

მ.მელაძე

ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტი

უაკ 63:577.4[^]

ორგანული მიწათმოქმედების განვითარების მსოფლიო პრაქტიკა და მისი თანამედროვე მდგომარეობა საქართველოში.

XX საუკუნის მიწურულს კაცობრიობამ ჩვენი პლანეტის გადარჩენის ერთადერთ რეალურ გზად მდგრადი განვითარების იდეები აღიარა. ჩვენი და მომავალი თაობების კეთილდღეობა და უფრო მეტიც, არსებობა ბევრად და დამოკიდებული იმაზე, თუ რამდენად ჰარმონიული ურთიერთობა გვექნება ბუნებასთან. მრავალი ქვეყნის ენერგეტიკული, სამრეწველო თუ ს/მ-ის პოლიტიკა სულ უფრო ეფუძნება ეკოლოგიურად უსაფრთხო ტექნოლოგიების დანერგვის პრინციპებს.

მსოფლიოში გავრცელებულმა პოლიტიკამ ნებისმიერი საშუალებებით მიეღწიათ მოსავლიანობის მაქსიმალური ზრდისათვის გამოიწვია ს/მ-ის მასიური ქიმიზაცია (გამოიყენებოდა ქიმიური გზით მიღებული მინერალური სასუქები, პესტიციდები, სინთეზური ზრდის რეგულატორები, ჰორმონები და სხვა), რამაც უდაოდ ააცილა მსოფლიოს მზარდ მოსახლეობას აშკარა შიმშილი, მაგრამ მისმა ცალმხრივმა გამოყენებამ ბიოსფეროს ყველა ის კომპონენტი დააზიანა, რომელთა ურთიერთობით ბიოცენოზის სასიცოცხლო პროცესების რეგულირება ხდებოდა. ამიტომ დღეს მავნებლების რიცხოვნობის დასათრგუნად და ნიადაგის ნაყოფიერების აღსადგენად ბიოცენოზი ითხოვს ქიმიურ ნაერთებს - პესტიციდებისა და მინერალური სასუქების სახით, რაც საკვები პროდუქტებისა და გარემოს დაზინძურებას ახდენს [2].

ბუნებისა და თვით ადამიანის გადასარჩენად აუცილებელი გახდა ალტერნატიული გზის ძიება. ასეთ გზად მიჩნეულია ორგანული მიწათმოქმედება, რომელიც დადებით გავლენას ახდენს გარემოზე, ძირითადად ეყრდნობა რა ბუნებრივი რესურსების გამოყენებას, ხელს უწყობს ბუნებაში ეკოლოგიური თანაფარდობის შენარჩუნებასა და ბიოლოგიური პროცესების ოპტიმალურ განვითარებას.

ორგანული მიწათმოქმედების მთავარი მიზანია სოფლის მეურნეობის წარმართვა ბუნებრივი, ეკოლოგიურად უვნებელი მეთოდების გამოყენებით და ამდენად, ეკოლოგიურად უსაფრთხო პროდუქტების მიღება. ამის წარმატებით განხორციელებას უზრუნველყოფს აგრომეტეოროლოგიური და კლიმატური პირობების გათვალისწინება. ამინდსა და კლიმატურ ფაქტორებს გადამწყვეტი მნიშვნელობა აქვს სასოფლო-სამეურნეო კულტურების მაღალი პროდუქტიულობისა და ხარისხიანი მოსავლის მისაღებად.

ჯერ კიდევ XX საუკუნის დასაწყისში ევროპელი მეცნიერები და ფილოსოფოსები გამოთქვამდნენ მოსაზრებებს უსასუქო და უქიმიკატო მიწათმოქმედების აუცილებლობაზე, მაგრამ მასიური მოძრაობა ეკოლოგიური მეურნეობების შექმნისათვის დაიწყო მხოლოდ 70-80-იან წლებში.

მეცნიერებმა შენიშნეს, რომ ქიმიური სასუქი ფიტავდა ნიადაგს და ყოველ მომდევნო წელს იგი მზარდი რაოდენობით უნდა შეეტანათ, რაც გლეხს დამოკიდებულს ხდიდა ქიმიურ წარმოებაზე. შხამქიმიკატების გამოყენება იწვევდა ადამიანთა დაავადებას და მავნე გავლენას ახდენდა გარემოზე. გარდა ამისა, მოყვანილ პროდუქტებს ნაკლები ყუათიანობა გააჩნდა (ამის თვალსაჩინო მაგალითია განსხვავება დღეს თურქეთიდან მოძალეებული, ტოტალური ქიმიზაციის პირობებში წარმოებული და ჩვენი გლეხის მიერ მოყვანილ ს/ს პროდუქტებს შორის)

XX საუკუნის 20-იანი წლების დასაწყისში ცნობილმა გერმანელმა მეცნიერმა რ.შტაინერმა ამ საკითხების დრმა და საფუძვლიანი შესწავლის შედეგად დაასკვნა, რომ ყოველივე ეს ხელოვნური სასუქებისა და შხამქიმიკატების მიზეზია და რომ ქიმიური სასუქები მცენარისათვის არ არის სრულყოფილი საკვები, ვინაიდან ისინი შეიცავენ ცალკეულ ელემენტებს, რომლებიც ხსნადი მარილების სახითაა წარმოდგენილი. შტაინერმა ჩამოაყალიბა ე.წ. ბიოდინამიური მეურნეობრიობის ძირითადი საფუძვლები.

ალტერნატიული მიწათმოქმედების ერთ-ერთი მიმართულებაა ბიოორგანული მიწათმოქმედება, რომელსაც XX საუკუნის დასაწყისში დასაბამი მისცა შვეიცარელმა აგროპოლიტიკოსმა ჰ.მიულერმა. მან შეიმუშავა ბიოორგანული მეურნეობრიობის საფუძვლები, რომლის ძირითადი არის მდგომარეობა იმაში, რომ გლეხურ მეურნეობას, საკუთარი დამოუკიდებლობის მეშვეობით, მიეღწია მდგრადი განვითარებისათვის, რაც გულისხმობდა: განთავისუფლებას სასუქებისა და შხამქიმიკატებისაგან და საკუთარი მეურნეობის ძალებით ნიადაგის ნაყოფიერების ამაღლებას, დამოუკიდებლობის მიღწევას პროდუქციის გასაღებაში.

1920-60 წლებში ინგლისელმა მეცნიერმა ა.ჩედვიკმა შეიმუშავა ბიონტესიური მიწათმოქმედების მეთოდი (ფრანგული ინტენსიური და ბიოდინამიური მეთოდების გაერთიანების საფუძველზე), რომლის მთავარი იდეაა, მიწის ფართის გადიდების გარეშე მაქსიმალურად გაიზარდოს მოსავლის რაოდენობა და ხარისხი.

აღსანიშნავია ავსტრიელი მეცნიერების მიერ შექმნილი ეკოლოგიურად მიზანშეწონილი ს/მ-ის სისტემა, რომელიც ეფუძნება მრავალწლიანი კულტურების მრავალფეროვნებას და ცნობილია „პერმაკულტურის“ სახელწოდებით, რომლის მეშვეობითაც ჩვენ შეგვიძლია დედამიწაზე ვიარსებოთ შედარებით უვნებელი ენერჯის გამოყენებით, რომელიც ბუნებრივ მოძრაობაში იმყოფება [3].

ყველა ზემოაღნიშნული ალტერნატიული მიწათმოქმედების მიმართულება გულისხმობს: ნიადაგის ნაყოფიერების ამაღლებას, გარემოს დაცვას, აგროეკოსისტემებში ნივთიერებების წრებრუნვას და ენერჯის გადატანის გააქტიურებას, წარმოებული პროდუქციის ხარისხის გაუმჯობესებას, პროდუქციის გარანტირებული რაოდენობის წარმოებას, აგროეკოსისტემების მდგრადობის უზრუნველყოფას.

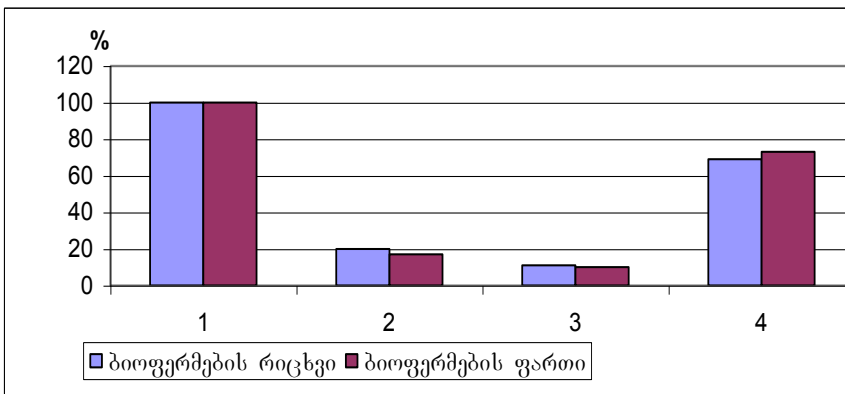
ამჟამად მსოფლიოში განვითარებულმა ე.წ. ალტერნატიულმა მიწათმოქმედებამ, დასავლეთის მთელ რიგ ქვეყნებში მიიღო „სოფლის მეურნეობის გადარჩენის“ სახელწოდება. 1972 წელს ვერსალში შეიქმნა ორგანული მიწათმოქმედების საერთაშორისო ორგანიზაცია (IFOAM). ამ ორგანიზაციის დაცვის ფუნქციას ასრულებს ევროკავშირი. საკანონმდებლო რეგულირება ხორციელდება ავსტრიაში, დანიაში, ესპანეთსა და საფრანგეთში.

1990 წელს ბუდაპეშტში ჩატარდა IFOAM გენერალური სხდომა, სადაც მიიღეს მიიღეს დადგენილება, გაზარდონ ეკოლოგიურად უსაფრთხო პროდუქტების მსოფლიო წარმოება საერთო საბაზრო პოტენციალის მოცულობის 10-20%-მდე [1].

არსებობს ორგანული მიწათმოქმედების მსოფლიო პრაქტიკა, რომლის ერთ-ერთ ლიდერად შვეიცარია ითვლება. აქ პირველი ბიოდინამიური და ორგანული ფერმები გასული საუკუნის 30-40-იან წლებში გაჩნდა. ბიომეურნეობათა საერთო ფართი მთელი სასოფლო-სამეურნეო ფართობის 8,9%-ია. ორგანული ფერმების კონცენტრაცია გეოგრაფიული მდებარეობის მიხედვით იცვლება. ორგანული ფერმების საერთო რაოდენობის 20% ბარშია (ნახ.1), 11%-მთავორიან ნაწილში და 69%-ალპურ ზონაში. რაც შეეხება ფართობებს, ბიომეურნეობათა საერთო ფართის 17% ბარშია, 10%-მთავორიან ნაწილში და 73%-ალპურ ზონაში. ორგანულ მეურნეობათა რაოდენობის ინტენსიური ზრდა 90-იანი წლებიდან დაიწყო, რასაც ძირითადად სამი ფაქტორი განაპირობებდა: 1. მომხმარებელი არჩევს ჯანმრთელი პროდუქციის შეძენას; 2. სახელმწიფო გამოყოფს სუფსიდიებს ორგანული ფერმების დასახმარებლად; 3. ორგანული პროდუქცია უკვე გამოჩნდა შვეიცარიის სუპერმარკეტების ორ მთავარ ქსელში („COOPZZ და „Migros“).

სახელმწიფო კანონი ორგანული აგროწარმოების შესახებ 1998 წლიდანაა ძალაში. მისი მოთხოვნები ევროგაერთიანების კანონმდებლობასთან შედარებით უფრო მკაცრია. მაგ., თუ ევროგაერთიანებაში დასაშვებია ნებისმიერი ფერმის მხოლოდ ნაწილის გადაყვანა ორგანულ მართვაზე, შვეიცარიის კანონი ამ გამოწვევის მხოლოდ ვენახისა და ხეხილის ბაღებისათვის უშვებს. 1996 წლიდან დაწესებულია ე.წ. მინიმალური ეკოლოგიური მოთხოვნები, რომელთაც ყველა ორგანული ფერმა უნდა აკმაყოფილებდეს.

ჯერ კიდევ 1989 წელს შვეიცარიის ბიოფერმერთა ორგანიზაციებმა შეიმუშავეს საერთო სტანდარტი და გაერთიანდნენ ერთი სავაჭრო ნიშნის ქვეშ-„BIO SUISSE.“ ეს ლოგო საერთოა შვეიცარული წარმოების ყველა ორგანული პროდუქტისათვის. 1993 წლიდან შვეიცარიის ორგანული პროდუქციის დიდი ნაწილი სუპერმარკეტის ადგილობრივი ქსელის „COOPZZ-ის საშუალებით ვრცელდება. რაც შეეხება ფასებს, ორგანული პროდუქცია საშუალოდ 20-30%-ით მეტი ღირს, კონვენციურთან შედარებით.



ნახ.1. შვეიცარიის ორგანული ფერმები და მათი ფართობები გეოგრაფიული რეგიონების მიხედვით (2000 წელი), 1.შვეიცარიის მთლიანი ტერიტორია; 2.ბარი; 3.მთავორიანი მხარე; 4.ალპური ზონა.

მსოფლიოში ყველაზე ძველ, დიდ და კომპეტენტურ ინსტიტუტად ითვლება შვეიცარიის ორგანული სოფლის მეურნეობის კვლევითი ინსტიტუტი-FFIBL, რომელიც 1974 წელს ჩამოყალიბდა. მას აქვს სამრჩეველო და საგანმანათლებლო ცენტრები. ფაქტობრივად ეს ინსტიტუტი ორგანული სოფლის მეურნეობის მართვის მთავარი მაკოორდინებელი ცენტრია ქვეყანაში. დღეისათვის შვეიცარიის ს/მ-ის სახელმწიფო პოლიტიკა გარემოზე დატვირთვის შემცირებისკენაა მიმართული. რამდენიმე ასეული მილიონი შვეიცარული ფრანკი იხარჯება ეკოლოგიურ სუფსიდიებზე სოფლის მეურნეობაში (ცხრ.2). აკრძალულია გენმოდიფიცირებული კულტურების მოყვანა [5].

ორგანული მიწათმოქმედება ფართოდ ვითარდება აშშ-ში, რომლის ხერხებიც უზრუნველყოფს ბუნებრივი რესურსების რაციონალურ გამოყენებას. შემუშავებულია კანონთა მთელი კრებული, რომელიც იცავს მომხმარებელს და ბუნებას ჭარბი ქიმიკატებისაგან.

ცხრილი 2. შვეიცარიის გარემოსდაცვითი პოლიტიკა (პროგრამები ორგანული ფერმებისათვის)

სუფსიდიები	ევრო 1 ჰექტარზე წელიწადში
მინიმალური ეკოლოგიური მოთხოვნების დაცვა ორგანულ და ინტეგრირებულ ფერმებში	750
ბოსტნეული კულტურები (ორგანული)	625
მარცვლოვანი კულტურები (ორგანული)	375
მარცვლოვნების წარმოების ექსტენსიფიკაცია (ორგანული)	250

1979 წელს აშშ-ში მიიღეს გადაწყვეტილება დაეფინანსებინათ გამოკვლევები ბიოლოგიური მიწათმოქმედების ეფექტურობის შესაფასებლად. ექსპერტთა მიერ წარმოდგენილ დასკვნაში ნათქვამი იყო, რომ „ბიოლოგიური მიწათმოქმედება ეკონომიურად ეფექტურია, უზრუნველყოფს ენერჯის ეკონომიას, გარემოს დაცვას, პროდუქტიულია, სტაბილური და გააჩნია გრძელვადიანი მდგრადობის ტენდენცია.“

1990 წლიდან აშშ-ში მიმდინარეობს სახელმწიფო სამეცნიერო-კვლევითი პროგრამა SARE (Sustainable Agriculture Research and Education), რომელიც შეისწავლის ალტერნატიული მიწათმოქმედების მეთოდებს და ხელს უწყობს მათ დანერგვას პრაქტიკაში.

ალტერნატიული მიწათმოქმედების მხრივ, გარკვეული გამოცდილება არსებობს საქართველოშიც. აგრარიკოს მეცნიერთა და სპეციალისტთა ინიციატივით 1991 წელს დაარსდა აგროეკოლოგიური საზოგადოება (პრეზიდენტი თ. თურმანიძე), რომელიც 1993 წლიდან ორგანული მიწათმოქმედების მოძრაობის საერთაშორისო ფედერაციის (IFOAM) წევრია. საზოგადოების ძირითადი საქმიანობა დაკავშირებულია ბუნებრივ-ტერიტორიულ კომპლექსებში აგრობიომრავალფეროვნების შენარჩუნებასთან და ეკოლოგიური წონასწორობის დაცვასთან. აგრეთვე ითვალისწინებს დასავლეთ ევროპის ქვეყნებში დაგროვილი გამოცდილების შესწავლას და საქართველოს აგროსამრეწველო სექტორში დანერგვას, სასურსათო პროდუქტებისა და ნედლეულის ხარისხის საზოგადოებრივი კონტროლის (სერთიფიცირების) განხორციელებას.

1993 წელს დაფუძვნდა საზოგადოებრივი ორგანიზაცია, ბიოლოგიურ მეურნეობათა ასოციაცია „ელკანა“ (პრეზიდენტი ნ. ნემსაძე), რომელიც ზრუნავს საქართველოში ეკოლოგიური მეურნეობრიობის ჩამოყალიბებაზე. 1996 წლიდან „ელკანა“ (IFOAM)-ის წევრია. ელკანას ძირითადი მიზნებია: საქართველოში სოციალურად, ეკოლოგიურად და ეკონომიკურად მდგრადი გლეხური მეურნეობების განვითარება. „ელკანამ“ შეიმუშავა ბიოლოგიური მიწათმოქმედების სტანდარტები საქართველოსათვის და განზრახული აქვს ჩამოაყალიბოს ბიოპროდუქტების სერთიფიცირებისა და გასაღების დამოუკიდებელი სამსახური.

ლიტერატურა-REFERENCES -ЛИТЕРАТУРА И

1. თ. თურმანიძე. 2001, აგროეკოლოგია. თბილისი, გვ. 237.
2. ბიოფერმერი. „ელკანა“, -ს პერ. გამოც. N3, თბილისი, 1997, გვ. 18-29.
3. ზ. კარბელაშვილი., შ. მანჯავიძე. 1997, ბიოინტესიური მეზოსტნეობა, წიგნი I. თბილისი, გვ. 16-21.
4. ბიომეურნე. 1999, ძმელკანა, -ს პერ. გამოც. N5, თბილისი, გვ. 26.
5. ბიომეურნე. 2001, „ელკანა“, -ს პერ. გამოც. N8, თბილისი, გვ. 9-12.

უაკ 63:577.4

ორგანული მიწათმოქმედების განვითარების მსოფლიო პრაქტიკა და მისი თანამედროვე მდგომარეობა საქართველოში./ მ. მელაძე/. ჰში-ს შრომათა კრებული.-2007 .-ტ. 111., -გვ. 86-91. .ქართ.: რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

წარმოდგენილია ორგანული მიწათმოქმედების განვითარების საფუძვლები, რომელიც უზრუნველყოფს ეკოლოგიურად უსაფრთხო პროდუქციის მიღებას, გარემოს დაცვას, პროდუქტიულია და გააჩნია გრძელვადიანი მდგრადობის ტენდენცია. ამ სისტემის წარმატებით განხორციელებას ძირითადად განაპირობებს კლიმატური და აგრომეტეოროლოგიური პირობები. განხილულია ორგანული მიწათმოქმედების განვითარების მსოფლიო პრაქტიკა შვეიცარიის და ა.შ. შ-ის მაგალითზე და მისი თანამედროვე მდგომარეობა საქართველოში ამ მიმართულებით. ცხრ. 1, ილ. 1, ლიტ. დას. 5.

UDC 63:577.4

The World Practice of the Development of Organic Agriculture and its Modern State in Georgia /M. Meladze/ Transactions of the Georgian Institute of Hydrometeorology- 2007.- V.111., -p.86-91 – Georg. Summ. Georg., Eng., Russ.

In the considered article the bases of the development of organic agriculture are presented. They provide the reseption of ecologically safe products and the environmental protection. They are productive and tend to have a long-term sustention.

Climatic and agrometeorological conditions determine the successful fulfilment of this system.

The world practice of the development of organic agriculture (on the examples of Switzerland, the USA) and the modern state of Georgia in this direction are considered. Tab. 1, Fig. 1, Ref. 5.

УДК 63:577.4

Мировая практика развития органического (экологического) земледелия /М.Г.Меладзе/ Сб. Трудов Института Гидрометеорологии АН Грузии. -2007. -т.111., -с.86-91. Груз.,Анг.,Русск.

Представлена система развития органического (экологического) земледелия, которое обеспечивает производство экологически безопасных продуктов, защиту окружающей среды; оно продуктивно и характеризуется долгосрочной стабильностью.

Удачная реализация этой системы в основном обеспечивается климатическими и агрометеорологическими условиями.

На примере Швейцарии и США рассмотрена всемирная практика развития органического (экологического) земледелия и её современное состояние в Грузии. Таб.1, рис.1, лит 5.