



# ერებულის გაცნა

[gaas@dsl.ge](mailto:gaas@dsl.ge)  
<http://gaas.dsl.ge>



თბილისი, 0102, ივანე ჯავახიშვილის ქ. №51

ტ. 291 03 90

წევლი არ უნდა ჰქონდეს ღრუბლის, თუ კაცები პროგრესი,  
წინაურა აღმასისა თუ სიცოდური არ მიაჩინა  
ილია ქავებამზადე

## საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აპარატის აპარატიულ საბჭოში

საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აპარატის თავის საქმიანობას წარმართავს აკადემიის წესდების შესაბამისად ჩამოყალიბებული სამუშაო გეგმის მიხედვით. აკადემიური საბჭოს სხდომა ტარდება ყოველთვიურად (კვარტალში სამი გეგმიური სხდომა) და იხილავს აგრარული მეცნიერების აქტუალურ საკითხებს, თანამედროვე მდგრამარეობას, საღმისამართო მოცულებებს, განვითარების პერსპექტივებს და სხვ. გაზეთი „აკადემიის მაცნე“, რომელიც გამოიდის კვარტალში ერთხელ, სისტემატიურად აშენებს აკადემიის საქმიანობას, აკადემიური საბჭოს სხდომაზე განხილულ ცალკეულ მნიშვნელოვან საკითხებს, თანამედროვე საინტერესო მოვლენებსა და მათგამი მიღღომებს, მოწინავე გამოცდილებასა და ტექნოლოგიებს და სხვ. გაზეთში ასევე ეთმობა უკრადღება საზოგადოების სამეცნიერო ცენტრებთან თანამშრომლობის მდგრამარეობისა და განვითარების პერსპექტივებს.

ამგვარად გაზეთის ფურცლებზე შექმნება აკადემიის აკადემიური საბჭოს მოკლე ანგარიში კონკრეტულ შემთხვევაში საქართველოს საქმიანობის შესახებ. ფინანსურობთ იგი კარგი სარგებლადო – საინფორმაციო საშუალებაა აკადემიის საქმიანობის ობიექტურად შეფასებისათვის.

## ბიოპუმუსის წარმოების მდგრამარეობა და პერსპექტივები საქართველოში

საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აპარატის აკადემიურმა საბჭომ 2012 წლის 27 იანვარს მოისმინა „საქართველოს ფერმერთა სახლი“ გენერალური დირექტორის, მეცნიერებათა დოქტორის ლერი გიგინეიშვილის მოხსენება „ ბიოპუმუსის წარმოების მდგრამარეობა და პერსპექტივები საქართველოში“

აღინიშნა, რომ მემცნებელებისა და მეცხოველების დარგების განვითარებისათვის დიდი მნიშვნელობა აქვს ნიადაგის იმ ზედაპირულ შრეს, რომელიც ბუნებამ შექმნა მილიონი წლების განმავლობაში. ნიადაგის ნაყოფიერებაზეა დამოკიდებული არა მარტო მიღებული პროდუქციის რაოდენობა, არამედ მისი სამომზარებლო და სარისხობრივი მაჩვენებლები, რომლებიც განპირობებულია, აგრეთვე, ნიადაგის აგროქიმიური, აგროფიზიკური და ბიოლოგიური თვისებებით. როგორც წესი, ნიადაგის ნაყოფიერების შესაფასებლად პირდაპირი მაჩვენებლებით სარგებლობენ, რომელთა შორის უმთავრეს პარამეტრებია N, P<sub>2</sub>, K<sub>2</sub>O და pH და წარმოადგენს ორგანული ნივთიერების (პუმუსის) შემცველობის ხედრითი წილი.

საქართველოში ნიადაგებში გამოიკვეთა პუმუსის და საერთო აზოტის შემადგენლობის შემცირების ტენდენცია. მაგალითად, შემიწა ნიადაგებში უკანასკნელი 300 წლის განმავლობაში ეს

მაჩვენებელი მკვეთრად შემცირდა, შესაბამისად 27% და 28%-ით.

მინერალური სასუქებით გატაცებამ წლების მანძილზე დააკინინა ორგანული სასუქების მასობრივი გამოყენება და ორგანული სასუქების ეფექტიანობის მრავალჯერადი ამაღლება შესაძლებელი გახდა ნაკელისა და სხვა ორგანული ნარჩენების გადამუშავების გზით წითელი ჭიაყელების – EISENIA FOETIDA ჯიშის გამოყენებით, რის შედეგადაც მიიღება ვერმიკომპოსტი ანუ ბიოპუმუსი.

ბიოპუმუსი წარმოადგენს ნაკელისა და სხვა ორგანული ნარჩენების ფერმენტირებული სუბსტრატებს წითელი კალიფორნიული ჭიაყელების მიერ გადამუშავებულ ნივთიერებას. სხვა ორგანულ, ორგანულ-მინერალურ სასუქებთან შედარებით მას გააჩნია მოედნობა უპირატესობანი. ბიოპუმუსში აკუმულირებულია მცენარეთა მკვებავი ნივთიერებების დიდი მრავალფეროვნება (ვიტამინები, ანტიბიოტიკები, ამინომჟავები, სასარგებლო მიკროფ-

ლორა), რომლის ათვისება ხდება უშუალოდ მცენარეთა ფეხვთა სისტემით და ხელს უწყობს მათ ზოდა-განვითარების პროცესს. ბიოჰემუსს - კონცენტრირებულ ორგანულ სასუქს დიდი მნიშვნელობა აქვს ეკოლოგიურად სუფთა მოსავლის მისაღებად, როგორც დია გრუნტში - ისე სათბურებში. მაგალითად, პომიდორის მოსავლიანობა იზრდება საშუალოდ 25%, კომბოსტონის - 27%, საადრეულ კარტოფილის - 22%, სასილოს სიმინდის - 30%.

უკანასკნელ წლებში მსოფლიოს ბევრ ქვეყანაში ინტენსიურად ვითარდება ბიოჰემუსის სამრეწველო წარმოების მეთოდები წითელი კალიფორნიული ჯიშის ჭიაყელების გამოყენებით ჯანსაღი, კონკურენტუნარიანი, ეკოლოგიურად სუფთა აგრარული პროდუქციის საწარმოებლად. საქართველოში ამ მიმართულებით ცოტა რამ კეთდება, იშვიათ გამონაკლის წარმოადგენს რამდენიმე კერძო ინიციატივა, რაც არასაკმარისია. გასათვალისწინებელია საქართველოს მთავრობის 2010 წლის 28 დეკემბრის №1756 განკარგულებით დამტკიცებული სტრატეგია და საკანონმდებლო მიახლოების პროგრამა სურსათის უკნებლობის სფეროში. 2011 წლიდან ამოქმედებულია “სურსათის უკნებლობისა და ხარისხის შესახებ” საქართველოს კანონის შეჩერებული მუხლები, რომლის მიხედვითაც სავალდებულო ხდება შიდა და გარე აგრარულ ბაზარზე მოქმედი ყველა ბიზნეს-ოპერატორის მიერ სურსათის ხარისხის და უკნებლობის მოთხოვნილების დაკმაყოფილება.

ბიოჰემუსის წარმოებისათვის საჭიროა: ნედლეულის მოპოვება, დაჯგუფება, დაქუცმაცება, დოზირება და აერობული წესით ფერმენტირებული სუბსტრატის მიღება, ფერმენტირებულ სუბსტრატში წითელი ჭიაყელების ჩასახლება და მათი არსებობისთვის საჭირო კლიმატური პირობების შექმნა. ტექნოლოგიურ პროცესში არ გამოიყენება არავითარი არაბიოლოგიური წარმოშობის ნივთიერება.

დანიშნულების მიხედვით წარმოების ტექნოლოგია შესაძლოა გაიყოს ორ ჯგუფად: I პირადი მოხმარება(მცირე ფერმერული მეურნეობები, მებადება-მებოსტენი, სააგარაკე, დამხმარე საკარმიდამი და შინა მეურნეობები) და II აგროსამრეწველო ობიექტები (ქალაქების გამწვანება, საშუალო და მსხვილი ფერმერული-სასათბურე მეურნეობები, სპეციალიზირებული სასწავლებლები, სკოლები, აგროტურიზმის ობიექტები)

კალიფორნიული წითელი ჭიაყელას საარსებო საკეთ გარემოს წარმოადგენს ფერმენტირებული სუბსტრატი. იგი ნაკლებად მოძრავია, ძნელად ეგუება გრუნტს, გამოირჩევა დიდი ნაყოფიერებით, წლის განმავლობაში შთამომავლობის სახით წარმოშნის 1000 ჭიაყელას და სიცოცხლის სანგრძლივობა 15-16 წელია. დღვ-დამეში გადა-

ამჟმავებს თავის წონაზე 2-ჯერ მეტ სუბსტრატს; მიღრებილება აქვთ ერთ ადგილას ცხოვრებისაკენ, აქტიურია + 15, +25 °C ტემპერატურის და ტენიანობის 60-70 % დიაპაზონში.

ბიოჰემუსის ძირითადი მახასიათებლები: ჰემინიური მევები 6-18 %, pH რეაქცია 6,5-7,2, საერთო აზოტი (N) 0,9-3%, საერთო ფოსფორი (P) 0,9-2,5%, საერთო კალიუმი (K) 0,6-2,5%, მაგნიუმი (M) 0,5-2,3%, რკინა (F) 0,5-2,5%, სპილენდი (Cu) 3,5-5,1 მგ/კგ, მანგანუმი (Mn) 60-80 მგ/კგ, მოლიბდენი (Mo) 28-35 მგ/კგ, ბაქტერიული ფლორა 20 000 მლრდ კოლონია გრ, ტენიანობა 30-50%, მშრალი ორგანული ნივთიერება 30-70%.

კომპოსტირებისას სუბსტრატი გადის შემდეგ სტადიებს: ლაგ-ფაზა (lag phase), მეზოფილური ფაზა (mesophilic phase), თერმოფილური ფაზა (termophilic phase), ფინალური ფაზა (final phase). კომპოსტირებისთვის კრიტიკული ფაქტორებია: pH ნეიტრალური 6.8-7.0, მუდმივი აერაციის პირობებში უანგბადის შემცველობა 16 – 18% ტენიანობა 50 – 60% ტემპერატურა: ფაზების მიხედვით ცვალებადია: მაქსიმუმი არ უნდა აღმატებოდეს 60-65 °C, ნაწილაკების დისპერსულობა 0.3 – 5.0 სმ-ის ფარგლებში. საკომპოსტე მასის ფორმა და ზომები: სიმაღლე - 150 სმ, სიგანე - 250 სმ, სიგრძეს - მნიშნელობა არა აქვს.

ბიოჰემუსის წარმოების პროცესი გულისხმობს ცხოვრების ნაკლებისა თუ სხვა ბიოსარენების სრულ ფერმენტაციის შედეგად მიღებული კომპოსტის გადამუშავებას ჭიაყელების მიერ. ამ ბუნებრივ პროცესს სჭირდება დანქარება უანგბადისა და ბიოპრეპარატების („ემ“ ტექნოლოგია) და შესაბამისი აგრო-ბიო-ტექნოლოგიური რეჟიმების გამართვა. დანართ 3 ში მოვანილია სოფელ გელისციებში (გურჯაანის რ-ნი) პილოტ-ფაბრიკის აღწერა, სადაც გამოიყენებულია ორი მეთოდი: I ტრადიციული, ზვინულას მეთოდი, და II კონვეი-რული მეთოდი. რომელიც ითვალისწინებს პროდუქციის მაღალ ხარისხს, და დიდ წარმადობას სანიტარულ-ჰიგიენური პირობების დაცვით – მთელი წლის განმავლობაში.

„საქართველოს ფერმერთა სახლი“ ჩატარებულ კვლევებზე დაყრდნობით გეგმავს 2012-13 წლებში ბიოჰემუსის მწარმოებელი 4 მინი-ფაბრიკის ორგანიზებას კახეთის, მცხეთა-მთიანეთის, სამეგრელოს და აჭარის რეგიონებში, რაც დაეხმარება საქართველოს ფერმერულ მეურნეობებს აწარმოონ კონკურენტუნარიანი, ეკოლოგიურად სუფთა სასოფლო-სამეურნეო პროდუქცია, რომელიც დააკმაყოფილებს ევროკავშირის რეგულაციის მოთხოვნებს ადგილობრივ და ევროკავშირის ქმენებში ბიოპროდუქტების ექსპორტისათვის.

## შპს “შექანიზაციის” საქმიანობის შესახებ

საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის აკადემიურმა საბჭომ 2012 წლის 27 იანვარს განიხილა მოხსენება შპს “შექანიზაციის” საქმიანობის შესახებ. მომხსენებელი: შპს “შექანიზაციის” გენერალური დირექტორი – ბესარიონ თეთვაძე.

აღინიშნა, რომ 2009 წელს საქართველოს სოფლის მეურნეობის სამინისტროს ინიციატივით, საქართველოს ეკონომიკური განვითარების სამინისტროს 29 დეკემბრის №1-1/2929 ბრძანებით შეიქმნა შპს „მექანიზატორი“, რომლის 100%-იან წილსაც ფლობდა სახელმწიფო. 2010 წლის დეკემბერში განხორციელებული ცვლილებების შედეგად კომპანიის წილის 100% გადაეცა სს „საქართველოს სოფლის მეურნეობის კორპორაციას“, რომელიც დღემდე წარმოადგენს კომპანიის ერთადერთ პარტნიორს. კომპანიის საწესდებო კაპიტალი 2012 წლის მდგომარებით განსაზღვრულია 44 890 330 ლარით და მოიცავს შენობა-ნაგებობებს, სასოფლო-სამეურნეო ტექნიკას, მიწებს, ეროვნულ ვალუტასა და სხვა აქტივებს.

შპს „მექანიზატორი“ საქმიანობს აგრარულ სექტორში და მოიცავს საქართველოს თითქმის ყველა რეგიონს. კომპანიის საქმიანობის ძირითადი მიმართულებებია: მცირე და მსხვილი ფერმერების მომსახურება სასოფლო-სამეურნეო ტექნიკით; სასოფლო-სამეურნეო ტექნიკის შესყიდვა და რეალიზაცია; სასოფლო-სამეურნეო პროდუქციის მწარმოებელთა (ფერმერთა) ინფორმაციით უზრუნველყოფა, კონსულტაციების გაწევა და ტრეინინგების ჩატარება; სასოფლო-სამეურნეო პროდუქციის წარმოებაში თანამედროვე ტექნოლოგიების დანერგვა; სასოფლო-სამეურნეო ტექნიკაზე სერვისული მომსახურების გაწევა (რემონტი, მარაგი ნაწილებით უზრუნველყოფა).

ბაზარზე არსებულ კონკურენტებთან შედარებით შპს „მექანიზატორს“ გააჩნია რიგი უპირატესობები: სამუშაოთა შესრულებისას ორგანიზებულობა; მობილურობა და ოპერატორიულობა; უახლესი სასოფლო-სამეურნეო ტექნიკა და აგრეგატები; გამოცდილი ოპერატორები და მაღალკვალიფიციური კონსულტანტები სასოფლო-სამეურნეო საკითხებში; სამუშაოს შესრულების მაღალი ხარისხი; კლიენტებთან ანგარიშსწორების გამჭვირვალე სისტემა;

კომპანია ქვეყნის მასშტაბით ახორციელებს 30-მდე სახეობის სხვადასხვა ოპერატორებს. მათ შორისაა: ნიადაგის მოხვნა, ღრმად დამუშავება ე.წ. „ჩიზელით“ ან ზემდიმე დისკონტინი ფარცხით; ხნულის დადისკვა დისკონტინი ფარცხით ან დაფარცხვა თითებიანი ფარცხით; საშემოდგომო და საგაზაფხულო თავთავიანი კულტურების, ასევე სიმინდის და მზესუმზირის თესვა სასუქის შეტანით; ნათესების კულტივაცია სასუქის შეტანით; ხნულის ფრეზირება ჩვეულებრივი და ვერტიკალური ფრეზით (ვენახის ან ბაღისათვის) და სხვა...

კომპანია ოპერირებს საქართველოს თითქმის მთელ ტერიტორიაზე, ყველა რეგიონში. 2011 წლის სექტემბრის თვიდან კომპანიამ დაიწყო ახალი სერვისცენტრების მშენებლობა; განისაზღვრა პირველი თანამედროვე სტანდარტების სერვის ცენტრის მშენებლობის ადგილები; შეიქმნა ტექნიკური

დავალება და შეირჩა საპროექტო სამუშაოებზე მომუშავე კომპანია და მიმდინარეობს ტექნიკური დეტალების დაზუსტება. ამჟამად სერვის ცენტრების მშენებლობა უკვე მიმდინარეობს 12 მუნიციპალიტეტში. ყველა რეგიონის სერვის ცენტრის ძირითადი მახასიათებლები იქნება ტიპიური;

**ექსტენციის ცენტრში განსაზღვრულია:** საკლასო ოთახი - გათვალისწინებული 30 მსმენელზე; **ლაბორატორიები:** ნიადაგის ანალიზის ლაბორატორია; მცენარეთა მავნებლების და დაავადებების ანალიზის; ცხოველთა მოვლის, კვების და დაავადებების გამოკვლევის; თესლის ხარისხის და შხამქიმიკატების ანალიზის და კლიმატური პირობების პროგნოზირების ლაბორატორია.

**ადმინისტრაციული შენობა:** მათ შორის: მმართველის ოთახი; საფინანსო განყოფილება - 2 პერსონა; იურიდიული განყოფილება - 2 პერსონა; მენეჯერის ოთახი - 5 პერსონა; **სერვისული მომსახურების ოთახები,** მათ შორის: შეხვედრების ოთახი 30 პერსონაზე; ბანკი (6-10 კვ. მ); საკონსულტაციო ცენტრი; შხამქიმიკატების მაღაზია; **სასტუმრო ოთახი;** (7-10 ადამიანზე, 3 ოთახი სველი წერტილებით) სერვისცენტრის ტერიტორიაზე განთავსდება საგუშაგო; მოეწყობა სველი წერტილი - აბაზანა (დუში 5 ადამიანზე); ავტოგასამართი სადგური (20+20+10 ტონიანი ორი პისტოლეტით); სასაწყობე ფართი - 70 კვ/მ ორ ნაწილად; სარემონტო სადგური: ორი ბოქსი; ვულკანიზაცია 20კვ/მ; სახარატო ოთახი 20 კვ/მ - 30კვ/მ. სამრეცხაო ორი ღია ფარდულით, წყლის რეზერვუარი 20 ტონიანი; ღია ტიპის ფარდულები (ე.წ „ნავესი“) 40-50 ტრაქტორი; 25-30 კომბაინი; აგრეგატები 100 ერთეული (სიგრძე- 5 მ.) ტერიტორია შემოსაზღვრული იქნება ღობით (დაბალი კედელი + მავთულბადე) სულ საპრეექტო-სამუშაოების ღირებულებაა 2 070 000

კომპანიის ტექნიკური პარკი ძირითადად ევროპული თანამედროვე სტანდარტების ტექნიკითაა წარმოდგენილი „მექანიზატორის“ საკუთრებაში 41 კომბაინი, 157 ტრაქტორი და 450-მდე სხვადასხვა სახის მისაბმელი ტექნიკა. კომპანიის პარკის შემადგენლობა ისეთი მსოფლიო ბრენდებითაა წარმოდგენილი როგორიცაა: New Holland, John Deer, Sampo, Kuhn

კომპანიის ბალანსზე რიცხული ტრაქტორების სიმძლავრე არის 18 147 ც.მ ( 12 700 კვტ.) მოთხოვნის შესაბამისად, მოცემული სიმძლავრით შესაძლებელია 15 000 ჰა-მდე მიწის ფართობზე სხვადასხვა აგროტექნიკური ოპერატორების ჩატარება. ასევე კომპანიის ბალანსზე ირიცხება 28 ერთეული მარცვლეულის ამღები კომბაინი საერთო სიმძლავრით 4640 ც.მ ( 3250 კვტ.), მოთხოვნის შესაბამისად, მოცემული სიმძლავრით შესაძლებელია 12 000 ჰა-მდე ფართობზე მარცვლეული კულტურების მოსავლის აღება 2011

წლის 5 თვის მონაცემებით შპს „მექანიზატორმა“ სხვადასხვა აგროპრერაციების სახით სულ მომსახურება გაწია 15 107 ჰა მიწაზე და აქვთ ამ მიღებულ იქნა შემოსავლის სახით 839 761 ლარი.

კომპანიის განვითარებისათვის გამოიყოფა რამდენიმე პრიორიტეტული მიმართულება. ესენია:

კადრების გადამზადება; სასოფლო-სამეურნეო ტექნიკის სარემონტო ბაზების შექმნა; თანამედროვე სასოფლო-სამეურნეო ტექნიკის შემოყვანა და ტექნოლოგიების დანერგვა წარმოების პროცესში; შიდა მეურნეობის განვითარება, სათესლე მასალის წარმოება.

## აგროპროდუქციის ექსპორტ-იმპორტის ტენდენციები საქართველოში

საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის აკადემიურმა საბჭომ 2012 წლის 24 თებერვალს განიხილა აკადემიკოს შ. ჭალაგანიძის და აკადემიის წევრ-კორესპონდენტის თ. კუნძულიას მოხსენება “აგროპროდუქციის ექსპორტ-იმპორტის ტენდენციები საქართველოში”

საქართველოში ბოლო წლებში ჩამოყალიბდა ყველა სახის პროდუქციის ექსპორტ-იმპორტის ზრდის ტენდენცია. ანალოგიური სურათი შეინიშნებოდა აგროპროდუქციის სეგმენტშიც. 2010 წელს, 2000 წელთან შედარებით ექსპორტი გაზრდილია 3-ჯერზე მეტად, ხოლო იმპორტი 4,2-ჯერ.

აღსანიშნავია, რომ საბჭოთა წლებში საქართველოდან რესპუბლიკათაშორის საქონელგაცვლაში მონაწილე 9 დარგიდან (მაშინ მოქმედი ფასებისა და ტრანსპორტირების ტარიფების გათვალისწინებით) დადებითი სალდო პქონდა მხოლოდ აგროპროდუქციის ექსპორტს – 1430,8 მლნ რუბლი, რაც 1,7-ჯერ ადგმატებოდა ანალოგიური პროდუქციის იმპორტს. დანარჩენი პროდუქტების ურთიერთ-მიწოდების სალდო უარყოფითი იყო და 1989 წელს 384,8 მლნ რუბლს შეადგინდა.

სსრ დახურული ბაზრის დაკარგვის შემდეგ განვითარებული მოვლენების გამო, აგროპროდუქციის ექსპორტში სერიოზული რაოდენობრივი და სტრუქტურული ცვლილებები მოხდა, განხნდა ახალი საექსპორტო სასაქონლო ჯგუფები, რომლებიც სულ უფრო მზარდ ადგილს იკავებენ ქვექნებიდან გატანილი პროდუქციის მთლიან მოცულობაში. მაგალითად, ბოლო სამი წლის მონაცემებით დაწინაურდა ცოცხალი ცხოველების – მსხილეება რქოსანი პირუტყვის, ცხვრისა და თხის ექსპორტი, რომელთა მთლიანმა კომერციულმა დირებულებამ 2010 წელს 34 მლნ აშშ დოლარი შეადგინა. სერიოზული საექსპორტო სასაქონლო პოზიცია გახდა თხილი, რომლის დირებულება ბოლო წლების მონაცემებით 65-70 მლნ აშშ დოლარს შორის მერყეობდა. ასევე ზრდის ტენდენციით ხასიათდებოდა მინერალური წყლისა და ყურძნის ნატურალური ღვინოების ექსპორტი, შესაბამისად 38 და 9 პროცენტით.

გარდა ზემოთხამოთვლილი პროდუქტებისა, საანალიზო წლებში ზრდის ტენდენციით ხასიათდებოდა თევზის, ბოსტნეულის, დაფნის ფოთლის, მრავალწლოვანი მცენარეების თევზ-

ლისა და ნაყოფის, სამკურნალო და ტექნიკური დანიშნულების მცენარეების, ხილისა და ბოსტნეულის წვენების, სპირტიანი სასმელების ექსპორტი. ამავე პერიოდში ჩამოყალიბდა ჩაისა და სხვა ტრადიციული პროდუქტების ექსპორტის შემცირების ტენდენცია.

ამავე წლებში ზრდის ტენდენციით ხასიათდებოდა აგროპროდუქციის იმპორტი და მან 2006, 2007 და 2008 წლებში ყველაზე მაღალ ნიშნულს მიაღწია, შესაბამისად 842; 855 და 935 მლნ აშშ დოლარს. 2000 – 2010 წლებში აგროპროდუქციის ხვედრითი წონა მთლიან იმპორტში 14,8 – 31,4 პროცენტს შორის მერყეობდა. ტრადიციულ სამპორტო პროდუქტებთან ერთად: (ხორბალი და ხორბლის ფქვილი, მცენარეული ზეთი, შაქარი, ხორცი და ხორცის პროდუქტები, რძე და რძის პროდუქტები და სხვა). გაიზარდა იმ პროდუქტების იმპორტი, რომელთა წარმოებისათვის საქართველოში ხელსაყრელი ნიადაგურ-კლიმატური პირობებია და მოვლა-მოვგანის გამოცდილებაც არსებობს. მაგალითად, 2010 წელს, 2000 წელთან შედარებით კარტოფილის იმპორტი გაზრდილია 3,7-ჯერ, პომიდორის – 3,5-ჯერ, ხახვის, ხახვისნაირების და ნიორის 42,2-ჯერ. მეცხოველეობის საკვების იმპორტმა 21 მლნ აშშ დოლარს გადააჭარბა.

კვების პროდუქტების იმპორტის ზრდა მიუთითებს ქვეყანაში მოცემულ პროდუქტებზე მოთხოვნისა და მისი გაყიდვის გარანტიის არსებობაზე, რასაც მოთხოვნა-მიწოდების კანონიდან გამომდინარე თავისუფალ ბაზარზე ადგილობრივი წარმოების გამოცოცხლება უნდა გამოეწვია, რაც ფაქტიურად არ მოხდა შესაბამისი ცოდნისა და ინფრასტრუქტურის უქონლობის გამო. უფრო მეტიც, პროდუქციის იმპორტის ზრდის კვალდაკვალ მოხდა ადგილობრივი წარმოების შემცირება, მათ შორის მოსახლეობისათვის სასიცოცხლოდ აუცილებელი პროდუქტების. ბოსტნეულით მოსახლეობის თვითზურულნებულფოის მაჩვენებლი 70, ხოლო კარტოფილით – 86 პროცენტამდე შემცირდა და ა.შ. ყოველივე ეს მიუთითებს

აგროწარმოების არამდგრადობაზე, რომლის დაძლევა შესაძლებელია ისეთი ბერკეტების გამოყენებით, როგორიცაა ვაჭრობის მსოფლიო ორგანიზაციის წევრობა, რაც ჩვენს მეწარმეებს სხვა ქვეყნების ბაზარზე პროდუქციის დაბალი საბაზო ტარიფებით შეტანის უფლებას აძლევს. ამ შემთხვევაში აუცილებელია მხოლოდ მოცემულ პროდუქციაზე იმპორტიორ ქვეყანაში დაწესებული ხარისხის სტანდარტის დაცვა. საქართველოსათვის უაღრესად ხელსაყრელია ღრმა და ყოვლისმომცველი ვაჭრობის შესახებ

ევროკავშირთან მოლაპარაკებების წარმატებით გამართვა, რაც გაერთიანების ქვეყნების ბაზარზე GSP+ პროგრამით გათვალისწინებული 7200-ზე მეტი დასახელების პროდუქციის საბაზო გადასახადის გარეშე შეტანის უფლებას იძლევა. ექსპორტის ზრდისათვის აგრეთვე უდიდესი მნიშვნელობა აქვს აშშ ადმინისტრაციის გადაწვეტილებას საქართველოსთან ვაჭრობის თავისუფალი რეჟიმის შემოღების შესახებ, რასაც ამერიკა დღემდე მსოფლიოს მხოლოდ 17 ქვეყანასთან იყენებდა.

## საქართველოში ბზის დაავადებების არსებული მდგომარეობა და მათ წინააღმდეგ ბრძოლის დონისძიებების შესახებ

საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის აკადემიურმა საბჭომ 2012 წლის 24 თებერვალს განიხილა აგრარული უნივერსიტეტის ვასილ გულისაშვილის სატექნიკური ტექნიკური დაცვის განყოფილების მეცნიერ თანამშრომლების, დოქტორების: არჩილ სუპარაშვილის და ბიძინა თავაძის მოხსენება „საქართველოში ბზის დაავადებების არსებული მდგომარეობა და მათ წინააღმდეგ ბრძოლის დონისძიებების შესახებ“

აღინიშნა, რომ 2011 წელს ჩატარებული სატყეო-პათოლოგიური გამოკვლევისას დაგინდა, რომ საქართველოში გავრცელებულია და თანდათანობით ფართო ხასიათს იღებს აქამდე უცხობი სოკვანი დაავადება ბზის ფოთლების მოწვა, რომლის გამომწვევი სოკვა *Cylindrocladium buxicola*.

ამჟამად ბუნებრივი ბზების, როგორც ხეების, ისე ბუჩქების, ინტენსიური ხმობა აღინიშნება წალენჯიხისა და მარტვილის რაიონებში, კოლხეთის ეროვნულ პარკში, კინტრიშის დაცულ ლანდშაფტში და მტირალას ეროვნულ პარკში; ხოლო, ჯერჯერობით სუსტი ინტენსივობით აღინიშნება ხმობა ჭოროხისა და მაჭახელას ხეობებში. ჩატარებული დაზევევითი გამოკვლევებით დგინდება, რომ საქმე გვაქვს კავკასიის ენდემური სახეობის კოლხეური ბზის - *Buxus colchica Pojark.*, როგორც სახეობის ეკოლოგიურკატასტროფასთან.

კოლხეური ბზა (*Buxus colchica Pojark.*) საქართველოს ტყეების ერთ-ერთი ყველაზე ძვირფასი და იშვიათი სახეობაა. იგი საქართველოს დენდროფლორის რელიეტია.

ბზა ბუნებრივად მირითადად გვხვდება დასავლეთ საქართველოში, სუბტროპიკულ ზონაში. გავრცელებულია ფრაგმენტულად მცირე ფართო ბზებზე ბუჩქებისა და მცირე სიმაღლის ხეების სახით.

აღმოსავლეთ საქართველოში კი მისი გავრცელება დაკავშირებულია „ბზობის“ საკულტო დღესასწაულთან, მისი ხერგების გადატანის გამო.

ბზა მცირე რაოდგობით შერეულია კოლხეური ტყის ისეთ სახეობებთან, როგორიცაა: მურყანი (*Alnus barbata C.M.M.*), ხურმა (*Diospyrus lotus W.*), ნეკერჩელები (*Acer campestre W.*, *A. Waetum C.M.M.*), დაფნა (*Waurus nobilis W.*), იმერეთის მეხა (*Quercus imeretina Sten.*) და სხვა მრავალი.

ზემოთ აღნიშნულ უბნებში ბზიანების სატყეო-პათოლოგიური გამოკვლევების საჭიროება გამოიწვია იმ გარემოებამ, რომ უგანასკნელ წლებში დასავლეთ საქართველოს სხვადასხვა რაიონებიდან შემოსული ინფორმაციის თანახმად აქ აღინიშნება

ბზების ინტენსიური ხმობა, როგორც ბუჩქების, ისე ხეებისაც.

სატყეო-პათოლოგიური გამოკვლევებისას გამოყენებული იყო ვიზუალური, რეკოგნოსციორებული, მარშრუტული, ლაბორატორიული აკლევისა და ანალიზის მეთოდები.

კოლხეთის ბზა (*Buxus Colchica Pojark.*) შედის ბზისებრთა ოჯახის (*Buxaceae Baill.*) ბზის გვარში (*Buxus W.*). ამ გვარიდან საქართველოში ბუნებრივად გავრცელებულია კოლხეთის ბზა.

კოლხეთის ბზა თბილი და ტენიანი ჰავის სახეობას წარმოადგენს და კოლხეური ტყის ერთერთი მნიშვნელოვანი კომპონენტია, რომელიც ადრე უფრო ფართო ყოთლიდ ყოფილა გავრცელებული, მაგრამ ძვირფასი მერქნის გამო ძლიერი ექსპლუატაცია განიცადა და მისი ფართობები კატასტროფულად შემცირდა.

იგი უმთავრესად გვხვდება ღრმა და დაბურულ ხეობებში. აღსანიშნავია, რომ მიუხდავად ტენიანობის მოთხოვნილებისა ბზა სიმშრალისა და სიცივის ამტანობასაც ამტავნებს, რისი დასტურიცაა მისი არსებობა ფასანაურთან ხეობაში 1700 მ-ზე ზღვის დონიდან.

გამოკვლევებით დადგინდა, რომ მიმდინარებს ბზების მასობრივი და ინტენსიური ხმობა - ხმება, როგორც ბუჩქები, ისე მოზრდილი ხეები.

დაავადების სიმპტომები ყველა ზემოთ აღნიშნულ ობიექტზე ერთხაირია და ასეთია: ახლად-დაინფიცირებულ ფოთლებზე ჩნდება მუქი ყავის-ფერი ლაქები, შემდეგ კი ფოთლი მასობრივად კარგავს სიმწვანეს - ქლოროტული ხდება და ცვივა. ამ პროცესის რამდენჯერმე განმეორებისას ხმება ყლორტები, ტოტები და შემდეგ მთელი მცნარეც.

ზემოსენებული დაავადება (ბზის ფოთლების მოწვა ანუ სიდამწვრე) პირველად აღინიშნა მე-20 საუკუნის 90-იან წლებში ახალ ზელანდიისა და დიდ ბრიტანეთში. ამჟამად იგი გავრცელებულია ესანებულში, იტალიაში, ხორვატიაში, გერმანიაში; ყველგან მიმდინარებს ბუნებრივი ბზები.

ბისა და მისი ხელოფნური ნარგაობების მასობრივი ხმობა და მიუხედავად უცხოეთის ბევრ ქვეყანაში მიმდინარე ინტენსიური სამეცნიერო გამოკვლევებისა, ამ დაავადების წინააღმდეგ, რაიმე ღონისძიების შემუშავება ჯერჯერობით ვერ მოხერხდა.

უნდა აღინიშნოს, რომ როგორც ჩანს, საქართველოში ამ დაავადების გავრცელებას ხელი შეუწყო ერთის მხრივ საკარანტინო

პირობების დარღვევამ და მეორეს მხრივ, უკანასკნელი პერიოდის კლიმატურმა ანომალიებმა, რამაც ბზა სტრესულ მდგრადიების ჩააყენა.

პრობლემის სირთულიდან გამომდინარე, საჭიროა ბზის კორომებისა და ხელოფნური ნარგაობების პათოლოგიური გამოკვლევები, როგორც დასავლეთ საქართველოს სხვა რაიონებში, ისე აღმოსავლეთ საქართველოშიც.

## ბოსტნეული კულტურების ბიომრავალფეროვნება საქართველოში

მიმდინარე წლის 23-26 ოქტემბრის თურქეთის ქალაქ ერზრუმში ჩატარდა საერთაშორისო სიმპოზიუმი, რომელშიც მონაწილეობა მიიღო და მოხსენებით - ”ბოსტნეული კულტურების ბიომრავალფეროვნება საქართველოში” გამოვიდა აკადემიის საერთაშორისო ორგანიზაციებთან კავშირისა და საქმიანობის კოორდინატორი, დოქტორანტი თინაონი ეპიტაშვილი და სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა დოქტორი ნატო კაკაბაძე.

აღინიშნა, რომ საქართველოს სოფლის მეურნეობის განვითარების თანამედროვე ეტაპზე მისი ბუნებრივი, სამეურნეო და ეკონომიკური პირობებიდან გამომდინარე, იმ მრავალ დარგთა შორის, რაზეც მნიშვნელოვნად არის დამოკიდებული მოსახლეობის და ზოგადად ქვეყნის ეკონომიკური სიძლიერე, ბოსტნეულბალჩულ კულტურათა მოვლა-მოყვანას უძველესი დროიდანვე დიდ ყურადღება ეთმობა ქართველი მიწათმოქმედის მიერ და სწორედ ეს გახდა საფუძველი იმისა, რომ დღეს საქართველო ითვლება რამდენიმე ბოსტნეული კულტურის ბიომრავალფეროვნების წარმოშობის კერად.

მსოფლიო მასშტაბით ბოსტნეულს მიეკუთვნება 1200 სახის მცენარე, რომელიც 78 ოჯახშია გაერთიანებული, მ.შ. თითქმის ნახევარი კულტურული ფორმა, ხოლო დანარჩენი კელურად მოზარდი. საქართველოში იწარმოება 70 სახეობის ბოსტნეული, მათ შორის ზოგიერთი ძალზე მცირე რაოდენობით.

ბოსტნეული ადამიანის კვების აუცილებელი პროდუქტია. დღეისათვის საქართველოში სახნავი მიწის ფართობი შეადგენს 886 766 ჰა, აქედან ბოსტნეულს უჭირავს 30728 ჰა, ბაზჩულს 20 272 ჰა /სტატისტიკის მონაცემები/. მეცნიერები კვლევების მონაცემების მიხედვით ადამიანთა კვების რაციონში 1/4 ნაწილი უნდა ეკავოს სხვადასხვა სახის ბოსტნეულის მოხმარებას. ადამიანთა წლის განმავლობაში საჭიროა მოიხმაროს 125–140 კგ ბოსტნეულის და ბაზჩულის პროდუქტი.

ადგილობრივი ბოსტნეულ-ბაზჩული კულტურების ბიომრავალფეროვნება გამოირჩევა ისეთი ელემენტების მაღალი შემცველობით, როგორიცაა ვიტამინები, მარილები, ორგანული მჟავები და სხვა ელემენტები. აგრეთვე მათ გააჩნიათ მაღალი კვებითი და დიეტური ღი-

რებულებები. ისინი დიდი რაოდენობით შეიცავენ კალიუმის, ნატრიუმის, კალციუმის მარილებს, უნარი აქვთ გაანეიტრალონ მომატებული მჟავიანობა მრავალჯერადი ხორციანი პროდუქტების მიღებისას. ახალი მწვანე ბოსტნეული და კომბოსტონიარ მცენარეთა სხვადასხვა სახეობა ფოსფორისა და რკინის ძირითადი წყაროებია. ზოგიერთი ბოსტნეული, როგორიცაა ხახვი და ნიორი შეიცავენ ბევრ ფიტონციდებს, რის გამოც გააჩნიათ მაღალი ბაქტერიოდული თვისებები.

განსაკუთრებით სასარგებლოა ბოსტნეულის მოხმარება ნედლი სახით, ამიტომაა აუცილებელი წლის განმავლობაში მოხმარების გახანგრძლივება და მათი რამდენჯერმე თესვა.

საქართველოში ბოსტნეულს აწარმოებენ როგორც ღია, ასევე დაცულ გრუნტში. ამ უკანასკნელს განსაკუთრებით დიდი მნიშვნელობა აქვს შემოდგომა-ზამთარები და ადრე გაზაფხულზე ახალი ბოსტნეულით მომარაგების საქმეში, მაგრამ ბოსტნეულით ძირითადი მომმარაგებელი მაიც ღია გრუნტია და მას განსაკუთრებული ყურადღება ეთმობა.

ბოსტნეული ნაკრებია მთელი რიგი ვეგეტატიური და რეპროდუქტიული ორგანოების მქონე სხვადასხვა სახის მცენარეებისა, რომლებიც სხვადასხვა ოჯახებშია გაერთიანებული და ერთმანეთისაგან განსხვავდებიან ბიოლოგიური თავისებურებებით, მოვლა-მოყვანის ტექნოლოგიით და გამოყენების მეთოდებით.

საკვებად გამოყენების თვალსაზრისით, ბოსტნეული კულტურების რეპროდუქტიული ორგანოები სხვადასხვა სასიათისაა და იყოფა შემდეგ ჯგუფებად: ნაყოფიანები – გაერთიანებულია კულტურები, რომელთა ახალგაზრდა ნაყოფები გამოიყენება საკვებად /კიტრი, ყაბაყი, პატისონი, ბადრიჯანი, ბოსტნის ბარდა, ლობიო, პარკოსნები, ტბილი სიმინდი/;

**მომწიფებულ ნაყოფიანები /პამიდორი, საზამთრო, ნესვი, გოგრა/; ფოთლოვანები და ღეროფოთლოვანები /თავიანი და ფოთლოვანი კომბოსტო, ფოთლოვანი ჭარხალი - მანგოლდი, სალათა, წიწმატი, ისპანახი, რევანდი, მქაუნა, ფოთლოვანი ოხრახუში და ნიახური, ფოთლოვანი მდოგვი, მრავალწლიანი ხახვი/; ხახვნაირები /თავიანი ხახვი, პრასი, ნიორი/; ძირხევნები /სტაფილო, სუფრის ჭარხალი, შავი ბოლოკი, თვის ბოლოკი, მიწამხალა - თალგამურა, ტურნეფსი - თალგამი, ძირთეთრა - პასტერნაკი, ძირიანი ოხრახუში და ნიახური/; ფესვურიანები /მდოგვი/; ტუბერიანები /საადრეო კარტოფილი და ბატატი/; ფოთლნაყოფიანები /კოლრაბი/; ყვავილისებრნი /არტიშოკი/; ყლორტწარმონაქმნიანები /ყვავილოვანი კომბოსტო, ეკალა, ბროკოლი, სატაცური/; სოკოები/ქამასოკო/ და ა.შ.**

ზემოთ ჩამოთვლილი ბოსტნეული კულტურები მიეკუთვნებიან სხვადასხვა ბოტანიკურ სახეობებს, რომლებიც შედიან შემდეგ ოჯახებში: **გარსანთა /კომბოსტო, მიწამხალა - თალგამურა, ტურნეფსი - თალგამი, შავი ბოლოკი, თვის ბოლოკი, ჩინური ბოლოკი, მდოგვი/; ქოლგოსანთა /სტაფილო, ოხრახუში, ნიახური, ქინდი, პასტერნაკი - ძირთეთრა/; ნაცარქათამასებრთა /სუფრის ჭარხალი, ისპანახი, ფოთლოვანი ჭარხალი/; გოგროვანთა / კიტრი, საზამთრო, ნესვი, გოგრა, ყაბაყი, პატისონი/; ძალლყურძენასებრთა /პამიდორი, წიწაკა, ბადრი-ჯანი, კარტოფილი, ფიზალისი/; პარკოსანთა /ბარდა, ლობიო/; რთულყვავილოვანთა /სალათა, ტარხუნა, არტიშოკი/; შროშანისებრთა/თავიანი ხახვი, პრასი, ნიორი/; წიწიბურასებრთა /რევანდი, მქაუნა/ ; მარცვლოვანთა / საბოსტნე ტკბილი სიმინდი/; შროშანისებრთა და მარცვლოვანთა ოჯახის წარმომადგენლები ერთლებიანებია, დანარჩენი სხვა ორლებნიანები.**

მე-18 საუკუნის ქართველი ისტორიკოსი და გეოგრაფი ვახუშტი ბაგრატიონი თავის

ნაშრომში: „საქართველოს გეოგრაფიული აღწერილობა” - იხსენიებს საქართველოში მოყვანილ ბევრ ბოსტნეულ კულტურების ბიომრავალფეროვნებას, ხალხური სელექციით შექმნილ ჯიშებს; კომბოსტოსნაირები, ხახვნაირები, ძირხევნები, გოგროვნები, პარკოსნები, მწვანილები. ი. ჯავახიშვილის მიხედვით ბოსტნეულის ბევრი სახეობა ველური წარმოშობისაა.

მრავალი საუკუნის უკან საქართველოში შემოტანილი იქნა და მოყვავთ ბალჩეული კულტურები: საზამთრო, ნესვი, გოგრა, კიტრი, აგრეთვე ხახვი, ნიორი, ბოლოკი, ბადრი-ჯანი, კომბოსტო. საქართველოში იქნა გამოყვანილი აღნიშნული კულტურების ჯიშები, რომელთა მრავალფეროვნება მოძიებული და მოთავსებულია მიწათმოქმედების ინსტიტუტის არსებულ მცენარეთა გენეტიკური რესურსების ბანქი, რომელიც შეიქმნა საერთაშორისო ორგანიზაცია ICARDA-ს (სოფლის მეურნეობის სამეცნიერო კვლევების საერთაშორისო ცენტრი მშრალი რეგიონებისათვის)- ფინანსური მხარდაჭერით. დღეის მდგომარეობით 3000-ზე მეტი სათესლე მასალა ინახება გენბანკში, აქედან 600-ზე მეტი ბოსტნეულის სათესლე მასალა, რომლის დანიშნულებაა სამეცნიერო მიმართულებით კვლევები ჩართვა.

საქართველო არის 2006 წელს შექმნილი ბოსტნეული კულტურების კვლევისა და განვითარების ქსელის-CACVEG-წევრი ქვეყანა და თანამშრომლობს AVRDC-თან, ბოსტნეული კულტურების მსოფლიო ცენტრთან აიდ აგრარული უნივერსიტეტის სტრუქტურული ერთგულის ი.ლომოურის მიწათმოქმედების ინსტიტუტის მეშვეობით. მებოსტნეობის მსოფლიო ცენტრიდან 2007-2011 წლებში ინსტიტუტის მოთხოვნით მიღებულია პამიდორის, ტკბილი წიწაკის, მოშის, საბოსტნე ბარდის, საბოსტნე სოიის, საბოსტნე ლობიოს, ჩინური კომბოსტოს 60-მდე ჯიში. ყოველივე ეს განაპირობებს ბიომრავალფეროვნების გაზრდას.

## საქართველოს სოფლის მეურნეობაში სალიზინგო საქმიანობის განვითარების შესახებ

საქართველოს სოფლის მეურნეობის შეცნიერებათა აკადემიაშ 2012 წლის 30 მარტს განიხილა საკითხი “საქართველოს სოფლის მეურნეობაში სალიზინგო საქმიანობის განვითარების შესახებ” (მომხსენებლები, აკადემიკოსი შ. ჭალაგანიძე, აკადემიის წევრ-კორესპონდენტი თ. გუნდულია)

აღინიშნა, რომ აგროსასურსათო სექტორში, სატყეო და თევზის მეურნეობაში ლიზინგის საგანი შეიძლება იყოს: სასოფლო-სამეურნეო ტექნიკა, რძის ქარხნები, ფერმები, მოწყობილობა მეცხოველეობისათვის, ჯიშიანი პირუტყვი, მარცვლის და ბოსტნეულის სათავსოები, სოფ-

ლის საცხოვრებელი სახლები, ხეტყის დამამზადებელი ტექნიკა, მეთევზეობის პროდუქციის შესანახი და გადამამუშავებელი მოწყობილობები, სასოფლო-სამეურნეო მცირე ავიაცია და ა.შ.

ლიზინგი აგრარულ სექტორში გულისხმობს ხანგრძლივადიანი არენდით ტექნიკის

მომხმარებელზე გადაცემას, მისი დირექტულების ნაწილ-ნაწილ გადახდით რამდენიმე წლის მანძილზე. ეკონომიკური ოვალსაზრისით ლიზინგი არის კრედიტი, რომელსაც ლიზინგის გამცემი აძლევს ლიზინგის მიმდებს არენდაში გადაცემული ქონების სახით. ამდენად სასოფლო-სამეურნეო საქონელმწარმოებლებისათვის ლიზინგი ერთდროულად წყვეტს ორ უმნიშვნელოვანების პრობლემას – ტექნიკის შეძენა და ამ პერაციების დაფინანსება.

ლიზინგი საშუალებას აძლევს სოფლის საქონელმწარმოებლებს განვადებით გამოისყიდონ ლიზინგის საგნები, რომელთა ფასი რჩება უცვლელი ლიზინგის მთელი პერიოდის მანძილზე.

გასათვალისწინებელია, რომ ლიზინგის ყველა მიმდებისათვის დაწესებულია დაბალი საარენდო გადასახადი (3% ლიზინგის საგნის ნარჩენი ღირებულებიდან).

ბოლო დროს სულ უფრო ფართოვდება ადგენილი ტექნიკის ლიზინგი, რაც განსაკუთრებით საინტერესო უნდა იყოს საქართველოსთვის.

აგროსასურსათო სექტორში ლიზინგის ეკონომიკური უპირატესობა შემდეგნაირად შეიძლება ჩამოყალიბდეს: სამამულო და საზღვარგარეთის ტექნიკის შეძენის შესაძლებლობა თავდაპირველი ფინანსური შენატანების გარეშე; მაღალი მობილურობა, რაც საშუალებას იძლევა მოხდეს ოპერატორი რეაგირება მოწყობილების შეძენისას ბაზრის ინფრასტრუქტურაში მომხდარ ცვლილებებზე; სერვისის ფართო სპექტრი ტექნიკის შეძენის შემდეგ; ფინანსური სალიზინგო გადასახადები, რომლებიც ხელს უწყობენ ლიზინგის მიმდების ფინანსური გეგმების სტაბილიზაციას და ნაწილობრივ არბილებები ინფლაციური პროცესების შედეგებს.

შეიძლება იმისა, რომ საქართველოში 100-მდე სალიზინგო კომპანიაა შექმნილი, ისინი ფაქტიურად არ საჭირო არის სამართლებრივი სისტემის განვითარებაში შექმნილი სიტუაციით განპირობებული. ბოლო დროს შეინიშნება 2-3 ფირმის გააქტიურება. იგი დაკავშირებულია IUSAID-ის პროგრამის განხორციელებასთან, რომელიც სოფლის მეურნეობის გამოცოცხლებას ითვალისწინებს.

ნორმადურ პირობებში საქართველოში დიდი სალიზინგო მოთხოვნა უნდა იყოს სასოფლო-სამეურნეო ტექნიკაზე, რომელიც ყოველწლიურად ძვირდება და მისი შეძენა თუნდაც ბანკის კრედიტით, ცალკეული საქონელმწარმოებლების მიერ თითქმის შეუძლებელია.

იგივე შეიძლება ითქვას მცირე და საშუალო წარმადობის გადამამუშავებელი საწარ-

მოების დანადგარ-მოწყობილობებზე, რომელთა ფასი კოველწლიურად მატულობს.

ლიზინგის განვითარებას ხელს უშლის მცირე ზომის სასოფლო-სამეურნეო საწარმოების არსებობა, სადაც პროდუქციის წარმოება ძირითადად დაფუძნებულია ხელით შრომასა და ძველი ტექნოლოგიების გამოყენებაზე, რაც განაპირობებს მათი საქონლიანობის დაბალ დონეს.

სალიზინგო საქმიანობის გამოცოცხლება ვერ მოხდება, ვიდრე არ გატარდება ღონისძიებები მიწების კონსოლიდაციისათვის, წვრილი მეწარმეების მიერ კოოპერატივების ჩამოყალიბებისა და მათ მიერვე წარმოებული ნედლეულის ადგილზე გადამუშავების გზით.

წარმოების ორგანიზაციისადმი ასეთი მიდგომა გააჩენს მოთხოვნას არა მარტო ცოდნაზე, არამედ თანამედროვე სასოფლო-სამეურნეო ტექნიკასა და ნედლეულის გადამამუშავებელ დანადგარ-მოწყობილობებზე, რომლებიც მწირი ფინანსური შესაძლებლობების პირობებში მხოლოდ ლიზინგის გამოყენებით შეიძლება იქნეს შეძენილი. იმის გათვალისწინებით, რომ წარმოების ძირითადი საშუალებები საქართველოში არ იწარმოება, საჭირო გახდება საერთაშორისო ლიზინგის ფინანსური ფორმის გამოყენება.

ლიზინგის განვითარებაში აქტიური მონაწილეობა უნდა მიიღოს სახელმწიფო მინისტრის მიერ და თანხის შედავათიანი დაბეგვრისა და სალიზინგო თერიტორიებში მონაწილე საქონელმწარმოებლებისთვის დაბალპროცენტიანი სესხების კრედიტების გამოყოფის გზით. აღნიშნული ღონისძიების გატარებით შესაძლებელი გახდება ახალი ტექნიკისა და დანადგარ-მოწყობილობების შეძენაზე ინვესტიციების გაზრდა, რაც განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია იმ პირობებში, როცა სოფლის მეურნეობის განვითარებისათვის კომერციული ბანკების მიერ გამოყოფილი კრედიტები, კრედიტების საერთო რაოდენობის 1.5 – 2%-ს არ აღემატება.

სალიზინგო ორგანიზაციის ფუნქციის შესრულება შეუძლია სოფლის მეურნეობის კორპორაციასთან არსებულ შპს „შექანიზატორს“. ლიზინგური ოპერატორის გაფართოების კვალობაზე ამ ორგანიზაციისათვის მიზანშეწილი იქნება სალიზინგო კომპანიის ჩამოყალიბება. კომპანიის საქმიანობაში სახელმწიფოს მონაწილეობის გამო მის მიერ ლიზინგის გამცემის ფუნქციის შესრულება უაღრესად მიმზიდველი გახდება. იგი ტექნიკას არენდით გადასცემს სასოფლო-სამეურნეო კოოპერატივებს და მსხვილ ფერმერებს, რამეთუ იაპონური ტექნიკის არენდით ფიზიკურ პირებზე გადაცემის პრაქტიკაში შედეგი ვერ გამოიდო.

**ნიადაგის მინიმალური დამუშავებისათვის კომბინირებული მანქანების  
კონსტრუქციების სრულყოფის საკითხისათვის**

საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიამ 2012 წლის 30 მარტს მოისმინა საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის წევრ-კორესპონდენტის ელგუჯა შაფაქიძის მოხსენება “ნიადაგის მინიმალური დამუშავებისათვის კომბინირებული მანქანების კონსტრუქციების სრულყოფის საკითხისათვის”

აღინიშნა, რომ სოფლის მეურნეობაში შრომის ნაყოფიერების ამაღლების ერთ-ერთი ძირითადი პირობაა მიწის გამოყენების ეფექტურების გადიდება. მიწის გამოყენების ეფექტურება იზომება მოსავლის გადიდებით და მდგრადობით და ერთეული პროდუქციის მისაღებად დანახარჯების რაოდენობით.

საქართველოში სოფლის მეურნეობის პროდუქციის წარმოებისათვის გამოიყენება – 3 მლ 248 ათასი ჰა (46,4%), საიდანაც სახნავია 800 ათასი ჰა (11,4%).

საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახურის 2010 წლის მონაცემებით საგაზაფხულო და საშემოდგომო ნაოქები ფართობები სულ იყო 275,3 ათასი ჰა, მათ შორის: მარცლოვანი – 191,4 ათასი ჰა; საკვები კულტურები – 8,5 ათასი ჰა; კარტოფილი და ბოსტნეული – 48,3 ათასი ჰა; სხვა კულტურები – 27,1 ათასი ჰა.

2010 წლისათვის იკლო ნაოქები ფართობების რაოდენობამ 330 000 ჰა-დან (2008 წ) 275 000 ჰა-მდე (17,0%-ით); მათ შორის: საშემოდგომო და საგაზაფხულო მარცლეული კულტურების 227 000 ჰა-დან (2006 წ) 191 400 ჰა-მდე (16%-ით).

ნაოქები ფართობების შემცირების ერთ-ერთი ძირითადი მიზეზია ნიადაგის დამუშავების არათანამედროვე, გაზრდილი რესურსების გადამუშავების გამოყენება, ხოლო სას.სამ.

კულტურების, მ.შ. მარცლეული კულტურების, საკეტარო მოსავლიანობის შემცირება კი გამოწვეულია ენერგო რესურსების გაზრდით, საწვავ-საცხები მასალების, სასუქების და მცენარეთა დაცვის საშუალებების საბაზრო ფასების მკვეთრი ზრდით.

მიზანშეწონილია შეიქმნას სასოფლო-სამეურნეო ფართობების ათვისების და კულტურული მცენარეების, განსაკუთრებით მარცლეული კულტურების, მოვლა-მოყვანის თანამედროვე რესურსდამზოგი სამანქანო ტექნოლოგიების განხორციელების სახელმწიფო პროგრამები.

აღნიშნული პრობლემის გადაჭრისათვის საჭიროა, რომ დამუშავდეს მსოფლიოს განვითარებულ ქვეყნებში პრობირებული და დანერგილი ტექნოლოგიები, რომლებიც უზრუნველყოფებ გარანტირებულ მაღალ მოსავალს.

აუცილებელია დამუშავდეს ისეთი სამანქანო ტექნოლოგიები, რომლებიც უზრუნველყოფენ საცვლელ მუშა ორგანოებიანი კომბინირებული მანქანების გამოყენებას, რომლის დროსაც შესაძლებელია აგრეგატის ერთი

გაფლით რამდენიმე ტექნოლოგიური პროცესის შესრულება, სადაც ამის საშუალებას აგროტექნიკური მოთხოვნები იძლევა. აღნიშნულ სამანქანო ტექნოლოგიას მიეკუთვნება ნიადაგის მინიმალური დამუშავება.

ნიადაგის მინიმალური დამუშავების მეთოდი გამოიყენება კარგად კულტივირებულ ნიადაგებში და წარმოადგენს ნიადაგის დამუშავების მეცნიერებულ დასაბუთებულ მეთოდს, რომელიც აერთიანებს რამდენიმე ოპერაციას ერთ საშუალო პროცესში, ამცირებს ნიადაგის ზედაპირის დამუშავების რაოდენობას ან აუცილებლობის შემთხვევაში საჭიროებს პერბიციდების გამოყენებას, რაც საშუალებას იძლევა შემცირდეს აგრეგატების გავლათა რაოდენობა, რომელიც მეტად მნიშვნელოვანი ფაქტორია ნიადაგის დაცვითი ღონისძიებების ვრცელ ნუსხაში. ნიადაგის მინიმალური დამუშავების დროს მცირდება ენერგეტიკული დანახარჯები, სახნავი ფენის გამკვრივება და გამტკერიანება.

ნიადაგის მინიმალური დამუშავების ტექნოლოგიის განხორციელებით მიღწევა: ნიადაგის დაცვა მძიმე ტრაქტორების და სატრაქტორო სატრანსპორტო საშუალებების უარყოფითი ზემოქმედებისგან, ენერგეტიკული დანახარჯების და შრომითი რესურსების შემცირება, სასოფლო-სამეურნეო კულტურების მოსავლიანობის გაზრდა, პროდუქციის თვითდირებულების კლება და ა.შ.

ნიადაგის მინიმალური დამუშავება ფართოდ არის აპრობირებული მსოფლიოს მრავალ ქმარისაში, მათ შორის აშშ და კანადაში, ბრაზილიაში, გერმანიაში, საფრანგეთში, ბელორუსიაში, რუსეთში, ყაზახეთში და ა.შ. სადაც ყველგან გამოყენებულია ფართო მოდების, როგორიცაა კონსტრუქციის და დიდი მწარმოებლურობის მანქანები, რომელთა გამოყენება საქართველოს მცირებონტურიან ნაკვეთებში თითქმის შეუძლებელია.

აღნიშნულის გათვალისწინებით საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტის სოფლის მეურნეობის მექანიზაციის დეპარტამენტში მცირე კონტურიანი ნაკვეთებისათვის დამუშავდა კომბინირებული მანქანის სქემა, სადაც რამდენიმე საშუალო ორგანოს გამოყენებით აგრეგატის ერთი გავლით შესაძლებელია ნიადაგის სრულფასოვანი გაფხვიერების მიღწევა, ანუ მომზადდება ნიადაგი სასოფლო-სამეურნეო კულტურების დასათესად.

აღსანიშნავია, რომ მარცლეული კულ-

ტურების მოვლა-მოყვანის თანამედროვე ტექნოლოგიების განხორციელების უველავე კარგ იძიებებს დედოფლისწყაროს რაიონი წარმოადგენს, სადაც ხორბალს უკავია 15000 ჰა ფართობი, რაც საქართველოს სახავი ფართობების 27-30 %-ს წარმოადგენს (2010 წელს საქართველოში ხორბალი 53900 ჰა დაითვა); აღნიშნულ რაიონში შესაძლებელი იქნება ფართო მოდების განის ნიადაგის დამუშავების კომპინირებული მანქანების გამოყენება, რაც გათვა-

ლისწინებილი უნდა იყოს ქვეყანაში შემოსატანი მანქანების ნომენკლატურის შერჩევის დროს.

აგრეთვე მიზანშეწონილია დედოფლის წყაროს რაიონში განხორციელდეს ზუსტი მიწათმოქმედების ტექნოლოგიების საპილოტე პროექტიც, რომელიც გულისხმობს ნიადაგის დამუშავების ტექნოლოგიებში GPS სისტემების ჩართვას, როგორიცაა პარალელური მართვისა და ავტოპილოტირების სისტემები.

## სამართლისო თანამშრომლობა

### ქართული ფრინველის ადგილობრივი ჯიშების პრობლემების შესახებ

უკრაინის ქალაქ კამიანეც-პოდოლსკის სახელმწიფო აგრარულ-ტექნიკურ უნივერსიტეტში ა.წ. 14-16 მარტს ჩატარდა II საერთაშორისო კონფერენცია “ზორიტექნიკური მეცნიერება: ისტორია, პრობლემები, პერსპექტივები”. მასში მონაწილეობა მიიღო და მოხსენებით - “ქართული ფრინველის ადგილობრივი ჯიშების პრობლემების შესახებ” გამოვიდა აკადემიის სწავლული მდივანი, აკადემიური დოქტორი ანატოლი გიორგაძე.

აღინიშნა, რომ უკანასკნელ პერიოდში მსოფლიოს მოწინავე ქვეყნებში მეფრინველე-სელექციონერები დიდ ყურადღებას უთმობენ ადგილობრივი-უნდემური ფრინველის ჯიშების შენარჩუნებას, რომელიც მსოფლიო გენოფონდის უმნიშვნელოვანების ნაწილია და ღირებული გენეტიკური მასალაა ახალი ხაზებისა და კროსების შესაქმნელად, რომელიც მდგრადია სხვადასხვა დაავადებებისადმი და ნაკლებად მომთხვევია შენახვისა და კების პირობებისადმი. მათ უნდა დააკმაყოფილონ XXI საუკუნის მომხმარებლის მოთხოვნილებები კარგი საგემოვნო ოფისებების მქონე ეკოლოგიურად სუფთა პროდუქტზე.

საქართველოში, რომელიც ოდითგანვე ცნობილი იყო ადგილობრივი ჯიშის ფრინველის მრავალფეროვნებით, დღეისათვის მდიმე მდგრადი მარეობაა. გადაშენების პირასაა მისული უმნიშვნელოვანების ადგილობრივი ფრინველის ჯიშები, რომელთა შორისაა ქათმის ჯიშები: მეგრულა, ჩალისფერი, შავი; ჯავასური ბატი; კოლხური ხოხი. მართალია ეს ფრინველი არ მიეკუთვნება შინაურ ფრინველებს, მაგრამ იგი ქართული ფაუნის ნამდვილი სიამაყეა. დიდია მისი სასოფლო-სამეურნეო მნიშვნელობა, რადგანაც მას ბოლო პერიოდში წარმატებით ამრავლებენ ფერმერულ მეურნეობებში.

მეგრულა და ჩალისფერი შექმნილია პერიოდული შეჯვარებით ადგილობრივი აბორიგენული ქათმების, კოხისნის, ბრამას, პლიმუტროკის, როდ-აილენდის ჯიშის ქათმებთან მკაცრი შერჩევითა და გადარჩევით, კვების

განსაკუთრებულ პირობებში დიდი რაოდენობის მწვანე მასისა და ყვითელი სიმინდის გამოყენებით.

მეგრულა გარეგნულად პლიმუტროკს მოგვაგონებს. ის კომბინირებული მეკვერცხულ-მეხორცული მიმართულებისაა. საშუალო მასა დედლების 1,9 კგ. მამალების 2,4 კგ. საშუალო წლიური კვერცხმდებლობა 170 ც. კვერცხის მასა 57 გრ. კვერცხის განაყოფიერება მაღალია და 90% შეადგენს. კონდიციური წიწილების გამოსავალი 93%. მეგრულას ხორცი ხასიათდება კანქეშა ცხიმის თანაბარი განაწილებით და კარგი საგემოვნო ოფისებებით.

ჩალისფერი გარეგნულად ნიუ-გემპშირს წააგავს. იგი მეხორცულ-მეკვერცხული მიმართულებისაა. დედლების საშუალო მასა 2,0 კგ. მამლების 2,6 კგ. საშუალო წლიური კვერცხმდებლობა 160 ც. კვერცხის მასა 59 გრ. კვერცხის განაყოფიერება 90% შეადგენს. კონდიციური წიწილების გამოსავალი 95%.

შავი მეხორცულ-მეკვერცხული მიმართულებისაა, შეფერილობით შავია. დედლების საშუალო მასა 2,3 კგ. მამლების 2,8 კგ. საშუალო წლიური კვერცხმდებლობა 150 ც. კვერცხის მასა 59,5 გრ. კვერცხის განაყოფიერება 89% შეადგენს კონდიციური წიწილების გამოსავალი 96%. გასული საუკუნის 70-იან წლებში “შავის” ბაზაზე მეცნიერები ატარებდნენ კვლევებს რათა მიეღოთ ქათმის ჭირისადმი მდგრადი ინდიკიდი. წინასწარი შედეგები გასაღილობი იყო. შავი საკმაოდ მდგრადი აღმოჩნდა აღნიშნული დაავადების მიმართ. სამწუხაროდ გარკვეული

მიზეზების გამო ეს კვლევები არ დამთავრებულა.

უნდა აღინიშნოს, რომ ადგილობრივი ჯიშის ქაომები ყველა ასაკობრივ პერიოდში გამოირჩევიან მაღალი რეზისტენტობით, რომელიც დადგენილი იქნა სისხლის შრატის ლიზოციმური და ბაქტერიოციდული აქტივობის შესწავლით. ეს ფაქტი კიდევ უფრო ამაღლებს მათ დორებულებას.

ჯავახური ბატი დაუდასტურებელი მონაცემებით მიღებულია გარეული ნაცრისფერი ბატისაგან. ბუმბულის შეფერილობით განასხვავებენ ნაცრისფერს, თეორს და ჭრედს. ბუმბულის შეფერილობა კორელაციურ კავშირშია თვალის, ნისკარტის და ფეხის ფერთან. თეორებს თვალები ცისფერი აქვთ, რუხებს მუქი ნაცრისფერი, ნაცრისფერებს ყავისფერი. ბუმბულის მუქი შეფერილობის დროს ნისკარტი მუქია დამახასიათებელი წინაპლებით, ფეხები კი ვარდისფერია. ბუმბულის დია შეფერილობისას ნისკარტი ყვითელი ფერისაა. დედლების მასა 3,8 კბ, მამლების 4,6 კბ. თუმცა კვებისა და შენახვის კარგ პირობებში აღნიშნული მაჩვენებლები დედლებისათვის შეიძლება გაიზარდოს 4,5 კბ-მდე, მამლებისათვის 7 კბ-მდე. წლიური საშუალო კვერცხმდებლობა 18-30 ცალია.

კოლეჟური ხოხობი დდეისათვის გვხდება კოლეჟთის დაბლობზე მდინარეების მტკვრის, იორისა და ალაზნის გელებზე. აგრეთვე სამონადირეო მეურნეობებში და ნაკრძალებში. სამუშაოდ მათი რიცხოვნობა ძალზედ შემცირებულია. დედლების საშუალო მასა 800 გრ., მამლების 1600 გრ. კვერცხმდებლობა 8-12 ცალი, ზოგჯერ 18 ცალი. ინკუბაცია გრძელ-

დება 22-24 დღე.

ზემოთ აღწერილი ფრინველები უდაოდ მიეკუთვნებიან იმ სახეობებს რომლებიც შეადგენ ქვეყნის გენეტიკურ რესურსებს და ისინი წარმატებით შეიძლება გამოყენებული იქნეს სოფლის მეურნეობაში. აუცილებელია სათანადო უფრადება მიეცეს გენეტიკური მასალის მიღებასა და შეგროვებას (სპერმა, ოოციტი, ქმბრიონი, სომატური უჯრედები, დნმ), რომელიც განაპირობებს აღნიშნული სახეობების ინდივიდების სუფთა სახით შენახვას და შემდგომში მათ გამრავლებას. ისეთ გენეტიკურ მასალას, როგორიცაა სპერმა და ადრეული ებრიონალური უჯრედები ხანგრძლივი შენახვისათვის უმჯობესია ჩაუტარდეს კრიოკონსერვაცია. ჯერ კიდევ 2000 წელს ქართველი მეცნიერ-ზოოტექნიკოსების მიერ ექსპედიციური მეთოდით შესწავლილი და აღწერილი იქნა ადგილობრივი ფრინველის ჯიშების მდგომარეობა. ამის საფუძველზე შედგენილი იქნა ფრინველის ადგილობრივი ჯიშების აღდგენის სახლემწიფო პროგრამა. სამწუხაროდ მას არ მიექცა სათანადო უფრადება. აღსანიშნავია, რომ ეს ჯიშები არა მხოლოდ საქართველოს საკუთრებაა, არამედ მსოფლიო გენოფონდის მნიშვნელოვანი ნაწილია.

მეცნიერებმა დაადგინეს, რომ თანამედროვე მსოფლიო მეფრინველები წარმოდგენილია მცირე განზებიკური ბაზით, რომელიც მომავალში გამოიწვევს დირებული და აუცილებელი აღელების გაქრობას. შექმნილი მდგომარეობიდან გამოსვლის ერთ-ერთი გზაა ადგილობრივი ქართული ფრინველის ჯიშების შენახვა და გამრავლება.

### საერთაშორისო სიმპოზიუმი თემაზე ”ანატოლიის სამიტის (WISAS) პირველი ზამთრის სამიტი – ტურიზმი, სპორტი, ბიომრავალფეროვნება და გლობალური ცვლილებები”

მიმდინარე წლის 23-26 თებერვალს ქ. ერზრუმში (თურქეთი) ჩატარდა საერთაშორისო სიმპოზიუმი თემაზე ”ანატოლიის სამიტის (WISAS) პირველი ზამთრის სამიტი – ტურიზმი, სპორტი, ბიომრავალფეროვნება და გლობალური ცვლილებები”, რომელიც ორგანიზებული იყო ერზრუმის ათათურქის უნივერსიტეტის და ევროპის აბრეშუმის გზის კონსორციუმის (ESRUC) მიერ.

აღნიშნულ სემინარზე საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიიდან მონაწილეობა მიიღო თინათინ ეპიგაშვილმა. ასევე ჩვენი ქვეყნიდან მონაწილეობდნენ: თინათინ გელაშვილი (ახალციხის სასწავლო ინსტიტუტის რექტორი), როინ კავრელიშვილი (ახალქალაქის სახელმწიფო სასწავლო ინსტიტუტის რექტორი), ირაკლი ბარამიძე (ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტის რექტორის მოადგილე), ზურაბ ვადაჭკორია

(თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტის რექტორი), ნატო კაგაბაძე (საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტი).

აღნიშნული სემინარი მაღალორგანიზებული და მასშტაბური იყო. მასზე განიხილულ იქნა ისეთი მნიშვნელოვანი საკითხები, როგორიცაა: ტურიზმის განვითარება აჭარის მაგალითზე; ბიომრავალფეროვნების კონვენცია, გლობალური ტაქსონომიის ინიციატივა და ადგილობრივი მრავალფეროვნების მართვა;

სპორტის დეკომერციალიზაცია; ეკო-მეგობრული ტურიზმის და უნივერსიტეტების როლი; ტურიზმი, სპორტი, ბიომრავალფეროვნება, გლობალური ცვლილებები – რეგიონალურ და ეროვნულ დონეზე; ტურიზმი როგორც მდგრადი განვითარების საშუალება ეკონომიკაში; აბრეშუმის გზა აზიაში; მთიანი რეგიონების ტურიზმის განვითარების პერსპექტივები; ურბანიზაცია და ტურიზ-

მი; გეოსაინფორმაციო სისტემები ტურიზმში; სოფლის მეურნეობის გავლენა გლობალური ეკოლოგიური პრობლემების გადაწყვეტაზე; გლობალური ცვლილებების გავლენა ნიადაგის დეგრადაციაზე და სხვა საინტერესო საკითხები.

სიმპოზიუმის ბოლოს აღინიშნა, რომ ასეთი შეხვედრები მომავალშიც გაგრძელდება.



საერთაშორისო სიმპოზიუმი. სმმ აკადემიის წარმომადგენელი თ.ეპიტაშვილი  
ქ. ერზოუმი (თურქეთი), 23-26 თებერვალი, 2011წ.

პირველ პარტალში სულ მოსმენილი და განხილული იქნა 10 საკითხი, მათ შორის: “საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის პრობლემები” (აკად. შ.ჭალაგანიძე), “აგრარული სექტორის ტექნოლოგიურ-რესურსული პოტენციალის ზრდის სტრატეგიული სისტემა” (აკად.ო.ქ.ქეშელაშვილი).

აკადემიური საბჭოს სხდომაზე ასვე იხილებოდა არაგეგმიური, მიმდინარე საკითხები. განხილულ ცალკეულ საკითხებზე საკანონმდებლო ინიციატივასა და რეკომენდაციებზე, სათანადო რეაგირებისათვის წერილობით ეცნობოდა ზემდგომ ორგანოებს (“გარემოს დაცვითი ღონისძიებების განხორციელების საინიცირო (მუქანიზაცია) უზრუნველყოფის შესახებ”).

### პრესცენტი

”აკადემიის მაცნე” - საქართველოს ს. მ. მეცნიერებათა აკადემიის სამეცნიერო ჟურნალ “მოამბის” დამატება. “News of Academy”- addition of a scientific magazine “Moambe” of The Academy of Agricultural Sciences of Georgia.