Georgian Scientists
ქართველი მეცნიერები
Vol. 8 Issue 4, 2026
https://doi.org/10.52340/gs.2026.08.04.12



ყვავილოვან კომბოსტო „ბროკოლის“ აგროტექნოლოგია დასავლეთ საქართველოს პირობებში

ლეილა ებრალიძე[1], დარეჯან ჯაში[2], ნუნუ ნაკაშიძე[3], შოთა ლომინაძე[4]
ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტი
[1]სოფლის მეურნეობის აკადემიური დოქტორი; [2]სოფლის მეურნეობის აკადემიური დოქტორი ასოცირებული პროფესორი; [3]სოფლის მეურნეობის აკადემიური დოქტორი ასოცირებული პროფესორი; [4]სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა დოქტორი, ასოცირებული პროფესორი
lebralidze@mail.ru; darejan.jashi@bsu.edu.ge; nunu.nakashidze@bsu.edu.ge; shota.lominadze@bsu.edu.ge

აბსტრაქტი

სტატიაში განხილულია დასავლეთ საქართველოს ეკოლოგიურ პირობებში შესწავლილი ყვავილოვანი კომბოსტოს „ბროკოლის“ ზრდა–განვითარების თავისებურებანი და გავრცელება, მისი მოვლა - მოყვანის აგროტექნოლოგია. გააზრებულია რა მნიშვნელოვანია ეს კულტურა ჩვენი ქვეყნისთვის სამეურნეო თვალსაზრისით. დადგენილია, რომ ყვავილოვანი კომბოსტო „ბროკოლი“ შეიძლება გამოყენებული იქნეს, როგორც შუალედური კულტურა ერთწლიანი პარკოსნების, ასევე პომიდვრის, კარტოფილის და სხვა კულტურებისათვის, რაც მნიშვნელოვნად გაზრდის და აამაღლებს ამ კულტურის მოსავლიანობას.

საკვანძო სიტყვები: ბროკოლი, ბოსტნეული, ოპტიმალური, ორგანული, შუალედური, პროდუქტიული.

სტატიაში განხილულია დასავლეთ საქართველოს ეკოლოგიურ პირობებში შესწავლილი ყვავილოვანი კომბოსტოს „ბროკოლის“ ზრდა–განვითარების თავისებურებანი და გავრცელება, მისი მოვლა - მოყვანის აგროტექნოლოგია. გააზრებულია რა მნიშვნელოვანია ეს კულტურა ჩვენი ქვეყნისთვის სამეურნეო თვალსაზრისით. დადგენილია, რომ ყვავილოვანი კომბოსტო „ბროკოლი“ შეიძლება გამოყენებული იქნეს, როგორც შუალედური კულტურა ერთწლიანი პარკოსნების, ასევე პომიდვრის, კარტოფილის და სხვ. კულტურებისათვის, რაც მნიშვნელოვნად გაზრდის და აამაღლებს ამ კულტურის მოსავლიანობას [1].

მოსახლეობის სწრაფმა ზრდამ ბუნებრივია დღის წესრიგში დააყენა ადამიანის მოთხოვნილება სასურსათო პროდუქტებზე, აქედან გამომდინარე აუცილებელი გახადა სასოფლო–სამეურნეო კულტურათა წარმოების მკვეთრი ზრდა, განსაკუთრებით ბოსტნეულ კულტურებზე და მათ შორის ისეთ ძვირფას

ცხრილი 1: ბოლო წლის (2024–2025) ოფიციალური მონაცემებით, ლიდერი მწარმოებელი ქვეყნების რეიტინგი ასე გამოიყურება: [1]

ქვეყანა	**წარმოება (მლნ ტონა)**
ჩინეთი	**9 806,1**
ინდოეთი	**9 794,4**
აშშ	**1 001,2**
მექსიკა	**736,6**
ესპანეთი	**671,4**
ბანგლადეში	**429,7**
თურქეთი	**393,2**
იტალია	**366,8**
გერმანია	700 000
იაპონია	**1 465 000**
კორეა	**2 286 800**
რუმინეთი	**1 099 770**
ვიეტნამი	**689 554**
კანადა	**300 -350**
ინდოეთი	**9 794,4**

კულტურაზე, როგორიცაა ყვავილოვანი კომბოსტო “ბროკოლი“. გარდა კვებითი ღირებულებისა, ეს კულტურა საინტერესოა იმითაც, რომ მისი ქიმიური შედგენილობა

ახლოს დგას ზღვის პროდუქტებთან, რომლებიც აუცილებელია ადამიანის ორგანიზმისათვის, გარდა ამისა დადგენილია, რომ ბროკოლის გამოყენება საკვებად გარკვეულად აბრკოლებს ადამიანის ორგანიზმში სიმსივნური უჯრედების განვითარებას.

გამომდინარე აქედან, ჩვენი კვლევის მიზანს წარმოადგენდა ამ კულტურის ზრდა–განვითარებისა და მისი აგროტექნოლოგიის შესწავლა დასავლეთ საქართველოს ეკოლოგიურ პირობებში, მისი პერსპექტიულობა ამ დარგში მომუშავე ფერმერთათვის, როგორც მათვის დამატებითი შემოსავლის წყარო.

ყვავილოვანი კომბოსტო -"ბროკოლი" ერთწლიანი ბოსტნეული კულტურაა, კომბოსტოსნაირების ოჯახიდან. მისი სამშობლოა ხმელთაშუაზღვისპირეთი და მცირე აზია, საიდანაც იგი გავრცელდა ევროპის ქვეყნებში. „ბროკოლის „ პროდუქტიულ ორგანოს წარმოადგენს თავი, რომელიც წააგავს ყვავილოვან კომბოსტოს, მაგრამ ახასიათებს სხვადასხვა შეფერილობა: მწვანე, იისფერი, ცისფერი, თეთრი. ვიტამინების შედგენილობით 2–ჯერ აღემატება ყვავილოვან კომბოსტოს. ექსპერიმენტის ამოცანას წარმოადგენდა ის, რომ შესაძლებელია გარკვეული სახის აგროტექნოლოგიური ღონისძიებების პირობებში დასავლეთ საქართველოს ნიადაგურ–კლიმატურ პირობებთან შესაბამისობაში ყვავილოვანი კომბოსტო „ბროკოლის" უხვი და მაღალხარისხოვანი მოსავლის მიღება.

მსოფლიოში ყვავილოვანი კომბოსტოსა და ბროკოლის (რომლებიც საერთაშორისო სტატისტიკაში ერთ კატეგორიად ითვლება) ჯამური წარმოება წელიწადში 26-დან 27 მილიონ ტონამდე მერყეობს. გლობალური ბაზრის აბსოლუტურ უმრავლესობას (72%-ზე მეტს) ორი ქვეყანა — ჩინეთი და ინდოეთი აკონტროლებს. [1, 2, 3].

ყვავილოვანი კომბოსტო „ბროკოლი" გაცილებით მომთხოვნია აგროტექნიკის მიმართ, ვიდრე სხვა სახეობები. აქვს სუსტად განვითარებული ფესვთა სისტემა, რის გამოც ძნელად ითვისებს ნიადაგიდან საჭირო ნივთიერებებს. ვეგეტაციის ოპტიმალური ტემპერატურა 15–18^0 - ია. წყლისა და ჰაერის რეჟიმისადმი განსაკუთრებით მომთხოვნია ფოთლების ფორმირების, თავების შეკვრისა და ზრდის მომენტში. ნიადაგის ოპტიმალური ტენიანობა უნდა იყოს ამ პერიოდში 75–80 %, ხოლო ჰაერის ოპტიმალური ტენიანობა 85–90%. ეს კულტურა კარგად იზრდება ორგანული სასუქით და სხვა საკვები ნივთიერებებით უზრუნველყოფილ, მსუბუქი მექანიკური შედგენილობის ნიადაგზე, ჯიშობრივი შემადგენლობს მიხედვით{2}.

ცნობილია „ბროკოლის" შემდეგი ჯიშები:

საადრეო ჯიშები (60–75 დღე):

ლინდა (Linda): სწრაფად მწიფდება. მთავარი თავის მოჭრის შემდეგ აქტიურად იძლევა გვერდით ყლორტებს.

ფიესტა F1 (Fiesta): კომპაქტური, მკვრივი, მუქი მწვანე თავით. კარგად უძლებს არახელსაყრელ ამინდს. [1]

საშუალო ჯიშები (75–90 დღე):

აირონმენი F1 (Ironman): უმაღლესი ხარისხის, გლუვი და მკვრივი თავით. ძალიან პოპულარულია კომერციული მოყვანისთვის.

კალაბრეზე (Calabrese): კლასიკური იტალიური ჯიში დიდი, მუქი მწვანე თავით. [1]

საგვიანო ჯიშები (90–140 დღე):

მარათონი F1 (Marathon): ერთ-ერთი ყველაზე ცნობილი და გამძლე საგვიანო ჰიბრიდი, რომელიც განსაკუთრებით კარგად უძლებს სიცივეს

აგასი F1 – ვეგეტაციის ხანგრძლივობა შეადგენს გადარგვიდან 65-75 დღემდე. გამოირჩევა კარგი შენახვისუნარიანობით და დიდხანს ინარჩუნებს სასაქონლო სახეს.

ლორდი F1 –გადარგვიდან მოსავლის აღებამდე ვეგეტაცია გრძელდება 60-65 დღის განმავლობაში. არის მაღალმოსავლიანი.

მონტერეი F1 – საგვიანო ჰიბრიდია ვეგეტაციის პერიოდი გადარგვიდან მოსავლის აღებამდე გრძელდება 170-175 დღე. გამძლეა ბაქტერიოზისადმი.

ჩვენს მიერ შესწავლილი იქნა ყვავილოვანი კომბოსტოს ჯიში **ლორდი F1და აგასი F1** „ბროკოლის“ ვეგეტაცია. ამ მიზნით საცდელ ნაკვეთზე დარგული იქნა კულტურის ჩითილები -კვების არით ჯიში **ლორდი F1**- 70 X70 და ჯიში **აგასი F1** - 60X 65 სმ კვების არის სქემის მიხედვით. ამ შემთხვევაში 1 კვ. მ – ზე მცენარეთა სიხშირე შეადგენს 2,5 – 3 მცენარეს. სხვა შემთხვევაში მცენარეთა უფრო მაღალი სიხშირე გადაავადებს თავების მომწიფებას რამოდენიმე დღით. ყვავილოვანი კომბოსტოს ქვეშ 10 კვ. მეტრზე შევიტანეთ ნაკელი 5 კილოგრამი, ხოლო მინერალური სასუქებიდან კი 550 – 600 გრ. ამონიუმის გვარჯილა, 400 გრ. სუპერფოსფატი და 600 – 700 გრ. კალიუმის მარილი, რაც 1 ჰა – ზე გადაანგარიშებით მოქმედ ნივთიერებაზე გადაყვანით შეადგენს 180 – 200 კგ{2}.

ყვავილოვანი კომბოსტო მშრალ ამინდებში ირწყვება 5 – 10 ჯერ (რწყვის ნორმა დამოკიდებულია ნალექების სიხშირეზე) ყოველ მორწყვაზე ნორმით 350 – 400 ლ წყალი 10 კვ. მ – ზე.

მსხვილ მარცვლოვანების თავიდან აცილების მიზნით დაუშვებელია მორწყვისას წყლის შხეფების მოხვედრა თავებზე, ვინაიდან ის გამოიწვევს არა თავების ზრდას, არამედ მცენარის სავეგეტაციო ნაწილების (ფოთლების) განვითარებას.



სურ. 1. ყვავილოვანი კომბოსტო „ბროკოლის“ ჯიში **ლორდი F1**

ყვავილოვანი კომბოსტოს მოყვანა შესაძლებელია ადრე გაზაფხულიდან გვიან შემოდგომამდე. ის შეიძლება გამოყენებულ იქნეს როგორც შუალედური კულტურა . თავების ხარისხის უზრუნველყოფის მიზნით, მისი ფორმირების დასაწყისში აუცილებელია მის თავზე 2 – 4 გარე ფოთლების შემოტეხა, რათა გაადვილდეს თავებზე მზის პირდაპირი სხივების მოხვედრა. არ არის რეკომენდირებული თავებზე ხელით შეხება, ვინაიდან ასეთი ქმედება იწვევს თავების ხარისხის გაუარესებას. ამდენად, ჩვენს მიერ მოყვანილი ყვავილოვანი კომბოსტოს ჯიშების გათვალისწინებით თავების ოპტიმალურ მასას შეადგენდა 1 – 1,25 კგ. უფრო დიდი მოცულობის თავების მისაღებად გამოვიყენეთ ფართობზე მცენარეთა განთავსების შედარებით დაბალი სიხშირე და მიღებული იქნა 1.3-1.5 კგ თავები.

იმისათვის, რომ მიგვეღო კარგი შედეგი მოსავლიანობის მხრივ ექსპერიმენტისათვის გამოვიყენეთ რეგიონში გავრცელებული სასოფლო–სამეურნეო დანიშნულების ნიადაგი. ჩითილის გამოყვანა ხდებოდა ქოთნებში. თესლის ჩათესვიდან 1 კვირის შემდეგ ჩითილმა დაიწყო გაღივება, 3–4 დღის შემდეგ აღმოცენება. იმისათვის, რომ აღმონაცენი სიცოცხლის უნარიანი და ჯანსაღი ყოფილიყო, გავანოყიერეთ მინერალური და ორგანული სასუქით, კერძოდ 1 ძირ მცენარეზე ამონიუმის გვარჯილა 20–25 გრ, სუპერფოსფატი 12–15 გრ, კალიუმის მარილი 20–25 გრ.



სურ.2. ყვავილოვანი კომბოსტო „ბროკოლის“ ჯიშები: **ლორდი F1 და აგასი F1**

აღმონაცენების შემდგომ საჭიროა, ყვავილოვანი კომბოსტო“ ბროკოლის“ მცენარის ზრდისათვის, აუცილებელია მორწყვა. ვინაიდან ტენის დეფიციტის დროს მცირდება მოსავლიანობა. კომბოსტოს თავების ფორმირების პერიოდში ნიადაგში ტენიანობის

შემცირება იწვევს არამარტო მოსავლიანობის შემცირებას, არამედ თავების სიდიდის შემცირებასაც [3].

ჩვენს შემთხვევაში ნერგი ირწყვებოდა დღეში ერთხელ, ვინაიდან ყვავილოვანი კომბოსტო „ბროკოლისათვის“ აუცილებელია მორწყვა და წყლის დეფიციტი ამცირებს მოსავლიანობას. გადარგული 10 ჩითილიდან 4–მა ძირმა მოგვცა ნაყოფი.

საბაზისო აგროკალენდარი - **დასავლეთ საქართველო**

ნიადაგის განოყიერება: ოქტომბერი-ნოემბერი.

მოხვნა: ოქტომბერი-ნოემბერი.

დადისკვა-კულტივაცია: მარტი-აპრილი

ჩითილის გადარგვა: მარტი-აპრილი, ან ივლისი.

წამლობები: აპრილი-ივნისი.

მოსავლის აღება: მაისი-ივნისი, ან ოქტომბერი-ნოემბერი{4}.

მოსავლიანობის გაზრდის მიზნით ვეგეტაციის პერიოდში შეგვიძლია მცენარის გამოკვება წუნწუხითაც: პირველი გამოკვება ხორციელდება ჩითილის გადარგვიდან

ცხრილი 2: ხარჯთაღრიცხვის სტრუქტურა (1 ჰა - ზე ლარებში)

ხარჯის კატეგორია	**აღწერა/მოცულობა**	**სავარაუდო ხარჯი(ლარი)**
ნიადაგის მომზადება	მოხვნა, დისკვა, კვლების/ფრეზირება ჭრა	500 - 700
სათესლე მასალა/ჩითილი	1 ჰა - ზე საჭიროა - 35,000 – 40,000 (ჩითილის ფასი : 0,08 – 0,12ლ)	3,200 – 4,500
სასუქები და ორგანული მასალა	აზოტი, ფოსფორი, კალიუმი (N_{150}, P_{120} , K_{90}) და ნაკელი	1,500 – 2, 200
მცენარეთა დაცვა(პესტიციდები)	ჰერბიციდები, ფუნგიციდები, ინსე-ნქტიციდები მავნებლის წინააღმდეგ	600 - 900
მორწყვა (ელექტროენერგია/წყალი)	სეზონური საირიგაციო ხარჯი (წვეთოვანი სისტემით)	400 – 700
მუშახელი(აგროტექნიკური სამუშაოები)	ჩითილების გადარგვა, თოხნა, გამოკვება	1,000 – 1, 500
მოსავლის აღება და ტრანსპორტირება	შერჩევითი ხელით კრეფა, ყუთებში დაფასოება და გადაზიდვა	1, 200 - 1, 800
ჯამური ხარჯი(1 ჰა)	საშუალო საოპერაციო თვითღირებულება	8,400 – 12, 300

15-20 დღის შემდეგ წუნწუხი შეფარდებით: 20 ლ. წყალი და 1კგ.ნაკელი, ხარჯვის ნორმა 0.5 ლიტრი 1 მცენარეზე. მეორ გამოკვება პირველიდან 10 დღის შემდეგ წუნწუხი შეფარდებით: 20ლიტრი წყალი. 1კგ. ნაკელი, ხარჯვის ნორმა 1 ლიტრი 1 მცენარეზე.

მესამე გამოკვება მეორედან 10 დღის შემდეგ წუნწუხი შეფარდებით 20ლ. წყალი-1კგ. ნაკელი, ხარჯვის ნორმა 6-8 ლ. 1მ^2.

კულტურის მოვლაში იგულისხმება: დაცვა მავნებელ–დაავადებებისგან. ბროკოლს ძირითადად უჩნდება ჯვაროსანთა ოჯახისათვის დამახასიათებელი მავნებლები: რწყილები, ბუგრები, ხვატარი, კომბოსტოს თეთრულა, ფრთათეთრა მათ საწინააღმდეგოდ გამოიყენება ინსექტიციდები მაგ. აქტელიკი ხარჯვის ნორმა 0,5 ლ/ჰა., ვერტიმეკი ნაწლავური და კონტაქტური ინსექტოაკარიციდია ხარჯვის ნორმა 0,8–1,2 ლ/ჰა.

მოსავლის აღება

„ბროკოლის“ მოსავლის აღება ხდება შერჩევით, სანამ თავი დაიფანტება, აღებული მოსავალი უნდა ინახებოდეს 0^0 ტემპერატურის და 98–100 % ჰაერის ფარდობითი ტენიანობის პირობებში, ამ პირობებში მისი შენახვა შეგვიძლია 2–3 კვირის განმავლობაში. მაცივრის გარეშე მოსავლის აღებიდან მალე უნდა მოხდეს მისი რეალიზაცია, რათა არ მოხდეს თავის დაფანტვა, რაც იწვევს მისი სასაქონლო ღირებულების დაკარგვას. „ბროკოლის“ ძირითადი თავის მოჭრის შემდეგ მცენარე იტოტება, ფოთლის იღლიებიდან ვითარდება გვერდითი ყლორტები, ეს მეორე მოსავალია, ამიტომ მოსავლის აღება შეიძლება ერთი-ორი კვირა გაგრძელდეს.

საბოლოოდ, შეიძლება ითქვას ექსპერიმენტი წარმატებულად ჩატარდა, რადგან ყვავილოვანი კომბოსტო „ბროკოლის“ საბოლოო პროდუქტი მოყვანილ იქნა შესაბამისი აგროტექნიკური ღონისძიებების გათვალისწინებით.

ბროკოლის (ყვავილოვანი კომბოსტოსნაირთა წარმომადგენლის) მოვლა - მოყვანის ჯამური საექსპლოატაციო ხარჯი 1 ჰექტარზე ღია გრუნტში საშუალოდ 8, 400 - დან 12,300 ლარამდე მერყეობს. ხოლო სათანადო აგროტექნიკის პირობებში მოსალოდნელი სუფთა მოგება 12, 000 - დან 20, 000 ლარამდე აღწევს.

ცხრილში 2 მოცემულია 1 ჰა - ზე გათვლილი ეკონომიკური მაჩვენებლებისა და ხარჯების მიახლოებითი სტრუქტურა მიმდინარე საბაზო ფასების გათვალისწინებით (საშუალო ინტენსივობის წარმოებისას, წვეთოვანი სარწყავი სისტემის მოწყობის კაპიტალდაბანდების გარეშე).

ცხრილი 3: **ყვავილოვანი კომბოსტო „ბროკოლის“ მოვლა–მოყვანის ეკონომიკური მაჩვენებლები (1ჰა–ზე ლარებში)**

საბაზრო ღირებულება	ერთეული	მოცულობა	ერთეულის ფასი	ღირებულება
ყვავილოვანი კომბოსტო“ბროკოლი“	ცალობით	200	30	6000
ცვლადი დანახარჯები				
თესლი|ჩითილის მოვლა	ლარი			6000

სასუქები	ლარი			863
მცენარეთა დაცვის საშუალებები	ლარი			346
მოხვნა	ჰა	1	120	120
ფარცხვა	ჰა	1	70	70
კვლების გაკეთება	ჰა	1	70	70
დარგვა	3 დღ.	20	1515	300
კულტივაცია	3 დღ.	5	15	75
მორწყვა 3–ჯერ	3 დღ.	6	70	90
სასუქების შეტანა	ჰა	1	15	70
შეწამვლა	3 დღ.	10	15	150
მოსავლის აღება	3 დღ.	25	15	375
მოსავლის ტრანსპორტირება	ჰა	1	100	100
ცვლადი დანახარჯები მთლიანად	ჰა			3229
მოთხოვნა შრომაზე	3 დღ.	66		
მარჟინალური მოგება	ლარი			2771

დასკვნები:

კვლევების შედეგად დამტკიცდა, რომ ყვავილოვანი კომბოსტო „ბროკოლი“ შესაძლებელია გამოყენებულ იქნეს, როგორც კარგი შუალედური კულტურა - მარცვლოვნებისათვის.

შესწავლილია ამ კულტურის მოყვანის პრაქტიკული შესაძლებლობა დასავლეთ საქართველოს პირობებში. მრავალი კულტურა არსებობს, რომელთა მოყვანის შემდეგ, ამავე ნაკვეთზე შესაძლებელია მოყვანილ იქნეს ყვავილოვანი კომბოსტო „ბროკოლის“ ჯიშები როგორიცაა, **ლორდი F1, ლინდა (Linda), ალაბრეზე (Calabrese)** და **აგასი F1** როგორც შუალედური კულტურა.

ამ კულტურის შუალედურ კულტურად დანერგვის შედეგად გაიზრდება ფერმერთა ეკონომიკური შემოსავალი

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. ლ. ებრალიძე, შ. ლომინაძე(2016 წ) -მებოსტნეობა - ბსუ, ბათუმი
2. ი. მჭედლიძე- მებოსტნეობა სოფლის მეურნეობის სამეცნიერო - კვლევითი ცენტრის (SRCA) და პროფესიული განათლების კოლეჯების ერთობლივი გამოცემა. ა(ა)იპ აგროსერვის ცენტრი . 2013 წ.
3. ი. მჭედლიძე - მებოსტნეობა, თბილისი 2009, ელექტრონული ვერსია PDF.
4. შ. ლომინაძე, ლ. ებრალიძე, ზ. მახარაძე(2009 წ.) –ბოსტნეული კულტურების წარმოების ტექნოლოგია -ბათუმი.
5. ლომინაძე, ლ. ებრალიძე, ზ. მახარაძე და სხვ.(2008 წ.)სახელმძღვანელო ცნობარი ფერმერთათვის , ბათუმი.
6. გ. კაპატაძე, ც. სამადაშვილი , ხ. დობორჯგინიძე- ბოსტნეული და ხეხილოვანი კულტურების სელექცია- მეთესლეობის და ჯიშთმცოდნეობის პრაქტიკუმი. აგრარული უნივერსიტეტის გამოცემა. 2008 წ.
7.ზ.კარბელაშვილი, შ. მანჯავიძე- ბიოინტენსიური მებოსტნეობა, სახელმძღვანელო მემამულეთათვის, თბილისი 2001 წ.
8. ნაროდნიკოვი, კ. კურიუკოვი(1983 წ.) – მებოსტნეობა- თბილისი.
9. www.moyhutor.ner
10.agrosphere.ge

Growth of cauliflower "Broccoli" in the regions of Adjara and Guria

Leila Ebralidze[1], Darejan Jashi[2], Nunu Nakashidze[3], Shota Lominadze[4]

Batumi Shota Rustaveli State University

[1]PhD in Agriculture; [2]PhD in Agriculture, Associate Professor; [3]PhD in Agriculture, Associate Professor;

[4]Doctor of Agricultural Sciences, Associate Professor

lebralidze@mail.ru; darejan.jashi@bsu.edu.ge; nunu.nakashidze@bsu.edu.ge;

shota.lominadze@bsu.edu.ge

Abstract.

This article examines the growth and development characteristics of broccoli (a type of cauliflower) within the ecological conditions of Western Georgia, as well as its cultivation and management practices. It highlights the agricultural significance of this crop for the country. It has been determined that broccoli can serve as an intermediate crop alongside annual legumes, tomatoes, potatoes, and other plants—a practice that significantly enhances the overall yield.

Keywords: Broccoli, vegetable, optimal, organic, intermediate, productive.