

ცირკულარული ეკონომიკის განვითარება სოფლის მეურნეობაში

თენგიზ ლაჭყევიანი¹, მაია ლომიშვილი²

¹საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი, ეკონომიკის აკადემიური დოქტორი;

²საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი, ასისტენტ პროფესორი, აგროინჟინერიის აკადემიური დოქტორი

ანოტაცია

მსოფლიოში მიმდინარე სოციალურ-ეკონომიკური და ეკოლოგიური ხასიათის ცვლილებები მოითხოვს ახალ მიდგომას დაგროვილი პრობლემების გადაწყვეტაში. ამის ერთერთი პირობაა ეკონომიკის დარგებში დახურული ციკლის წარმოებაში ცირკულარული ეკონომიკის დანერგვა. წარმოდგენილ მიდგომას მივყავართ დანახარჯების ეკონომიასთან, ახალი სამუშაო ადგილების შექმნასთან და ახალ ეკონომიკურ შესაძლებლობებთან. ამასთან ერთად იდენტიფიცირდება შედარებით რაციონალური ბუნებათსარგებლობა სოფლის მეურნეობაში ცირკულარული ეკონომიკის გამოყენებით. ცირკულარული ეკონომიკა არის მწვანე ეკონომიკის განვითარებისა და მდგრადი განვითარების კონცეფცია. ეკონომიკის ასეთ მოდელზე გადასვლა ხელს შეუწყობს მდგრადი განვითარების ექვსი მიზნის მიღწევას. სტატიაში განსაზღვრულია სოფლის მეურნეობაში ცირკულარული ეკონომიკის არსი და მისი გამდლოის პრინციპები აგრარულ სექტორში. ნაჩვენებია წარმოების დახურული ციკლის დანერგვის წარმატებული გამოცდილება წარმოებაში საზღვარგარეთის აგრარულ სექტორში. ახალი მდგრადი ხერხების რეალიზაციისათვის კვების პროდუქტების ცირკულარული ეკონომიკის ფარგლებში. გამოვლენილია, რომ საწარმოები, რომლებიც გეგმავენ გრძელვადიან პერსპექტივაში ფუნქციონირებას, იძულებულნი არიან აღიარონ, რომ ეხლა წარმოებული პროდუქტები შეიძლება იყვნენ „ხვალინდელი დღის“ რესურსები. დადგენილია, რომ ცირკულარული ეკონომიკა აღიარებულია ანარჩენებისა და სასურსათო დანაკარგების შემცირების ინსტრუმენტად. ამრიგად სოფლის მეურნეობაში დახურული ციკლი გამოიწვევს საერთო დანაკარგებისა და ანარჩენების შემცირებას, რაც საშუალებას მოგვცემს უზრუნველყოფილ იქნეს სასურსათო უსაფრთხოება და ეკონომიკური ზრდა.

საკვანძო სიტყვები: ცირკულარული ეკონომიკა, მდგრადი განვითარება, სოფლის მეურნეობა, დახურული ციკლი, ანარჩენები, დანახარჯები.

დასავლეთ ევროპის ქვეყნები აქტიურად არიან გადასული ცირკულარული ეკონომიკის დანერგვაზე. ცირკულარული ეკონომიკა ესაა ეკონომიკური სისტემა, რომლის მიზანაც ანარჩენების აღმოფხვრა და უკვე მოხმარებული რესურსების მუდმივი გამოყენებაა. სოფლის მეურნეობის გაძლიერების არსებული სისტემა მოითხოვს ბევრ დანახარჯს, ამას გარდა გაეროს სურსათისა და სოფლის მეურნეობის ორგანიზაციების მონაცემებით ეს დარგი შედის იმ ოთხი სექტორის შემადგენლობაში, რომლებიც დიდ ზიანს აყენებენ გარემოს - ტრანსპორტის, ენერჯეტიკისა და კვების პროდუქტებისა და მრეწველობის შემდეგ. საკვები პროდუქტების წარმოების ზრდა თავის მხრივ იწვევს სასოფლო სამეურნეო ანარჩენების წარმოქმნასა და ზრდას, რომლებიც მოითხოვენ უტილიზაციასა და გაუვნებლობას. ამასთან დაკავშირებით გაეროს სურსათისა და სოფლის მეურნეობის ორგანიზაცია გვთავაზობს შეიცვალოს წარმოების მოძველებული მოდელი ახლით, სასოფლო-სამეურნეო წარმოების შედარებით უფრო რაციონალური მოდელით სასურსათო და კვების მთლიანი ჯაჭვით - ცირკულარული ეკონომიკით („დახურული ციკლის ეკონომიკა“).

ცირკულარული ეკონომიკის სახით ახალი მიდგომა, რომელსაც აქვს დახურული ციკლი, მიმართულია რესურსების შენარჩუნებისაკენ, რაც შეიძლება დიდხანს საწარმოო ციკლში მათი დამატებით წარმოების მინიმალური დანახარჯებით შექმნით. ცირკულარული ეკონომიკის პრინციპები და არსი განსხვავებულია საზოგადოებრივი ეკონომიკისაგან, რომელიც მიმართულია მდგრადი განვითარებისაკენ, გარემოს შენარჩუნებისაკენ და ანარჩენების უტილიზაციის შემცირებისაკენ. **ხაზობრივი ეკონომიკა:** რესურსების მოპოვება-წარმოება-დისტრიბუცია-მოხმარება და გამოყენება-ანარჩენები. **ცირკულარული ეკონომიკა:** წარმოება-დისტრიბუცია-მოხმარება და გამოყენება-განმეორებითი მოხმარება და აღდგენა-ანარჩენების გადამუშავება-წარმოება. მათ შორის მნიშვნელოვანი განსხვავება-ცირკულარულ ეკონომიკას აქვს წარმოების დახურული ციკლი ხაზობრივისაგან განსხვავებით, იგი არ ითვალისწინებს პროდუქტების ანარჩენების ხელმეორედ გამოყენებას შემდგომი გადამუშავებისათვის. ხაზობრივი ეკონომიკის ძირითადი მიზანია-მოგების მაქსიმალური მიღება, მაგრამ არა ბუნებისა და გარემოს შენარჩუნება, რომლის დროსაც მიმდინარეობს მოსახლეობის კეთილდღეობის ფენების მიხედვით დაყოფა. ცირკულარული ეკონომიკის მიზანია ეკოლოგიური თანასწორობა ანუ ხდება ბუნებათსარგებლობის მდგრადი გამოყენება საქონლისა და მომსახურების ხანგრძლივი და ეფექტიანი გამოყენებით.

ცირკულარული ეკონომიკის არსი იმაშია, რომ რაციონალური გამოყენების პროცესში ყველა მატერია მთელი ციკლის განმავლობაში წარმოებიდან დაწყებული დამთავრებული საბოლოო მოხმარებლამდე უტილიზდება ან გადამუშავდება და ბრუნდება წარმოების ციკლში ანუ მიმდინარეობს წარმოების დახურული ციკლი. სოფლის მეურნეობის სფეროსათვის მიდგომა, რომელიც დამყარებულია დახურული ციკლის ეკონომიკაზე გულისხმობს, რომ დარგმა შეიძლება მიაღწიოს მაღალ მდგრადობას და განვითარებას, შეინახოს დიდი რესურსები მატერიალური წარმოების პროცესში რაც შეიძლება დიდხანს. ეს შეიძლება მიღწეულ იქნეს უკვე წარმოებული პროდუქციით ან მათი გადამუშავებით ხელმეორედ გამოსაყენებლად. ცნობილია, რომ უკანასკნელი ნახევარი საუკუნის

განმავლობაში აგრარული სფერო გახდა შედარებით უფრო რესურსტევადი. ამ ახალი მიდგომის გამოყენების მიწოდება მთელ მსოფლიოში უფრო მაღალია და მათ შორის საქართველოშიც.

ცირკულარული ეკონომიკის ცნება წარმოიშვა XX საუკუნის 60-70 იან წლებში. ეკონომიკის დახურული ციკლის კონცეფციის ჩამოყალიბების ძირითადი მომენტი მდგრადი განვითარება. დახურული ციკლის მიმდინარეობის შესახებ ჩასახვის თვალყურის დევნება შესაძლებელია მსოფლიო მეცნიერთა ნაშრომების განხილვის შემდეგ. ცირკულარული ეკონომიკას მოაქვს ჯანმრთელობისათვის სარგებლობა გარემოზე ზემოქმედების შემცირებით, რესურსების მართვის მიღწევათა გაუმჯობესებით უსაფრთხო კვების პროდუქტების სფეროში. დახურულ ეკონომიკაზე გადასვლას აქვს ძალზე დიდი მნიშვნელობა მდგრადი განვითარების მხრივ, რომელიც ეხება სამამულო წარმოებასა და მოხმარებას. აგრეთვე ცირკულარულ ეკონომიკამ შეიძლება ხელი შეუწყოს:

- შიმშილის ლიკვიდაციას (კვების პროდუქტების მდგრადი წარმოების საშუალებით);
- სუფთა წყლით მოხმარებას;
- მიღწევადი და სუფთა ენერჯით მომარაგებას;
- საპასუხისმგებლო მოხმარებასა და წარმოებას;
- კლიმატური პირობების გაუმჯობესებას;
- დედამიწის ეკოსისტემების მდგრად განვითარებას.

არსებობს ქვეყნები, რომლებიც ცირკული ეკონომიკის დანერგვის ინიციატორები არიან, რადგანაც ისინი უფრო მეტად განიცდიან ბუნების კატაკლიზმებს, კლიმატის ცვლილებას, დემოგრაფიულ პრობლემებს, ძლიერ სოციალურ უსამართლობას და სხვა. ასეთმა ქვეყნებმა კანონმდებლობის დონეზე აიყვანეს ციფრული ეკონომიკის დონე, ასეთი ქვეყნებია ჩინეთი, გერმანია და ევროკავშირი და სხვ.

ფაქტიურად ცირკულარული სოფლის მეურნეობა არ წამოადგენს ახალ კონცეფციას აგრარულ სექტორში. იგი ხშირად გამოიყენებოდა ინდუსტრიამდელ საზოგადოებაშიც. მაგრამ იგი გვერდზე გასწია თანამედროვე სოფლის მეურნეობამ, რომელიც დაფუძნებული იყო მსხვილმასშტაბიან მონოკულტურულ და მაღალინტენსიურ პრაქტიკაზე, რომელიც ხშირად პირველ რიგში დამყარებული იყო მაქსიმალური მოგების მიღებაზე და არა გარემოს დაცვაზე. მსხვილი სპეციალიზირებული სასოფლო-სამეურნეო ორგანიზაციების ბიზნეს-მოდელი არ შეესაბამება წვრილ მეურნეობას ანუ დახურული ციკლის წარმოებას. სოფლის მეურნეობის გადასვლა ცირკულ ეკონომიკაზე ყურადღებას იმსახურებს მცირე ფერმერული მეურნეობების მხრივაც, რომლებიც ეყრდნობიან ორგანულ წარმოებას და წარმოების შერეულ გაძღოლასა და მათ შორის აგრომეტყვეობას. სოფლის მეურნეობაში არსებული მეთოდი იწვევს სასურსათო უსაფრთხოების არ არსებობას. ცირკულარული სოფლის მეურნეობა უფრო შრომატევადია, ვიდრე ტრადიციული სოფლის მეურნეობა, რომელიც გულისხმობს ეკოლოგიის სტიმულირებას სოფლის რაიონებში. ამრიგად წრიული მიწათმოქმედების მეთოდების დანერგვამ შეიძლება შეიტანოს თავისი წვლილი სიღარიბისა და სასურსათო

უსაფრთხოების შემცირებაში და შექმნას ახალი შესაძლებლობები შრომითმოწყობაში, განსაკუთრებით კი სოფლად ქალებისათვის.

ცირკულარული სოფლის მეურნეობა განხილულ უნდა იქნეს, როგორც მდგრადი სოფლის მეურნეობის ერთ-ერთი ფორმა, სადაც მთელი წარმოების ციკლიდან საგნები (ნივთიერებები), რომლებიც ტოვებენ ციკლს ისევ უნდა დაბრუნდნენ მათში. ამისათვის ფერმერმა უნდა განახორციელოს რესურსების გადინება და შემოდინება, ამასთან მაქსიმალურად უნდა იქნეს გამოყენებული მათი პოტენციალი. სოფლის მეურნეობის ცირკულარული განვითარება უნდა გახდეს ფერმერთა, ორგანიზაციების, მოქალაქეების მეცნიერთა და სხვა ორგანიზაციების ურთიერთობის ერთ-ერთი ფორმა ეკოლოგიური, თანამედროვე ტექნოლოგიების შეთანაწყობა ახალ ეკონომიკურ მოდელებთან, პარტნიორებთან და სოციალურ მომსახურებასთან.

მიუხედავად იმისა, რომ ეკონომიკის სხვადასხვა დარგებში წარმოების დახურული ციკლის დანერგვის დიდი მოთხოვნილებაა მსოფლიოში დღემდე არ არსებობს ცირკულარული ეკონომიკის ზუსტი განმარტება, „დახურული ციკლის“ მოდელის დანერგვის შეფასების კრიტერიუმები. ცირკულარული ეკონომიკის სფეროში კვლევები ეხლა იწყება.

დასკვნა. გამოვლენილია, რომ მსოფლიოში რესურსების მიმდინარე სიმცირის პირობებში კლიმატის გლობალური ცვლილების, გარემოს დეგრადაციისა და მოსახლეობის ზრდის პირობებში და შესაბამისად საკვებ პროდუქტებზე მოთხოვნილების ზრდის გამო ცირკულარული ეკონომიკა თავის მხრივ წარმოადგენს სტრატეგიას, რომელიც იძლევა იმედს მუდმივ განვითარებაზე და ბუნებრივი რესურსების გამოყენების მოდულის შექმნაზე. დახურული ციკლის ეკონომიკამ შეიძლება აღადგინოს ბუნებრივი სისტემები და აამაღლოს მდგრადობა, ადამიანის ჯანმრთელობა და კეთილდღეობა. ცირკულარული ეკონომიკის დანერგვა ხელს შეუწყობს აგრეთვე გლობალური პრობლემების გადაჭრას.

შესწავლილია, რომ ცირკულარული ეკონომიკა არის პოლიტიკის კონცეფცია და განისაზღვრება როგორც ეკონომიკა, რომელშიც პროდუქტების, საგნებისა და რესურსების ღირებულება შეიძლება ხანგრძლივი დროის განმავლობაში იყოს, ხოლო ანარჩენების შექმნა დაიყვანება მინიმუმამდე და განიხილება როგორც მნიშვნელოვანი შენატანი მდგრად, რესურსეფექტიან და კონკურენტუნარიან ეკონომიკაში. ცირკულარული ეკონომიკა გულისხმობს ხაზობრივი სისტემიდან ცირკულარულ სისტემაზე გადასვლას, რომელიც დაფუძნებულია ახალ ბიზნესმოდელებზე, რომლებიც წარმოადგენს დახურული ციკლის და რესურსების ეფექტიან გამოყენებას. განსაზღვრულია, რომ სოფლის მეურნეობის ცირკულარულ ეკონომიკაში სასურსათო სისტემის ყველა ეტაპი დაწყებული წარმოებიდან, მოსავლის აღებიდან, დაფასოებიდან, გადამუშავებიდან, ტრანსპორტირებიდან, მარკეტინგიდან, მოხმარებიდან საკვები პროდუქტების უტილიზაციამდე დამუშავებულია მდგრადი განვითარების მხარდასაჭერად. შერეული მეცხოველეობის და ორგანული მიწათმოქმედების, აგრომეტყვეობის, წყლის ხელმეორედმოხმარების და ჩამდინარე წყლების ხელმეორედ გამოყენების ინტეგრაციის გამოყენება საკვანძო ელემენტია წრიული სოფლის

მეურნეობის, რომელიც მიმართულია CO₂ ანარჩენების შემცირებისა, ბუნებრივი რესურსების ეფექტიან გამოყენებასა და დანახარჯების მნიშვნელოვან შემცირებისაკენ. დადგენილია, რომ სასოფლო-სამეურნეო ორგანიზაციები, რომლებიც თავის წარმოებაში ნერგავენ დახურული ციკლის ეკონომიკას შეეძლება შეამცირონ დანახარჯები და გაზარდონ წასული საწარმოო ციკლები. თუმცა წარმოების ასეთი მოდელის დანერგვისაგან წარმატება დამოკიდებულია მრავალ ფაქტორზე: სასოფლო - სამეურნეო მიწების სტრუქტურაზე, მოსავლიანობაზე, მომავალ დანახარჯებზე. აუცილებელია დამუშავდეს ცირკულარული სოფლის მეურნეობის შესაბამისი ბიზნესმოდელი, სადაც გათვალისწინებული უნდა იქნეს რეგიონის მიმართ ყველა აუცილებელი პირობები, რისთვისაც საჭიროა შესაბამისი კანონი და საწარმოს მოტივაცია.

ლიტერატურა

1. ს. პავლიაშვილი, დ.გუბელაძე - ბუნებრივი რესურსების ოპტიმიზაცია, ნარჩენების მიმართ პასუხისმგებლობა და ცირკულარული ეკონომიკა. ი.ჯავახიშვილის სახ. უნივერსიტეტი, პ.გუგუშვილის ეკონომიკის ინსტიტუტის სამეცნიერო კონფერენცია ეკონომიკა XXI საუკუნე. თბ.2017.
2. Л.А. Мочалова - Циркулярная Экономика В Контексте Реализации Концентрации Устойчивого Развития. Journal Of Economy. Т.24. N 4. 2020. Стр. 5-7.
3. Ю.А.Анимова - Развитие Циркулярного Сельского Хозяйства Для Формирования Устойчивых Агропродовольственных Систем. Продовольственная Политика И Безопасность. Т. 7. N4. 2020 Стр. 259-272.

Development of circular economy in agriculture

Tengiz Lachkepani¹, Maia Lomishvili²

¹Academic Doctor of Economics, Georgian Technical University; ²Assistant Professor Georgian Technical University

Abstract

Current socio-economic and ecological changes in the world require a new approach to solving the accumulated problems. One of the conditions for this is the introduction of circular economy in closed cycle production in the economic sectors. The proposed approach leads to cost savings, new jobs and new economic opportunities. Along with this, relatively rational use of nature in agriculture using circular economy is identified. Circular economy is the concept of green economy development and sustainable development. The transition to such a model of economy will contribute to the achievement of the six goals of sustainable development. The article defines the essence of the circular economy in agriculture and the principles of its implementation in the agrarian sector. The successful experience of introducing a closed cycle of production in production in the agricultural sector abroad

is shown. For the implementation of new sustainable methods within the circular economy of food products. It has been found that enterprises that plan to operate in the long term are forced to recognize that the products produced now may be the resources of "tomorrow". It is established that the circular economy is recognized as a tool for reducing waste and food losses. Thus, a closed cycle in agriculture will lead to the reduction of total losses and waste, which will allow us to ensure food security and economic growth.

Keywords: *Circular economy, sustainable development, agriculture, closed cycle, waste, spending.*