალა – 1 ეგზემპლარი 2მ²-ზე.
14. კოკრიჭამია – ცხვირგრძელა – დაზიანებული კვირტების 15%, ან ყვავილების 10%.
15. ყურძნის ჭია – 4-6მატლი ერთ მტვევანზე.
16. სიმინდის ფარვანა – 1-2მატლი ერთ მცენარეზე.
17. რბილი ცრუფარიანა – ერთ ფოთოლზე ერთი ეგზემპლარი.
18. მარცვეულის ბუგრები – 5-6 ბუგრი ერთ თავთავზე.
19. თაგვის ნაირი მღრღნელები – 1 ჰ-ზე 1-1,5 მოქმედი სორო.

ეს პრობლემა მეტად რთულია, მისი გადაწყვეტის გზები კი ჯერ კიდევ არ არის ამოწურული. ჯერ-ჯერობით დამუშავება ხდება ყველა ძირითადი სახეობისათვის ცალ-

ცალკე, შემდგომ ეტაპზე აგრო-ეკო სისტემების ხელსაყრელ ფიტო-სანიტარულ ღონეზე მართვის ამოცანებიდან გამომდინარე აუცილებელია მეზის დამუშავება ორგანიზმთა კომპლექსებისათვის.

იმ რაიონებში, სადაც ვაშლის ნაყოფჭამია იძლევა 2 და მეტ თაობას შესხურების ვადების და წამლობის მიზანშეწონილობას ადგენს ადგილობრივი მცენარეთა დაცვის სადგურები, რომლებთანაც ფერმერები, გლეხები, პესტიციდებით მოვაჭრეები აქტიურ კავშირს უნდა ფლობდნენ. ვაშლის ნაყოფჭამიის გამოჩენის სავარაუდო პროგნოზი საჭერ სარტყლებში მატლების რაოდენობის მიხედვით საჭიროა შევაფარდოთ ნაყოფჭამიის მამრების დაჭერილ რაოდენობასთან ფერომონოიან სარტყელში. ინსექტიციების შესხურების მიზანშეწონილობას ადგენენ გაზაფხულზე 5 დღეში 5 მამრის დაჭერის შემთხვევაში, ხოლო ზაფხულში 3 მამრის შემთხვევაში, ფერომონიანი სქესმჭერის (სარტყლის) არ არსებობის შემთხვევაში – ნაყოფების დაზიანების ხარისხს ანგარიშობენ ხის ვარჯის მიხედვით. ამ შემთხვევაში წამლობას ატარებენ ნასკვის 25%-ის დაზიანების დროს.

ფარიანებთან და ცრუ ფარიანებთან ბრძოლას აწარმოებენ ადრე საგაზაფხულო დაკვირვების და აღრიცხვის შედეგებზე დაყრდნობით.

მსხლის ნაყოფიჭამიის, ალუბლის ბუჩის და ზოგიერთი სხვა მავნებლის გამოჩენის გამოვლენის სირთულის გამო, ხელმძღვანელობენ მათი მავნეობის წინა წლის დონის მიხედვით. თუ მავნებლები გასულ წელს შეინიშნებოდნენ მნიშვნელოვანი რაოდენობით მიმდინარე წელს მათი მასობრივი გამოჩენა სავარაუდოა.

ქლიავის ნაყოფიჭამიის წინააღმდეგ ბრძოლა მიზანშეწონილია მაშინ, როცა მასზე ნაყოფების 2% არის დაზიანებული.

ეკოლოგიურად სუფთა პროდუქტის წარმოების მოთხოვნიდან გამომდინარე დღის წესრიგში დგება მცენარეთა დაცვის არაქიმიური მეთოდების (ბიოლოგიური, აგროტექნიკური, მექანიკური და სხვა) აქტიური დანერგვა, რაც მავნეობის ზღვრების გარკვეულ გადასინჯვას და ცვლილებას მოითხოვს.

პესტიციდების არასწორმა გამოყენებამ კატასტროფულად შეცვალა ბიოგარემო, რამაც სასარგებლო მწერები ლამის გადა-

აშენა. ეს საკითხი განსაკუთრებით თვალსაჩინოა მსხლის ფსილას შემთხვევაში, მისი პროგნოზირების და მავნეობის ზღვარის დადგენა სისტემატიურ ცვლილებებს ითხოვს. ამ მავნებელმა „გამოიმუშავა“ საოცარი გამძლეობა შხამების მიმართ, განიცადა მუტაცია, თითქოს მუზარადი გაიკეთა, მისი დამარცხება შეუძლებელი გახდა ყველაზე ძლიერი აგროქიმიკატებით. თუნდაც მათი გაძლიერებული დოზებით და ნარევებით. მათ სიძლიერეში ხელს უწობენ მეკავშირეები ქინკლების, ბუზებისა და სხვა მავნე ორგანიზმების სახით, რომლებიც მათი გადამტან-გამავრცელებლები არიან. მათი ყველაზე დიდი მეკავშირეა ადამიანი, რომელმაც ვერა და ვერ გაიგო რომ „ბუნება მბრძანებელია“ და მისი დამორჩილება ძალით შეუძლებელია. პრაქტიკამ დაადასტურა, რომ ფსილზე და ასევე სხვა საშიშ მავნებლებზე გაწეული ქიმიური დანახარჯები და მიდგომები არც ეკონომიკურად და არც ეკოლოგიურად არ არის გამართლებული. დღის წესრიგში დადგა ახალი გზებისა და საშუალებების ძიება, რაც რაოდენ სენსაციურიც არ უნდა იყოს, არა წამლობის ჯერადობის გაზრდა-

ში, არამედ პირიქით მის შემცირებაში და ალტერნატიული მეთოდების დანერგვაში მდგომარეობს. გლეხიც დარწმუნდა, რომ ვინც მსხლის ფსილას ნაკლებად ებრძვის მას უკეთესი მოსავალი მოჰყავს. ანუ როცა არ ვიყენებთ შხამებს, სასარგებლო მწერები კვლავ მრავლდებიან და თვითონ უსწორდებიან ფსილას. ასე რომ ყველაზე კარგი ნორმატივი და ზღვარი არის ბუნებრივი ბალანსის აღდგენა. თუ ამ კუთხით არ წავიდა მუშაობა, ნებისმიერი ეკონომიკური, თუ სამეურნეო მიდგომები, ადამიანისა და მთელი ბიოსფეროსთვის აბსოლუტურად უაზრო და უფრო მეტიც დამანგრეველი იქნება

6.3 როგორ ვებრძოდით ნაყინებს

წიგნის დასაწყისში უკვე ვთქვით და აქაც უნდა გავიმეოროთ, რომ ნებისმიერი მართალი საქმის სწორად წარმართვისათვის საწინდარი არის ღოცვა. ღოცვა და შრომა არის მიზნის მიღწევის ერთადერთი სწორი საშუალება.

ყველა კარგად ვხედავთ, როგორ გაეხვია მთელი დედამიწა სხვადასხვა აპოკალიფსურ კატაკლიზმებში, დღე არ გავა, რომ არ მოვისმინოთ წყალდიდობების, ქარიშხლების, მიწისძვრების თუ სხვა საშინელი მოვლენების შესახებ. დედამიწის ზოგიერთ რეგიონში მაუნებლების გაბატონება აწუხებთ, ზოგან ფრინველების და ქვეწარმავლების. გახშირდა ფრინველთა და ცხოველთა ეპიდემიებიც. ღამის მთელი პლანეტა მოიცვა გლობალურმა დათბობამ, რაც გარკვეულწილად ჩვენს ქვეყანაშიც იგრძნობა. 2006 წელი ამის ნათელი მაგალითი იყო, მკვლევარები წლეულს (2007წ.) უარესს გვიპირდებიან. არაფერი არ უნდა გაგვიკვირდეს, რადგან ჩვენ ბოლო უამის ადამიანები ვართ. გლობალურ დათბობას თან სდევს ადგილ-ადგილ წაყინვები. რამაც შარშან შიდა ქარ-

თლში და საქართველოს ზოგიერთ სხვა რეგიონში მოსაველიანობა ნულამდე დასცა. იბადება კითხვა რა ვიღონოთ? თუმცა ნაწილობრივ, მაგრამ გამოსავალი მაინც არსებობს. პირველ რიგში უნდა დაერწმუნდეთ, რომ ნიადაგი არის დასუსტებული, მას დაკარგული აქვს ნაყოფიერება. არასწორი ქიმიური სამეურნეო მიდგომების გამო, ნიადაგის მიკროფლორა დარღვეულია, ნიადაგები გარეცხილია, მხოლოდ აზოტიანი სასუქების შეტანით ხელოვნური აზოტის დონე გაზრდილია. მოგეხსენებათ ხეები მიწიდან საზრდოობენ, ამიტომ მათაც დაკარგული აქვთ იმუნიტეტი, რასაც ზედ ემატება ჩვენს მიერ პესტიციდების გადაჭარბებული გამოყენებით მათი კიდევ უფრო დაკნინება, ჩვენ მას ხელს ვუშლით სუნთქვის და ფიტოსინთეზის პროცესში. ისიც ცოცხალი არსებაა, ან კი როგორ უძლებს ამდენ დაწოლას, ხშირად ბევრი ხე სხვადასხვა დროს ხმება, ან მოსავალს აღარ იძლევა. დასუსტებულ ხეებს სუსტი ყვავილედები აქვთ და მათი დაზიანება უფრო სწრაფად და მარტივად ხდება. საჭიროა ძირფესვიანად შეიცვალოს არსებული მიდგომები, უნდა შევისწავლოთ ნიადაგები, სადაც ეს შესაძლებელია და ხე

ლი შევუწყოთ ბუნებრიობის აღდგენაში. გამოვიყენოთ ორგანული სასუქები, მცენარეთა დაცვის აგროტექნიკური, ბიოლოგიური, მექანიკური და გენეტიკურ-სელექციური მეთოდები, ხალხური საშუალებები, ანტრაქტანტები და სხვა. ხის გაძლიერებას ხელი უნდა შევუწყოთ სხვლითაც. დასამალი არ არის რომ ფერმერთა და გლეხთა უმეტესობა თვითნებურად, თავისებურად ცდილობს ამ ურთულესი საქმის მოგვარებას, ზოგიერთი მათგანი ისედაც დასუსტებულ და გაუბედურებულ ხეებს საშუალო და მით უფრო, ძლიერ სხვლას უტარებს გვიან გაზაფხულზე, გაძლიერებული ვეგეტაციის დროს, რაც ყოველად დაშვებელია. მოსაგვარებელია რწყვის რეჟიმიც. ან გვიან რწყავენ, ან ადრე, ან კიდევ ზედმეტად. საგანგაშოა ხეხილის ფხეკის საკითხიც. ყოველივე ამას თუ სწორად დაუუკვირდებით დავინახავთ, რომ სოფლად ხშირად მიმდინარეობს ბრძოლა არა მოსავლიანობისათვის, არამედ მოსავლის დაკნინებისათვის. იმუნიტეტით გაძლიერებული ხე წაყინვებისაგან შედარებით იოლად შეიძლება გადავარჩინოთ. დამატებითი ღონისძიების სახით თუ გამოვიყენებთ წაყინვებამდე 2-3% ბორდოს ხსნარს, ან უბრა-

ლოდ კირს, აქ მთავარი კირია, რომელიც სა-
ბურველივით ეკვრის კვირტს და ყვავილედს.
ძალიან დიდი მნიშვნელობა აქვს დაბოლუ-
ბას, ანუ დახრჩოლებას. ეს არის ძველთაძვე-
ლი მეთოდი, ამ გზით ჩვენ არაერთხელ გა-
დაგვირჩენია მოსავალი. ამისათვის ხეხილის
ფართობებში რამდენიმე მეტრის დაცილე-
ბით შეაქვთ თივის, ნამჯის, კლერტის წვრი-
ლი ფიჩხის თუ სხვა მსგავსი საშუალებების
ანარჩენები და მოსალოდნელი წაყინვის წინ
ანთებენ. ჩვენ არაერთხელ გავაფრთხილეთ
ამის თაობაზე მეხილეები, ვისზედაც ხელი
მიგვიწვდა. მაგრამ, სამწუხაროდ, დღეს გამე-
ფებულია აზრი, რომ მარტო წამლობა არის
მთავარი და სხვა დანარჩენი აუცილებელი
არ არის. წაყინვები შეიძლება განმეორდეს,
ამ მხრივ ყოველთვის მზად უნდა ვიყოთ. სა-
ჭიროა კავშირი ვიქონიოთ რაიონების მეტე-
ოროლოგიურ და მცენარეთა დაცვის სად-
გურებთან, თუ კი ასეთები რაიონში არსე-
ბობს და ფუნქციონირებს. თუ არა და არ
შეიძლება, რომ ნებისმიერ სოფელში არ მო-
იძებნებოდეს გამოცდილი აგრონომი, ან
თვითნასწავლი ჭკვიანი გლეხი მაინც, ვისაც
მოსავლის მოვლა-მოყვანის საკმარისი ცოდ-
ნა-გამოცდილება გააჩნია.

**თავი 7. ავრონანყოჩის ზომ
ანოდეოქსილოჯის და
მცანანეთა დატვის
ინფივინიანჯული სის-
ტემის ეკონომიკური
ეფექტიანობის
მასხისინათეჯეჯი**

7.1 სასოფლო-სამეურნეო წარმოების
ბიოპროდუქტიულობის შეფასებისათვის
ნიადაგის, კლიმატის, წარმოების
საშუალებებისა და მეურნეობის
გაძლოდის ფორმების საფუძველზე

სასოფლო-სამეურნეო წარმოების ბიო-
პროდუქტიულობა რთული და მრავალფერ-
ოვანი არსით გამოირჩევა. მისი შეფასება
პრაქტიკაში ცალ-ცალკე ნიადაგის, კლიმა-
ტის, წარმოების საშუალებების, მეურნეო-
ბის გაძლოდის ფორმების საფუძველზე,
სრულ შედეგს ვერ მოგვცემს, რადგან

ყოველი მათგანი ერთი მსხვილი ჯაჭვის ერთიანი შემადგენელი ნაწილია. ნიადაგის, ან სხვა რომელიმე ნაწილის შეფასება როგორც ცალკეული ელემენტი (კავშირის გარეშე) ამ ურთულეს საკითხზე მხოლოდ წარმოდგენას შეგვიქმნის, ისიც რაღაც ფორმით. ამიტომ როცა ვლაპარაკობთ ნიადაგზე, კლიმატზე თუ შეფასების სხვა ნაწილზე უნდა იგულისხმებოდეს, რომ იქვე არის დანარჩენი ელემენტებიც. უფრო ზუსტად: ნიადაგის პროდუქტიულობას, ან მის უნარს ემსახუროს ეკოლოგიურ წარმოებას, მაშინ აქვს აზრი, თუ კლიმატმაც შეუწყო ხელი. წარმოების საშუალებებმაც და წარმოების უნარიანმა გაძლოლამაც. მაგ: ნიადაგი - კლიმატი - წარმოების საშუალებები - გაძლოლა სრულია და ეფექტური, თუ ამ პირობებთან ერთად ნათელია სახელმწიფოს როლიც. თუ სახელმწიფო ამ პროცესის განხორციელების გარანტიად გვევლინება. სხვანაირად ეკოლოგიური წარმოება ნაბიჯსაც ვერ გადადგამს.

ამ პირობების არსებობის შემდეგ ეძლევა აზრი თითოეული ელემენტის განხილვას და დახასიათებას:

ნიადაგის ბიოპროდუქციულობის შეფასებისათვის

ეკოლოგიური წარმოების პირობებში რაც უფრო ბუნებრივია და ნოყიერია (შავ-მიწა, ალუვიური ნიადაგები, ნასვენი მიწები და სხვა) ნიადაგი მით უფრო კარგი პირობაა წარმოების დასაწყებად. დაბალნაყოფიერი, გამოფიტული, ეწერი ნიადაგები ეკოწარმოებას მნიშვნელოვნად ართულებს და აძვირებს. რადგან აქ ჯერ საჭირო იქნება ნიადაგის ნაყოფიერების აღდგენა, მისი განოყიერება და მასში ბიოლოგიური წონასწორობის დაბალანსება, რაც ძალიან ძვირი დაჯდება. ასეთი ტიპის ნიადაგები ქვეყანაში სამწუხაროდ ცოტა არ არის, ამიტომ ჯერ-ჯერობით შესაძლებელია მოვახდინოთ მათი ბუნებრიობის აღდგენა-გაძლიერება. ეკოლოგიური წარმოებისათვის აზრი აქვს იმ ნიადაგს, რომელიც ეკონომიკურადაც მაღალეფექტურია, ანუ მასზე გაწეული დანახარჯები იმავე წელს შეგვიძლია ავინაზღაუროთ და მნიშვნელოვანი მოგებაც მივიღოთ. ეკოლოგიურ წარმოებისათვის მისაღები ნიადაგები საქართველოს ყველა ზონაში და ქვეზონაში გვხვდება. განსაკუთრებით კარგი

პირობებია და ტრადიციებია მთაში, სადაც შესაძლებელია ვისაუბროთ არა წარმოების დაწყებაზე, არამედ წარმოების გაძლიერებაზე.

კლიმატის პროდუქტიულობის შეფასებისათვის

მართალია საქართველოს აგროკლიმატი ამ ბოლო დროს ძალიან გაუარესდა, გახშირდა წაყინვები, უზომოდ აიწია ტემპურატურამ, გვაწუხებს წყალდიდობაც, მაგრამ ჯერ კიდევ არის დიდი შესაძლებლობები არსებული კლიმატის ეფექტიანად გამოყენებისათვის. ეკოლოგიურ წარმოებას ხშირ შემთხვევაში საგრძნობლად ამარტივებს და იაფფასიანს ხდის წვიმები, ტენი; მზის სხივები, სითბო. ეკოლოგიური პროდუქციაზე მოთხოვნილებების სიდიდე ქმნის მყარ საფუძველს იმისათვის, რომ უამინდობასთან საბრძოლველად გაწეული დამატებითი დანახარჯების ანაზღაურება გარანტირებულია. ეკო წარმოებისას აუცილებლად უნდა გავითვალისწინოთ ზონალობის მიხედვით, ამა თუ იმ მცენარის მოვლა-მოყვანის თავისებურებანი, კლიმატურ პირობ-

ებთან მიმართებაში. ანუ, არსებულ კლიმატურ (პროგნოზირებულ) პირობებში რომელი კულტურების მოვლა-მოყვანაა უფრო მიზანშეწონილი. მაგალითად, კომბოსტოს, ხახვის, კიტრის და სხვა ტენის მეტად მომთხოვნი ბოსტნეულის ეკოლოგიური წარმოება რწყვის გარეშე, წვიმების გარეშე (ხელოვნური რწყვებით, ცისტერნებით) იმდენად ძვირი დაჯდება, რომ პროდუქცია შეიძლება გასასაღებელი დარჩეს. ასეთ ფართობებზე უმჯობესია დავთესოთ ქერი, იონჯა, ან სხვა ტენის ნაკლებად მომთხოვნი მცენარეები. საერთოდ უნდა ითქვას, რომ ეკოლოგიური წარმოება სტიქიურად, არამეცნიერულად განწირულია კრახისათვის. ასეთი ტიპის წარმოება ცუდ კლიმატურ პირობებში განსაკუთრებით საჭიროებს მეცნიერთა და ფერმერთა გაერთიანებულ ძალისხმევას.

წარმოების საშუალებების პროდუქტიულობის შეფასებისათვის

ეკოლოგიურ წარმოებაში ეს ფაქტორი საკმაოდ რთული სუბიექტური პრობლემაა. საქმე იმაშია, რომ დღეისათვის საქართველოს სოფლის მეურნეობა ძალიან დარიბია

სასოფლო ტექნიკით, ხარისხიანი თესლეუ-
ლით, მცენარეთა დაცვის ეფექტური ბიოლ-
ოგიური საშუალებებით და ა.შ. ზოგიერთ
რეგიონში განსაკუთრებით გაძნელებულია
ტექნიკის დროული შოვნა, არ არის ხარი-
სხიანი თესლეული, ვერაფრით უმკლავდებ-
იან მოძალებულ მავნებელ-დაავადებებს,
უფრო ხშირ შემთხვევებში კი სამივე ფაქტ-
ორი ერთნაირად ჭირს. ამ ბოლო დროს და-
ბალხარისხიანი თესლეულის შოვნაც კი გა-
ჭირდა. სურვილი იმისა, რომ სოფელმა მო-
სავალი მიიღოს არსებობს, მაგრამ ხშირად
არსებული საშუალებების გამოყენებაც
ჭირს, რადგან სასოფლო-სამეურნეო განათ-
ლების დიდი დეფიციტია. მით უფრო ბიო-
ლოგიური წარმოების შემთხვევაში. ასეთი
ტიპის წარმოება ხომ განსაკუთრებულ ტექ-
ნიკას, მაღალხარისხიან თესლეულს და აგრ-
ოტექნიკით გათვალისწინებული საშუალებ-
ების მთლიან კომპლექსს ითხოვს. ერთი სი-
ტყვით ქვეყანა ამ მხრივ ძალიან მოუმზადე-
ბელია. თუმცა მთლად უიმედობაც არ არის.

ეკოლოგიური წარმოების

გაძლოდა

როცა არ არის ბიოლოგიური წარმოე-

ბის მინიმალური საფუძველი, ადვილი წარმოსადგენია, რაოდენ რთულია ასეთი წარმოების მართვა. მით უფრო, რომ სოფლის მეურნეობა ისედაც რთული სამართავი ობიექტია. წარმოების ორგანიზაციული ფორმები თავისთავად იძლევა იმის საშუალებას, რომ თავის შიგნით ჩართოს ეკოლოგიური წარმოების პროცესი, რომ არა რამდენიმე ურთულესი საკითხი:

1. მმართველ სტრუქტურებში ეკოლოგიური განათლების სიმწირე.
2. ბიოლოგიური წარმოების გამოცდილების დეფიციტი.
3. ფსიქოლოგიური ფაქტორი, „მიჩვეულს ნუ გადააჩვევ, მიუჩვეველს ნუ მიაჩვევ“ – პრინციპი.
4. ქიმიზაციის „მამების“ მონოპოლიური კლანიზება.
5. სახელმწიფო მექანიზმის და სახელმწიფო ნების სისუსტე.
6. აგროსაფინანსო დეფიციტი და სხვა.

ეკოლოგიური წარმოების გაძღოლას კიდევ უფრო ართულებს ის გარემოება, რომ იგი არ არის მარტო მცენარეთა და ცხოველთა დარგობრივი გაძღოლა. იგი თავის თავში მოიცავს გადამამუშავებელ

მრეწველობას, რადგან ეკოლოგიური წარმოება გადამამამუშავებელი მრეწველობის გარეშე პრიმიტიული, ნატურალური ხასიათისაა. საქართველოში კი ამ უამად მხოლოდ ასეთი ჩანასახი თუ არსებობს. ერთი სიტყვით ყველაფერი ნულიდან გვაქვს დასაწყები, ამიტომ როგორც ეკო წარმოების გაძლიერებას, ასევე მთლიანად ეკოლოგიური (ორგანული, ბიოლოგიური) წარმოების პროდუქტიულობისათვის აუცილებელია შემდეგი ეტაპები და პირობები:

I ეტაპი

1. ნიადაგის, მცენარეთა და ცხოველთა იმუნიტეტის აღდგენა, ეკოლოგიური წარმოებისათვის ვარგისი ნიადაგებისა და ფერმების გამოვლენა.
2. აგროკლიმატური პირობების შესაბამისი მევენახეობისა და მეცხოველეობის ტიპების განსაზღვრა, ეკოლოგიური წარმოების მოთხოვნილების საფუძველზე.
3. ბიოლოგიურ (ორგანული) მეურნეობისათვის ვარგისი (შესატყვისი) საბრუნავი საშუალებების (თესლეული, სარგავი მასალა, ტექნიკა, მცენარეთა

დაცვის ბიოლოგიური საშუალებები და სხვა) მოძიება, ადგილზე გამოყვანა-წარმოება, ან მკაცრი იმპორტი.

4. ეკოლოგიური წარმოებისათვის შესატყვისი წარმოების გაძლოლის ფორმებისა და მეთოდების შემუშავება. საამისოდ კადრების მომზადება, როგორც ქვეყნის შიგნით, ასევე საზღვარგარეთ.
5. ბიოლოგიური აგროწარმოების ხელშეწყობის (საქართველოს პირობებიდან გამომდინარე) სახელმწიფო მექანიზმის შექმნა (მართვა, ცხელი წერტილები, საინფორმაციო საშუალებები).
6. ეკოლოგიური ორგანიზაციების, კავშირების, მეურნეობების, აქტიური მხარდაჭერა და მათი ჯანსაღი გამოცდილების განზოგადება.
7. საექსპორტო ხაზების ძიება და გადაამუშავებელი მრეწველობის საწარმოების მშენებლობა.
8. მოსახლეობის შემზადება საინფორმაციო საშუალებებით, შეხვედრებითა და გაზეთებით, ბუკლეტებით, ჟურნალებით.

II ეტაპი.

1. ეკოლოგიური წარმოების დაწყება მეც-

ნიერულად დასაბუთებული, მეურნეობათა ორგანიზაციულ-სამეურნეო მოწყობის დამაკმაყოფილებელი პირობებით.

2. ეკოლოგიური წარმოება რომელიმე ორგანიზაციის, ან კავშირის შიგნით, ანუ თითოეული ეკოლოგიურ სამეურნეო ერთეული მოქცეული უნდა იყოს სამეცნიერო-საწარმოო გამოცდილების მქონე საზოგადოებრივ სტრუქტურაში.
3. ქვეყანაში აქტიურად, კომპეტენტურად უნდა მოქმედებდეს ეკოწარმოების დანერგვის და კონტროლის ცენტრი. რომელშიც გაერთიანებულნი უნდა იყვნენ, საქართველოში ამ მხრივ ყველაზე გამოცდილი და განათლებული ფერმერები, მეცნიერები, პრაქტიკოსები, ბიზნესმენები, მთავრობის წევრები, პარლამენტარები. ეს ცენტრი უფრო ეფექტური იქნებოდა საქართველოს საპატრიარქოსთან რომ ყოფილიყო.
4. ეკოლოგიური წარმოება, გადამუშავება და ექსპორტი მოქცეული უნდა იყოს ერთ საერთო ციკლში და აქედან მიღებული მოგება ყველა მონაწილე სუბიექტზე შეტანილი წვლილის მიხედვით უნდა განაწილდეს.

7.2 მცენარეთა დაცვის ინტეგრირებული სისტემის არსი და ეკონომიკური ეფექტიანობა

მწერები, ტკიპები, თაგვისებრი მღრღნელები, სოკოები, ვირუსები, მიკოპლაზმები, ბაქტერიები, ნემატოდები, სარეველები, ყვავილოვანი პარაზიტები და სხვა იწვევენ საეროდ მცენარეული ბიომასისა და, კერძოდ კულტურულ მცენარეთა მოსავლის მნიშვნელოვან დანაკარგს. სპეციალისტების გაანგარიშებით, ეს დანაკარგები მსოფლიო მასშტაბით საშუალოდ პოტენციური მოსავლის ერთ მესამედს და ზოგჯერ უფრო მეტსაც შეადგენს.

ხელშემწყობი ბუნებრივი პირობები და სასოფლო-სამეურნეო კულტურათა მრავალგვარობა და უხეში სუბიექტური მიდგომები განაპირობებენ მრავალრიცხოვანი მავნებლების, მცენარეთა დაავადებების გამომწვევთა და სარეველების განვითარება-გავრცელებას. იმ მავნე სახეობების რაოდენობა, რომელთა წინააღმდეგ საჭიროა ბრძოლის ღონისძიებების გატარება, 250-ზე მეტია.

ნებისმიერი ქვეყნის, მხარის, რაიონის და კიდევ უფრო შეზღუდული ტერიტორიის ფიტოსანიტარული სიტუაცია (მაგნე ორგანიზმის შედგენილობა, რიცხოვნობა და აქტივობა) მიუხედავად შედარებითი სტაბილურობისა, დინამიურია და დამოკიდებულია აგროეკოსისტემაში ბიოტურ და აბიოტურ ფაქტორთა მთელ კომპლექსსა და ადამიანის სამეურნეო საქმიანობაზე. სასოფლო-სამეურნეო წარმოების ინტენსიფიკაცია და კონცენტრაცია წარმოშობს ახალ-ახალ ეკოლოგიურ სიტუაციებს აგროეკოსისტემაში. ინტენსიურ მიწათმოქმედებას, შემჭიდროებულ თესვებზე, აზოტიანი სასუქების დიდი რაოდენობით გამოყენებას თან ახლავს ე.წ. “პროგრესის დაავადებები“ ისეთ უმნიშვნელოვანეს კულტურებში, როგორიცაა: თავთავიანი პურეული (ფესვის სიღამპლეები, სეპტორიოზი, ნაცარი), ვაზი (ჭრაქი, ნაცარი, ნაცრისფერი სიღამპლე), მეთუთეობაში – ფოთლის სიხუჭუჭე და სხვა. გარდა ამისა ყოველთვის ძალაში რჩება ახალ-ახალი მავნებლების, დაავადებების გამომწვევებისა და სარვეელების ჩვენში მოხვედრის და გავრცელების შესაძლებლობა, აგრეთვე ისეთი ადგილობრივი სახეობების მავნეობის

გაძლიერების საშიშროება, რომლებიც ადრე ყურადღებას არ იმსახურებდნენ.

მცენარეთა დაცვაში იყენებენ აგროტექნიკურ, ქიმიურ, ბიოლოგიურ, ფიზიკურ ბიოტექნიკურ, საკარანტინო და სხვა მეთოდებს.

აგროტექნიკა, ანუ მიწათმოქმედების ტექნოლოგია ფართო გაგებით მოიცავს მცენარეთა დაცვასაც. ამასთან ერთად მიწათმოქმედების ხანგრძლივი პრაქტიკა და მეცნიერული კვლევის შედეგები გვიჩვენებს, რომ საკუთრივ აგროტექნიკურ ღონისძიებათა კომპლექსი და შესაბამისად მაღალი აგროტექნიკური ფონი თავისთავად განაპირობებს: 1) მცენარეთა გამძლეობის გადიდებას არახელსაყრელი ბიოტური და აბიოტური ფაქტორების მიმართ; 2) მავნე ორგანიზმების რიცხოვნობისა და მათგან გამოწვეული დანაკარგების შემცირებას; 3) მცენარეთა დაცვის ღონისძიებების ეფექტურობის ამაღლებას.

მაღალი აგროტექნიკური ფონის შექმნისათვის აუცილებელია აგროწესებით გათვალისწინებულ ისეთ ღონისძიებათა თანმიმდევრული განხორციელება, როგორცაა: მოცემული აგროკლიმატური ზონისათვის შე-

საფერისი უხვმოსავლიანი და გამძლე ჯიშები, ნიადაგის დამუშავების სწორი ტექნოლოგიური ციკლი, მცენარეული ნარჩენების (ნამძვჯა, ჩამოცვენილი ფოთლები, ნაქარი, ხმელი და დაზიანებული ტოტები) მოცილება და მოსპობა, მიკრობიოლოგიური და კომპლექსური მოქმედების პრეპარატებით დამუშავებული მადალხარისხოვანი სათესლე სარგავი მასალა, თესვისა და რგვის ოპტიმალური ვადების, სიღრმისა და ნორმების დაცვა, თესვებრუნვაში კულტურების სწორი მორიგეობა, სასუქების შეწონასწორებული გამოყენება, რწყვის სწორი რეჟიმი, როგორც ვეგეტაციის, ასევე ვეგეტაციათა შორის პერიოდში, სარეველების, როგორც კულტურულ მცენარეთა კონკურენტების, მავნებელ-დაავადებათა რეზერვატორების და პესტიციდების შემაკაველების მოსპობა, მოსავლის დროულად, შემჭიდროებულ ვადებში და დაუზიანებლად აღება, მრავალწლიან კულტურებში სხვლისა და ფორმირების ოპტიმალური ვადებისა და წესების დაცვა, მწვანე ოპერაციების დროული ჩატარება და სხვა. დიდი მნიშვნელობა აქვს იმას, რომ სპეციალისტები და პრაქტიკოსები ხელმძღვანელობდნენ ცნობილი პრინციპით: ნებისმიერი, თავისთა-

ვად ეფექტური ღონისძიება, ეს იქნება ქიმიური, ბიოლოგიური, თუ სხვა, სასურველ შედეგს მხოლოდ იმ შემთხვევაში იძლევა, თუ ის ხორციელდება მაღალ აგროტექნიკურ ფონზე.

ყველა შხამქიმიკატი, ანუ პესტიციდი ბიოციდური ნიუთიერებაა და მათი არსებობა მცენარეების პროდუქტებში, წყალში, ჰაერსა და საერთოდ გარემოში ქმნის პოტენციურ საშიშროებას ადამიანის ჯანმრთელობის, თბილსისხლიანი ცხოველებისა და სასარგებლო ორგანიზმებისათვის. შხამქიმიკატების ინტენსიურ გამოყენებას თან სდევს მთელი რიგი არასასურველი ცვლილებები აგროეკოსისტემებში, კერძოდ კი, სასარგებლო ორგანიზმის განადგურება, ან მნიშვნელოვანი შემცირება, რომლებიც ბუნებრივ პირობებში არეგულირებენ მავნე სახეობების რიცხოვნობას. გარდა ამისა, მწერებში, ტკიპებში, სოკოებში, სარეველებსა და მღრღნეულებშიც კი პესტიციდების მიმართ გამძლე (რეზისტენტული) ფორმების წარმოქმნამ და გამრავლებამ დამატებითი სიძნელის წინაშე დააყენა მცენარეთა დაცვა. კერძოდ, აუცილებელი გახადა ისეთი ახალ-ახალი და სელექციური (შერჩევითი) მოქმე-

დების პესტიციდების ძიება და შექმნა, რომლებიც დააზიანებენ, ან გაანადგურებენ რა “სამიზნე სახეობას“, ზიანს არ მიაყენებენ ადამიანს და სასარგებლო ორგანიზმებს.

წარმოებაში არსებული პესტიციდების მიმართ მავნე ორგანიზმების გამძლე ფორმების გამრავლების აღსაკვეთად მიმართავენ აგროქიმიკატების ბრუნვას, ანუ მორიგეობით გამოყენებას.

ზემოთქმულიდან გამომდინარეობს, რომ მიუხედავად თვალსაჩინო ეფექტისა, ქიმიური საშუალებებით თავისთავად ვერ მიიღწევა, ერთის მხრივ, მავნე ორგანიზმების სრული და საბოლოო მოსპობა, ხოლო მეორეს მხრივ კი, ჰიგიენური და ბუნების დაცვის თვალსაზრისით მისაღები ეფექტი.

სწორედ ამ გარემოებამ არსებითად შეცვალა მავნე ორგანიზმებთან ბრძოლის სტრატეგია და ტაქტიკა და როგორც შედეგი მცენარეთა დაცვაში შექმნილი სიტუაციისა, დაახლოებით წინა საუკუნის 50-იანი წლებიდან ჩამოყალიბდა ინტეგრირებული დაცვის კონცეფცია, რომელიც თავისი არსითა და მიზანმიმართულობით ეკოლოგიურ პრობლემათა რიგს განეკუთვნება. მცენარეთა ინტეგრირებული დაცვის არსი

და მიზანი იმაში მდგომარეობს, რომ თავიდან ავიცილოთ პესტიციდების გამოყენების უარყოფითი შედეგები. სხვა სიტყვებით რომ ვთქვათ, უნდა შევძლოთ ქიმიური და არაქიმიური მეთოდებისა და საშუალებების ისეთი შეთანაწყობა, რომელიც მისაღები იქნება ჰიგიენური, ეკოლოგიური და ეკონომიკური თვალსაზრისით.

მცენარეთა ინტეგრირებული დაცვის სტრატეგიის შემუშავების საფუძველია იმ ბუნებრივი მარეგულირებელი მექანიზმების შესწავლა და გამოყენება, რომლებიც განაპირობებენ მავნე ორგანიზმების სიკვდილიანობას, გადარჩენასა და აქტივობას. ინტეგრირებული დაცვა გულისხმობს მავნე ორგანიზმების არა მთლიან და სრულ განადგურებას (რამეთუ ადამიანმა დღემდე არსებული ყველა საშუალების გამოყენებითაც კი ვერ შეძლო ამის გაკეთება), არამედ მათი რიცხოვნობის შემცირებას (რეგულირებას) სამეურნეო ზარალიანობის თვალსაზრისით უმნიშვნელო დონემდე.

ინტეგრირებული სისტემების შემუშავებისა და პრაქტიკულად განხორციელებისათვის აუცილებელია ვიცოდეთ მავნე და სასარგებლო ორგანიზმების (მტაცებლე-

ბის, პარაზიტების, ანტაგონისტების) ურთიერთდამოკიდებულება და მათზე გარემო ფაქტორების მოქმედება, მათი აქტივობის დინამიკა და პროგნოზი, პესტიციდების გავლენა მავნე და სასარგებლო ორგანიზმებზე, აგრეთვე ადამიანსა და თბილსისხლიან ცხოველებზე, მავნეობის ეკონომიკური ზღვრები, ანუ მავნე სახეობების ისეთი სიმჭიდროვე, რომლის დროსაც მიზანშეწონილია ბრძოლის გარკვეული ღონისძიებების ჩატარება.

სამამულო და უცხოეთის გამოცდილებიდან ჩანს, რომ მცენარეთა დაცვის პრაქტიკაში მავნეობის ეკონომიკური ზღვრების დანერგვით 30-40%-ით მცირდება შხამქიმიკატების ხარჯვა. შესაბამისად მცირდება წამლობისათვის საჭირო შრომითი და სხვა დანახარჯები. ამ ბოლო ხანს ლაპარაკია მავნეობის ეკოლოგიურ ზღვრებზეც, რაც გულისხმობს პესტიციდების გამოყენების ეკოლოგიურ მიზანშეწონილობას.

პესტიციდების რაციონალური და უსაფრთხო გამოყენების აუცილებლობა განსაკუთრებულ მოთხოვნებს უყენებს მცენარეთა დაცვის მექანიზაციას, ტექნოლოგიურ პროცესებსა და ტექნიკურ საშუალებებს.

უკანასკნელ წლებში შემუშავებულია ახალი და გაუმჯობესებულია არსებული ტექნოლოგიები და ტექნიკური საშუალებები მცირემოცულობიანი და ულტრამცირემოცულობიანი შესხურებისა, რაც საშუალებას იძლევა არსებითად (10-ჯერ და მეტად) შემცირდეს სამუშაო ნაზავის ხარჯვა, აგრეთვე შესხურებისათვის საჭირო პირდაპირი დანახარჯები და მნიშვნელოვნად ამაღლდეს მანქანების მწარმოებლობა. ეკონომიკური მოქმედების ხანგრძლივობის გარემოში გაბნევის თავიდან აცილების თვალსაზრისით ეფექტურია ნიადაგში პესტიციდების შეტანა გრანულების სახით, მათ შორის ჰერბიციდების ერთდროული ჩაკეთება ერთი აგრეგატით, რომელზეც ნიადაგის დასამუშავებელ მუშა ორგანოებთან ერთად არის შტანგიანი შემასხურებელი. სპეციალისტების გაანგარიშებით ჩაკეთების ასეთი წესით ჰერბიციდების ხარჯვა დაახლოებით 25%-ით მცირდება.

მცენარეთა ინტეგრირებულ დაცვაში მნიშვნელოვანი ადგილი უკავია ბიოლოგიურ მეთოდს, რომლის საფუძველია ადამიანის მიერ მანეჟ და სასარგებლო ორგანიზმებს შორის ისეთი ეკოლოგიური ურთიერ-

თოხების გამოყენება, როგორცაა: მტაცებლობა, პარაზიტოზმი და ანტაგონიზმი, ასევე ფართოდ გამოიყენება ბიოლოგიური პრეპარატები, რეპელენტები და ატრაქტანტები.

საქართველო ერთ-ერთი პირველი იყო ყოფილ კავშირში, სადაც წარმატებით დაინერგა ბიოლოგიური აგენტების გამოყენება. მაშინ რესპუბლიკაში სასარგებლო მწერებს იყენებდნენ ციტრუსების, ხეხილის, ვაზის, ტყის ჯიშების მავნებლების წინააღმდეგ, ხოლო ბიოპრეპარატებს კი თავისებურ მდრღნელებთან და სხვა მავნებლებთან ბრძოლისათვის. შემდგომ კი რეფორმირების პერიოდში ასეთი საქმიანობა შეწყდა. მართალია, ამ ბოლო ხანებში ყურძნის ჭიის საწინააღმდეგო ღონისძიებების ვადების ოპტიმიზაციის მიზნით კვლავაც წარმატებით გამოიყენება ფერომონიანი სქესმჭერები, რაც ამცირებს აგროქიმიკატების ჯერადობას, მაგრამ ეს არ არის საკმარისი. აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ ბიოლოგიურ და სხვა არაქიმიურ საშუალებათა გამოყენების მასშტაბები ჯერ კიდევ ძალზე მცირე და არასაკმარისია.

მცენარეთა დაავადებებისა და სარეველების მიმართ ბიოლოგიური აგენტების

გამოყენება როგორც მასშტაბების, ისე სტრუქტურის მხრივ (ბიოაგენტების ასორტიმენტი და დასაცავი მცენარეების მრავალფეროვნება), მნიშვნელოვნად ჩამორჩება მავნებლებთან ქიმიურ ბრძოლას. ერთი სიტყვით, მცენარეთა დაცვის ინტეგრირებული სისტემის გამოყენება არაეფექტიანია, რაც ყოველად დაუშვებელია.

ინტეგრირებული სისტემის ღონისძიებების პრაქტიკულად განხორციელებისათვის აუცილებელია მცენარეთა დაცვის შიდასამეურნეო სამსახურის ორგანიზებულად მოწყობა, სპეციალური ჯგუფების შექმნა მაღალკვალიფიციური გამოცდილი სპეციალისტების ხელმძღვანელობით ცალკეულ უბნებზე, რათა მათ შეძლონ შესაბამის ფართობებში მავნე ორგანიზმების აღმოჩენა და სათანადო ინფორმაციის გადაცემა. ეს ინფორმაცია საფუძველად დაედება კონკრეტული ნათესისა თუ ნარგაობის ფიტოსანიტარული მდგომარეობის შეფასებასა და მავნეობასთან ბრძოლის ღონისძიების ჩატარების მიზანშეწონილობას. ამასთან, არსებითი მნიშვნელობა აქვს იმის გათვალისწინებას, რომ ფიტოსანიტარული მდგომარეობა ცვალებადობს აგროსტრუქტურის, რწყვის რეჟი-

მის, მეტეოროლოგიური პირობებისა და სხვა ფაქტორთა ზეგავლენით. აქედან გამომდინარე, ინსტრუქციებსა და რეკომენდაციებს ისე არ უნდა ვუყურებდეთ, როგორც ღოგმას და ზოგჯერ აუცილებელიც კი ხდება მათში გარკვეული კორექტივების შეტანა. კერძოდ, დაცვითი ღონისძიებების მოცულობის, შინაარსისა და ვადების განსაზღვრა საჭიროა დიფერენცირებულად, კონკრეტულად ფიტოსანიტარული მდგომარეობის გათვალისწინებით. ეკონომიკური და ჰიგიენური თვალსაზრისით მიზანშეწონილია ისეთი პროგრესული ხერხის გამოყენება, როგორიცაა ფართობების ქიმიური დამუშავება არა მთლიანად, არამედ კერებში, ზოლებად, ნაპირებში, როგორც ამბობენ, პრაქტიკული საქმიანობისას არ უნდა გადაუხვიოთ ნამდვილი ინტეგრირებული დაცვის უპირელესი პრინციპიდან – არ ჩავატაროთ ქიმიური ბრძოლა, თუ იგი აუცილებელი არ არის. ამასთან საჭიროა კრიტიკული პერიოდების (მაგნიორგანიზმთა მაქსიმალური აქტივობა და შესაბამისად მოსალოდნელი მაქსიმალური დანაკარგები) ცოდნა და ამ დროს წამლობათა დროულად და შემჭიდროვებულ ვადებში ჩატარება.

ბუნებრივია, რომ პესტიციდების სწორი და გონივრული გამოყენების პასუხისმგებლობა იმათ ეკისრებათ, ვინც მას იყენებს. ამის გამო მცენარეთა დაცვის სამსახურის, ბუნების დაცვის ორგანოებმა ყურადღება უნდა მიაქციოს ზემოთ დაყენებულ საკითხებს. ✓

ნათესებისა და ნარგავების დაცვისათვის ზოგჯერ საჭიროა არა მარტო რომელიმე მთავარი მავნე სახეობის, არამედ მავნე ბელთა, ავადმყოფობათა და სარეველების კომპლექსის წინააღმდეგ ღონისძიებათა გატარება. ამასთან გამოყენებულ უნდა იქნეს არა რომელიმე ერთი მეთოდი, არამედ გარკვეული თანმიმდევრობით ჩამოყალიბებული ღონისძიებათა სისტემა, ყველა ხერხისა და მეთოდის ერთობლიობა. მცენარეთა ინტეგრირებული დაცვა ნიშნავს მცენარეთა დაცვის სპეციალური ღონისძიებების შეთანაწყობას, მავნე ორგანიზმების რიცხოვობრიობისა და განვითარების მარეგულირებელ და შემზღუდველ ბუნებრივ ფაქტორებთან, ამასთან, მცენარეთა დაცვის სხვადასხვა ხერხი დაფუძნებული უნდა იყოს მავნე ორგანიზმების ცხოვრების თავისებურებათა ღრმა შესწავლაზე, მათი გამომჩენის, განვითარებისა და

გავრცელების ყველა მომენტის გამოვლინებაზე, მეცნიერულად დასაბუთებული ე.წ. “კრიტიკული რიცხვობრიობის ზღვრის“ იმ დონის დადგენაზე, რომლის ზევითაც აუცილებელია ბრძოლის ჩატარება და მასზე გაწეული ხარჯების ანაზღაურებადობაზე დამატებით მიღებული პროდუქციის საშუალებით.

მცენარეთა დაცვის ინტეგრირებული სისტემის დანერგვით მავნებლებისგან, ავადმყოფობისა და სარეველებისაგან სასოფლო-სამეურნეო კულტურების დაცვის დონის ძიებების დროული და ხარისხიანი გატარება საქართველოში უზრუნველყოფს პროდუქციის დანაკარგების მინიმუმამდე შემცირებას.

მეცნიერულმა კვლევებმა დაამტკიცა მცენარეთა დაცვის ინტეგრირებული სისტემის მაღალეფექტიანობა საქართველოს მიწათმოქმედებაში. ანალიზმა გვიჩვენა, რომ მისი გამოყენებით წარმოება შეიძლება გაიზარდოს: მარცვლეულის მეურნეობაში – 30%-ით და მეტად, მებოსტნეობა და მეკართოფილეობაში – 33%-ით, ტექნიკური კულტურების წარმოებაში – 25%-ით, საკვებწარმოებაში – 18-20%-ით, მეხილეობაში

— 35-40%-ით, მევენახეობაში — 30-35%-ით, მე-
ჩაიოებაში — 15-20%-ით, მეციტრუსეობაში —
20-25,5-ით და მეტად.

მცენარეთა დაცვის ინტეგრირებული
სისტემებით დახარჯულ ყოველ ას ლარ-
ზე შეიძლება მიღებულ იქნეს — 45-60%-ით
მეტი დამატებითი შემოსავალი. ამ სისტე-
მის დანერგვით საქართველოს მიწათმოქმე-
ლებაში ყველა დარგისა და კულტურის
მოვლა-მოყვანა მომგებიანი და მაღალრენ-
ტაბელური გახდება.

ეკოლოგიური აგროწარმოების დანერგ-
ვა მცენარეთა დაცვის ინტეგრირებული
სისტემის გავლით, სასოფლო-სამეურნეო
წარმოების ერთ-ერთ უმოკლეს, საიმედო და
უფექტიან ეკონომიკურ რეფორმას წარ-
მოადგენს.

**თხაჲი 8. ჲეოლოგიუანად სუჲთა
 ჲცენანეჲჲი და
 ჲუჲტკინის ანოდუჲცჲჲი
 ჲჲეანჲე იაჲჲი და
 ჲუნეჲინიჲი ჲჲუნანაღჲჲი**

ეკოლოგიური გარემოს გამწვავებამ შესაძლებელია ბუნების იმდაგვარი დეგრადაცია გამოიწვიოს, რომ სასარგებლო მცენარეებმა და მწერებმა მ.შ. ფუტკარმა, ნაწილობრივ ან მთლიანად დაკარგონ თავიანთი საოცარი სამკურნალო თვისებები. ადამიანთა დიდი ნაწილი, უფრო ისინი, ვინც ბუნების მიღმა ცხოვრობენ და წამლობისათვის მხოლოდ აფთიაქებს იყენებენ ნაკლებად გრძნობენ ამ საშიშროებას. ეს თავი, რომელიც მცენარეთა და ფუტკრის პროდუქტების სამკურნალო თვისებებს ეხება, შეიძლება ვინმეს ამ წიგნში უადგილოდ მოეჩვენოს, მაგრამ იგი არის ნათელი მაგალითი, იმ სასწაულებრივი კურნებისა, რაც უფალმა ადამიანს ბუნებრივი გარემოს საშუალებით უბოძა. ეს სამყაროსეული სილამაზის და ჰარმონიის გამოვლინებაა, რომელიც ყველას ეკუთვნის და რომლის არსებობასაც არაბუნებრივი ქიმიური მიდგომებით შესაძლებელია გამოუსწორებელი ზიანი მიადგეს.

8.1 ეკოლოგიურად სუფთა მცენარეები ადამიანის მკურნალები

იმისათვის, რომ ადამიანი განიკურნოს მცენარე უნდა იყოს ბუნებრივი, ნიტრატებით და აგროქიმიკატებით გაჯერებული ხილ-ბოსტნეული, თუ ბალჩეული, გენმოდიფიცირებული ნაყოფები, ავადმყოფობას უფრო მეტად გაართულებენ. საქართველოში მოქმედებს რამოდენიმე ლაბორატორია, სადაც შესაძლებელია ნაწილობრივ დადგინდეს სურსათის ეკოლოგიური ხარისხი.

ანნდი

ეს მცენარე გვხვდება საქართველოს თითქმის ყველა კუთხეში, გზის პირებზე, ბუჩქნარებთან, ნაგავსაყრელებთან სიახლოვეს, მისი გამოუყენებელი მარაგი ძალიან დიდია.

ანწლი გამოიყენება როგორც შარდმდენი და ოფლმდენი საშუალება. აგრეთვე კუჭის შეკრულობის დროს. მისგან დამზადებული არაყი საუკეთესო სადეზინფექციო საშუალებაა. ყურძნის დეფიციტის შემთხვევაში ანწლის ღვინოს ამზადებენ.

ასკიდი

ასკილი არის როგორც სამკურნალო, ასევე პროფილაქტიკური საშუალება. გამოიყენება ვიტამინების ნაკლებობისას, ღრძილებიდან სისხლდენისას, სისხლნაკლებობის, უღონობის, ინფექციურ დაავადებათა, საშარდე გზებისა და ნაღვლის სადინარებში ანთებითი პროცესების დროს. იგი არის ორგანიზმის იმუნიტეტის გამაძლიერებელი. ოღონდ ზომიერი გამოყენების შემთხვევაში.

ბოლოკი

შავ ბოლოკს განსაკუთრებული თვისებები გააჩნია. იგი არის შაქრის დამწვევი საშუალება, კარგ შედეგს იძლევა გულის დაავადებების დროს, როგორცაა, სტენოკარდია, მიოკარდიის ინფარქტი, კარდიოსკლეროზი, არითმია. სახსრების ტკივილის, ნეკროსის ქარების, მარილების დაგროვების დროს, როგორც მისი გამომყვანი საშუალება. ფესვიდან ახლად გამოწურული წვენი მკურნალობენ ნაღვლის ბუშტის კენტოვან დაავადებებს. წვენის ერთჯერადი დასალევი დოზაა 50-90 გრ. რასაც აგრეთვე იყენებენ ნევ-

როლოგის, ფაღარათიანობის, მეტეორიზმის, საჭმლის მონელების მოშლის დროს და ა.შ.

გოგრა

სასარგებლოა გულის, თირკმელების დაავადებების დროს, სიმსუქნის, ჰიპერტონიის, ყაბზობის, ქოლეცისტიტის, უძილობის, ნივთიერებათა ცვლის დარღვევის, ღვიძლის დაავადების, დასიების დროს.

გოგრის თესლი გამოიყენება ბრტყელი და ლენტისებრი ჭიების და შარდ-სასქესო ორგანოების დაავადების წინააღმდეგ. გოგრის რბილობი, მისი წვენი და სხვადასხვა კერძები საუკეთესო საშუალებაა თირკმლის და ღვიძლის დაავადების სამკურნალოდ. ახალი რბილობი ასევე გამოიყენება კანის დაავადებების (ეგზემა, მჭამელი) და სხვა დროს. რბილობის ნახარში თავლით ძილის წინ 2-3 სუფრის კოვზი კარგი დამამშვიდებელი საშუალებაა. რბილობი აგრეთვე ხელს უწობს ორგანიზმიდან მარილების გამოყოფას და მრავალი სხვა.

კომბოსტო

უმი კომბოსტო, ან მისი წვენი გამოიყუ-

ნება სიმსუქნის, კუჭისა და თორმეტგოჯა ნაწლავის წყლულის, ქრონიკული გასტრიტის, ღვიძლის დაავადებების, კანის სხვადასხვა დაავადებების, ანთებითი პროცესების დროს. კომბოსტოს წვენი თაფლთან ერთად გამოიყენება ძლიერი ხველისა და ხმის დაკარგვის დროს.

პირშუშხა

პირშუშხას წვენი გამოიყენება საჭმლის მონელების გასაუმჯობესებლად. ინიშნება შარდის ბუშტში კენჭის, პადაგრის და რევმატიზმის დროს. პირშუშხას ძირი და მისი წვენი გამოიყენება ორგანიზმიდან ჭიების დასაყრელად. მას გააჩნია სიმსივნის საწინააღმდეგო მოქმედება.

სტაფილო

უმი სტაფილოს წვენი კარგია მეძუძური ქალებისათვის, ამცირებს სეფსისის ალბათობას მშობიარობისას, წყლულისა და კიბოს დაავადებების ბუნებრივი დამშლელია. ზრდის ინფექციისადმი ორგანიზმის წინააღმდეგობებს. წმინდავს თირკმელებს, უხდება კანის დაავადებებს, თვალის დაავა-

დებებს, გამოიყენება მხედველობის დაქვეითების წინააღმდეგ.

ზაფრანა

ზაფრანის ექსტრაქტი კიბოს საწინააღმდეგო თვისებებით გამოირჩევა. ასევე გამოიყენება: პოტენციის ასამაღლებლად, როგორც ამოსახველებელი საშუალება, კრუნჩხვის საწინააღმდეგოდ, აუმჯობესებს სწავლის უნარს და მეხსიერებას.

ღობიო

ჰიპერტონიის, თირკმელისა და შარდის ბუშტის დაავადების, ქრონიკული რევმატიზმის, პადაგრის, გულ-სისხლძარღვოვანი წარმოშობის, შეშუპების, თირკმელკენჭოვანი დაავადებების დროს კარგია ღობიოს პარკების წყლიანი ნახარში.

ბარდა

ბარდა გამოიყენება თირკმელის კენჭოვანი დაავადების დროს როგორც შარდმდენი საშუალება.

ისპანახი

ისპანახი უმი ან მოხარშული გამოიყენება პროტენციის ამაღლებისათვის, სისხლნაკლებობის დროს, კარგია ბავშვთა კვებისათვის, კუჭის შეკრულობისათვის, დადებითად მოქმედებს კბილებსა და ღრძილებზე.

ნიორი

აახალგაზრდაებს და იცავს ორგანიზმის უჯრედებს, ამცირებს სისხლის წნევას და ქოლესტერინის დონეს. ამაღლებს დაავადებებისადმი ადამიანის გამძლეობას. იგი გაცივებისა და გრიპის ყველაზე ეფექტური საშუალებაა. მისი საშუალებით ხდება ადამიანის ორგანიზმიდან შხამების გამოყოფა. ასუფთავებს ფილტვებსა და ბრონქებს ლორწოს გროვებისაგან. ეფექტური საშუალებაა ნაწლავთა პარაზიტების წინააღმდეგ, დეზინტერიისას.

შავი მოცხარი

შავი მოცხარი C – ვიტამინის შემადგენლობით თითქმის ყველა ხილ-კენკროვან და ნაყოფის მომცემ კულტურებს სჯობნის. მი-

სი წვენი და ნაყოფი სასარგებლოა საჭმლის შენელებული მონელებისა და უმადობის, კუჭის წვენის დაბალი სიმჟაეის დროს. მოცხარის ჩაის გააჩნია დაავადების საწინააღმდეგო, მატონიზირებელი, შარდმდენი და ოფლმდენი თვისება. იგი გამოიყენება რევმატიზმის, მარილების დაგროვების, შარდკენჭოვანი დაავადებებისას, ცისტიტების დროს.

ჟოდო

ჟოდოს ნაყოფი გამოიყენება ციებ-ცხელების დროს, ხოლო ყვავილებიდან დამზადებული ნაყენი ითვლება შხამსაწინააღმდეგო მოქმედების საშუალებად, გველისა და მორიელის ნაკბენის დროს. ჟოდოს ნაყოფი გაცივების დროს იხმარება, როგორც ოფლმდენი საშუალება.

ქაცვი

ქაცვის ზეთი გამოიყენება კუჭისა და თორმეტგოჯა ნაწლავის წყლულოვან დაავადებათა, დამწვრობის, ძნელად შესახორცე ბელი ჭრილობისა და წყლულების, ეგზემის, მოყინვის, სხიურ და სხვა დაავადებათა სამკურნალოდ. ფართო გამოყენება აქვს გინე-

კოლოგიურ პრაქტიკაში, ხასიათდება ტკივილ გამაყუჩებელი მოქმედებით. სასიამოვნო დასალეგია და საუკეთესო წამალია სხვადასხვა დაავადებების საწინააღმდეგოდ, ორგანიზმის იმუნიტეტის გასაძლიერებლად ქაცვის ნატურალური წვენი თაფლით და წყლით გაზავებული უებარი საშუალებაა.

კუნელი

კუნელი გამოიყენება გულის დაავადებების, უძილობის და თავბრუსხვევის დროს.

მაყვადი

მაყვლის გადამწიფებული ნაყოფი შეიძლება მოვიხმართ ყაბზობის დროს, ნახევრად მწიფე ნაყოფი კი პირიქით – კუჭის აშლილობისას. მწიფე ნაყოფი ითვლება ენერჯის აღმდგენ დამამშვიდებელ საშუალებად (კლიმაქსური მოვლენების დროს). იგი გამოიყენება მწვავე რესპირატორული დაავადების და ანთების დროს.

ჩაი

ჩაი არის შესანიშნავი პროფილაქტიკუ-

რი საშუალება, ჩვენს დროში გავრცელებული ისეთი დაავადებებისათვის, როგორც არის ათეროსკლეროზი, ჩაი არის ფლავინოიდების ძირითადი მიმწოდებელი. ჩაის რეგულარული მიღება ამცირებს მიოკარდიული ინფარქტით დაავადების საფრთხეს.

მწვანე ჩაი განსაკუთრებით სასწაულმოქმედია. ამცირებს სხვადასხვა დაავადებების საფრთხეს. რეკომენდირებულია ცხელი, ან ცივი ჩაის დაღვევა ჭამის შემდეგ. მწვანე ჩაი ხელს უწყობს ორგანიზმის გაწმენდას მასში დაგროვილი შლაკებისაგან. ის მშვენიერად კლავს წყურვილს.

პიტნა

პიტნის ფოთლები და მისგან მიღებული პრეპარატები ფართოდ გამოიყენება როგორც მადის მომგვრელი, წნევის დამწვევი, გულისრევის, მუცლის ბერვის, სლოკინის საწინააღმდეგო საშუალება, ხელს უწყობს საკვების გადამუშავებას, ამცირებს კუჭში მომატებულ მჟავიანობას.

კამა

კამის ქორფა ღეროსა და ყლორტების

გამონაწურს ხმარობენ როგორც საშარდე ბუშტის ანთების საწინააღმდეგო საშუალებას. მისი თესლის ფხვნილი და ნაყენი ენიშნებათ ავადმყოფებს მაღალი წნევის, ღვიძლის დაავადებების, საჭმლის მომნელებელი ტრაქტის მოშლილობის, სუნთქვის გაძნელების, ასევე მეძუძურ დედებში ლაქტაციის გასაძლიერებლად.

ქინქარი

ჭინჭარი აძლიერებს ნივთიერებათა ცვლას, ტონუსს მატებს კუჭნაწლავის, გულ-სისხლძარღვთა სისტემას, სასუნთქ ცენტრს. გააჩნია სისხლის აღმდგენი თვისება. მის ნაყენს იყენებენ ორგანიზმის იმუნიტეტის ასამაღლებლად. სასარგებლოა ანემიის წინააღმდეგ.

ვაში

ვაშილი სასარგებლოა გონებრივად მომუშავეთათვის, რომლებიც მცირედ მოძრაობენ. ვაშლს აქვს ანტირადიაქტიული თვისება. გამოიყენება გულ-სისხლძარღვთა სისტემით, პადაგრით, ქრონიკული შეკრულობით, ათეროსკლეროზით, რევმატიზმით დაავადე-

ბულთათვის, მწვავე კოლიტის, ასევე სისხლნაკლებობის დროს. სიმსუქნის, გულის დეკომპენსაციისა და პადაგრის დროს რეკომენდებულია ვაშლის განტვირთვის დიეტა (დღეში 2 კგ.). ვაშლის ნახარში, ან ჩაი კარგია ხველებისა და ხმის ჩახლეჩის დროს. ადამიანი, რომელიც დღეში ერთ ცალ ვაშლს მაინც ჭამს, სხვებთან შედარებით უფრო დიდხანს ცოცხლობს.

ვაშლის ძმარი

მისი გამოყენების სპექტრი ძალიან დიდია. ესენია: ორგანიზმის იმუნიტეტის გაძლიერება, საჭმლის მონელების გაუმჯობესება, სისხლძარღვების გაჯანსაღება, ნერვიული სისტემის დამშვიდება, სისხლის შედედების უნარის ამაღლება, კანის დაავადებები, ვენების გაგანიერება, ოფლიანობა, ანგინა, კვების პროდუქტებით მოწამვლა, ანთებითი პროცესები თირკმელებში, ზედმეტი წონის მოცილება, ქრონიკული დაღლილობა და უძილობა, რადიკულიტი, შხამიანი მწერის ნაკბენი, ეგზემა, ყელის ტკივილი და ხველება, ძლიერი ანტისეპტიკური თვისებები (ხოცავეს მიკრობებს,

იღებს ღაჭებს, ხელს უშლის ღპობის პროცესს), შეუცვლელი საკვებდანამატია (შეიცავს თითქმის ყველა სახის მიკროელემენტებს და ვიტამინებს) და მრავალი სხვა.

ვაშლის ძმარს იყენებენ 1-3 სუფრის კოვხს 1 ჭიქა წყალში, ჭამამდე, ან საკვებთან ერთად.

დამზადების რეცეპტი (საოჯახო პირობებში).

კარგად გარეცხილი ნაყოფი სუფთავდება დამპალი და ჭიანი ნაწილებისაგან, იხეხება მსხვილ სახეხზე, ან იჭყლიტება, გულებიანად იყრება მინის, ხის, ან ემალირებული თიხის ჭურჭელში. ყოველ 4 კილოგრამ მასაზე ესხმევა 5 ლიტრი ანადუღარი თბილი წყალი, ყოველ ლიტრ წყალზე ემატება 100 გრამი თაფლი, ან შაქარი, 10 გრ პურის საფუარი, 20 გრ გამხმარი შავი პური.

თავდახურული ჭურჭელი იდგმევა 20-30 გრადუს ტემპერატურაზე, უმზეო (ბნელ) ადგილას. 10 დღის განმავლობაში საჭიროა მასის ყოველდღიურად 2-3 ჯერ არევა ხის კოვხით.

შემდეგ ხდება წვენის 2-ჯერადი გამო-

წურვა დოლბანდში, არწყვა და ფართო-
ყელიან ჭურჭელში გადატანა.

თუ ძმარი დაბალი ხარისხის ვაშლი-
საგან მზადდება, სასურველია არსებულ
მასას კვლავ დაემატოს 50-100 გრამი
თაფლი, ან შაქარი და კარგად ამოერიოს
გახსნამდე. ქილას უნდა დაეფაროს სახუ-
რავი, ან გადაეკრას დოლბანდი.

დუღილი დამთავრებულად ითვლება,
როცა სითხე გამჭვირვალე ხდება. მთელ ამ
პროცესს ესაჭიროება 1,5-2 თვე. ბოლოს
მიღებული სითხე ისხმევა ბოთლებში,
მჭიდროდ ეფარება საცობი და ინახება
გრილ ადგილას.

შავი ქლიავი

შავი ქლიავი გამოიყენება დიაბეტის სა-
წინააღმდეგო, შარდმდენი, ნაღველმდენი, მა-
დის გასაუმჯობესებელი, რბილი საფაღარა-
თო საშუალება. მას გამოიყენებენ ონკოლო-
გიურ დაავადებათა პროფილაქტიკისათვის.
საკმარისია ერთი თვის განმავლობაში მი-
ერთვით უზმოზე 4-5 ცალი წყალში დამბა-
ლი შავი ქლიავი, რომ სისხლში წარმოიქ-
მნას დიდი რაოდენობით ანტიოქსიდანტი,
რომელსაც აქვს უნარი გაანადგუროს ახა-

ლი წარმოქმნილი კიბოს უჯრედები. შავ ქლიავს გამაახალგაზრდავებელი თვისებებიც აქვს.

აღუბადი

აღუბლის წვენი გამოიყენება, როგორც ამოსახველებელი საშუალება ბრონქიტის დროს, ტრაქეიტის, ძლიერი ხველის, ქრონიკული შეკრულობის, თირკმელების დაავადებების დროს.

ყურძენი

ყურძენი არის შარდმდენი, ნალველმდენი, საფადართო, გამამხნევებელი თვისებების დაბლა სწევს კუჭის წვენის მაღალ სიმჟავეს, აუმჯობესებს ნივთიერებათა ცვლას.

თუთა

თუთის ახალ ნაყოფს ან მშრალი ნაყოფის ნაყენს სვამენ ჰიპერტონიის, გულის დაავადებების, ათეროსკლეროზის, გულის იშემიური დაავადებების, მოციმციმე არითმიის, ტაქიკარდიის დროს. მწიფე თუთა მოქმედებს, როგორც საფადართო საშუალება. თუთა კუჭის წყლულის განკურნე-

ბის შესანიშნავი საშუალებაა, თუკი მას უზომოზე კარგად მიირთმევთ.

კარტოფილი

კარტოფილის ახლად გამოწურული წვენი გამოიყენება კუჭის წყლულოვანი დაავადებების მკურნალობისათვის. კანის სხვადასხვა დაავადებების დროს, დაბინძურებულ უბანზე დასადებლად დამწვრობისა და ეგზემის დროს და სხვა შემთხვევაში. ვარდისფერი კარტოფილის წვენი კარგია თავის ძლიერი გამუდმებული ტკივილის, კუჭის წყლულისა და გასტრიტის დროს.

ხახვი

ხახვი მოხარშული ან შემწვარი კარგია ხველისათვის. ხახვის ახალი წვენი გამოიყენება კუჭ-ნაწლავის დაავადებების სამკურნალოდ. უზომოზე სვავენ სკარიდიზის დროს ჭიების დასაყრელად. ხახვის წვენი აჩქარებს თმის ზრდას, ამაგრებს ძირებს, თმას აძლევს სირბილეს და ბრწყინვალე ელფერს. ხახვის წვენი შერეული თაფლთან გამოიყენება დიაბეტის მკურნალობისას.

ნიახური

ნიახურის ფოთლები იხმარება სიმსუქნის მკურნალობისა და პროფილაქტიკისათვის. მის მიღებას ურჩევენ ქრონიკული შეკრულობის, თირკმელების დაავადების, პადაგრის, დერმატიტის, ალერგიული გამონაყარის შემთხვევაში. ნიახურის წვენი 1 ჭიქა დილით და ღღისით, საკვების მიღებათა შორის, ორგანიზმის ტემპერატურას ნორმალურს ხდის და ჩვენ ვგრძნობთ თავს შესანიშნავად სიცხეშიც კი.

ოსრახუში

ოსრახუშს ხმარობენ ღონისა და სისხლის მოსამატებლად, ჭრილობების მოსაშუშებლად, როგორც ანტისეპტიკურ საშუალებას. მედიცინაში იყენებენ როგორც შარდმდენ საშუალებას გულისა და თირკმელების დაავადებით გამოწვეული შეშუპების დროს, მუცლის საწინააღმდეგოდ. შარდის ბუშტის ანთებითი პროცესების მწვავე და ქრონიკული ცისტიტების, სპაზმებისა და შარდსასქესო გაღიზიანების შემთხვევაში, გინეკოლოგიაში.

8.2 ფუჯრის პროდუქტები

თაფლი

თაფლს ანსხვაებენ იმის მიხედვით, თუ რომელი მცენარის ყვავილიდანაა მიღებული. ამ ყვავილზეა დამოკიდებული თაფლის ხარისხი, ფერი, სუნი, გემო, არომატულობა და რაც ყველაზე მნიშვნელოვანია, მისი სამკურნალო თვისებები.

აკაციის თაფლი – უმაღლესი ხარისხისაა, აქვს ნაზი, სასიამოვნო არომატი, გამჭვირვალე ფერი, შაქრდება გვიან. იყენებენ უძილობისას, ღვიძლის, ნაღვლის ბუშტის, თირკმელებისა და კუჭ-ნაწლავის დაავადებების დროს;

ცაცხვის თაფლი – უმაღლესი ხარისხისაა. აქვს სპეციფიკური მკვეთრი არომატი, სასიამოვნო გემო, გამჭვირვალე ფერი, შაქრდება წვრილ კრისტალებად. აქვს ბევრი სამკურნალო თვისება (ანტიბაქტერიული, ანთების საწინააღმდეგო), იყენებენ ანგინის, სურდოს, ტრაქეიტის, ბრონქიტის, ბრონქიალური ასთმის, კუჭ-ნაწლავის, თირკმელების, დამწვრობისა და ჩირქოვანი ჭრილობების მკურნალობის დროს;

ესპარცეტის თაფლი კარგი ხარისხისაა, გამჭირვალე. აქვს სასიამოვნო გემო და არომატი;

ძიძოს თაფლი საუკეთესო ხარისხისაა, ღია ქარვისფერი, აქვს სპეციფიკური გემო და არომატი;

მინდვრის თაფლი კარგი ხარისხისაა, შაქრდება სწრაფად, გამოირჩევა სასიამოვნო არომატით. აქვს კარგი გემო. ფერი დამოკიდებულია მინდვრის ყვავილებზე – მოყვითალო, მოყავისფრო, ზოგჯერ უფერულიც კი. იყენებენ სასუნთქი გზების, თავის ტკივილის, უძილობისა და სხვა დაავადებების დროს;

ვაშლის თაფლი მიიღება ვაშლის ხის ყვავილის ნექტრისაგან. ღია ყავისფერია, აქვს ძალზე სასიამოვნო არომატი და გემო;

მზესუმზირას თაფლი მოყვითალო-ოქროსფერია, დაშაქრების შემდეგ არის ღია ქარვისფერი. გამოირჩევა სუსტი არომატითა და სასიამოვნო გემოთი.

წაბლის თაფლი – აქვს სუსტი არომატი, არასასიამოვნო გემო და მუქი ფერი. შაქრდება ნელა. იყენებენ კუჭ-ნაწლავისა და თირკმელების დაავადებების დროს;

თამბაქოს თაფლი დაბალი ხარისხისაა.

აქვს არასასიამოვნო სუნი, მომწარო გემო, მუქი ფერისაა. ძირითადად გამოიყენება თაბაკოს ფაბრიკებსა და ზამთარში ფუტკრების გამოსაკვებად;

მათრობელა ანუ შხამიანი თაფლი ადამიანის ორგანიზმისათვის საწამლაია. ჩვენში მას ფუტკრები ძირითადად იელის და შქერის ნექტრისაგან ამზადებენ, რომელიც შხამიან გლუკოზას – ანდრომედოტოქსინს შეიცავს. საქართველოში გაერცულელებულია შავი ზღვის ნაპირებზე, კერძოდ კოლხეთში, ჯერის უღელტეხილზე, მთიან ზონებში და სხვა. მათრობელა თაფლი ფერით, სუნით, გემოთი და არომატით არ განსხვავდება ჩვეულებრივი თაფლისაგან;

თაფლი იდეალური ენერგეტიკული პროდუქტია და მისი მიღება რეკომენდირებულია მძიმე ფიზიკური მუშაობის წინ და სამუშაოს დასრულების შემდეგ, დახარჯული ენერგიის სწრაფად აღსადგენად. უფრო მარგებელია ფიჭის თაფლი, რადგან ცვილში შემავალი ვიტამინი A – რეტინოლი და სხვა ნივთიერებანი ფიჭის ღეჭვისას თაფლთან ერთად გადადის ადამიანის ორგანიზმში.

თაფლს ფერმენტების შემცველობით

ერთ-ერთი პირველი ადგილი უჭირავს საკვებ პროდუქტებში. იგი შეიცავს დიასტაზას, ინვერტაზას, კატალაზას, პეროქსიდაზას, ლიპაზას, შაქარ-გლუკოზას, ფრუქტოზას. აღნიშნულ ფერმენტებს განსაკუთრებით დიდი მნიშვნელობა აქვს კუჭის სეკრეტორული მოქმედების სტიმულირებისა და საერთოდ ორგანიზმის სიცოცხლისათვის.

თაფლში დიდი რაოდენობით არის ვიტამინები A, B, C, კაროტინი, აგრეთვე აცეტილქოლინი, რასაც უდიდესი მნიშვნელობა აქვს ორგანიზმისათვის. თაფლში შემავალი ვიტამინები არეგულირებენ ნერვული სისტემის მოქმედებას, კანის ფუნქციებს, კაპილარულ გამტარობას, ააქტივებენ სისხლის მიმოქცევას, დადებითად მოქმედებენ საჭმლის მომწელებელ ორგანოებზე, თირკმელებზე, ორგანიზმში ჟანგვა-აღდგენით პროცესზე და სხვა.

თაფლი მდიდარია აგრეთვე ბიოგენური სტიმულატორებით, რაც ახანგრძლივებს ორგანიზმის სიცოცხლისუნარიანობას.

თაფლი ყველა პროდუქტზე მდიდარია მაკრო და მიკრო ელემენტებით. იგი შეიცავს ალუმინს, ბორს, ბისმუტს, რკინას, ოქროს, კალას, კალიუმს, კობალტს, კალციუმს, მაგნი-

უმს, მანგანუმს, სპილენძს, მოლიბდენს, ნიკელს, ნატრიუმს, ტყვიას, ვერცხლს, ტიტანს, ფოსფორს, ქრომს, თუთიას და მრავალ სხვას.

თაფლში შემდეგი ორგანული მჟავებია: ვაშლის, რძის, ლიმონის, ღვინისა და სხვა, რასაც დიდი მნიშვნელობა აქვს საკვების მოსანელებლად.

დილით 30-50 გრ თაფლი, შუადღეზე 40-80 გრ, საღამოს 30-60 გრ, 1,5-2 საათით ადრე ჭამამდე. გამოიყენება თბილი, რისთვისაც თაფლიან ჭურჭელს ათავსებენ 600 გრ წყალში 5-10 წთ. მკურნალობის კურსი 15-20 დღე (კუჭისა და თორმეტგოჯა ნაწლავის წყლულის დროს).

– კუჭის მომატებული მჟავიანობის, ჰიპერაციდული გასტრიტის დროს 1 სუფრის კოვზ თაფლს ხსნიან 1 ჭიქა თბილ წყალში, ღებულობენ 1,5-2 საათით ადრე ჭამამდე. მკურნალობის კურსი – 2 თვე.

– ჰიპოაციდური გასტრიტის დროს 1 სუფრის კოვზ თაფლს ხსნიან 1 ჭიქა ცივ წყალში, ღებულობენ ჭამის წინ. მკურნალობის კურსი – 2 თვე.

– სუსტი საფაღარათო და ნაწლავების მოქმედების მარეგულირებელი – უზმოზე 50-100 გრ თაფლი სუფთა სახით ან წყალში გახსნილი.

– ღვიძლისა და ნაღვლის ბუშტის დაავადებების დროს 1 ჭიქა მინერალურ წყალში (ბორჯომი, ნარზანი) ხსნიან 1 კოვზ თაფლს. ღებულობენ უზმოზე, დღეგამოშვებით, დღეში ერთხელ ერთი თვის განმავლობაში.

– კუჭის წყლულის დროს – 1 სუფრის კოვზ ბერულას უმატებენ 1 ჭიქა მდუღარე წყალს, აყოვნებენ ნახევარი საათი, წურავენ და უმატებენ 1 სუფრის კოვზ თაფლს. ღებულობენ 1-2 სუფრის კოვზს, ჭამამდე ნახევარი საათით ადრე დღეში 3-ჯერ.

– ტუბერკულოზის დროს – შეურევენ თაფლს და დათვის ქონს თანაბარი რაოდენობით. ღებულობენ 100-150 გრ დღეში ერთხელ.

– ქოლეციისტიტის, კოლიტის დროს – 1 ლიტრ კრაზანას ნაყენს უმატებენ 50 გრ თაფლს. ღებულობენ წყლის ნაცვლად 20-30 დღის განმავლობაში.

– სასუნთქი გზების ანთებითი პროცესები, ბრონქიტი – 500 გრ დაწვრილმანებულ ხახვს უმატებენ 50 გრ თაფლს, 40 გრ შაქარს, 1 ლიტრ წყალს და ადუღებენ სუსტ ცეცხლზე 3 საათის განმავლობაში. აციებენ, ასხამენ ბოთლებში, თავს კარგად ახურავენ და საჭიროების დროს ღებულობენ 5-6 სუფრის კოვზს დღეში.

- გაციების, სასუნთქი გზების ანთების დროს - 2 ჩაის კოვზ ტუხტის ფესვებს, 2 ჩაის კოვზ ვირისტერფას, 1 ჩაის კოვზ თავშავას უმატებენ მდულარე წყალს, აყოვნებენ 2 საათი, წურავენ, უმატებენ 1 სუფრის კოვზ თავლს. ღებულობენ დღეში 6-7 ჯერ თითო ჩაის კოვზს ჭამამდე.

ტუბერკულოზის დროს - 100 გრ თავლს უმატებენ 100 გრ ღორის ქონს, 15 გრ ალოეს წვეს და 100 გრ კაკოს ფხვნილს. მიღებულ მასას კარგად შეურევენ და ღებულობენ დილა-სადამოს მიღებული მასის თითო სუფრის კოვზს, გახსნილს 1 ჭიქა თბილ რძეში.

- გაციების დროს - ერთი ლიმონის წვეს ურევენ 100 გრ თავლს, უმატებენ 1 ჭიქა ძიძოს ჩაის (1 ჩაის კოვზი ძიძო 200 მლ წყალი). ღებულობენ 50-50 გრ ჭამამდე, დღეში ოთხჯერ.

- ხველების, გრიპის, ფარინგიტის, ლარინგიტის, ბრონქიტის და სასუნთქი გზების სხვა დაავადებების დროს - 1 კგ წვრილად დაჭრილ ნაძვის ან ფიჭვის კვირტებს რეცხავენ ცივ წყალში, უმატებენ 3-4 ლიტრ წყალს და ხარშავენ დაბალ ცეცხლზე ემალის ჭურჭელში 10-15 წთ, წურავენ, აყოვნებენ და ისევ წურავენ. 1 ლიტრ მიღებულ ნა-

ხარშს უმატებენ 1 კგ თაფლს, 10 გრ დინდგელის გამონაწველილს (30 გრ დინდგელი – 100 გრ სპირტი) კარგად შეურევენ, ათბობენ 40-45 გრადუსამდე. შემდეგ აციებენ და ასხამენ ნახევარ ლიტრიან ბოთლებში, კარგად ახურავენ თავს და ინახავენ გრილ ადგილას. ღებულობენ თითო ჩაის კოვზს ჭამამდე, დღეში 3-ჯერ.

– ზემო სასუნთქი გზების ატროფული პროცესების დროს – ადუღებენ თაფლის 10%-იან ხსნარს და იკეთებენ ინჰალაციას 15 წუთის განმავლობაში. ხსნარს შეიძლება დაემატოს C, B ან A ვიტამინები. მკურნალობის კურსი 5-6 პროცედურაა.

– ძლიერი ხველების დროს – 1 სუფრის კოვზ კულმუხოს ფოთლებს უმატებენ ერთ ჭიქა წყალს და ადუღებენ 10 წუთი, აციებენ, წურავენ, უმატებენ ერთ სუფრის კოვზ თაფლს და ღებულობენ თითო სუფრის კოვზს დღეში 3-ჯერ ჭამამდე 1 საათით ადრე.

– ტუბერკულოზის დროს – 150 გრ ალოეს წვეწვს უმატებენ 150 გრ თაფლს, 350 გრ ღვინოს და დგამენ ბნელ ადგილას 4-5 დღე 4-8⁰ ტემპერატურაზე. ღებულობენ თითო სუფრის კოვზს დღეში სამჯერ ჭამამდე ნახევარი საათით ადრე.

- სტომატიტის, ლარინგიტის, ფარინგიტის დროს იკეთებენ გამოვლებას და გამორეცხვას თაფლის 30%-იანი ხსნარით.

- ბრონქიტის, ლარინგიტის, ძლიერი ხველების დროს - ერთ ჭიქა გახეხილ ხახვს უმატებენ ერთ ჭიქა ძმარს, წურავენ ოთხ ფენა მარლაში და უმატებენ ერთ ჭიქა თაფლს. ღებულობენ თითო ჩაის კოვზს ყოველ ნახევარ საათში.

- სასუნთქი გზების ანთებითი პროცესების დროს - ერთ სუფრის კოვზ ყოლოს ნაყოფს ან ძირებს წამოადულებენ 150 მლ წყალში, აყოვნებენ 2 საათი, უმატებენ 2 სუფრის კოვზ თაფლს. სვამენ მთლიანად - საღამოს ძილის წინ.

- ამოსახველებელი საშუალება, ბრონქიტის, პნევმონიის, კატარალური ანგინის დროს - თანაბარი რაოდენობით ურევენ ორფერას, მრავალძარღვას, სალბს, აბზინდას. მიღებული ნარევიდან იღებენ ერთ სუფრის კოვზს, ასხამენ 200 მლ მდულარე წყალს, აყოვნებენ 2 საათი, წურავენ და ნახარშს უმატებენ 2 სუფრის კოვზ თაფლს. ღებულობენ 50 გრ დღეში სამჯერ ჭამის წინ.

- ოფლმდენი, ამოსახველებელი საშუალება - შეურევენ ვირის ტერფას, ყოლოს

ნაყოფს, თავშავას 2:2:1. ნარევიდან იღებენ 1 სუფრის კოვზს, უმატებენ 200 მლ მდუღარე წყალს, აყოვნებენ 1,5-2 საათი, წურავენ, ნახარშს, უმატებენ 2 სუფრის კოვზ თაფლს. ღებულობენ 50 გრ-ს დღეში 3-ჯერ.

– ამოსახველებელი – ბოლოკს ამოადრმავებენ და ათავსებენ შიგ თაფლს. 3-4 საათის შემდეგ ბოლოკის წვენი თაფლით მზად იქნება. დიდები ღებულობენ 2-3 სუფრის კოვზს, ბავშვები – თითო ჩაის კოვზს, დილით და საღამოს.

– ოფლმდენი – ერთ სუფრის კოვზ ანწლის გამხმარ ნაყოფს ხარშავენ ერთ ჭიქა წყალში. აყოვნებენ 20 წუთი, წურავენ და უმატებენ ერთ სუფრის კოვზ თაფლს. ღებულობენ 50 გრ დღეში სამჯერ.

– გრიპი – გახეხილ ნიორს უმატებენ თაფლს 1:1. ღებულობენ თითო ჩაის კოვზს 3-4 ჯერ დღეში.

– ანგინის და სასუთქი გზების ანთების დროს კომპრესის სახით იყენებენ თაფლს, ალოეს და არაყს 2:1:3.

– 70 გრ თაფლის მიღება ყოველდღე 1-2 თვის განმავლობაში იწვევს გულსისხლძარღვთა დაავადებიანი ავადმყოფის საერთო მდგომარეობის გაუმჯობესებას, ნორ-

მაში აყენებს სისხლის ფორმულას, ზრდის ჰემოგლობინის რაოდენობას, აუმჯობესებს გულ-სისხლძარღვთა ტონუსს, აფართოებს ვენურ სისხლძარღვებს, აუმჯობესებს კორონარულ სისხლის მიმოქცევას.

– ჰიპერტონიის, უძილობის, ალგზნებულობის დროს ერთ ჭიქა მინერალურ წყალს უმატებენ ერთ სუფრის კოვზ თაფლს და ნახევარი ლიმონის წვეს. სვამენ ერთ დაღვეაზე, დილით, უზმოზე 7-10 დღის განმავლობაში.

– სტენოკარდიის, გულის იშემური დაავადების დროს ერთ სუფრის კოვზ თაფლს უმატებენ ახალგახეხილ პირშუშხას ერთგვაროვანი მასის მიღებამდე. ღებულობენ საუზმემდე 1 საათით ადრე. აღნიშნული მასის მიღება არ შეიძლება 30 დღეზე მეტ ხანს. შესვენება 2-3 თვე. ყოველი ულუფა უნდა მომზადდეს მიღების წინ.

– რევმატიზმის დროს სახსრების დასაზელად – 1,5 ჭიქა ბოლოკის წვეს უმატებენ 1 ჭიქა თაფლს, 0,5 ჭიქა არაყს და 1 ჩაის კოვზ მარილს. მიღებულ მასას კარგად შეურევენ.

– შარდის ბუშტის დაავადების დროს – 1 წილ გატარებულ ხახვს უმატებენ 1 წილ

გახეხილ ვაშლს და 1 წილ თაფლს. შეურევნ ფაფისებური მასის მიღებამდე. ღებულობენ 1 სუფრის კოვზს დღეში 2-ჯერ.

– თირკმელებში ქვის, რევმატიზმის, პადაგრის დროს – 2 სუფრის კოვზ წითელი მოცვის ფოთლებს ასხამენ 200 მლ მდუღარე წყალს. აყოვნებენ 2 საათი, წურავენ და უმატებენ 20 გრ თაფლს. სვამენ 50 გრ დღეში 3-ჯერ ჭამამდე.

– დიურეზის მარეგულირებლად, ძილის და მადის გასაუმჯობესებლად – 2 სუფრის კოვზ თაფლს უმატებენ 200 გრ ასკილის ნახარშს (2 სუფრის კოვზი ასკილი, 200 მლ წყალი). ღებულობენ 50 გრ დღეში 3-ჯერ ჭამამდე 30 წუთით ადრე.

– თირკმელებისათვის – 15 გრ ასკილს უმატებენ 500 გრ წყალს და წამოადუღებენ. აციებენ, წურავენ, უმატებენ 50 გრ თაფლს. ღებულობენ 50 გრ ჭამამდე, დღეში 3-ჯერ.

ცვიდი (სანთელი)

ცვილს ფუტკარი გამოიმუშავებს სასანთლე ჯირკვლებით, რომლებიც განლაგებულია მუცლის ქვედა ნაწილში. დედა და მამალ ფუტკრებს სასანთლე ჯირკვლე-

ბი არა აქვთ და ამიტომ არც სანთელს გამომიშუშავენ. სანთელს მხოლოდ ახალგაზრდა ფუტკრები გამოყოფენ.

შემოდგომაზე დაბადებულ ფუტკარს სანთელე ჯირკვლები არ უვითარდება, ეინაიდან ამ პერიოდში ღალღიანობა დამთავრებულია. გაზაფხულზე კი ბუდეში მუშაობის განახლებასთან ერთად მათი სანთელე ჯირკვლებიც თანდათან ვითარდება და ცვილის გამოყოფას იწყებს. რაც უფრო კარგი ღალღიანობაა და ბევრია ახალგაზრდა ფუტკარი, ფუტკრის ოჯახი უფრო მეტ ცვილს გვაძლევს. ფუტკარმა ცვილი რომ გამოყოს, აუცილებელია ცილოვანი საკვების მიღება, მისი წყარო კი მცენარის მტვერია.

ფუტკრის ცვილი შეიძლება იყოს თეთრი, ყვითელი, ნაცრისფერი და მოშავო. თეთრი ცვილი ითვლება ყველაზე საუკეთესოდ. სეზონის დროს კარგი ღალღიანობის პირობებში ფუტკრის ძლიერი ოჯახი იძლევა 0,8-1,2 კგ ცვილს.

ფუტკრის ცვილს იღებენ თაფლის გამოწურვის შემდეგ. ფიჭას ადნობენ მღუღარე წყალში. 30 წუთის შემდეგ იგი დაიწმინდება და ჭუჭყი ფსკერზე დაილექება.

ცვილს ყოველთვის ფართოდ იყენებ-

დნენ. მისგან ამზადებდნენ სანთელს, საღებავს, მაღამოს და სხვა. ხმარობდნენ ქვევრის მოსაკადავად, მებაღეობაში სამყნობი მაღამოს დასამზადებლად, სპირტიანი სასმელების ხარისხის შესამოწმებლად – მაღალხარისხოვან არაყში მრგვალი ცვილის ნაჭერი სწრაფად იძირება, უხარისხოში კი ზევით ტივტივებს.

დინდგელი

ტერმინი “დინდგელი“ ბერძნული წარმოშობისაა და ნიშნავს ამოლესვას. დინდგელს, ანუ ფუტკრის წებოს ფუტკრები ხმარობენ საფრენის შესაღვიწროვებლად, სკის ნაპრალების ამოსაღესად. ისინი ერთგვარად აბალზამებენ მათ მიერ დანესტრილ, სკაში მოხვედრილ მღრღნელებსა და მწერებს.

ფუტკრები დინდგელს აგროვებენ ალუის ხის, ბზის, წაბლისა და მრავალი სხვა მცენარის კვირტებიდან გამოყოფილი ფისოვანი ნივთიერებებით. აგრეთვე აგროვებენ გაშლილი და გაუშლელი კვირტებიდან.

დინდგელს აგროვებენ 15 დღეზე მეტი ასაკის ფუტკრები წელიწადში 100-150 გროჯახზე. ყველაზე მეტს აგროვებს კავკასი-

ური ფუტკარი, შედარებით ნაკლებს – უკრაინული და იტალიური, ინდური კი თითქმის არ აგროვებს.

დადგენილია, რომ დინდგელი შეიცავს აქროლად ეთეროვან ზეთებს, რომელთაც ახასიათებთ ანტიმიკრობული თვისებები. მზით გამთბარი სკა აქროლადი ეთეროვანი ზეთებით იჟლინთება, რასაც ანტიმიკრობული და სადეზინფექციო მოქმედებისათვის იყენებენ.

დინდგელი მომწვანო-მოყვითალო, ყავისფერი, ან მუქი მოწითალო ფერის ფისოვანი ნივთიერებაა. 15⁰ ტემპერატურის ქვემოთ ის ხდება მყიფე და მაგარი, ხოლო 30⁰-ზე მაღალი ტემპერატურის დროს – რბილი და წებოვანი. დინდგელი ფისისებური სუნისაა, გემოთი ზოგი მომწაროა, ზოგი – ნეიტრალური. ზოგს ტარხუნას სუნი აქვს. თავისი სტრუქტურით მჭიდრო და არაერთგავროვანი მასაა. მისი თითოეული კომპონენტი იხსნება მრავალ გამხსნელში და მაღალ ტემპერატურაზე კარგავს ზოგიერთ თვისებას. ცხელ წყალში ცუდად იხსნება, სპირტში კი – კარგად. კარგად იხსნება ორგანულ გამხსნელებში.

დინდგელს ახასიათებს ანტიმიკრობუ-

ლი, ანტიმიკოტური, ანთების საწინააღმდეგო, ტკივილგამაყუჩებელი და სხვა თვისებები. ანტიბიოტიკებისგან განსხვავებით დინდგელი არ სპობს ნაწლავების ნორმალურ მიკროფლორას, ე.ი. არ იწვევს დისბაქტერიოზს.

დინდგელის ანტიმიკრობული ნივთიერებები თერმოდგრადია, 3-4 წელს არ კარგავენ ანტიმიკრობულ აქტივობას.

სადედე ფუტკრის რძე

სადედე ფუტკრის რძე მდიდარია ცილებით, ნახშირწყლებით, ცხიმებით, ვიტამინებით, ორგანული მჟავებით, ამინომჟავებით და სხვა. მასში 45% ცილებია, 20% – თავისუფალი ამინომჟავები, 20% ნახშირწყლები და 15% – ცხიმები.

მინერალური ნივთიერებებიდან სადედე ფუტკრის რძე შეიცავს კალიუმის მარილებს, კალციუმს, ფოსფორს, მაგნიუმს, რკინას, გოგირდს, ოქროს, ვერცხლს და სხვა. სადედე ფუტკრის რძის სამკურნალო თვისებები განპირობებულია ყველა ზემოთ ჩამოთვლილი კომპონენტებით.

სადედე ფუტკრის რძეს იყენებენ გულსისხლძარღვთა, საჭმლის მომნელებელი სისტემების, ათეროსკლეროზის, ბრონქია-

ლური ასთმის, სტენოკარდიისა და სხვა დაავადებათა სამკურანლოდ.

სადედე ფუტკრის რძე არეგულირებს ორგანიზმში ნივთიერებათა ცვლასა და ორგანიზმის რეზისტენტობას ინფექციის წინააღმდეგ. აწესრიგებს სისხლის წნევას, ავითარებს მეხსიერებასა და მხედველობას.

ფუტკრის შხამი

მტრებისგან საკუთარი თავისა და ბუდის დასაცავად ფუტკარს მუცელში აქვს სპეციალური დამცველი აპარატი – ნესტარი, შხამიანი ჯირკვლებით, შხამის დასაგროვებელი ბუშტითა და ისრებით. მამალ ფუტკარს ნესტარი არ აქვს, დედა ფუტკარი კი მას იყენებს მეტოქესთან საბრძოლველად და უჯრედში კვერცხის სწორად ჩასადებად.

შხამის ძირითადი ნაწილი გამოიყოფა დიდი ჯირკვლით, აქვს მუავე რეაქცია. პატარა ჯირკვალი გამოყოფს შხამის მცირე ნაწილს, აქვს ტუტე რეაქცია.

ძვირფასი ფარმაკოლოგიური თვისებების გამო ფუტკრის შხამს უძველესი დროიდან იყენებენ მედიცინაში. ახლადგამოყოფილი შხამი მოყვითალო ფერის სითხეა, თაფ-

ლის სუნით. აქვს მწარე გემო. მასში მშრალი ნივთიერება 30-დან 45%-მდეა. სწრაფად მყისდება ჰაერზე, ადვილად იხსნება წყალში, შეიცავს რთულ ეთერებს. გამომშრალი ფუტკრის შხამი ორგანული და არაორგანული ნივთიერებების მრავალკომპონენტური ნაერთია. მშრალი ნივთიერებებიდან 80% ცილები და პეპტიდებია.

ყვავილის მტვერი

ყვავილის მტვერის შეგროვებას ფუტკარი იწყებს 14-17 დღის ასაკში. მტვერის აღება დამოკიდებულია თაფლოვანი მცენარეების სახეობებზე, ამინდზე, ჰაერის ტემპერატურაზე, ტენიანობასა და გარემოს სხვა ფაქტორებზე.

ფუტკარი მტვერს ძირითადად ერთი სახეობის მცენარისაგან აგროვებს. მტვერი ერთგვაროვანი და ერთნაირი ფერისაა. ზოგჯერ მასში სხვა სახეობის მტვერიცაა შერეული.

ყვავილის მტვერი მდიდარი და რთული შემადგენლობისაა. შეიცავს სხვადასხვა ცილას, ფერმენტს, მინერალურ ნივთიერებას, ამინომჟავას და სხვა ბიოლოგიურად აქტიურ ნივთიერებებს.

სხვადასხვა სახეობის მცენარის მტვერი ერთმანეთისაგან განსხვავდება ფერით და მორფოლოგიური ნიშან-თვისებებით, ფორმით და ფარმაკოლოგიური მოქმედებით. განვიხილოთ ზოგიერთი მათგანი:

აკაცია – დამამშვიდებელია;

კუნელი – სიცხის დამწვევი, გულის კუნთის გამამაგრებელი, ნერვული სისტემის დამამშვიდებელი, სისხლის მიმოქცევის მომწესრიგებელი;

რეჰანი – კუჭისა და საჭმლის მომნელებელი სისტემის ფუნქციის მარეგულირებელი;

ლილილი – შარდმდენია, შველის რევმატიზმსა და პადაგრას;

მანანა – იყენებენ შარდის შეკავების, ცისტიტებისა და პროსტატიტების დროს;

ქიტრისუნა – ტკივილგამაყუჩებელი და შარდმდენია;

ალუბლის ხე – საუკეთესო შარდმდენია;

წაბლის ხე – იყენებენ პროსტატის, ღვიძლის დაავადებებისა და ვენების გაგანთავისებების დროს;

რაშნი – იყენებენ ტროპიკული წყლულების სამკურნალოდ;

- ასკილი* – ძლიერი შარდმდენია;
- ავკალიკტი* – სიცხის დამწევი და ანტიბიოტიკია;
- ლაკანლი* – აღმგზნები, მატონიზირებელი და შარდმდენია;
- ცხენის წაბლი* – იყენებენ სისხლის მიმოქცევის დარღვევის დროს;
- შორთოხალი* – მაღის მომგვრელია, ხელს უწყობს საჭმლის მონელებას და იყენებენ აგრეთვე ჭიის დასაყრელად;
- ბაბუაწვერა* – კარგად მოქმედებს თირკმელებსა და შარდის ბუშტზე, აგრეთვე სუსტი საფადართო საშუალებაა;
- როზმარინი* – ნერვული სისტემის მასტიმულირებელია, არეგულირებს კუჭის მოქმედებას, აწესრიგებს გულის მუშაობას;
- მაყვალი* – ზოგადი მატონიზირებელი საშუალებაა, იყენებენ აგრეთვე კუჭის აშლილობის და დიზენტერიის დროს;
- ესკარციტი* – დამამშვიდებელია;
- წიწიბურა* – შეიცავს დიდი რაოდენობით რუტინს, ორგანიზმს იცავს სხვადასხვა სისხლდენისა და სისხლჩაქცევისგან, ამცირებს სისხლის შედედების დროს, რეკომენდირებულია გულის არითმიის დროს;

ტირიზი – მატონიზირებელი, დამამშვიდებელი საშუალებაა;

ქონდარი, შრცი – ხველების საწინააღმდეგო და ანტისეპტიკია, აუმჯობესებს მესსიერებას;

ცაცხვი – დამამაშვიდებელი საშუალებაა, რეკომენდირებულია ნერვული აღგზნებულობისა და უძილობის დროს;

თავი 9. ეკონომიკური ანონიმ- ურიზაციის იურიდიული და სტატუსური საფუძვლები

საქართველოს კანონი

9.1 სურსათის უვნებლობისა და ხარისხის შესახებ

მუხდი 1. კანონის მიზანი

ამ კანონის მიზანია მომხმარებელთა ჯანმრთელობის, სიცოცხლისა და ეკონომიკური ინტერესების დაცვა მოხმარებისათვის განკუთვნილ სურსათთან მიმართებაში შიდა ბაზრის ეფექტიანი ფუნქციონირებისა და მისი მრავალფეროვნების გათვალისწინებით.

მუხდი 2. კანონის რეგულირების სფერო

1. ეს კანონი არეგულირებს და განსაზღვრავს:

- ა) სურსათისა და ცხოველის საკვების უვნებლობის ზოგად პრინციპებსა და მოთხოვნებს;
 - ბ) სურსათის ხარისხის ზოგად მოთხოვნებს;
 - გ) სურსათისა და ცხოველის საკვების ეტიკეტირების ზოგად მოთხოვნებს;
 - დ) სურსათისა და ცხოველის საკვების უვნებლობასა და ხარისხთან დაკავშირებით სურსათის/ცხოველის საკვების მწარმოებლის/დისტრიბუტორის ვალდებულებებს;
 - ე) სურსათისა და ცხოველის საკვების უვნებლობისა და ხარისხის სახელმწიფო კონტროლის მექანიზმებს;
 - ვ) სურსათის უვნებლობისა და ხარისხის სახელმწიფო კონტროლზე და ზედამხედველობაზე პასუხისმგებელი უფლებამოსილი სახელმწიფო ორგანოს კომპეტენციებს;
 - ზ) ამ კანონის მოთხოვნათა დარღვევაზე შესაბამისი აღმკვეთი ზომების მიღებისა და გატარების ზოგად წესებს.
2. ეს კანონი არ ვრცელდება პირადი ან ოჯახური მოხმარებისათვის განკუთვნილ სურსათსა და ოჯახურ წარმოებაზე.

მუხდი 3. ამ კანონში გამოყენებულ ტერმინთა განმარტება:

ამ კანონში გამოყენებულ ტერმინებს აქვთ შემდეგი მნიშვნელობა:

- ა) სურსათი (ან სასურსათო პროდუქტი) ადამიანის საკვებად განკუთვნილი ნუბისმიერი პროდუქტი, გადამუშავებული ან გადაუმუშავებელი. სურსათი მოიცავს ასევე ყველა სახის სასმელს, საღებურებს და ყოველ ნივთიერებას დაფასოებული და სურსათში გამოსაყენებელი წყლის ჩათვლით, რომელიც მიზანმიმართულადაა დამატებული სურსათის შემადგენლობაში მისი წარმოებისა და გადამუშავების დროს. სურსათი არ მოიცავს ცხოველის საკვებს, ფარმაცევტულ პრეპარატებს ან სამკურნალო პროდუქტებს, საერთო მოხმარების საგნებს, თამბაქოს და თამბაქოს პროდუქტებს, ნარკოტიკულ და ფსიქოტროპულ საშუალებებს, სხვადასხვა ნარჩენებსა და დამაბინძურებლებს;
- ბ) გადამუშავება და ნუბისმიერი პროცესი, რომელიც მნიშვნელოვნად ცვლის თავდაპირველ პროდუქტს; მათ შორის გაც-

ხელემა, შებოლვა, კონსერვირება, დამწიფება, გამოშრობა, დამარილება, გაცივება ან ამ პროცესთა ნებისმიერი კომბინაცია;

- გ) გადაუმუშავებელი სასურსათო პროდუქტი და სასურსათო პროდუქტი, რომელსაც არ გაუვლია გადამუშავების პროცესი;
- დ) სურსათის ან ცხოველის საკვების მწარმოებელი და ფიზიკური ან იურიდიული პირი, რომელიც პასუხს აგებს ამ კანონის მოთხოვნათა შესრულებაზე მის მიერ წარმოებული საქმიანობის ყოველ ეტაპზე;
- ე) ცხოველის საკვები და ნებისმიერი ნივთიერება ან პროდუქტი, საკვებდანამატების ჩათვლით, გადამუშავებული ან გადაუმუშავებელი, რომელიც გამიზნულია ცხოველის საკვებად;
- ვ) საფრთხე და ისეთი ბიოლოგიური, ქიმიური ან ფიზიკური აგენტი, რომელმაც სასურსათო პროდუქტში ან ცხოველის საკვებში მოხვედრის შემთხვევაში შესაძლებელია ზიანი მიაყენოს ადამიანის ჯანმრთელობას ან სიცოცხლეს;
- ზ) სურსათის ხარისხი და უვნებელი სურს-

ათის იმ მახასიათებლების ერთობლიობა, რომელიც დაკავშირებულია საბოლოო მომხმარებლის ეკონომიკურ ინტერესებთან;

- თ) რისკი და მომხმარებლის ჯანმრთელობაზე საფრთხით გამოწვეული არასასურველი ზეგავლენის და მისი სიმძიმის აღბათობა;
- ი) რისკის ანალიზი და პროცესი, რომელიც მოიცავს 3 ურთიერთდაკავშირებულ კომპონენტს: რისკის შეფასებას, რისკის მართვას და რისკის კომუნიკაციას;
- კ) რისკის შეფასება და მეცნიერულად დასაბუთებული პროცესი, რომელიც მოიცავს 4 საფეხურს: საფრთხის იდენტიფიცირებას, საფრთხის დახასიათება-აღწერას, საფრთხის გამოვლენის შეფასებასა და რისკის დახასიათებას;
- ღ) რისკის მართვა და რისკის შეფასებისაგან განსხვავებული პროცესი, რომლის დროსაც რისკის შეფასების შედეგების გათვალისწინებით ხდება გადაწყვეტილების შერჩევა შესაძლო ალტერნატივებს შორის სამართლებრივი ნორმების ფარგლებში;
- მ) რისკის კომუნიკაცია და რისკის ანალ-

იზის პროცესში ინფორმაციისა და დასკვნების შეუფერხებელი გაცვლა მეცნიერებს, რისკის შემფასებლებს, რისკის მართვაზე პასუხისმგებელ პირებს, ასევე მომხმარებლებს, სურსათის/ცხოველის საკვების მწარმოებლებს/დისტრიბუტორებს შორის საფრთხეებისა და რისკების, რისკის შეფასების შედეგებისა და რისკის მართვის პროცესში მიღებული გადაწყვეტილებების საჭირო განმარტებების ჩათვლით;

- ბ) მიკვლევადობა და სურსათის, ცხოველის საკვების, მათში გამოსაყენებლად განკუთვნილი ნებისმიერი ნივთიერების, ან სურსათის საწარმოებლად განკუთვნილი ცხოველის შესახებ მონაცემებისა და ინფორმაციის დადგენის შესაძლებლობა წარმოების, გადამუშავებისა და დისტრიბუციის ყოველ ეტაპზე;
- ო) წარმოების, გადამუშავებისა და დისტრიბუციის ეტაპები და პროცესის ყოველი ეტაპი სურსათისა და ცხოველის საკვების იმპორტის, ექსპორტის, რეექსპორტის, გადამუშავების, შენახვის, ტრანსპორტირების, ბაზარზე განთავსებისა და მომხმარებლისთვის მიწოდების ჩათვლით;

- 3) პირველადი წარმოება და პროდუქტების პირველადი წარმოება, მოშენება, გაზრდა და მოყვანა, მოსავლის აღების, ნაყოფის კრეფის, რძის წველისა და დაკვლამდე ცხოველის მოშენების ჩათვლით. პირველადი წარმოება აგრეთვე მოიცავს ნადირობას, თევზჭერასა და ველური მცენარეების შეგროვებას;
- ე) მომხმარებელი და სურსათის საბოლოო მომხმარებელი, რომელიც არ გამოიყენებს სურსათს სხვა პროდუქციის საწარმოებლად;
- რ) სახელმწიფო კონტროლი და საქართველოს სოფლის მეურნეობის სამინისტროს მმართველობის სფეროში შემავალი სახელმწიფო საქვეუწყებო დაწესებულებების და სურსათის უვნებლობის, ვეტერინარიისა და მცენარეთა დაცვის ეროვნული სამსახურის მიერ განხორციელებული ქმედება სურსათის ან ცხოველის საკვების ამ კანონის მოთხოვნებთან შესაბამისობის დადგენის ან გამოვლენილი შეუსაბამობის აღმოფხვრის უზრუნველყოფის მიზნით;
- ს) ბაზარზე განთავსება და სურსათის ან ცხოველის საკვების განთავსება-შენახვა

მისი რეალიზაციის მიზნით, რაც მოიცავს მიწოდებას, გაყიდვას, გადაცემას ნებისმიერი ფორმით;

- ტ) მავნებელი სურსათი და სურსათი, რომელიც ვერ უპასუხებს ამ კანონით გათვალისწინებულ სურსათის უვნებლობის მოთხოვნებს;
- უ) ეტიკეტი და სურსათთან დაკავშირებული ნებისმიერი სიტყვა, ინფორმაცია, სავაჭრო ნიშანი, დასახელება, ილუსტრაცია ან სიმბოლო განთავსებული შეფუთვაზე, იარლიყზე, სურსათს თანდართულ ან მასთან დაკავშირებულ დოკუმენტზე, შენიშვნაზე, იარლიყზე, საყელურზე ან ბეჭედზე;
- ფ) საცალო ვაჭრობა და სურსათის, მისი დამუშავების ან შენახვის ორგანიზება მის სარეალიზაციოდ განკუთვნილ ადგილზე ან საბოლოო მომხმარებლისათვის მიწოდების ადგილზე;
- ქ) დაფასოებული სასურსათო პროდუქტი და სურსათის ნებისმიერი ნაწილობრივ ან მთლიანად შეფუთული ერთეული, რომლის შიგთავსის შეცვლა შეუძლებელია შეფუთვის გახსნის ან შეცვლის გარეშე;

- დ) ფალსიფიკაცია და სურსათის შემადგენლობის, მახასიათებლების, ასორტიმენტის და წარმოშობის შეუსაბამობა დადგენილ მოთხოვნებთან ან თანდართულ დოკუმენტებში და ეტიკეტზე აღნიშნულ მონაცემებთან;
- ყ) საკვები დანამატი და ნივთიერება, რომელიც მიუხედავად მისი საკვები ღირებულებისა ჩვეულებრივ პირობებში არ გამოიყენება კვებისთვის, მაგრამ ხელოვნურად ემატება საკვებს დამუშავების, გადამუშავების, წარმოების, შეფუთვისა და შენახვის დროს, რის შემდეგადაც აღნიშნული ნივთიერება ან მისი გვერდითი პროდუქტები ხდება საკვები პროდუქტის ინგრედიენტი;
- შ) პარტია და ერთი ტიპისა და დასახელების პროდუქციის იდენტიფიცირებადი რაოდენობა, გამოშვებული ერთი და იმავე საწარმოს მიერ, ერთი და იმავე ცვლის დროს და გაფორმებული ერთი და იმავე ეტიკეტით;
- ჩ) ორგანოლეპტიკური მახასიათებლები და მახასიათებლები, რომლებიც ადამიანის გრძნობის ორგანოებით აღიქმება (შესახედაობა, ფერი, გემო, სუნი და სხვა);

- ვ) დასახელებული საგამოცდო ლაბორატორია და დადგენილი წესის შესაბამისად აკრედიტაციის ერთიანი ეროვნული ორგანოს და აკრედიტაციის ცენტრის მიერ აკრედიტებული და ლაბორატორიათაშორისი გამოცდების შედეგად დასახელებული ლაბორატორია, რომელიც შეტანილია აკრედიტაციის სისტემის სახელმწიფო რეესტრში;
- დ) გლახური/ფერმერული/კუსტარული წარმოება და საქმიანობა, რომლის მიზანია საკუთარი ან შექენილი პროდუქციისაგან ტრადიციული წესითა და ჩვეულებით წარმოებული სურსათის რეალიზაცია;
- ე) ოჯახური წარმოება და საქმიანობა, რომლის მიზანია საკუთარი ან შექენილი პროდუქციისაგან ტრადიციული წესითა და ჩვეულებით დამზადებული სურსათის წარმოება საკუთარი მოხმარებისთვის;
- ვ) მწარმოებელი:
- ვ.ა) პროდუქციის დამამზადებელი ან სხვა პირი, რომელიც თავის თავს წარმოადგენს დამამზადებლად პროდუქციისათვის თავისი სახელის, სავაჭრო ნიშნის ან

- სხვა განმასხვავებელი ნიშნის მინიჭებით, ან პროდუქციის გადამკეთებელი;
- ჭ.ბ) საქართველოს ტერიტორიაზე მოქმედი წარმომადგენელი ან პროდუქციის იმპორტიორი, როდესაც უცხოელ დამამზადებელს არ ჰყავს წარმომადგენელი;
- ბ) მაღალი რისკის წარმოება და ცხოველური წარმოშობის სურსათის, დაბალი მჟავიანობის დაკონსერვებული სურსათის, ბავშვის საკვების წარმოება, გადამუშავება ან დისტრიბუცია, ცხოველის საკვების წარმოება ან შეფუთვა;
- ხ.ა) ცხოველური წარმოშობის პროდუქტი. პროდუქტი, რომელიც წარმოებულია ცოცხალი და დაკლული ცხოველისაგან და გამიზნულია ადამიანთა მოხმარებისათვის;
- ხ.ბ) დაბალი მჟავიანობის დაკონსერვებული სასურსათო პროდუქტი და სასურსათო პროდუქტი, რომელიც ჰერმეტიულად შენახულია კონტეინერში, რომლის ბუნებრივი პ უფრო მაღალია, ვიდრე 4.6;
- ხ.გ) ბავშვის საკვები და სურსათი, რომელიც აკმაყოფილებს ჯანმრთელი ჩვილი ბავშვისა და ადრეული ასაკის ბავშვის კონკრეტულ კვებით მოთხოვნებს და

რომელიც გამოიყენება ჩვილი ბავშვისათვის დედის რძის ჩანაცვლების, ადრეული ასაკის ბავშვისათვის დამატებითი საკვების მიცემის ან მათი ჩვეულებრივ კვებაზე პროგრესული ადაპტაციის მიზნით.

- ჟ) დისტრიბუტორი და პირი (მათ შორის, რეალიზატორი), რომელიც მოქმედებს თავისი პროფესიული საქმიანობის ფარგლებში პროდუქციით უზრუნველყოფის ქსელში და რომლის საქმიანობას შეუძლია გავლენა მოახდინოს ბაზარზე გატანილი პროდუქციის უვნებლობის მახასიათებლებზე;

მუხდი 4. სურსათის უვნებლობის უზრუნველყოფის ძირითადი პრინციპები

1. სურსათის უვნებლობის ძირითადი პრინციპებია რისკის ანალიზი, გაფრთხილება, გამჭვირვალობა და მომხმარებელთა ინტერესების დაცვა.
2. რისკის ანალიზი მოიცავს რისკის შეფასებას, კომუნიკაციას, მართვას და სხვა დამატებით ღონისძიებებს.

მუხდი 5. რისკის შეფასება

1. ადამიანთა სიცოცხლისა და ჯანმრთელობის დაცვის უზრუნველსაყოფად ამ კანონით გათვალისწინებული ზომები უნდა ეფუძნებოდეს რისკის შეფასებას იმ შემთხვევის გარდა, როდესაც შექმნილი განსაკუთრებული გარემოებები არ იძლევა ამის შესაძლებლობას.
2. რისკის შეფასება ეფუძნება მეცნიერულად დასაბუთებულ შედეგებსა და მონაცემებს და ხორციელდება დამოუკიდებლად, ობიექტურად და გამჭვირვალედ.

მუხდი 6. რისკის კომუნიკაცია

რისკის კომუნიკაციის მიზანია რისკის მართვაზე, სურსათისა და ცხოველის საკვების უვნებლობის სახელმწიფო კონტროლზე, სურსათის ან ცხოველის საკვების მწარმოებლებისა და მომხმარებელთა უზრუნველყოფა დროული, მიუკერძოებელი და ობიექტური ინფორმაციით სურსათთან დაკავშირებული საფრთხეებისა და შესაძლო რისკების თაობაზე.

მუხდი 7. რისკის მართვა

რისკის მართვამ რისკის შეფასების შედეგების გათვალისწინებით უნდა უზრუნველყოს გამაფრთხილებელი და მაკორექტირებელი ზომების გატარება სურსათის მოხმარების შედეგად წარმოქმნილი რისკების შემცირების, აღმოფხვრის, ან პრევენციის მიზნით. აღნიშნული ზომები უნდა იყოს ეფექტიანი, ობიექტური და ადეკვატური.

მუხდი 8. რისკის ანალიზში შემავალი დამატებითი ღონისძიებები

სურსათის უვნებლობის უზრუნველსაყრფად შესაძლებელია გამოყენებულ იქნეს რისკის ანალიზში შემავალი შემდეგი დამატებითი ღონისძიებები:

- ა) კომპეტენტური სამეცნიერო დასკვნის მიწოდება საქართველოს მთავრობის შესაბამისი უფლებამოსილი ორგანოებისა და სხვა დაინტერესებულ მხარეთათვის შესაძლო საფრთხესთან დაკავშირებით;
- ბ) რისკის შეფასებისა და სახელმწიფო კონტროლის მეთოდოლოგიის შემ-

- უშავების ხელშეწყობა და კოორდინირება;
- ბ) რისკის შეფასებისათვის აუცილებელი დამატებითი სამეცნიერო კვლევების საჭიროების განსაზღვრა;
 - დ) სამეცნიერო და ტექნიკური მონაცემების მოკვლევა, შეგროვება, აღრიცხვა და ანალიზი;
 - ე) ახალი საფრთხეების იდენტიფიცირება და აღწერა;
 - ვ) სურსათისა და ცხოველის საკვების უვნებლობის სფეროში მოქმედი და დაინტერესებული მხარეების თანამშრომლობის ხელშეწყობა;
 - ზ) მეცნიერული და საექსპერტო დახმარება საგანგებო ზომების გატარებისას კრიზისული ვითარების დროს ამ კანონის 32-ე მუხლის შესაბამისად.

მუხლი 9. გაფრთხილება

1. შესაძლებელია რისკის მართვის დროებითი ზომების გატარება განსაკუთრებული გარემოებების დროს, როდესაც დადგენილია ადამიანთა ჯანმრთელობაზე სურსათის მავნე ზეგავლენის შესაძლებლობა და არსებული ინფორმა-

ციის საფუძველზე ვერ ხერხდება მისი მეცნიერულად დასაბუთება.

2. ამ მუხლის პირველი პუნქტის შესაბამისად გატარებული ზომები უნდა იყოს საფრთხის პროპორციული.

მუხდი 10. გამჭვირვალობა

1. რისკის მართვის ზომების შემუშავების, განხილვისა და შეფასების პროცესი არის საჯარო, გარდა საქართველოს კანონმდებლობით განსაზღვრული განსაკუთრებული შემთხვევებისა.
2. ადამიანის ან ცხოველის ჯანმრთელობის რისკის შესახებ საფუძველიანი ეჭვის არსებობის შემთხვევაში, ამ რისკის ხასიათისა და მისი სერიოზულობიდან გამომდინარე, სახელმწიფო უფლებამოსილი პირები ვალდებული არიან ფართო საზოგადოებას მიაწოდონ შესაბამისი ინფორმაცია საეჭვო რისკისა და მისი ბუნების შესახებ, კონკრეტული სურსათისა და ცხოველის საკვების, აგრეთვე იმ ზომების თაობაზე, რომლებიც ტარდება ამ რისკის შემცირებისა და აღმოფხვრისათვის.

მუხდი 11. სურსათის უვნებლობის მოთხოვნები

1. დაუშვებელია სურსათის ბაზარზე განთავსება, თუ იგი არ არის უვნებელი.
2. სურსათის მავნებლობის დადგენისას გასათვალისწინებელია შემდეგი ფაქტორები:
 - ა) დადგენილი პირობების დაცვა სურსათის წარმოების, გადამუშავებისა და დისტრიბუციის ყოველ ეტაპზე;
 - ბ) საბოლოო მომხმარებლისათვის მიწოდებული ან/და პროდუქციის ეტიკეტზე განთავსებული ინფორმაცია კონკრეტული სასურსათო პროდუქტის ან მსგავსი კატეგორიის სურსათის ადამიანის ჯანმრთელობაზე სპეციფიკური არასასურველი გავლენის თავიდან აცილების შესახებ;
 - გ) სურსათის ჩვეულებრივი გამოყენება საბოლოო მომხმარებლის მიერ.
3. იმის დასადგენად, საზიანოა თუ არა ჯანმრთელობისათვის სურსათი, გათვალისწინებული უნდა იყოს შემდეგი ფაქტორები:
 - ა) სურსათის არა მხოლოდ შესაძლო მყე-

- სეული, ხანმოკლე ან გრძელვადიანი გავლენა მომხმარებელზე, არამედ მისი ეფექტი მომდევნო თაობებზედაც;
- ბ) შესაძლო ტოქსიკური კუმულაციური ეფექტი;
 - გ) განსაკუთრებული კატეგორიის მომხმარებელთა ჯანმრთელობაზე ზეგავლენის ხარისხი, თუ აღნიშნული სასურსათო პროდუქცია სპეციალური კატეგორიის მომხმარებლისათვისაა განკუთვნილი.
 4. სურსათის მოხმარებისათვის გამოუსადეგარობის განსაზღვრისას გათვალისწინებული უნდა იქნეს მისი შესაძლო დაბინძურების წყაროები და მიზეზები.
 5. საცალო ვაჭრობაში დაუფასოებელი პროდუქციის მიწოდება/ვაჭრობა შესაძლებელია განხორციელდეს მხოლოდ სპეციალურად დადგენილი პირობების დაცვით.
 6. სურსათი, რომელიც აკმაყოფილებს სურსათის უვნებლობის სფეროში საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილ მოთხოვნებს, მიჩნეულია უვნებლად ამ კანონით დადგენილ მოთხოვნებთან მიმართებაში.
 7. სურსათის დოკუმენტურად დასაბუთებ-

უღი შესაბამისობა დადგენილ მოთხოვნებთან არ გამოორიცხავს სურსათის უვნებლობის, ვეტერინარიისა და მცენარეთა დაცვის ეროვნული სამსახურის (შემდგომში და სამსახურის) მიერ სათანადო ზომების მიღებას მისი ბაზარზე განთავსების შეზღუდვა/აკრძალვასთან ან ბაზრიდან ამოღებასთან დაკავშირებით, თუ არსებობს საფუძვლიანი ეჭვი, რომ მოთხოვნებთან დოკუმენტური შესაბამისობის მიუხედავად სურსათი არ არის უვნებელი.

მუხდი 12. ცხოველის საკვების უვნებლობის მოთხოვნები

1. ცხოველის საკვები არ უნდა იქნეს ბაზარზე განთავსებული ან სურსათის საწარმოებლად განკუთვნილი ცხოველის საკვებად გამოყენებული, თუ იგი არ არის უვნებელი.
2. ცხოველის საკვები ითვლება მავნედ, თუ მას საზიანო გავლენა აქვს ცხოველის ჯანმრთელობაზე ან/და ამ საკვებით გამოკვებილი სურსათის საწარმოებლად განკუთვნილი ცხოველისაგან მიღებული

სურსათი მავნეა ადამიანის ჯანმრთელობისათვის.

3. თუ ცხოველის საკვები, რომელიც ვერ აკმაყოფილებს ცხოველის საკვების უვნებლობის მოთხოვნებს, წარმოადგენს იმავე კლასის ან აღწერილობის ცხოველის საკვების პარტიის, სერიის ან ტვირთის ნაწილს, ცხოველის საკვების მთელი პარტია, სერია ან ტვირთი მიიჩნევა მავნედ იმ შემთხვევის გარდა, როცა დეტალური შემოწმების შედეგად არ დასტურდება, რომ პარტია, სერია ან ტვირთი სრულად ვერ აკმაყოფილებს ცხოველის საკვების უვნებლობის მოთხოვნებს.
4. ცხოველის საკვები, რომელიც აკმაყოფილებს ცხოველის საკვების უვნებლობის სფეროში საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილ მოთხოვნებს, მიიჩნევა უვნებლად.
5. ცხოველის საკვების დოკუმენტურად დასაბუთებული შესაბამისობა დადგენილ მოთხოვნებთან არ გამორიცხავს სამსახურის მიერ სათანადო ზომების მიღებას მისი ბაზარზე განთავსების შეზღუდვა/აკრძალვასთან ან ბაზრიდან ამ-

ოღებასთან დაკავშირებით, თუ არსებობს საფუძვლიანი ეჭვი, რომ დოკუმენტური შესაბამისობის მიუხედავად ცხოველის საკვები არ არის უვნებელი.

მუხდი 13. სურსათისა და ცხოველის საკვების იმპორტი, ექსპორტი და რეექსპორტი

საქართველოში იმპორტირებული სურსათი და ცხოველის საკვები უნდა შეესაბამებოდეს საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილ მოთხოვნებს. საქართველოდან ექსპორტირებული და რეექსპორტირებული სურსათი და ცხოველის საკვები უნდა შეესაბამებოდეს ამ კანონით დადგენილ მოთხოვნებს, იმ შემთხვევის გარდა, როდესაც სხვა რამ მოითხოვება მიმღები ქვეყნის მიერ.

მუხდი 14. სურსათის მწარმოებელი საწარმოების რეგულირება

სურსათის/ცხოველის საკვების მწარმოებელი/დისტრიბუტორი არ შეიძლება ახორციელებდეს სურსათის/ცხოველის საკვების წარმოებას, გადამუშავებას, შენა-

ხვას, დაფასოებას ან ბაზარზე განთავსებას, თუ იგი არ არის დადგენილი წესით რეგისტრირებული.

მუხდი 15. პასუხისმგებლობა სურსათისა და ცხოველის საკვების უვნებლობაზე

1. მწარმოებელი/დისტრიბუტორი თავისი საქმიანობის ფარგლებში ვალდებულია უზრუნველყოს და რეგულარულად შეამოწმოს სურსათის ან ცხოველის საკვების შესაბამისობა ამ კანონისა და შესაბამისი კანონქვემდებარე აქტებით დადგენილ მოთხოვნებთან.
2. თუ მწარმოებელს და დისტრიბუტორს აქვს საფუძვლიანი ეჭვი მის მიერ იმპორტირებული, გადამუშავებული, დამზადებული ან სადისტრიბუციო სურსათის ან ცხოველის საკვების ამ კანონით დადგენილ მოთხოვნებთან შესაბამისობაზე, ის ვალდებულია დაუყოვნებლივ მიიღოს ზომები ამ სურსათის ან ცხოველის საკვების ბაზარზე განთავსების აღსაკვეთად.
3. ამ მუხლის მე-2 პუნქტით გათვალისწინებული შემთხვევის დადგომისას, თუ პრ-

ოდუქტი აღარ იმყოფება მწარმოებლის/დისტრიბუტორის უშუალო კონტროლის ქვეშ, იგი ვალდებულია გამოითხოვოს ეს პროდუქტი ბაზრიდან და ამის შესახებ აცნობოს სამსახურს.

4. თუ საექვო სურსათმა ან ცხოველის საკვებმა მაინც მიაღწია მომხმარებელამდე, მწარმოებელი/დისტრიბუტორი ვალდებულია მიაწოდოს შესაბამისი ინფორმაცია მომხმარებელს ამ პროდუქციის მოხმარებიდან ამოღების მიზეზების შესახებ (განსაკუთრებულ შემთხვევაში, როდესაც სხვა ზომები არასაკმარისია ჯანმრთელობის დაცვის მაღალი დონის უზრუნველსაყოფად, გამოითხოვოს მომხმარებლისათვის უკვე მიწოდებული სურსათი ან ცხოველის საკვები).
5. მწარმოებელი/დისტრიბუტორი, რომლის საქმიანობის სფერო საცალო ვაჭრობა ან დისტრიბუციაა, ვალდებულია უზრუნველყოს იმ პროდუქციის ბაზრიდან ამოღება, რომელიც ვერ აკმაყოფილებს უვნებლობის მოთხოვნებს და აღნიშნულის შესახებ აცნობოს სამსახურს.
6. თუ მწარმოებელი/დისტრიბუტორი თვლის, ან აქვს საფუძვლიანი ეჭვი, რომ

ბაზარზე განთავსებული სურსათი ან ცხოველის საკვები შესაძლებელია მანებელი იყოს ადამიანთა ჯანმრთელობისათვის, იგი ვალდებულია დაუყოვნებლივ აცნობოს ამის თაობაზე სამსახურს და მოახსენოს იმ ზომების შესახებ, რომლებიც უკვე იქნა მიღებული საბოლოო მოხმარებლის ჯანმრთელობის რისკის თავიდან ასაცილებლად.

7. მწარმოებელმა/დისტრიბუტორმა უნდა ითანამშრომლოს შესაბამის უფლებამოსილ ორგანოებთან სურსათის ან ცხოველის საკვების მოხმარებით გამოწვეული რისკის შესამცირებლად მიმართული ზომების გატარებაში.

მუხდი 16. სურსათის ან ცხოველის საკვების მიკვლევადობასთან დაკავშირებული მოთხოვნები

1. სურსათის, ცხოველის საკვების, სურსათის საწარმოებლად განკუთვნილი ცხოველის ან სურსათის შემადგენლობაში არსებული ან სავარაუდოდ არსებული ნებისმიერი მავნე ნივთიერების მიკვლევადობა უზრუნველყოფილი უნდა

- იყოს წარმოების, გადამუშავებისა და დისტრიბუციის თითოეულ ეტაპზე.
2. მწარმოებელი/დისტრიბუტორი ვალდებულია ფლობდეს ინფორმაციას ნებისმიერ პირზე, რომელმაც მას მიაწოდა სურსათი, ცხოველის საკვები ან/და სურსათის საწარმოებლად განკუთვნილი ცხოველი.
 3. მწარმოებელი/დისტრიბუტორი ვალდებულია დანერგოს ისეთი საწარმოო პროცედურები, აწარმოოს სურსათი ან საკვები პარტიებად და გამოიყენოს სათანადო სისტემები იმ პირთა და სავაჭრო ქსელის დასადგენად, ვისაც მიაწოდა წარმოებული სურსათი ან ცხოველის საკვები.
 4. მიკვლევადობის უზრუნველსაყოფად ბაზარზე განთავსებული სურსათი ან ცხოველის საკვები ეტიკეტირებული უნდა იყოს დადგენილი წესით, რათა შესაძლებელი იყოს მისი იდენტიფიცირება.
 5. ამ მიუხედავად დადგენილი მოთხოვნების შესრულების უზრუნველსაყოფად სურსათისა და ცხოველის საკვების მიკვლევადობასთან დაკავშირებით არსებუ-

ლი სამართლებრივი ურთიერთობების დამატებითი მოწესრიგება ხდება შესაბამისი კანონქვემდებარე ნორმატიული აქტებით.

მუხდი 17. მოთხოვნები საფრთხეების
კონტროლის შიდა სისტემასთან
დაკავშირებით

1. მწარმოებელი ვალდებულია დანერგოს საფრთხეების კონტროლის შიდა სისტემა შემდეგი ძირითადი პრინციპების შესაბამისად:
 - ა) განისაზღვროს წარმოებულ პროდუქციასა და ტექნოლოგიურ პროცესებთან დაკავშირებული შესაძლო საფრთხეები და დადგინდეს ამ საფრთხეების საკონტროლო კრიტიკული წერტილები;
 - ბ) განისაზღვროს და დაინერგოს მეთოდები კრიტიკული წერტილების მონიტორინგისა და შემოწმების, აგრეთვე სათანადო გამაფრთხილებელი და მაკორექტირებელი ქმედებების გასატარებლად, რათა მინიმუმამდე იქნეს დაყვანილი საფრთხეთა რეალიზაციის რისკი;
 - გ) უზრუნველყოფილ იქნეს სათანადო ლა-

- ბორატორიული გამოცდების ჩატარება სურსათის უვნებლობის პარამეტრებთან შესაბამისობის დადგენის მიზნით;
- დ) უზრუნველყოფილ იქნეს ამ პუნქტის "ამ,"ბმ და "გმ ქვეპუნქტებით განსაზღვრული პარამეტრების შესახებ ჩანაწერების წარმოება, დაცვა და მათი ხელმისაწვდომობა სამსახურისთვის;
- ე) უზრუნველყოფილ იქნეს ჩატარებული შემოწმებებისა და ლაბორატორიული გამოცდების შედეგების დაცვა არანაკლებ 2 წლის განმავლობაში.
2. საფრთხეების კონტროლის შიდა სისტემა უნდა შეესაბამებოდეს საერთაშორისოდ აღიარებულ და აპრობირებულ მეთოდებს.
3. თუ ამ მუხლის პირველი პუნქტით განსაზღვრული საფრთხეების კონტროლის შიდა სისტემის შედეგები გამოავლენს მომხმარებლის ჯანმრთელობისათვის არსებითად გაზრდილ ან მზარდ რისკს, მაშინ სურსათი ან ცხოველის საკვები მიჩნეულ უნდა იქნეს შეუსაბამოდ ამ კანონით დადგენილი უვნებლობის მოთხოვნების შესაბამისად.
4. საფრთხეების კონტროლის შიდა სისტე-

ემასთან დაკავშირებული მოთხოვნები არ ვრცელდება პირველად წარმოებაზე და "მცირე და საშუალო საწარმოთა მხარდაჭერის შესახებ" საქართველოს კანონით დადგენილ მცირე საწარმოებზე, ასევე გლეხურ/ფერმერულ/კუსტარულ წარმოებაზე.

5. მოთხოვნები საფრთხეების კონტროლის შიდა სისტემასთან დაკავშირებით განისაზღვრება კანონქვემდებარე ნორმატიული აქტებით.

მუხდი 18. სურსათის ხარისხის რეგულირება

1. მწარმოებელს/დისტრიბუტორს და მომხმარებლებს უფლება აქვთ გაყიდონ ან შეიძინონ ნებისმიერი ხარისხის სურსათი, თუ იგი აკმაყოფილებს დადგენილ უვნებლობის მოთხოვნებს.
2. საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილი წესით შესაძლებელია სურსათის ხარისხთან დაკავშირებით დამატებითი მოთხოვნების დაწესება მომხმარებელთა ეკონომიკური ინტერესების დაცვის მიზნით, მათთვის შესაბამისი გადაწყვეტილების მიღების შესაძლ-

ებლობის უზრუნველსაყოფად და ფალსიფიკაციის ან ნებისმიერი სხვა ქმედების აღსაკვეთად, რომელსაც შეუძლია მომხმარებლის შეცდომაში შეყვანა.

3. სურსათის ხარისხთან დაკავშირებით შესაძლებელია დადგინდეს დამატებითი მოთხოვნები:
 - ა) სურსათის კლასიფიკაციისა და დასახელებისადმი;
 - ბ) სურსათის ორგანოლეპტიკური მახასიათებლებისა და შემადგენლობისადმი;
 - გ) გამოყენებული ნედლეულის, საკვებდანამატების და სხვა მასალების ტიპისა და ხარისხის მიმართ;
 - დ) გამოყენებული ტექნოლოგიური პროცედურებისადმი;
 - ე) ნებისმიერი დამატებითი ინფორმაციის მიმართ, სპეციფიკური ინფორმაციის ჩათვლით, რომლის დატანაც აუცილებელია პროდუქტის ეტიკეტზე ან მის თანმხლებ აღწერილობაში.

მუხდი 19. სურსათის ეტიკეტირების წესი

1. სურსათის ეტიკეტირება ხორციელდება საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილი წესით.

2. ამ მუხლით დადგენილი მოთხოვნები სურსათის ეტიკეტირებასთან ერთად აგრეთვე ვრცელდება:
- ა) სურსათის წარდგენაზე, განსაკუთრებით, მისი ფორმის, შეფუთვის გარეგნული სახის, გამოყენებული შესაფუთი მასალის, ფორმისა და გარეგნულ ნიშანზე;
 - ბ) რეკლამაზე.
3. აკრძალულია სურსათის ისეთი სახით ეტიკეტირება ან ეტიკეტირების ისეთი მეთოდების გამოყენება, რომლებმაც შესაძლოა შეცდომაში შეიყვანოს მომხმარებელი შემდეგ მახასიათებლებთან დაკავშირებით:
- ა) სურსათის თვისებების, განსაკუთრებით მისი ბუნების, იდენტურობის, შემადგენლობის, მოცულობის, ვარგისიანობის ვადისა და წარმოებისა თუ მომზადების მეთოდის არასწორი დახასიათება;
 - ბ) სურსათისთვის იმ ეფექტისა თუ თვისებების მიწერა, რომლებიც სინამდვილეში მას არ გააჩნია;
 - გ) მომხმარებლის დარწმუნება იმაში, რომ კონკრეტულ სასურსათო პროდუქტს გააჩნია განსაკუთრებული თვისებები,

მაშინ როდესაც იგივე თვისებები გააჩნია სხვა მსგავს სურსათსაც.

4. შესაბამისი კანონქვემდებარე ნორმატიული აქტებით დამატებით შეიძლება დადგინდეს:
 - ა) დაფასოებული სურსათის ეტიკეტზე გარკვეული სახის ინფორმაციის დატანის აუცილებლობა, აგრეთვე დაუფასოებელი სურსათის შემთხვევაში ასეთი სახის ინფორმაციის სხვა საშუალებით მიწოდება;
 - ბ) სურსათთან დაკავშირებული სპეციფიკური ან გარკვეული ტიპის განცხადებების აკრძალვა.

**მუხდი 20. სურსათის სახელმწიფო
კონტროლის მიზნით აღებული ნიმუშის
დაბორაფორიული გამოცდა**

1. სურსათის სახელმწიფო კონტროლის მიზნით აღებული ნიმუშის ანალიზი ტარდება სპეციალურად შერჩეულ დასახელებულ საგამოცდო ლაბორატორიებში.
2. სახელმწიფო კონტროლის მიზნით აღებული ნიმუში უნდა იქნეს აღებული

და გადაცემული დასახელებული საგამოცდო ლაბორატორიისათვის სამსახურის უფლებამოსილი მოხელის მიერ.

3. სურსათის სახელმწიფო კონტროლისათვის საცალო ვაჭრობიდან ნიმუშის აღების და ლაბორატორიული გამოცდის ხარჯებს გაიღებს დამკვეთი (სამსახური), რომელიც ლაბორატორიული გამოცდის შედეგებს დაუყოვნებლივ აცნობებს შესაბამის მწარმოებელს/დისტრიბუტორს.
4. აკრედიტაციის ეროვნული ორგანო და აკრედიტაციის ცენტრი ადგენს და აქვეყნებს იმ დასახელებული საგამოცდო ლაბორატორიების სიას, რომელსაც ენიჭება ლაბორატორიული ანალიზის განხორციელების უფლება სურსათის სახელმწიფო კონტროლისათვის. აღნიშნული სია ქვეყნდება საქართველოს ოფიციალურ ბეჭდვით გამოცემაში.

მუხდი 21. სურსათის/ცხოველის საკვების უვნებლობის სახელმწიფო კონტროლი

სურსათისა და ცხოველის საკვების უვნებლობის სახელმწიფო კონტროლი მო-

იცავს ქვემოთ ჩამოთვლილ ქმედებათაგან ერთ-ერთს, ან მათ ერთობლიობას:

- ა) ინსპექტირებას;
- ბ) დადგენილი წესით ნიმუშების აღებას და დასახელებული ლაბორატორიული გამოცდის ჩატარებას;
- გ) პერსონალის ჰიგიენის დამადასტურებელი დოკუმენტების შემოწმებას;
- დ) მონაცემებისა და დოკუმენტური მასალის შემოწმებას;
- ე) ამ კანონის მე-17 მუხლის პირველი პუნქტის "დმ ქვეპუნქტით განსაზღვრული ჩანაწერების შემოწმებას.

მუხდი 22. ინსპექტირება

უფლებამოსილი მოხელე სურსათის უვნებლობის სახელმწიფო კონტროლის მიზნით ამოწმებს:

- ა) სურსათისა და ცხოველის საკვების წარმოების ადგილის, საწარმოს, ოფისების, საწარმოს მიმდებარე ტერიტორიის, სატრანსპორტო საშუალებების, ტექნიკისა და აღჭურვილობის მდგომარეობასა და გამოყენების პირობებს;
- ბ) ნედლეულს, ინგრედიენტებს, ნახევარ-

ფაბრიკატებს, ტექნოლოგიურ საშუალებებსა და სხვა პროდუქტებს, რომლებიც გამოიყენება სურსათისა და ცხოველთა საკვების დასამზადებლად და საწარმოებლად, საბოლოო სასურსათო პროდუქტსა და ცხოველის საკვებს, მასალებსა და საგნებს, რომლებიც კონტაქტში შედიან სურსათთან;

- გ) სარეცხ და სადუზინფექციო საშუალებებს, რომლებსაც იყენებენ სურსათისა და ცხოველთა საკვების მწარმოებლები/დისტრიბუტორები თავიანთი ბიზნესის წარმოებისას;
- დ) სურსათის ან ცხოველის საკვების წარმოების, გადამუშავების, დისტრიბუციის ეტაპებსა და სურსათის ეტიკეტირებას.

მუხდი 23. ინსპექციების ზოგადი პრინციპები

1. სურსათისა და ცხოველის საკვების ინსპექტირება ხორციელდება რეგულარულად რისკის შეფასების საფუძველზე განსაზღვრული პრიორიტეტების შესაბამისად, ან იმ შემთხვევაში, როდესაც არსებობს საფუძველიანი ეჭვი სურსათ-

თის უვნებლობის მოქმედ ნორმებთან შეუსაბამობაზე.

2. ინსპექტირება შეიძლება განხორციელდეს როგორც გეგმურად, ასევე წინასწარი გაფრთხილების გარეშე, საფუძველიანი ეჭვის შემთხვევაში.
3. ინსპექტირება ხორციელდება საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილი წესებისა და პროცედურების შესაბამისად.

მუხდი 24. სურსათის ხარისხის სახელმწიფო კონტროლი

1. სურსათის ხარისხის სახელმწიფო კონტროლი მოიცავს ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან ერთ-ერთს ან მათ ერთობლიობას:
 - ა) დადგენილი წესით ნიმუშების აღებას და დასახელებულ ლაბორატორიაში გამოცდის ჩატარებას;
 - ბ) დოკუმენტური მასალის შემოწმებას.
2. სურსათის ხარისხის სახელმწიფო კონტროლი ხორციელდება საცალო ვაჭრობის დონეზე.

მუხდი 25. სურსათის უვნებლობისა და
ხარისხის ზედამხედველობისა და
კონტროლის სახელმწიფო სისტემა

1. სურსათის უვნებლობისა და ხარისხის სფეროში სახელმწიფო პოლიტიკას განსაზღვრავს საქართველოს სოფლის მეურნეობის სამინისტრო.
2. სურსათის უვნებლობისა და ხარისხის სფეროში კონტროლსა და ზედამხედველობას ახორციელებს საქართველოს სოფლის მეურნეობის სამინისტროს მმართველობის სფეროში შემავალი სახელმწიფო საქვეუწყებო დაწესებულება და სამსახური და მხოლოდ აღნიშნული სამსახურია უფლებამოსილი განახორციელოს სურსათის სფეროში ზედამხედველობა, მონიტორინგი და სახელმწიფო კონტროლი.

მუხდი 26. საქართველოს სოფლის მეურ-
ნეობის სამინისტროს უფლებამოსილებები
სურსათის უვნებლობისა და ხარისხის
სფეროში

სურსათის უვნებლობისა და ხარისხის

სფეროში საქართველოს სოფლის მეურნეობის სამინისტროს ფუნქციებია:

- ა) სურსათისა და ცხოველის საკვების სფეროში ნორმატიული აქტების გამოცემა და კანონშემოქმედებით საქმიანობაში მონაწილეობა;
- ბ) სურსათის უვნებლობის, ვეტერინარიისა და მცენარეთა დაცვის სფეროში ერთიანი სახელმწიფო პოლიტიკის შემუშავება და განხორციელება და მისი განვითარების ხელშეწყობა;
- გ) სამსახურის კონტროლი, ზედამხედველობა და მისი საქმიანობის უშუალო ორგანიზაცია;
- დ) ღონისძიებებისა და შესაბამისი ქმედებების განხორციელება ამ კანონის 32-ე მუხლით განსაზღვრული კრიზისული მდგომარეობის მართვის უზრუნველსაყოფად;
- ე) სურსათის უვნებლობის, ვეტერინარიისა და მცენარეთა დაცვის სფეროში საერთაშორისო თანამშრომლობა და დადგენილი წესით სხვადასხვა საერთაშორისო ორგანიზაციებში და ურთიერთობებში მონაწილეობა;
- ვ) სურსათის უვნებლობასთან დაკავშირ-

ებული სხვა საქმიანობის საერთო კოორდინაცია და წარმართვა;

- ზ) რისკის ანალიზის ფარგლებში რისკის შეფასებისა და კომუნიკაციის პროცედურის ორგანიზება.

მუხდი 27. საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტროს უფლებამოსილებები სურსათის უვნებლობის სფეროში

1. სურსათის უვნებლობის სფეროში საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტროს ფუნქციებია:
 - ა) სურსათის უვნებლობის პარამეტრებისა და მახასიათებლების განსაზღვრა;
 - ბ) ჯანსაღი კვებისა და სურსათის კვებით ღირებულებასთან დაკავშირებული პოლიტიკის შემუშავება;
 - გ) ბავშვთა კვებასთან (მათ შორის, ჩვილ ბავშვთა კვებასთან) დაკავშირებული პოლიტიკისა და კანონმდებლობის სრულყოფაზე მუშაობა.
2. სურსათის უვნებლობის სფეროში საქ-

ართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტროს უფლებამოსილებებია:

- ა) სურსათის უვნებლობის ნორმებისა და კონკრეტული პარამეტრების განსაზღვრა;
- ბ) სურსათის უვნებლობასთან დაკავშირებული მოთხოვნების განსაზღვრა მომხმარებელთა სპეციალური ჯგუფებისათვის.
- გ) სურსათით გამოწვეული დაავადებების მონიტორინგისა და შესაბამის მონაცემთა ბაზის წარმოება;
- დ) ბავშვთა კვების (მათ შორის, ჩვილ ბავშვთა) წარმოების ყველა საფეხურზე საქართველოს კანონმდებლობით გათვალისწინებულ მოთხოვნებთან შესაბამისობის ზედამხედველობა და კონტროლი;
- ე) ამ კანონის 32-ე მუხლით განსაზღვრული კრიზისული მდგომარეობის მართვაში მონაწილეობის მიღება თავისი კომპეტენციის ფარგლებში;
- ვ) მოსახლეობის ინფორმირება ჯანსაღი კვების საკითხების შესახებ.

მუხდი 28. სამსახური

1. სამსახური არის საქართველოს სოფლის მეურნეობის სამინისტროს მმართველობის სფეროში შემავალი სახელმწიფო საქვეუწყებო დაწესებულება, რომლის უმთავრესი მიზანია მომხმარებელთა ჯანმრთელობისა და სიცოცხლის, აგრეთვე მათი ეკონომიკური ინტერესების დაცვა ადამიანის მოხმარებისათვის განკუთვნილ სურსათთან და ცხოველის საკვებთან დაკავშირებით.
2. სამსახურის უფროსს საქართველოს სოფლის მეურნეობის მინისტრის წარდგინებით ნიშნავს საქართველოს პრემიერ-მინისტრი.
3. სამსახური მოქმედებს ამ კანონით, "სურსათისა და თამბაქოს შესახებ", "ვეტერინარიის შესახებ", "სასოფლოსამეურნეო კარანტინის შესახებ", "მავნე ორგანიზმებისაგან მცენარეთა დაცვის შესახებ" საქართველოს კანონებით, საქართველოს სანიტარიული კოდექსით, აგრეთვე სხვა შესაბამისი საკანონმდებლო და კანონქვემდებარე აქტებით დადგენილი წესითა და განსაზღვრული უფლებამოსილებების შესაბამისად.

მუხდი 29. სამსახურის ფუნქციები და
უფლებამოსილებები

1. ამ კანონითა და შესაბამისი საკანონმდებლო და კანონქვემდებარე აქტებით დადგენილი წესით, სამსახურის ძირითადი ფუნქციებია:
 - ა) რისკის მართვის განხორციელება;
 - ბ) სურსათისა და ცხოველთა საკვების უვნებლობისა და ხარისხის დაცვის უზრუნველყოფა;
 - გ) ცხოველთა ჯანმრთელობისა და ეპიზოოტიური კეთილსაიმედოობის უზრუნველყოფა.
2. სურსათისა და ცხოველთა საკვების უვნებლობის სფეროში სამსახურის უფლებამოსილებებია:
 - ა) წარმოების, გადამუშავებისა და დისტრიბუციის ყველა ეტაპზე, სურსათისა და ცხოველის საკვების საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილ მოთხოვნებთან შესაბამისობისობაზე, ჰიგიენური და სანიტარიული მოთხოვნებისა და წესების დაცვაზე ზედამხედველობისა და სახელმწიფო კონტროლის განხორციელება;

- ბ) სურსათის ხარისხის სახელმწიფო კონტროლის განხორციელება; ფალსიფიკაციის ფაქტების გამოვლენა და აღმკვეთი ზომების გატარება;
- გ) სასურსათო ან/და საკვებწარმოების ობიექტზე საფრთხეების შიდა კონტროლისა და მიკვლევადობის სისტემების დადგენილ მოთხოვნებთან შესაბამისობის დადგენა (სასურსათო ან/და საკვებწარმოების ობიექტზე საფრთხეების შიდა კონტროლისა და მიკვლევადობის სისტემები დადგენილ მოთხოვნებთან შესაბამისად მიიწვევა და დამატებით გადამოწმებას არ ექვემდებარება, თუ საწარმოს გააჩნია აღნიშნულ სისტემაზე შესაბამისი საერთაშორისო სტანდარტის (მათ შორის, HACCP-ის) მიხედვით, ეროვნული ან საერთაშორისო აკრედიტაციის მქონე ორგანოს მიერ სერტიფიცირებული სისტემა).
3. სამსახურის მოვალეობებია:
- ა) სურსათისა და ცხოველის საკვების უვნებლობის მიმდინარე საკითხებზე მოსახლეობის ინფორმირება;
- ბ) სურსათისა და ცხოველის საკვების უვნებლობის სფეროში არსებული სამა-

რთლებრივი მოთხოვნების შესახებ მწარმოებლების/დისტრიბუტორებისა და მომხმარებელთა ინფორმირება.

4. სამსახური მასზე დაკისრებული მოვალეობების განხორციელების მიზნით თანამშრომლობს შესაბამის საერთაშორისო ორგანიზაციებთან.

მუხდი 30. სამსახურის წიური გეგმა და ანგარიში

1. სამსახურის მიერ სურსათის სახელმწიფო კონტროლი ხორციელდება წლიური პროგრამის შესაბამისად, რომელიც მტკიცდება საქართველოს სოფლის მეურნეობის სამინისტროს მიერ და მოიცავს:
 - ა) პროგრამის შემუშავების კრიტერიუმებს;
 - ბ) განსახორციელებელი შემოწმებების რაოდენობასა და ტიპს.
2. საქართველოს სოფლის მეურნეობის სამინისტროს ყოველწლიურად წარედგინება სურსათისა და ცხოველის საკვების სახელმწიფო კონტროლის შედეგების წლიური ანგარიში, რომელიც მოიცავს:

- ა) განხორციელებული ინსპექტირების რაოდენობას, ტიპსა და მათ თანაფარდობას დამტკიცებულ გეგმასთან მიმართებაში;
 - ბ) გამოვლენილი დარღვევების რაოდენობასა და ტიპს;
 - გ) აღმოჩენილი დარღვევების საპასუხოდ გატარებულ ზომებს.
3. სურსათისა და ცხოველის საკვების უვნებლობისა და ხარისხის სახელმწიფო კონტროლის წლიურ გეგმებსა და ანგარიშებს ამტკიცებს საქართველოს სოფლის მეურნეობის სამინისტრო.

მუხლი 31. რეფერენცუდი (შედარებითი)
გამოცდების ჩატარება

- 1. სამსახურის მიერ რეფერენტული გამოცდა ტარდება იმ შემთხვევაში, თუ რომელიმე მხარე (სამსახური ან მწარმოებელი/დისტრიბუტორი) არ ეთანხმება დასახელებულ ლაბორატორიაში ჩატარებული გამოცდების შედეგებს.
- 2. რეფერენტული გამოცდის ჩასატარებლად სამსახური შეარჩევს:
 - ა) სხვა დასახელებულ ლაბორატორი-

ას (მწარმოებლის/დისტრიბუტორის წარმომადგენელს აქვს უფლება დაესწროს გამოცდას);

- ბ) საერთაშორისო (მათ შორის, სხვა ქვეყნების) ან დსთ-ის ქვეყნების აკრედიტაციის მქონე ლაბორატორიას.
3. რეფერენტული გამოცდის დასკვნა საბოლოოა.
4. რეფერენტული გამოცდის ის ხარჯები, რომლებიც დაკავშირებულია ამ მუხლით განსაზღვრული ფუნქციების შესასრულებლად, იფარება მოდავე მხარის მიერ.
5. თუ რეფერენტული გამოცდით დადასტურდება ერთ-ერთი მხარის (სამსახურის ან მოდავე მხარის) არგუმენტების სისწორე, მეორე მხარე (წაგებული მხარე) მას უბრუნებს ამ მუხლის მე-2 პუნქტით გათვალისწინებული პროცედურისათვის გაწეულ ხარჯებს.

მუხდი 32. საგანგებო ზომები სურსათისა და ცხოვედის საკვების უვნებლობის უზრუნველსაყოფად

თუ დასაბუთებულია, რომ სურსათი ან

ცხოველის საკვები შეიცავს სერიოზულ რისკს ადამიანის ან ცხოველის ჯანმრთელობისათვის და არსებული საშუალებებითა და რესურსებით ვერ ხერხდება მისი თავიდან აცილება, შექმნილი ვითარების სიმძიმის გათვალისწინებით, საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილი წესით, სამსახური ვალდებულია განახორციელოს შემდეგი ზომები:

- ა) ადგილობრივი წარმოშობის სურსათის ან ცხოველის საკვებთან მიმართებაში:
 - ა.ა) გარკვეული ვადით შეაჩეროს სურსათის ან ცხოველის საკვების ბაზარზე განთავსება;
 - ა.ბ) მოახდინოს მოსახლეობის დროული ინფორმირება სურსათის ან ცხოველის საკვების მოხმარებისგან დროებით თავის შეკავების შესახებ;
 - ა.გ) განსაზღვროს სპეციალური მოთხოვნები მაღალი რისკის სურსათთან და ცხოველის საკვებთან დაკავშირებით;
 - ა.დ) მიიღოს საქართველოს კანონმდებლობით გათვალისწინებული სხვა სათანადო და საგანგებო ზომები;
- ბ) იმპორტირებული სურსათის ან ცხოველის საკვებთან მიმართებაში:
 - ბ.ა) გარკვეული ვადით შეაჩეროს სურსათ-

ისა და ცხოველის საკვების იმპორტი ექსპორტიორი ქვეყნიდან ან ამ ქვეყნის რომელიმე ნაწილიდან, აგრეთვე საჭიროების შემთხვევაში, ტრანზიტის ქვეყნიდან;

ბ.ბ) განსაზღვროს სპეციალური მოთხოვნები ექსპორტიორ ქვეყანასთან, ამ ქვეყნის რომელიმე რეგიონთან ან ტრანზიტის ქვეყანასთან მიმართებაში მაღალი რისკის სურსათის ან ცხოველის საკვებთან დაკავშირებით;

ბ.გ) მიიღოს საქართველოს კანონმდებლობით გათვალისწინებული სხვა სათანადო საგანგებო დროებითი ზომები.

მუხდი 33. კრიზისული მდგომარეობის მართვის გეგმა

1. სამსახური ამზადებს სურსათისა და ცხოველის საკვების უვნებლობის სფეროში შექმნილი კრიზისული მდგომარეობის მართვის გეგმას და წარუდგენს საქართველოს სოფლის მეურნეობის სამინისტროს.
2. კრიზისული მდგომარეობის მართვის გეგმამ კონკრეტულად უნდა განსაზღვროს რისკის ის დონე, რომლის აღკვე-

ეთა, აღმოფხვრა ან მისაღებ დონემდე შემცირება გართულებულია და დაკავშირებულია გარკვეულ სიმძნელებთან.

3. კრიზისული მდგომარეობის მართვის გეგმა კონკრეტულად განსაზღვრავს იმ ქმედებებისა და ღონისძიებების ჩამონათვალს, რომლებიც აუცილებელია კრიზისის სამართავეად, კრიზისის მართვის ჯგუფის შექმნის, გამჭვირვალებისა და პროპორციულობის პრინციპის დაცვისა, საინფორმაციო სტრატეგიის ჩათვლით.

მუხდი 34. სამსახურის უფლებამოსილი მოხელის უფლებები

1. სამსახურის უფლებამოსილ მოხელეს უფლება აქვს:
 - ა) "სამეწარმეო საქმიანობის კონტროლის შესახებ საქართველოს კანონით გათვალისწინებულ წესით შევიდეს და აიღოს ნიმუშები ლაბორატორიული გამოცდისათვის უფლებამოსილებაში განსაზღვრულ კონკრეტულ ობიექტზე;
 - ბ) გამოითხოვოს სარეგისტრაციო წიგნი, დოკუმენტი ან სხვა მონაცემები, რომლებიც შეიცავს ამ კანონის განხორციელებასთან დაკავშირებულ ინფორმა-

ციას სურსათის ან ცხოველის საკვების შესახებ, გადაიღოს მათი ასლები და გააკეთოს ამონაწერები;

- გ) უვნებლობის მაჩვენებლების შეუსაბამობის დადგენის შემთხვევაში შეაჩეროს სურსათის ან ცხოველის საკვების ბაზარზე განთავსება.
2. უფლებამოსილი მოხელე ამ მუხლის პირველი პუნქტის შესაბამისად დადგენილი უფლებების განხორციელებისას სათანადო ქმედებებთან დაკავშირებული ნებისმიერი პირის თხოვნის საფუძველზე წარადგენს თავისი უფლებამოსილების დამადასტურებელ მოწმობას.
3. უფლებამოსილმა მოხელემ უნდა გაათავისუფლოს ამ მუხლის პირველი პუნქტის შესაბამისად შეჩერებული სურსათი და ცხოველის საკვები, თუ დადასტურდა, რომ ამ კანონის მოთხოვნები დაცულია დაკავებულ სურსათთან ან ცხოველის საკვებთან დაკავშირებით.
4. ობიექტის მფლობელი, მწარმოებელი/დისტრიბუტორი, ან მათი ნებისმიერი თანამშრომელი, ვალდებულია აღმოუჩინოს დახმარება უფლებამოსილ მოხელეს სახელმწიფო კონტროლის განხორციელებაში.

5. აკრძალულია განხორციელებული სახელმწიფო კონტროლის ან რისკის ანალიზის შედეგად მოპოვებული სამეწარმეო საქმიანობასთან დაკავშირებული ინფორმაციის გამჟღავნება მწარმოებლის/დისტრიბუტორის წინასწარი წერილობითი თანხმობის გარეშე, გარდა საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილი შემთხვევებისა.
6. ამ კანონის მოთხოვნების დარღვევის შემთხვევაში მწარმოებელი/დისტრიბუტორი უფლებამოსილია გაასაჩივროს სამსახურის გადაწყვეტილება საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილი წესით.

მუხდი 35. პასუხისმგებლობა ამ კანონის დარღვევისათვის

ნებისმიერი პირი, რომელიც დაარღვევს ამ კანონით დადგენილ წესებს, პასუხს აგებს საქართველოს კანონმდებლობის შესაბამისად.

მუხდი 36. გარდამავალი დებულებები

1. საქართველოს მთავრობამ ამ კანონის

ამოქმედებიდან 1 თვის ვადაში განსაზღვროს სურსათის უვნებლობის, ვეტერინარიისა და მცენარეთა დაცვის ეროვნული სამსახურის ზედამხედველობის, მონიტორინგისა და კონტროლის სფეროები.

2. საქართველოს სოფლის მეურნეობის სამინისტრომ ამ კანონის ამოქმედებიდან 2 თვის ვადაში:
 - ა) დაამტკიცოს სურსათის უვნებლობის, ვეტერინარიისა და მცენარეთა დაცვის ეროვნული სამსახურის დებულება და საშტატო განრიგი;
 - ბ) დაამტკიცოს საბაჟო ზონაში "სასოფლო-სამეურნეო კარანტინის შესახებ საქართველოს კანონის შესაბამისად საკარანტინო, ფიტო და ვეტსანიტარიული ზედამხედველობის, მონიტორინგისა და კონტროლის განხორციელების წესები.
3. საქართველოს სოფლის მეურნეობის სამინისტრომ 2006 წლის 1 მარტამდე უზრუნველყოს სურსათის უვნებლობის, ვეტერინარიისა და მცენარეთა დაცვის ეროვნული სამსახურის კადრებით დაკომპლექტება "საჯარო სამსახურის შესახებ საქართველოს კანონით

დადგენილი წესით და სამსახურის ფუნქციონირების დაწყება.

4. საქართველოს მთავრობამ, საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილი წესით, უზრუნველყოს საქრთაშორისო სტანდარტების და "კოდექს ალიმენტარიუსის" (Codex Alimentarius) რეგისტრაციაში გატარება.
5. საქართველოს სოფლის მეურნეობის სამინისტრომ 2006 წლის 1 აგვისტომდე შეიმუშაოს:
 - ა) სურსათის წარმოების სფეროში მიკვლევადობის, საფრთხის ანალიზისა და საკონტროლო კრიტიკული წერტილების დადგენის წესი საქრთაშორისო სტანდარტებზე დაყრდნობით;
 - ბ) მავნებელი სურსათის განადგურების წესი;
 - გ) რისკის ანალიზის ფარგლებში რისკის შეფასებისა და კომუნიკაციის პროცედურები;
 - დ) უფლებამოსილი მოხელის მიერ უფლებამოსილების განხორციელების წესები და პროცედურები;
 - ე) სურსათის მონიტორინგის, ზედამხედველობისა და კონტროლის პროცედურები.

6. საქართველოს სოფლის მეურნეობის სამინისტრომ ამ კანონის ამოქმედებიდან 1 წლის ვადაში უზრუნველყოს:
- ა) ინსპექტირების განხორციელების წესებისა და პროცედურების დამტკიცება;
 - ბ) პროცედურების შემუშავება სურსათის სასაზღვრო კონტროლის განსახორციელებლად;
 - გ) საცალო ვაჭრობაში დაუფასოებელი პროდუქციის მიწოდებისა და რეალიზაციის ჰიგიენური პირობებისა და წესების შემუშავება და დამტკიცება.
7. საქართველოს მთავრობამ ამ კანონის ამოქმედებიდან 2 თვის ვადაში შეიმუშაოს საქართველოს სანიტარიულ კოდექსში, საქართველოს სისხლის სამართლისა და საქართველოს ადმინისტრაციულ სამართალდარღვევათა კოდექსებში ცვლილებების შეტანის თაობაზე საქართველოს კანონების პროექტები.
8. მიკვლევადობისა და საფრთხის ანალიზისა და კრიტიკული საკონტროლო წერტილების სისტემების დანერგვა განხორციელდეს მაღალი რისკის წარმოებაში 2009 წლის 1 იანვრიდან, გარდა:

- ა) პირველადი წარმოებისა;
 - ბ) მცირე და გლეხური/ფერმერული/კუსტარული წარმოებისა.
9. მიკვლევადობისა და საფრთხის ანალიზისა და კრიტიკული საკონტროლო წერტილების სისტემების დანერგვა განხორციელდეს ყველა სხვა სურსათის გადამამუშავებელი წარმოებისათვის 2010 წლის 1 იანვრიდან.
10. მიკვლევადობისა და საფრთხის ანალიზისა და კრიტიკული საკონტროლო წერტილების სისტემების დანერგვა განხორციელდეს ცხოველთა საკვების გადამამუშავებელი საწარმოებისათვის 2011 წლის 1 იანვრიდან.

მუხლი 37. დასკვნითი დებულება

ეს კანონი ამოქმედდეს გამოქვეყნებიდან მე-15 დღეს.

დ. თბილისი, 2005 წლის 27 დეკემბერი

საქართველოს კანონი

9.2 ბიოლოგიური აგრონომიების განხორციელების შესახებ

ეს კანონი აწესრიგებს საქართველოში ბიოლოგიური მეურნეობის მოწყობას, მართვას, ბიოპროდუქციის წარმოებას, გადამუშავებას, რეალიზაციას, აგრეთვე მასთან დაკავშირებულ სხვა ურთიერთობებს.

თავი I. ზოგადი დებულებანი

მუხდი 1. კანონის მიზნები და ძირითადი ამოცანები

ამ კანონის მიზანია:

- ა) საქართველოში სოფლის მეურნეობის მდგრადი განვითარების ხელშეწყობა ბიოლოგიური მეურნეობის სექტორის ჩამოყალიბებით;
- ბ) ნიადაგის ნაყოფიერების აღდგენისა და გაუმჯობესების ხელშეწყობა არასინთეზური სისტემების და ბუნებრივი სასუქების გამოყენებით;
- გ) ბიოპროდუქციის წარმოების, გადამუშა-

ვებისა და რეალიზაციის წესების დადგენა;

- დ) ბიოწარმოების, მისი სერტიფიცირებისა და მონიტორინგის პრინციპების ჩამოყალიბება;
 - ე) მცენარეთა და ცხოველთა მავნებლებისა და დაავადებების წინააღმდეგ ბიოლოგიური მეთოდების გამოყენების სტიმულირება;
 - ვ) საქართველოს კანონმდებლობის შესაბამისად სერტიფიცირებული და ეტიკეტირებული ბიოპროდუქციის არსებულ საერთაშორისო ან/და საქართველოში მოქმედ სტანდარტებთან შესაბამისობის მიღწევა;
 - ზ) ბიოპროდუქციის ბაზრის განვითარება;
 - თ) ბიოპროდუქციის წარმოების გზით ადგილობრივი კვების მრეწველობის განვითარების ხელშეწყობა და მისი ექსპორტის სტიმულირება;
 - ი) ბიომრავალფეროვნების შენარჩუნება როგორც კულტურულ, ისე ბუნებრივ ლანდშაფტებში.
2. ამ კანონის ძირითადი ამოცანებია:
- ა) სოფლის მეურნეობის პროდუქციის წარმოებისას გარემოს დაბინძურების თა-

ვიდან აცილება და ეკოსისტემების წონასწორობის შენარჩუნება;

- ბ) ნიადაგის ნაყოფიერების ამაღლება;
- გ) სოფლის მეურნეობის მდგრადობისა და გარემოს გენეტიკური მრავალფეროვნების შენარჩუნების ხელშეწყობა, რაც გულისხმობს კულტურული და ველური მცენარეების, ასევე შინაური და გარეული ცხოველების სასიცოცხლო პირობების შენარჩუნებას;
- დ) ცხოველებისათვის ისეთი პირობების შექმნა, რომლებიც არ ეწინააღმდეგება მათ ბუნებრივ განვითარებას;
- ე) ბიოპროდუქციის წარმოებისას განახლებადი რესურსების გამოყენება.

მუხდი 2. კანონის რეგულირების სფერო

- 1) ამ კანონის რეგულირების სფეროა ბიოპროდუქციის წარმოებასთან, გადამუშავებასთან, შენახვასთან, ტრანსპორტირებასთან, შეფუთვისასთან, რეალიზაციასთან, იმპორტთან და სერტიფიცირებასთან დაკავშირებული სამართლებრივი ურთიერთობები.
- 2) ეს კანონი არ ვრცელდება პირადი ან ოჯახური მოხმარებისათვის განკუთვნილი ბიოპროდუქციის წარმოებაზე.

მუხდი 3. კანონის სამართლებრივი საფუძვლები

ამ კანონის სამართლებრივი საფუძვლებია საქართველოს კონსტიტუცია, საქართველოს საერთაშორისო ხელშეკრულებები და შეთანხმებები, “სურსათის უვნებლობისა და ხარისხის შესახებ”, “სურსათისა და თამბაქოს შესახებ”, “პროდუქციის და მომსახურების სერტიფიკაციის შესახებ”, “სტანდარტიზაციის შესახებ” და “მომხმარებელთა უფლებების დაცვის შესახებ” საქართველოს კანონები და სხვა საკანონმდებლო აქტები.

მუხდი 4. კანონში გამოყენებულ ტერმინთა განმარტება

ამ კანონში გამოყენებულ ტერმინებს აქვს შემდეგი მნიშვნელობა:

- ა) ბიოლოგიური მეურნეობა – სასოფლო-სამეურნეო ოპერაციების მოწესრიგებული სისტემა, რომელიც მოიცავს მეურნეობის დაგეგმვის, მართვის და პროდუქციის წარმოების მეთოდებს და რომელიც ხელს უწყობს ცოცხალი ორგა-

ნიშნებისა და გარემოს ისეთ ურთიერთდამოკიდებულებას, როდესაც შენარჩუნებულია ბუნებრივი წონასწორობა. “ბიოლოგიური მეურნეობის“ სინონიმებია “ეკოლოგიური მეურნეობა“, “ორგანული მეურნეობა“;

ბ) “ბიოპროდუქცია“ (ან სიტყვათა ნებისმიერი კომბინაცია, რომელშიც გამოყენებულია “ეკო“, “ბიო“, “ორგანული“) – პროდუქცია, რომლის წარმოების და შემდგომი გადამუშავების, შენახვის, ტრანსპორტირების, შეფუთვის, ეტიკეტირებისა და რეალიზაციის წესები შეესაბამება ბიოწარმოების სტანდარტის მოთხოვნებს და რომლის ეტიკეტზე არსებობს ამ შესაბამისობის დამადასტურებელი ნიშანი და წარწერა. ბიოწარმოების შესაბამის სტანდარტში მოთხოვნები განსაზღვრულია შემდეგი პროდუქციის წარმოებისა და გადამუშავების წესების მიმართ;

ბ.ა.) სასურსათოდ განკუთვნილი მემცენარეობისა და მეცხოველეობის პირველადი (გადაუმუშავებელი) პროდუქცია;

ბ.ბ.) სასურსათოდ განკუთვნილი მემცენარეობისა და მეცხოველეობის გადამუშა-

ვებული პროდუქცია, რომელიც წარმოებულია ერთი ან რამდენიმე მცენარეული ან ცხოველური წარმოშობის ინგრედიენტისგან (ნედლეულისაგან);

ბ.გ.)საკვები, კომბინირებული საკვები და ცხოველთა გამოსაკვებად წარმოებული სხვა პროდუქცია, რომელიც არ არის განსაზღვრული ამ პუნქტის „ბ.ა.“ ქვეპუნქტში;

გ) ბიოწარმოება – სოფლის მეურნეობის პროდუქციის (სურსათისა და საკვების) წარმოების, გადამუშავებისა და რეალიზაციის სისტემა, რომელიც იმართება ბიოწარმოების სტანდარტში მოცემული წესების მიხედვით. ეს სისტემა წარმოადგენს ბიოლოგიური, კულტურული და მექანიკური მეთოდების ერთობლიობას, რომლებიც ხელს უწყობს ბუნებრივი რესურსების ეფექტიან გამოყენებას და ბიომრავალფეროვნებისა და ეკოლოგიური ბალანსის შენარჩუნებას;

დ) ბიოლოგიური მეთოდები – პროდუქციის წარმოების ყველა ის მეთოდი, რომელიც მთლიანად გამორიცხავს სინთეზური საშუალებებითა და გენმოდიფიცირებული ორგანიზმების გამოყენებით ბიოპ-

- როდუქციის წარმოებას და სრულად შეესაბამება ბიოწარმოების სტანდარტს;
- ე) ველურად მზარდი მცენარე – არაკულტივირებულ ფართობებზე არსებული მცენარე, რომლის მიმართაც ადამიანის შეხება გამოიხატება მხოლოდ მოსავლის აღებით;
 - ვ) ეკოსისტემა – ცოცხალ ორგანიზმთა თანასადაგობაზე და ის ფიზიკური გარემო, სადაც ისინი არიან დასახლებულნი;
 - ზ) განახლებადი რესურსები – ბუნებრივი რესურსები, რომლებიც ხასიათდება თვითგანახლებით;
 - თ) ბიოდეგრადირებადი მასალა – მასალა, რომელიც ექვემდებარება ბუნებრივი დაშლის პროცესს;
 - ი) მეორეული გამოყენების მასალა (რეციკლირებადი) – მასალა ან ჭურჭელი, რომლის ხელმეორედ გამოყენება შესაძლებელია;
 - კ) სერტიფიცირების წესი – პროცედურა, რომელიც ხორციელდება საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილი წესით;
 - ლ) ბიოწარმოების სერტიფიცირება – სერტიფიკატის მისაღებად წარდგენილ გა-

ნაცხადში მითითებული პროდუქციის წარმოებისათვის გამოყენებული საწარმოო პროცესისა და საწარმოს ფარგლებში არსებული წარმოების შემდგომი საფეხურების (გადამუშავების, შენახვის, ტრანსპორტირების, შეფუთვის, ეტიკეტირებისა და რეალიზაციის) ბიოწარმოების სტანდარტში მოცემულ მოთხოვნებთან შესაბამისობის დადგენა;

- მ) შესაბამისობის შემფასებელი ორგანო (სერტიფიკაციის ორგანო) – “პროდუქციის და მომსახურების სერტიფიკაციის შესახებ” საქართველოს კანონით განსაზღვრული ორგანო, რომლის აკრედიტაციასაც ახორციელებს აკრედიტაციის ერთიანი ეროვნული ორგანო – აკრედიტაციის ცენტრი;
- ნ) აკრედიტაცია – ადმინისტრაციული წარმოების ფარგლებში საქსპორტო შეფასება, რომლის განხორციელების შემდეგაც აკრედიტაციის ერთიანი ეროვნული ორგანო – აკრედიტაციის ცენტრი შესაბამისი მოწმობის გაცემით ოფიციალურად აღიარებს იურიდიული ან ფიზიკური პირის მიერ შესაბამისობის შეფასების სფეროში განსაზღვრული

საქმიანობის განხორციელების უფლებამოსილებას;

- ო) გენური ინჟინერია – ტექნოლოგია, რომელიც იძლევა მოლეკულური ბიოლოგიის მეთოდით მცენარეული, ცხოველური, უჯრედული და სხვა ბიოლოგიური ორგანიზმების ისეთი მიღების საშუალებას, რომელიც ვერ მიიღწევა ბუნებრივი სელექციით ან რეკომბინაციით.

თავი II. ბიონარმოება მემცენარეობაში

მუხდი 5. ბიოპროდუქციის ნარმოების პირობები

- 1) ბიოლოგიურ მეურნეობაში აუცილებელია დაცული იქნეს ყველა შესაძლო პირობა, რათა არ მოხდეს გარემოს დაბინძურება.
- 2) ბიომეწარმე ვალდებულია დაიცვას ბიოპროდუქციის წარმოებისათვის საქართველოს კანონმდებლობით და ბიომეწარმოების სტანდარტით დადგენილი ნორმები და წესები.
- 3) ბიოპროდუქციის წარმოებისათვის დაცული უნდა იყოს შემდეგი აუცილებელი პირობები:

- ა) მხოლოდ ის პროდუქტები შეიძლება იქნეს გამოყენებული ბიოლოგიურ მეურნეობაში, როგორც მცენარეთა დაცვის საშუალებები, სასუქები და ნიადაგის გასაუმჯობესებლები, რომლებიც შეიცავს ბიოწარმოების სტანდარტით ნებადართულ ნივთიერებებს;
- ბ) მოსავლის აღების შემდგომ არ უნდა მოხდეს მცენარეული ნარჩენების დაწვა ფართობის გასუფთავების მიზნით;
- გ) სათესლე და სარგავი მასალის გამოყვანა და გამოყენება უნდა ხდებოდეს ბიოწარმოების დადგენილი სტანდარტის შესაბამისად;
- დ) მავნებლების, დაავადებებისა და სარეველებისაგან მცენარეთა დაცვა უნდა განხორციელდეს მხოლოდ აგროტექნიკური, მექანიკური, თერმული და ბიოლოგიური მეთოდებით და ბიოპროდუქციის წარმოებისას ნებადართული პრეპარატების გამოყენებით;
- ე) უნდა განხორციელდეს თესლბრუნევის დანერგვა და დაცვა.
4. ბიოპროდუქციის წარმოებისას აკრძალულია:
- ა) მცენარეთა დაცვისათვის ისეთი ნივთი-

- ერებების გამოყენება, რომლებიც არ არის ნებადართული ბიოწარმოების სტანდარტებით;
- ბ) გენური ინჟინერიის მეთოდებით მიღებული კულტურებისა და პრეპარატების გამოყენება;
 - გ) ზრდის სინთეზური სტიმულატორების გამოყენება;
 - დ) საერთაშორისო სტანდარტებით აკრძალული ემულგატორების გამოყენება;
5. ბიოპროდუქციის წარმოებისას ნებადართული პრეპარატების ნუსხას ამტკიცებს საქართველოს სოფლის მეურნეობის სამინისტრო საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის და გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროებთან შეთანხმებით.

მუხლი 6. ვედურად მზარდი

მცენარეების და მათი ნაყოფის გამოყენება ბიოდოგური მეურნეობის პირობებში

1) ველურად მზარდი მცენარეების და მათი ნაყოფის შეგროვება ისე უნდა მოხდეს, რომ შეგროვებამ უარყოფითად არ იმოქმედოს ეკოსისტემაზე.

2) საზაფხულო საძოვრებად და სათიბე-
ბად უნდა შეირჩეს ველურად მზარდი მცე-
ნარეებით დაფარული ფართობები, რომლე-
ბიც არ მუშავდება ქიმიური პრეპარატებით.

თავი III. ბიონანმოება მეცხოველეობაში

მუხდი 7. პირუტყვის შეძენა

პროდუქტიული პირუტყვის შეძენა ნე-
ბადართულია მხოლოდ ბიოლოგიურ მეურ-
ნეობაში, გარდა ბიოწარმოების სტანდარ-
ტით დაშვებული გამონაკლისებისა.

მუხდი 8. ცხოველთა კვება და მოვლა-შენახვა

- 1) ბიოწარმოებაში გამოყენებული ცხოვე-
ლთა საკვები წარმოებული უნდა იყოს
ბიოლოგიურ მეურნეობაში, გარდა ბიო-
წარმოების სტანდარტით დაშვებული
გამონაკლისებისა.
- 2) აკრძალულია ცხოველთა საკვები და-
ნამატების სახით ზრდისა და მადის
სინთეზური რეგულატორების, ჰორმონე-
ბის, კონსერვანტების, საღებავების, ყვე-

ლა ტიპის ექსკრემენტების, გამხსნელებისა და სხვა ქიმიური აგენტების, ასევე გენმოდიფიცირებული ორგანიზმებისა და მათი პროდუქტების გამოყენება.

- 3) ცხოველთა მოვლა-შენახვის პირობები უნდა შეესაბამებოდეს მათ ბუნებრივ ინსტიქტებს, როდესაც ცხოველებს აქვთ თავისუფლად მოძრაობის საშუალება. აკრძალულია მთელი დღე-ღამის განმავლობაში ცხოველთა დაბმა და მათი საცხოვრებელი გარემოს დაბინძურება ტოქსიკური სამშენებლო და სხვა მასალებით.

მუხდი 9. ცხოველთა გამრავლება

ცხოველთა გამრავლება და ახალი თაობის მიღება უნდა შეესაბამებოდეს მხოლოდ ბუნებრივ პროცესს.

მუხდი 10. ცხოველთა სამკურნალო საშუალებების გამოყენება ბიოლოგიური მეურნეობის პირობებში

ცხოველთა დაავადებების მკურნალო-

ბისას და პროფილაქტიკური ღონისძიებების ჩატარებისას სავალდებულოა ბიოლოგიური მეთოდების გამოყენება, გარდა იმ შემთხვევებისა, როდესაც ბიოლოგიური მეთოდების გამოყენებით ვერ ხერხდება დაავადებების მკურნალობა.

თავი IV. ბიოპროდუქციის წარმოების, გადამუშავების, შენახვის, ტრანსპორტირების, შეფუთვისა და რეაღიზაციის წესები

მუხდი 11. ბიოპროდუქციის წარმოების, გადამუშავების, შენახვის, ტრანსპორტირებისა და რეაღიზაციის წესები

- 1) ბიოპროდუქციის გადამუშავება უნდა ხდებოდეს ცალკე, სხვა პროდუქციისაგან გამოყოფილად.
- 2) აკრძალულია ბიოპროდუქციის შენახვა, ტრანსპორტირება და რეაღიზაცია სხვა პროდუქციასთან ერთად, თუ ისინი არ არის ერთმანეთისაგან განცალკევებული და ნიშანდებული.
- 3) გარემოს დაბინძურების თავიდან აცილების მიზნით, ბიოპროდუქციის გადა-

მუშავეების, შენახვისა და ტრანსპორტირების დროს მკაცრად უნდა იქნეს დაცული საერთაშორისოდ აღიარებული და საქართველოში მოქმედი სანიტარულ-ჰიგიენური წესები, ნორმები და ჰიგიენური ნორმატივები, საქართველოს კანონმდებლობა და ბიოწარმოების სტანდარტები.

- 4) ბიოლოგიური მეურნეობის პირობებში მკაცრად უნდა იყოს დაცული ბიოპროდუქციის წარმოების, გადამუშავების, შეფუთვის, ტრანსპორტირებისა და რეალიზაციის საერთაშორისო ხელშეკრულებებითა და შეთანხმებებით, საქართველოს კანონმდებლობითა და ბიოწარმოების სტანდარტებით დადგენილი მოთხოვნები.

მუხლი 12. ბიოპროდუქციის შეფუთვის წესი

- 1) ბიოწარმოებაში დასაშვებია მხოლოდ თანამედროვე ტექნოლოგიებით მიღებული, განახლებადი, მეორეული გამოყენების ან ბიოდეგრადირებადი შესაფუთი მასალის, შესანახი კონტეინერის ან ჭურჭლის გამოყენება, რომლებიც სერ-

ტიფიცირებულია და უზრუნველყოფს გარემოს დაბინძურების თავიდან აცილებას.

- 2) ბიოწარმოებაში გამოყენებული შესაფუთი მასალების, შესანახი კონტეინერები და ჭურჭელი უნდა აკმაყოფილებდეს საერთაშორისოდ აღიარებულ და საქართველოში მოქმედ სანიტარულ-ჰიგიენურ წესებს, ნორმებსა და ჰიგიენურ ნორმატივებს.

თავი V. ბიონაწმოების სერტიფიცირება

- 1) ბიოწარმოების სერტიფიკაციას ახორციელებს აკრედიტაციის ერთიანი ეროვნული ორგანოს – აკრედიტაციის ცენტრის მიერ აკრედიტებული შესაბამისობის შემფასებელი ორგანო. შესაბამისობის შემფასებელ ორგანოს უფლება აქვს მიიღოს განაცხადი, განახორციელოს სერტიფიკაცია და გასცეს შესაბამისი სერტიფიკატი. ამ კანონის მიზნებისათვის დასაშვებია საერთაშორისო აკრედიტაციის მქონე შესაბამისობის შემფასებელი ორგანოს მიერ გაცემული სერტიფიკატის არსებობა.
- 2) პროდუქცია შეიძლება იყოს ნიშანდუ-

ბული (ეტიკეტირებული), როგორც ბიოპროდუქცია, მხოლოდ შესაბამისობის შემფასებელი ორგანოს მიერ გაცემული სერტიფიკატის საფუძველზე.

- 3) შესაბამისობის შემფასებელი ორგანო ახორციელებს მონიტორინგს ბიომეწარმის მიერ ბიოწარმოების წესების დაცვაზე და სერტიფიკატს გასცემს მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ ბიოპროდუქციის წარმოების პირობები შეესაბამება ამ კანონისა და შესაბამისი სტანდარტით განსაზღვრულ მოთხოვნებს.

თავი VI. ბიოპროდუქციის იმპორტი

მუხლი 14. ბიოპროდუქციის იმპორტი

- 1) იმპორტირებული პროდუქცია შეიძლება მიჩნეული იქნეს ბიოპროდუქციად, თუ იგი წარმოებულია იმ ქვეყნებში, სადაც ბიოწარმოებას აკონტროლებს შესაბამისი სამსახური.
- 2) ბიოპროდუქციას თან უნდა ახლდეს იმპორტიორი ქვეყნის სერტიფიკაციის უფლებამოსილი ორგანოს მიერ გაცემული სერტიფიკატი.

თავი VII. ბიოპროდუქციის ეფიკეფირების ნესი

მუხლი 15. ბიოპროდუქციის ეფიკეფირების ნესი

- 1) ბიოპროდუქციის ეტიკეტირება ხორცი-
ელდება საქართველოს კანონმდებლო-
ბით დადგენილი წესით.
- 2) ბიოპროდუქციის ეტიკეტი დამატებით
უნდა შეიცავდეს შესაბამისობის შემფა-
სებელი ორგანოს სამარკო ნიშანს და
წარწერას “ბიოპროდუქცია“ (ან სიტყვა-
თა ნებისმიერ კომბინაციას, რომელშიც
გამოყენებულია “ეკო“, “ბიო“, “ორგანუ-
ლი“).
- 3) შესაბამისობის შემფასებელი ორგანოს
სამარკო ნიშნის და წარწერის “ბიოპრო-
დუქცია“ (ან სიტყვათა ნებისმიერი კომ-
ბინაციის, რომელშიც გამოყენებულია
“ეკო“, “ბიო“, “ორგანული“) გამოყენება
ფიზიკური და იურიდიული პირების მი-
ერ, ამ ორგანოს მიერ გაცემული სერტი-
ფიკატის გარეშე, წარმოადგენს ფალსი-
ფიკაციას.

თავი VIII. კანონის დარღვევისათვის პასუხისმგებლობა

მუხდი 16. პასუხისმგებლობა კანონის მოთხოვნათა დარღვევისათვის

ამ კანონის მოთხოვნათა დარღვევისათვის პასუხისმგებლობა განისაზღვრება საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილი წესით.

თავი IX. გარდამავადი დებულებანი

მუხდი 17. კანონის ამოქმედებასთან დაკავშირებით გამოსაყვამი კანონქვემდებარე ნორმატიული აქტი და გასაფარებელი ლონისძიებები

- 1) 2007 წლის 1 თებერვლამდე საქართველოს სოფლის მეურნეობის სამინისტრო უზრუნველყოფს ბიოპროდუქციისადმი ძირითად მოთხოვნებზე და წარმოების პირობებზე შესაბამისი სტანდარტების შემუშავებისა და რეგისტრაციის პროცესის წარმართვას საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილი წესით.

- 2) 2007 წლის 1 თებერვლამდე საქართველოს სოფლის მეურნეობის სამინისტრო, საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის და გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროებთან შეთანხმებით, გამოსცემს ბრძანებას ბიოპროდუქციის წარმოებისას ნებადართული პრეპარატების ნუსხის შესახებ.
- 3) მწარმოებლები, რომელთა მიერ წარმოებული სასურსათო პროდუქციის დასახელება არის “ბიოპროდუქცია” (ან სიტყვათა ნებისმიერი კომბინაცია, რომელშიც გამოყენებულია “ეკო“, “ბიო“, “ორგანული“) ვაღდებული არიან კანონის ამოქმედებამდე უზრუნველყონ თავიანთი საქმიანობის ამ კანონით დადგენილ ვაღდებულებებთან შესაბამისობა.

მუხლი 18. კანონის ამოქმედება

ეს კანონი ამოქმედდეს 2007 წლის 1 მარტს.

9.3 სანანთქალოში მოქმედი ეკოლოგიური პიანთოლოგიის ზოვიანთი მონანიზაციი და სანანოო – სანანოა- ციო მნიეცეი

“აგროსისციემის განვითარების
ხელშეწყობის კავშირი“

დაფუძნდა 2004 წლის 17 მარტს. მეც-
ნიერების, ფერმერების, ბიზნესმენების, იუ-
რისტების მიერ. კავშირის მთავარი მიზნე-
ბი და ამოცანებია:

- * ეკოლოგიურად სუფთა პროდუქციის
წარმოების, დამზადების და რეალიზა-
ციის ხელშეწყობა.
- * სოფლის მეურნეობის დარგში არსებუ-
ლი პრობლემეტიკის სრული სპექტრის
გამოვლინება-გაანალიზება და ფართო
საზოგადოებისათვის წარმოჩენა.
- * ფერმერთა, გლეხთა და კავშირში შემე-
ვალი სხვა წევრთა სამართლიანი ინ-
ტერესების დაცვა.

- * ქვეყნის ეკოსისტემის დაცვის პროექტებში აქტიური მონაწილეობა.
- * კავშირის წევრებისა და დაინტერესებული პირებისათვის აგროეკოლოგიური განათლების ამაღლება.
- * მცენარეთა დაცვის ეროვნული ტრადიციების აღდგენა-დანერგვა.
- * მოსახლეობისათვის აუცილებელი აგროეკოლოგიური და სამეურნეო სახის ინფორმაციის მიწოდება.
- * მოსახლეობის უფასო საკონსულტაციო მომსახურების მიზნით ცხელი წერტილების შექმნა.
- * საზღვარგარეთის შესაბამის კერებთან საქმიანი ურთიერთობების დამყარება.
- * ნიადაგის ნაყოფიერებაზე, პესტიციდებზე, ნიტრატებზე, გენმოდირებული ორგანიზმებზე კონტროლის მობილური მექანიზმის შექმნა და მისი რეალიზაცია.
- * აგროეკოლოგიური ტურიზმის განვითარების ხელშეწყობა და სხვა.

კავშირს ჰყავს გამგეობა. გამგეობის თავმჯდომარე, აღმასრულებელი დირექტორი, ხოლო რეგიონებში წარმომადგენლები.

საკონტაქტო ტელეფონებია:

899 16 32 17, 899 51 72 43.

ბიოლოგიურ მეურნეობათა ასოციაცია
“ელკანა“

ორგანიზაცია დაფუძნდა 1994 წელს. 1996 წლიდან იგი ორგანული სოფლის მეურნეობის საერთაშორისო ფედერაციის (IFOAM) წევრია.

“ელკანას“ საქმიანობის და მომსახურების ძირითადი სფეროები და მიმართულებებია:

- * კონსულტაციები ბიომეურნეობის დარგში.
- * ბიო პროდუქციის კონკურენტუნარიანობის ზრდის უზრუნველყოფა.
- * ადგილობრივი, გადაშენების პირას მდგარი ძველი ქართული ჯიშების აღდგენა და მდგრადი გამოყენება;
- * ბიომეურნეთა უფლებების დაცვა;
- * მეურნეობის მართვის ბიომეთოდებზე გადასვლის გეგმის შემუშავება;
- * კონსულტაციები ბიზნეს-დაგეგმარებასა და მარკეტინგში.
- * ადგილობრივი ტრადიციული ქართული ჯიშების სათესლე და სარგავი მასალის მიწოდება ფერმერისათვის;
- * ტრენინგები და სემინარები ბიოაგროწარმოების, სამრჩეველო მომსახურების,

ბიზნეს დაგეგმარებისა და სათემო მობილიზაციის საკითხებზე და სხვა;

საკონტაქტო ტელეფონი:
ტელ/ფაქსი: (+995 32) 53 64 87

საქართველოს აგროეკოდოგთა საზოგადოება "ეკოველი"

შეიქმნა აგრარიკოს მეცნიერთა და სპეციალისტთა ინიციატივით 1991 წლის იანვარში. საზოგადოების წევრთა უმეტესობა მეცნიერები, პედაგოგები და სტუდენტები არიან.

საზოგადოება "ეკოველი" 1993 წლიდან არის ორგანული მიწათმოქმედების მოძრაობის საერთაშორისო ფედერაციის (IFOAM) წევრი.

"ეკოველის" ძირითადი მიზნები და ამოცანებია:

- * საქართველოს სასოფლო-სამეურნეო მიწების დეგრადაციისგან დაცვა და რაციონალურად გამოყენება;
- * ძირითად სასოფლო-სამეურნეო რეგიონებში საჩვენებელი (სასწავლო) ეკოლოგიური ფერმების მოწყობა;

- * ბიოლოგიური მრავალფეროვნების შენარჩუნება;
- * ქვეყანაში ეკოლოგიური უსაფრთხოებისა და ღონისძიებების განხორციელება;
- * ეკოლოგიური მიწათმოქმედების საკითხებზე წიგნების, ბროშურების, ბუკლეტების, და სხვა თვალსაჩინოების საშუალებების მომზადება და გამოცემა;
- * საზოგადოების ძირითადი საქმიანობა ეკოლოგიური წონასწორობის დაცვიდან გამომდინარე ასევე ითვალისწინებს:
- * ეროზიის გამოვლინების საშიშროების შეფასებას და პროგნოზირებას. აგრეთვე, ეროზიის საწინააღმდეგო ღონისძიებების დაგეგმვასა და განხორციელებას (სახელშეკრულებო საფუძველზე);
- * ბუნებრივ-ტერიტორიულ კომპლექსში სასოფლო-სამეურნეო ცხოველების გადამდები დაავადებების საწინააღმდეგო ღონისძიებების პრაქტიკულ დანერგვას;
- * სასურსათო პროდუქტებისა და ნედლეულის ხარისხის საზოგადოებრივი კონტროლის (სერტიფიკატების) განხორციელებას და სხვა.

საკონტაქტო ტელეფონი:

877 71 88 32.

აგრო ბიომრავალფეროვნების დაცვის
საზოგადოება “დიკა“

საკონტაქტო ტელეფონი:
ტელ.: 32 83 21, 53 64 84.

ანასამთავრო ორგანიზაცია “ორქისი“

მისი მიზანია გადაშენების პირას მდგარი მცენარეების აღწერა და მათი დაცვის ღონისძიებებში მონაწილეობა.

საკონტაქტო ტელეფონი:
ტელ.: 32 34 29, 29 44 92.
[Http://www.cenn.org](http://www.cenn.org)

გარემოს დაცვის ასოციაცია
“ცისტავადა“

სწავლობს გარემოს დაცვის პრობლემებს.

საკონტაქტო ტელეფონი:
ტელ.: 23 03 88, 22 34 06.

საქართველოს ბუნების შენარჩუნების ცენტრი

საკონტაქტო ტელეფონი:

ტელ.: 32 64 96, 53 74 78.

60 79 26 95 20 33

HTTP:// WWW. OSGF GE/BIO. ASS/

შპს “ბელედი“ “ედვანას“ შვიდობიდი
კომპანია

ამზადებენ თაფლს, ალუბლის წვეწვს,
შვინდის წვეწვს, კომშის წვეწვს, ნიგოზს, ღვი-
ნოს, ღობიოს, მუხუდოს.

www. begeli. ge

შპს “არომაპროდუქცი“

ამზადებენ წვეწვენებს, ჯემებს, დაკონსერ-
ვებულ ხილს, ჩირს, კაკაოს, პიკანტურ სუ-
ნელებს, საწებლებს, მურაბებს.

საკონტაქტო ტელეფონი:

ტელ/ფაქსი (+999 32) 61 33 56

www. aroma. ge

შპს “ქართული პროდუქტები“

ყიდულობენ რძეს ფერმერებისა და გლეხებისაგან ქართლ-კახეთში და ამზადებენ მის პროდუქტებს “სოფლის ნობათის“ სახელწოდებით.

საკონტაქტო ტელეფონი:

ტელ.: 75 10 80 81 84

www.g.p.l.ge

შევეცადეთ მოკლედ გაგვეცნო ეკოლოგიურ სფეროში მოღვაწე ზოგიერთი ორგანიზაციის საქმიანობის შესახებ. თუმცა უმეტესი მათგანის მუშაობის ხარისხობრივ მაჩვენებელზე ჩვენ ინფორმაცია არ გაგვაჩნია.

თავი 10. თანავედრივე კონსტიტუციონალის რეჟიმი

10.1 იუმორით გაზავებული გამოცდილება

- ნუ გგონია, რომ მოსავლის მიღების საქმეში მთავარი შენ ხარ. აქ უმთავრესია უფლის შემწეობა, შემდეგ კი ცოდნა და გამოცდილება.
- საქმე თოხში, თესლში და მიწაში კი არ არის, არამედ მის წარმმართველ ძალაშია, თუ მასთან მწყურაღად ვიქნებით არაფერი გამოგვივა.
- თუ სეტყვა მოვიდა, ან სხვა რაიმე მიზეზმა მოსავალი დაგიზიანა და სხვებს დაუწყე ლანძღვა-გინება, ხეირს ვერაფერს ნახავ, შენთვის უმჯობესია ცოდო და ბრალი შენს თავში მოიძიო.
- უხეირო თესლის მთესველი კარგ მოსავალს რომ ელი, რა, სასწაულებს ახდენ?
- ხე მარტო ზევიდან კი არ ხმება, არამედ ფესვებიდან, მიწის ზევით რომ საქმიანობ, მიწის ქვეშ რა ხდება, რატომ არ ინტერესდები?

- დაავადებათა, ავადმყოფობათა და მავნებელთა 70% ფესვებზე და შტამბებზეა თავმოყრილი.
- ყურადღება მიაქციე თაგვებსაც, ხეების გახმობის მნიშვნელოვანი ნაწილი მათზე მოდის.
- ხე ისე გაფხიკე, ნუ გაატყავებ, თუ დაიზარებ, კანის შიგნით მავნებელ-დაავადებები გვირახებებს გაიყვანენ.
- თუ სხვლა კარგად არ იცი, მოუხმე სპეციალისტს, სწორი გასხვლა მოსავლის ნახევარია.
- მორწყე მხოლოდ მაშინ, როცა აუცილებელია, ნუ გგონია, რომ ხე შენებურად ცოცხლობს.
- რომ აყრი მარტო გვარჯილას, თანაც შიგ ხის ძირში, ხე ძროხა კი არ არის. სასუქი შტამბის სიდიდეზე მოაყარე, უმჯობესი კია იფიქრო, რომ ბუნებრივი სასუქებიც არსებობს.
- რომ ასხამ და ასხამ ყველაფერს ათასგვარ შხამს, ხომ არ გგონია რომ მათ ნაყოფს შენს მაგივრად მცენარე შეჭამს.
- შხამი იმისათვის კი არ არის შექმნილი, რომ ყველაფერი მოწამლო და შენი თავი უფრო მეტად მოიწამლო, არამედ იმი-

სათვის, რომ თუ სხვა გზა არ არის მაშინ გამოიყენო.

- თუ არ იცი მოსავლის მოვლა - მოყვანა ისწავლე, სირცხვილი სწავლაში კი არ არის, არამედ ცარიელ მარანშია.
- მთელ შენს სარჩო საბადებელს ღრებებში რომ ყრი, რა განსხვავებულს მოსავალსაც ყანწებით ასმევ?
- ჯერ ხომ მოსავლის მოყვანისათვის ჩხირი არ გადაგიბრუნებია და უკვე საშიშია ვიღაც ვალებს იღებ, შთამომავლობას შენდობის ანდერძი მაინც დაუტოვე.
- მთელ წელიწადს ქეიფში რომ ატარებ და ეკლესიას შორი-ახლოს უვლი, ხომ არ გგონია ეკლესია თვითონ მოვა შენთან.
- რომ თიბავ და თიბავ ბალახს და აყრი და აყრი შენ ძროხას, როგორ გგონია იმ ბალახის ფესვების შექმნაში ძალა მოგივიდა?
- ყველას და ყველაფერს რომ განიკითხავ და სხვებს ემდურები, იმათი მამულის ხემა-თესვაში აღბად რაიმე იტკინე?
- “ბირჟაზე“ რომ ზიხარ მთელი დღე და ჭორობ, შენ ბოსტანს შენს მაგივრად შერცხვება და თავისით გაიმარგლება?
- კვერცხებზე რომ აღმა-დაღმა დარბიხარ

და კრუხი გინდა დასვა, ერკვევი კვერცხი უფრო ადრე გაჩნდა თუ ქათამი?

- როცა ცხელა სიცვივეს აქებ, როცა ცივა სიცხეს ადიდებ, შენ ალბათ ერთის ან მეორის გამოგზავნაში ოფლი დაღვარე?
- რომ წუწუნებ და წუწუნებ არაფერი მაქვსო და შეძლებულ ხალხს შურით შეჰყურებ, ალბათ წუწუნი ტაფა გგონია, ხოლო შური ციკნის მწვადები.
- რომ ნერვიულობ, აღარც კარტოფილს აქვს გემო, აღარც კამიდორს და აღარც არაფერსო, ბრაზილიურ ფილმებს ალბათ იმიტომ უყურებ, რომ გემოვნება მოგემატოს.
- ახლობლის სამძიმარზე რომ არ წახვედი და სერიალებს შეჰყურებ, ალბათ იმიტომ ტირიხარ ასე ძალიან, რომ ის საცოდავი ნათესავი გაგახსენდა?!
- ვარცხნილობა რომ შეიცვალე და კაბაც დაიმოკლე, იმიტომ ხომ არა, რომ გეშინია, თოხნისას ფეხი ვაი თუ კაბაზე დაგედგას და წაიქცე.
- რა დროს მუშაობაა შე ქალო, ქალაქში ცხრა ვაგონი ქალების შარვლები ჩამოუტანიათ და ერთი ვაგონი კაცების, წამო ჩქარა კაცებმა არ მიგვასწრონ!!

- რა დროს ბარი და თოხია, ამაღამ მთელი ჩვენი ოჯახი კასანდრას „ვბაღეშიკობთ“, შენც ოჯახით მოდი, ბავშვები არ დაგავიწყდეს!
- შარშან ხუთი ლარი ღირდა ყუთი ვაშლი, წელს კი ას ლარად ყიდი, არა გრცხვენია?
- სირცხვილი შენ, რომ მაშინ ოთხი ლარიც არ გემეტებოდა, ახლა კი ას ლარსაც კარგად მიხდი.
- ნეტა რა უნდა ვქნათ, არაფერი აღარ მოდის, არც ლობიო, არც კარტოფილი, სიმინდიც ფუჭდება. - შენც მოგცლია, რაღად გინდა ზედმეტი შრომა, ვერა ხედავ რა დრო მოვიდა, ცხენი და დათვი საჭმელ-სასმელს ისხავენ.
- ეხ ნეტავი, ჩემი მამალი თხის მაგივრად დედალი მყოლოდა.- მერე და რამ დაგაღონა შე კაცო, მიდი ახალ ინჟინრებთან და უცებ გამოაბავენ ჯიქანს.
- რა ეუყო კაცო, შვილი სკოლაში ვერ მიმიყვანია, ამბობენ რაღაც ცუდ რამეებს ასწავლიანო, - შენც ადექი და გვერდზე მოისვი რასაც უყურებ იმახაც ის აყურებიანე, - ამას ხომ ისედაც აკეთებს. - მა სკოლისგან რაღა გინდა ო, იქ მაგაზე ცუდებს როდი ანახვებენ.

- რაღა ვქნა კაცო, რაც უფრო ვწამლი ხე-
ებს, მწერები უფრო თავზე მაჯდებიან.
- შენი ბრალია, ხეებმა რა დაგიშავეს, მავ-
ნებლებს უნდა დაუმიზნო.
- ესეთი რამე გინახავს, იმ მაღაზიაში ერთ
წამალს მთავაზობენ, მეორეში სხვას, მე-
სამეში კიდევ სხვას, - მანდ საძნელო
რაა კაცო, შენც მიდი, სამივე იყიდე, ერ-
თმანეთში შეურიე და ისე შეასხი.
- წელს კარგ ხილს ველოდები და რა ვუ-
ყო, ოსებს ორი უფროსი ყოლიათ და
რომელს გავატანო. - ადექი და მოსა-
ვალი ორად გაყავი, რომელსაც დიდი
ტერიტორიები უკავია მას მეტი მიეცი,
ხოლო მეორეს, ახალი როა, ნაკლები გა-
ატანე, იქნებ მაღაზე მოვიდეს და
პირველს წაართვას ჩვენი ქონება.
- გახსოვს ადრე სოხუმის ბაზარზე წვრი-
ლი ვაშლით რა ფულს ვაკეთებდით
ხოლმე, - მახსოვს და იმიტომაც არის,
რომ ახლა აფხაზები მსხვილ ვაშლსაც
აღარ კადრულობენ.
- კაცო „დტ“ მინდა გავყიდო და პერმის
ტრაქტორი ვიყიდო. - რათა კაცო. -
იმოტომა რომა, ფული მაინც არავის არა
აქვს და ჩემ მაშულსა პატარა ტრაქტო-
რიც ეყოფა.

- ნიადაგში რომ თესლს ჩააგდებ, რა ღამეებს უთენებ, რომ ამოვიდეს? რატომ ერთხელ მაინც არ ინტერესდები, როცა გძინავს ვინ ზრუნავს შენზე?

გამოყენებული ლიტერატურა:

- საშობაო ეპისტოლე. საქართველოს საპატრიარქოს გამოცემა. 2007 წელი.
- ვის ვევედროთ ავადმყოფობისა და გაჭირვების დროს. გამომცემლობა „გორგასალი“, რუსთავი, 1988.
- თ. ღლონტი - ილია ჭავჭავაძე და სოფლის მეურნეობა, გამომცემლობა „საბჭოთა საქართველო“. 1988.
- კ. ბუაჩიძე - მცენარეთა დაცვის ხალხური საშუალებები. „საქართველოს საპატრიარქოს გამომცემლობა“, თბილისი, 2001.
- კ. ბუაჩიძე - წმინდა ილია მართალი (ჭავჭავაძე) მცენარეთა დაცვის შესახებ. საქართველოს საპატრიარქოს გამომცემლობა, თბილისი, 2004.
- ე. გუგავა, გ. მელაძე - მცენარეთა ეკოლოგია, თბილისი, 2003.
- ლ. ჯალაბაძე - სოფლის მეურნეობის აღორძინების პროგრამისათვის. ჟურნალი „ეკონომიკა“, №9-10, თბილისი, 2006, გამომცემლობა „უნივერსალი“.
- ლ. ჯალაბაძე - ეკონომიკური კრიზისის დაძლევა სქემით ენერგეტიკა +

- სოფლის მეურნეობა + მრეწველობა. ჟურნალი „ეკონომიკა“, №3-4, თბილისი, 2005, გამომცემლობა „უნივერსალი“.
- ვ. ბურკაძე, თ. ვაშაკიძე – აგროსამრეწველო კომპლექსის დაჩქარებული განვითარების მიმართულებები, თბილისი, 2005.
 - ლ. ჯალაბაძე – ეკოლოგიურად სუფთა პროდუქტი და მისი წარმოების აუცილებლობა საქართველოში. ჟურნალი „ქვაკუთხედი“, №1, თბილისი, 2007, გამომცემლობა „აცხოვნე სული შენი“.
 - გ. შიხაშვილი – საქართველოს კათოლიკოს-პატრიარქი ილია II. სოციალურ-ეკონომიკური განვითარების აქტუალური საკითხების შესახებ, გამომცემლობა „გეოკერია“, თბილისი, 2004.
 - თ. თურმანიძე, ლ. სიმონიშვილი – საქართველოს სასურსათო უშიშროების ეკოლოგიური პრობლემები. თბილისი, 2006.
 - ლ. ჯალაბაძე – მცენარეთა დაცვის ინტეგრირებული სისტემის ახალი ორგანიზაცია მეხილეობაში. ჟურნალი „საქართველოს ეკონომიკა“, №4-5, თბილისი, 2005.

„...თავისუფალი ბაზარი ევროპაში
საყვესის განმავლობაში ჩამოყარებდა;
საქართველოში კი ყვერავილი ხამენინი
ნენი გვინდა მევყვართ. ვუქირობ,
ქაქიქიქი ბემქი სეიოქი მევ-
ქომების მიქიქიქი, ხაყი სეყაყი სიყ-
მეგომიქიქი მყოვი ჩევი სეოგ-
ქომების ყოყაყი კიქეყი ყეიქიქიქი.

ინის სემიქიქიქი აქიქი, ხომ
მთავარი ყეიქიქი მემიქიქიქი ბემქი-
ყი, ექომიქიქი ქა ყინანსყი ვექიქი-
ბის მიქიქიქი, ყიქიქიქი სეი-
ბიქიქი მხიქი კი სეიქიქი ქევიქიქიქი.
ყეიქი მემიქი, რამის იქიქიქი სეიქი-
ქიქიქი სეიქიქი, ეს კი სეიქიქი ქა
ყიქიქიქი სეიქიქიქი სეიქიქი სეი-
ქიქიქიქი.

ქემიქიქი სემიქიქიქი სეიქიქიქი სეი-
ქიქიქიქი სეიქიქიქი სეიქიქიქი
ქა ეს ყვერამ ყენდა სეიქიქიქი.

სეიქიქიქი სეიქიქიქი
სეიქიქიქი-სეიქიქიქი,
სეიქიქიქი და სეიქიქიქი

სეიქიქიქი II