



იმერეთის რეგიონში წარმოებულ ბოსტნეულსა და  
მწვანილში უვნებლობის (ნიტრატები) მონიტორინგი,  
ფერმერულ მეურნეობებში არსებული წარმოების  
პრაქტიკის ანალიზი  
და  
ფერმერთა საჭიროებების კვლევა



ეს პუბლიკაცია შექმნილია საქართველოს სტრატეგიული კვლევებისა და განვითარების ცენტრის (CSRDG) მხარდაჭერით, ევროკავშირისა და კონრად ადენაუერის ფონდის მიერ დაფინანსებული პროექტის „სამოქალაქო საზოგადოების ინიციატივა: მდგრადი, ღია და ანგარიშვალდებული სამოქალაქო საზოგადოების ორგანიზაციები საქართველოს განვითარებისთვის“ ფარგლებში. მის შინაარსზე სრულად პასუხისმგებელია „ბიზნესის ხელშემწყობი ცენტრი ქუთაისი“ და შესაძლოა, რომ იგი არ გამოხატავდეს ევროკავშირისა და კონრად ადენაუერის ფონდის შეხედულებებს.

პროექტს „სამოქალაქო საზოგადოების ინიციატივა“ ახორციელებს კონსორციუმი კონრად ადენაუერის ფონდის (KAS) ხელმძღვანელობით შემდეგ არასამთავრობო ორგანიზაციებთან ერთად - საქართველოს სტრატეგიული კვლევებისა და განვითარების ცენტრი (CSRDG), სამოქალაქო საზოგადოების ინსტიტუტი (CSI), კონსულტაციის და ტრენინგის ცენტრი (CTC), განათლების განვითარების და დასაქმების ცენტრი (EDEC) და ევროპული პოლიტიკის ინსტიტუტი (IEP).



## სარჩევი

1	კვლევის მიზნები	1
2	კვლევის სამიზნე გეოგრაფიული არეალი	2
3	კვლევის მეთოდოლოგია	3
4	კვლევის შედეგების ანალიზი	4
4.1	გამოკითხულ ფერმერთა მახასიათებლები	5
4.2	მეურნეობები და მათი აგროპროდუქტები	6
4.3	სასუქების და პესტიციდების გამოყენება მეურნეობებში	7
4.4	აგროპროდუქტების ლაბორატორიული ანალიზი ნიტრატების შემცველობაზე	9
4.5	ფერმერთა ინფორმირებულობა წარმოებული პროდუქციის უვნებლობის შესახებ	11
4.6	პროდუქციის რეალიზაციის ბაზარი, მყიდველებთან ურთიერთობა, დისტრიბუცია	12
4.7	ადგილობრივ ფერმერთა გამოწვევები და საჭიროებები	15
5	შედეგები და დასკვნები	16

## 1. კვლევის მიზნები

კვლევის მიზანს წარმოადგენდა:

- იმერეთის რეგიონის ფერმერულ მეურნეობებში წარმოებულ ბოსტნეულსა და მწვანილში სურსათის უვნებლობის ნორმებთან შესაბამისობის დადგენა, კერძოდ აგროპროდუქტებში ნიტრატების შემცველობის რაოდენობის განსაზღვრა;
- ფერმერულ მეურნეობებში არსებული აგროტექნოლოგიური პრაქტიკის, ფერმერთა ცოდნა-გამოცდილების, სურსათის უვნებლობაზე მათი ინფორმირებულობის, ფერმერთა გამოწვევების და საჭიროებების გამოკვლევა.

ნიტრატების შემცველობაზე კვლევისათვის შერჩეული იქნა ფართო მოხმარების 9 დასახელების ნედლი ბოსტნეული, მწვანილეული და ბაღჩეული (ნესვი). პროდუქტების ლაბორატორიული ანალიზი ჩატარდა სოფლის მეურნეობის სამინისტროს ქუთაისის ზონალურ დიაგნოსტიკურ ლაბორატორიაში ნიტრატების შემცველობაზე საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2001 წლის # 301/ნ ბრძანების შესაბამისად.

აგროპროდუქტების შერჩეული სახეობები წარმოადგენს იმ პროდუქტებს, რომელიც პოპულარობით სარგებლობს მოსახლეობაში, შერჩეულ 9 პროდუქტს წარმოადგენს: კიტრი, პომიდორი, ბულგარული (ტკბილი) წიწაკა, მწვანილი (ოხრახუში, ქინძი, ცერეცო, ნიახური, სალათი), ნესვი.

კვლევის დროს გამოიკითხნენ მხოლოდ ამ პროდუქტების მწარმოებელი ფერმერები მეურნეობებში არსებული მდგომარეობის კვლევის მიზნით: აგროტექნოლოგიური პრაქტიკები, ფერმერთა ცოდნა-გამოცდილება, გაყიდვების არხები, სურსათის უვნებლობაზე მათი ინფორმირებულობა, ფერმერთა გამოწვევები და საჭიროებები.

ფერმერებისთვის და მომხმარებელთათვის ბოსტნეულის ნიტრატებზე შემცველობის კვლევის შედეგების გაცნობა მოხდა სოციალური ქსელი - ფეისბუქის მეშვეობით, გამოქვეყნდა 1 ელექტრონული ბიულეტენი - „ხილ-ბოსტნეულის უვნებლობის მაცნე“.

ჩატარებული კვლევა აერთიანებდა რამდენიმე კომპონენტს: 1. ფერმერთა მეურნეობაში ვიზიტს და მათ გამოკითხვას; 2. ბოსტნეულის და მწვანილის საანალიზო ნიმუშების აღებას და გამოსაკვლევად გადაგზავნას სერტიფიცირებულ ლაბორატორიაში. 3. ლაბორატორიული ანალიზის შედეგებზე დაყრდნობით, „ხილ-ბოსტნეულის უვნებლობის მაცნეს“ მომზადება და მისი გავრცელება ელექტრონული ბიულეტენის სახით სოციალური მედიის მეშვეობით. 4. ფერმერთა გამოკითხვის და აგროპროდუქტების ნიტრატებზე ანალიზის შედეგებზე ანგარიშის მომზადება და წარდგენა დაინტერესებული მხარეებისათვის.

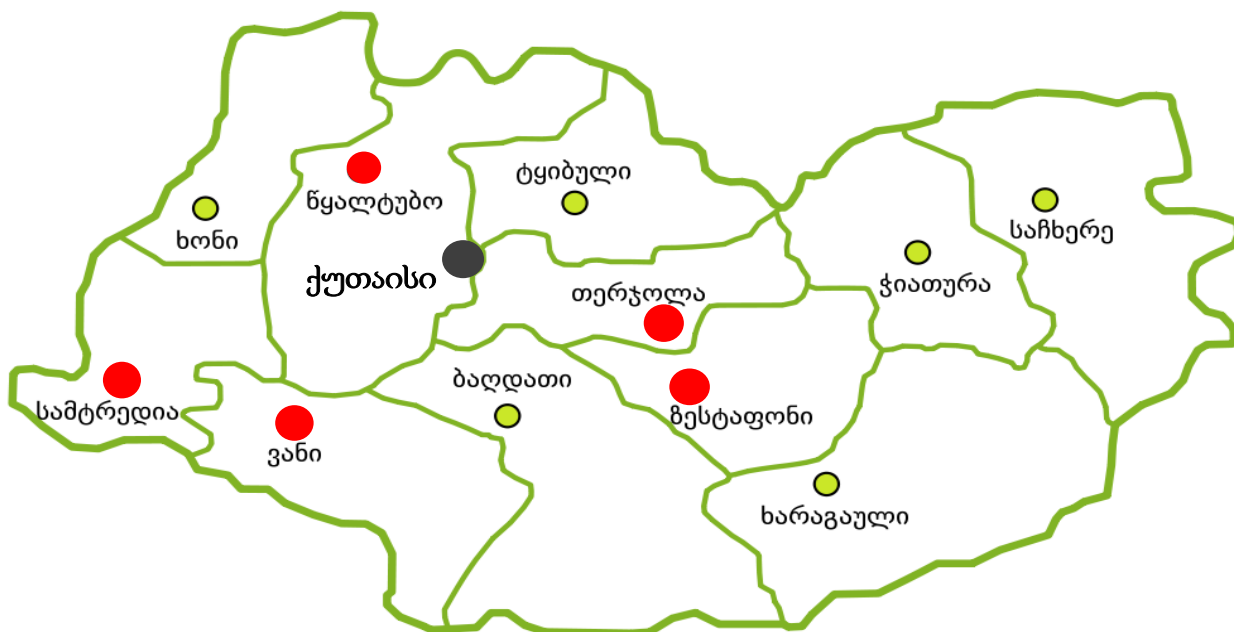
## 2. კვლევის საიზონე გეოგრაფიული არეალი

კვლევის არეალს წარმოადგენდა იმერეთის რეგიონის 5 მუნიციპალიტეტი:

- წყალტუბოს მუნიციპალიტეტი;
- ვანის მუნიციპალიტეტი;
- ზესტაფონის მუნიციპალიტეტი;
- სამტრედიის მუნიციპალიტეტი;
- თერჯოლის მუნიციპალიტეტი.

შერჩეულ მუნიციპალიტეტებში ბოსტნეულის, მწვანილის და ბალჩეულის წარმოება სოფლის მეურნეობის მთავარი მიმართულებებია და აქ წარმოებული აგროპროდუქცია მოიხმარება, როგორც იმერეთის რეგიონის, ასევე მეზობელი რეგიონების მომხმარებლების მიერ. მწვანილი კი საექსპორტო პროდუქციას წარმოადგენს ზამთრის პერიოდში. ამ მუნიციპალიტეტების ფერმერულ მეურნეობებში არსებული მდგომარეობა ნათელ წარმოდგენას იძლევა მთელი რეგიონის მასშტაბით არსებულ ვითარებაზე.

ბოსტნეულის და მწვანილის მწარმოებელი ფერმერების გამოკითხვები სტრუქტურირებული კითხვარის მეშვეობით განხორციელდა უშუალოდ ფერმერულ მეურნეობებში 2024 წლის ივლის-აგვისტოში.



### 3. კვლევის მეთოდოლოგია

ფერმერთა თვისებრივი კვლევა განხორციელდა წინასწარ მომზადებული კითხვარის (ანკეტის) საშუალებით. კითხვარი შედგებოდა 4 სექციისგან:

- **I სექცია:** ფერმერისა და ფერმერული მეურნეობის ზოგადი მახასიათებლები (8 კითხვა);
- **II სექცია:** არსებული საწარმოო პრაქტიკა ღია გრუნტზე და სათბურში ბოსტნეულის და მწვანეხეხვის წარმოებისათვის: აგროპროდუქტის მიკვლევადობა და სხვა დამატებითი (12 კითხვა);
- **III სექცია:** არსებული გაყიდვების პრაქტიკა და ფერმერის წინაშე მდგარი ძირითადი გამოწვევები (5 კითხვა).
- **IV სექცია:** მწარმოებელი (ფერმერი) რესპონდენტის ინფორმირულობა აგრო-პროდუქტის უვნებლობაზე (4 კითხვა).

ფერმერთა ანკეტის სრულად შესავსებად საკმარისი იყო 30 წუთიანი ინტერვიუ.

საველე კვლევის განსახორციელებლად გამოყენებულ იქნა არაალბათური შერჩევის მეთოდი, კერძოდ, ე.წ. მიზანმიმართული კვლევის მეთოდი, რომლის დროსაც გათვალისწინებულ იქნა კვლევის სუბიექტის (ფერმერის) მდებარეობა ისეთ არეალში, სადაც ხდება მეურნეობების მიერ სარეალიზაციოდ განკუთვნილი აგროპროდუქტების წარმოება და მეურნეობა არის ტიპური ამ არეალისათვის. აღნიშნული მეთოდის უპირატესობა მდგომარეობს კვლევის ჩატარების ეფექტურობაში, როგორც დროის, ისე რესურსების ხარჯვის თვალსაზრისით.

თითოეულ მუნიციპალიტეტში განისაზღვრა ის სოფლები, სადაც არიან ბოსტნეულის და მწვანეხეხვის როგორც ღია გრუნტზე, ასევე სასათბურე მეურნეობებში მწარმოებელი ფერმერები. გამოკითხვაში მონაწილეობის მიღებაზე სულ დათანხმდა 53 ფერმერი, 9 ფერმერმა უარი თქვა თანამშრომლობაზე მოუცლელობისა და სხვა მიზეზების გამო. გამოკითხვაში მონაწილეობას იღებდა უშუალოდ ფერმერი, რომელიც წარმართავდა საოჯახო მეურნეობაში აგროაქტივობებს და ახდენდა შემდეგ პროდუქციის რეალიზაციას ადგილზე ან აგრომაზარზე მიწოდებით.

ბოსტნეულის და მწვანეხეხვის, ასევე ნესვის ლაბორატორიული ნიმუშების აღება განხორციელდა გამოკითხული ფერმერების მეურნეობებიდან. სულ აღებული იქნა 62 ნიმუში. ლაბორატორიაში წარსადგენი ნიმუშები საშუალოდ 0.5 კგ-ს იწონიდა.

რადგან კვლევა ითვალისწინებდა სურსათის უვნებლობის შესამოწმებლად სარეალიზაციოდ მზა, 9 დასახელების ბოსტნეულში, მწვანეხეხვაში და ბალჩეულში (ნესვი) ნიტრატების რაოდენობის დადგენას, ყველა გამოკითხული ფერმერისგან ვერ მოხერხდა ნიმუშების აღება, რადგან გამოკითხვის დღეებში მხოლოდ ფერმერთა ნაწილს ქონდა სარეალიზაციოდ მზა პროდუქცია.

აგროპროდუქტის არჩევის დროს ექსპერტ მკვლევარი წონიდა და ათავსებდა პროდუქტს ერთჯერად პოლიეთილენის პარკში, შემდეგ კი „ბიზნესის ხელშემწყობი ცენტრი ქუთაისის“ თანამშრომლის მიერ ხდებოდა ნიმუშის მარკირება და ის ტრანსპორტირებისთვის თავსდებოდა სატრანსპორტო საშუალების საბარგულში, სპეციალურ კონტეინერში. შემდეგ, იმავე დღეს ან მეორე დღეს, სხვა ნიმუშებთან ერთად, მიეწოდებოდა სერტიფიცირებულ ლაბორატორიას, კერძოდ სოფლის მეურნეობის სამინისტროს ქუთაისის ზონალურ დიაგნოსტიკურ ლაბორატორიას (ქ. ქუთაისი ნიკეას მე-3 ჩიხი #5)

კვლევაში უშუალოდ ჩართულნი იყვნენ პროექტის გუნდის წევრები.



#### 4. კვლევის შედეგების ანალიზი

კვლევის შედეგად მიღებული მონაცემების გასაანალიზებლად გამოყენებულ იქნა სტატისტიკური პროგრამა (SPSS-ი), რისთვისაც მომზადდა მონაცემთა ბაზა, გაიწმინდა და ანალიზის მიზნების შესაბამისად დამუშავდა ყველა მონაცემი.

კვლევის შედეგები წარმოდგენილია დიაგრამებისა და ცხრილების სახით. მოცემული კვლევის ანალიტიკური ბლოკები შეესაბამება წინასწარ შედგენილი კითხვარის (ანკეტის) პუნქტების ჩამონათვალს. ანალიზის შედეგები ასევე წარმოდგენილია სხვადასხვა ჭრილში სავაჭრო ობიექტების ლოკაციის, ხილ-ბოსტნეულის სახეობების და სხვა მახასიათებლების მიხედვით.



#### 4.1 გამოკითხულ ფერმერთა მასსიათაგან

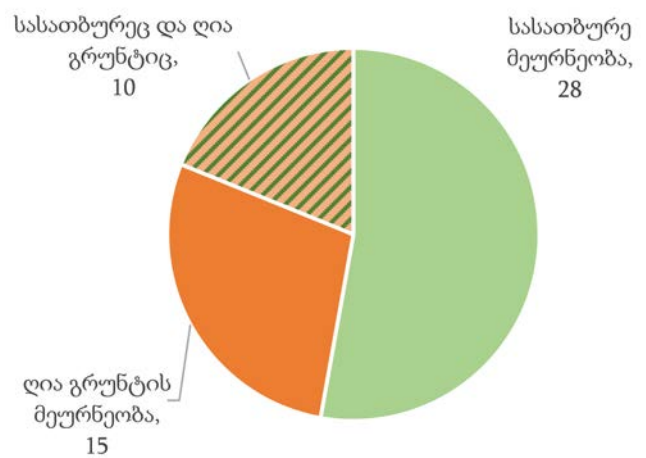
ვიზიტი განხორციელდა 5 მუნიციპალიტეტის 17 სოფლის 53 ფერმერთან

- გამოკითხული ფერმერების უმრავლესობა (50) ფიზიკურ პირებს წარმოადგენდნენ, 2 არის ინდემწარმე და 1 კოოპერატივის წარმომადგენელი.
- ლაბორატორიული კვლევისათვის პროდუქტის ნიმუშები აღებული იქნა 23 ფერმერისგან მათი თანხმობით.

ცხრილი #1. გამოკითხულ ფერმერთა რაოდენობა მუნიციპალიტეტების სოფლების მიხედვით

წყალტუბო	25	ვანი	12
მალაკი	7	დიხაშხო	5
ოფშკვითი	7	ციხესულორი	3
ფარცხანაყანევი	5	სალხინო	2
ტყაჩირი	4	ქ. ვანი	2
მუხიანი	2		
<b>ზესტაფონი</b>	<b>10</b>	<b>სამტრედია</b>	<b>4</b>
როდინაული	3	ბაში	4
სვეტმადალი	3		
შიმშილაქედი	2	<b>თერჯოლა</b>	<b>2</b>
არგვეთა	1	რუფოთი	1
წიფლაგაკე	1	ღვანკითი	1

დიაგრამა #1. გამოკითხულ ფერმერთა მეურნეობის ტიპი

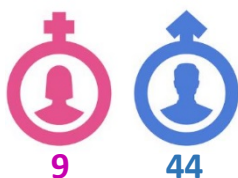
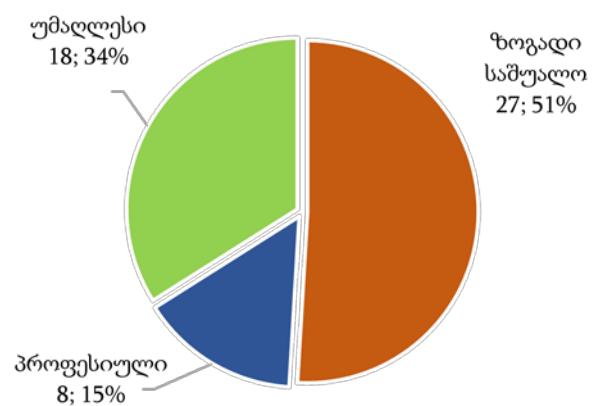


ახალგაზრდა ფერმერთა ხვედრითი წილი გამოკითხულ ფერმერებში ძალიან მცირეა (6%). ფერმერთა 55%-ს 10 წელზე მეტი ხნის შრომითი გამოცდილება გააჩნიათ. ცოდნა ძირითადად მამა-პაპიდან „გადმოცემით“ აქვთ მიღებული, მათ მიერ გამოყენებული აგროტექნოლოგიებიც „ტრადიციულია“.

ცხრილი #2. გამოკითხულ ფერმერთა ასაკი

ასაკი	რაოდ	%
18-34	3	6%
35-44	17	32%
45-54	11	21%
55-64	15	28%
65-74	5	9%
75-84	2	4%
<b>სულ</b>	<b>53</b>	<b>100%</b>

დიაგრამა #2. გამოკითხულ ფერმერთა განათლება





## 4.2 მეურნეობაში და მათი აბრკოლებები

გამოკითხულ 53 ბოსტნეულის და მწვანეხეხილის მწარმოებელ ფერმერთაგან 15 ფლობდა მხოლოდ ღია გრუნტის მეურნეობა, 28 მხოლოდ სათბურებს, 10 კი სათბურსაც და ღია გრუნტის მეურნეობასაც.

ცხრილი #3. ღია გრუნტის ფერმერთა ფართობები

ნაკვეთის ფართი კვ. მ.	რაოდ	%
500	3	20%
1 200	1	7%
2 000	3	20%
3 000	3	20%
4 000	1	7%
5 000	1	7%
10 000	2	13%
20 000	1	7%
	15	100%

ცხრილი #4. სათბურების რაოდენობები სასათბურე მეურნეობებში

სათბურების რაოდენობა მეურნეობაში	ფერმერთა რაოდენობა	%
1	6	21%
2	12	43%
3	4	14%
4	1	4%
6	3	11%
7	2	7%
სულ	28	100%

გამოკითხული 15 მხოლოდ ღია გრუნტის მეურნეობის მთლიანი ფართობი შეადგენს 6.67 ჰა.-ს. ფართობები უმეტესად 0.2-0.3 ჰა.ს მოიცავდა.

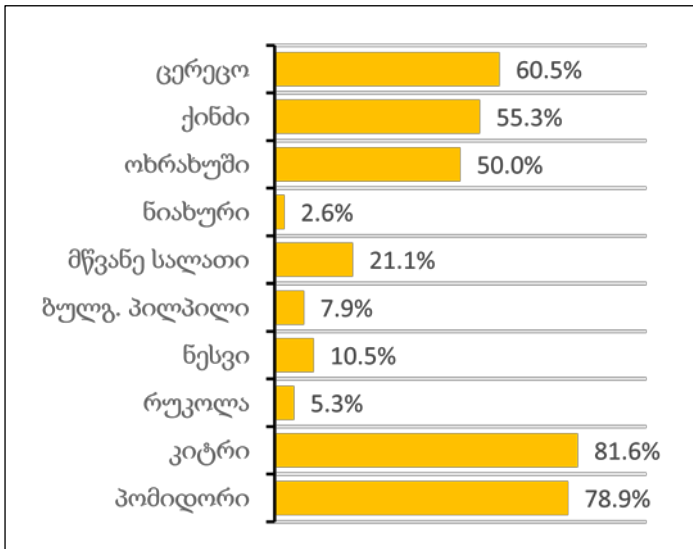
გამოკითხული ფერმერები სულ 78 სათბურს ფლობენ, რომელთა მთლიანი ფართობი შეადგენს 3,5 ჰა.-ს. ყველაზე ხშირად ფერმერი ფლობს 2 სათბურს. სათბურებში ჭარბობს 350-400 კვ. მ. ფართობის სათბურები

გამოკითხულ ფერმერებზე საშუალოდ 0.51 ჰა სასოფლო სამეურნეო მიწა მოდის ბოსტნეულზე, რაც დარგის კომერციალიზაციას სერიოზულად აფერხებს იმერეთში.

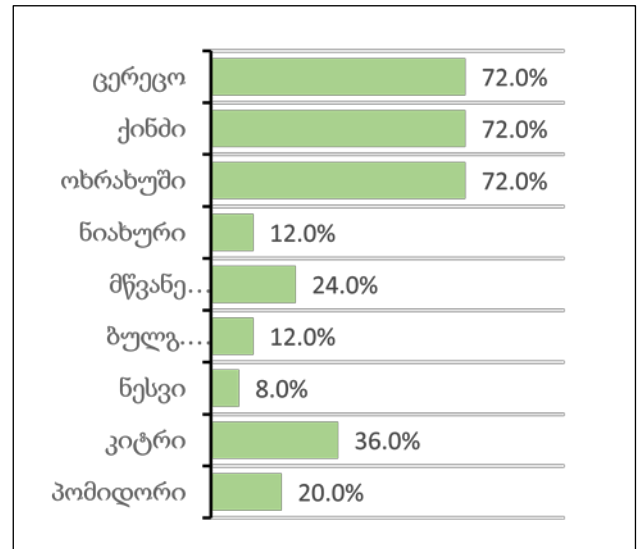
ცხრილი #5. სათბურების მახასიათებლები

კონსტრუქციის სიმაღლე:	29% აქვს 3,5 მ. სიმაღლე ან ნაკლები, 57% აქვს 4-4,5 მ. სიმაღლე, 13%-ს 5 მ. ან მეტი.
გადასახური მასალა:	89% გადახურულია მრავალშრიანი სასათბურე ფირით 11% დაბალხარისხოვან ფირებით.
გათბობის სისტემა:	გათბობის სისტემა არავის აქვს.
მცენარის ფესვური გამოკვების ტიპი:	ფერტიგაცია და ნიადაგზე მიზნევა
სარწყავი სისტემები:	აქვთ წვეთოვანი სისტემა.
ვენტილაციის სისტემა:	ვენტილაცია ყველგან ბუნებრივია.
საჩრდილობელი ეკრანი:	არ აქვთ
მწერებისგან დამცავი ბადე:	მწერებისგან დამცავი ბადე არავის აქვს.
ტემპერატურული კონტროლი:	ტემპერატურას აკონტროლებს 3 ფერმერი უბრალო თერმომეტრით.
ტენიანობის კონტროლი:	მხოლოდ 1 ფერმერი.

დიაგრამა #3. ღია გრუნტის აგროპროდუქტები (25 მეურნეობა)



დიაგრამა #4. სათბურის აგროპროდუქტები (38 მეურნეობა)



- კიტრის და მწვანე სალათის მწარმოებელი მესათბურეები ზამთრის პერიოდში იმავე სათბურებში მწვანე სალათის მოყვანას ახდენენ;
- გამოკითხულ ფერმერთა შორის არ აღმოჩნდა ზამთრის პერიოდში სათბურში კიტრის და პომიდორის მწარმოებელი;

### 4.3 სასუქების და პესტიციდების გამოყენება მეურნეობაში

წარმოდგენილია ინფორმაცია სათბურებში და ღია გრუნტზე კონკრეტული კულტურის მოსაყვანად გამოყენებული სასუქების შესახებ. ასევე, თუ როგორ ღებულობს გადაწყვეტილებას ფერმერი სასუქების დოზირების შესახებ. პასუხები განსხვავდება ღია გრუნტის და სათბურების შემთხვევებისათვის

ცხრილი #6. სათბურებში მწვანე სალათის მოსაყვანად გამოყენებული სასუქები



სასუქი	რაოდ	%
ერთელემენტარული სასუქი	2	4%
ორელემენტარული სასუქი "ამოფოსი"	4	9%
სამელემენტარული NPK სასუქი	8	18%
სხვადასხვა არაორგანული სასუქების კომბინაციები	4	9%
ნაკელი	15	33%
ნაკელი და არაორგანული სასუქები	9	20%
თვითდამზადებული ორგანული სასუქი	1	2%
შავი ბრილიანტი, გუმი და ბიოსტიმულატორები	1	2%
საერთოდ არ იყენებს სასუქს	1	2%
<b>ჯამი</b>	<b>45</b>	<b>100%</b>



ფერმერთა უმრავლესობა სათბურში იყენებს მხოლოდ ნაკელს (33%). საკმაოდ დიდი ნაწილი იყენებს ნაკელის და ორგანული სასუქების კომბინაციას (20%)



ცხრილი #7. სათბურებში კიტრის და პომიდორის მოსაყვანად გამოყენებული სასუქები



სასუქი	რაოდ	%
ერთელემენტური სასუქი	4	4%
ორელემენტური სასუქი 'ამოფოსი'	3	9%
სამელემენტური NPK სასუქი	9	18%
სხვადასხვა არაორგანული სასუქების კომბინაციები	2	9%
ნაკელი	14	33%
ნაკელი და არაორგანული სასუქები	11	20%
თვითდამზადებული ორგანული სასუქი	1	2%
შავი ბრილიანტი, გუმი და ბიოსტიმულატორები	1	2%
<b>ჯამი</b>	<b>45</b>	<b>100%</b>



ცხრილი #8. ღია გრუნტზე მწვანილის მოსაყვანად გამოყენებული სასუქები

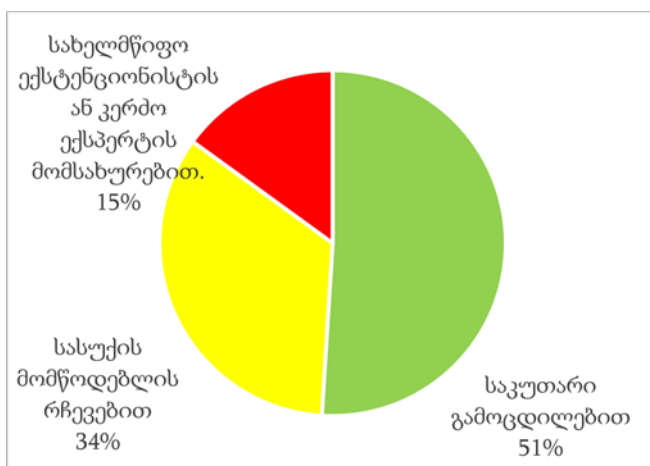


სასუქი	რაოდ	%
ერთელემენტური სასუქი	11	55%
ორელემენტური სასუქი 'ამოფოსი'	3	15%
სამელემენტური NPK სასუქი	1	5%
სხვადასხვა არაორგანული სასუქების კომბინაციები	2	10%
ნაკელი და არაორგანული სასუქები	3	15%
<b>ჯამი</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>



მწვანილის ღია გრუნტზე წარმოებისათვის ფერმერები ერთელემენტური სასუქების გამოყენებას ანიჭებენ უპირატესობა.

დიაგრამა #5. ვის რჩევას ეყრდნობიან ფერმერები სასუქების გამოყენებისას

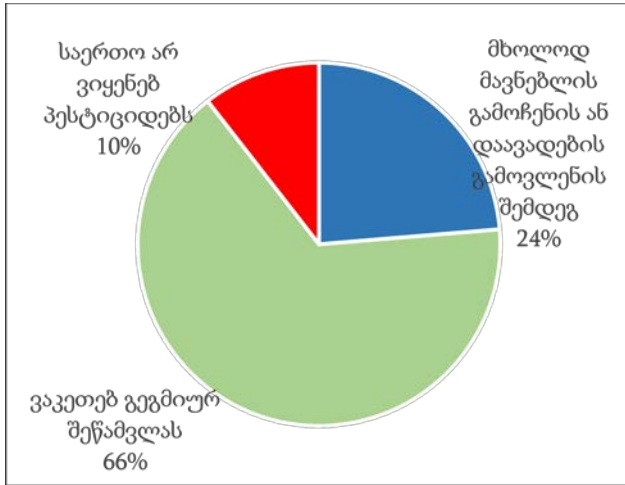


ცხრილი #9. პესტიციდების გამოყენების ინსტრუქციები

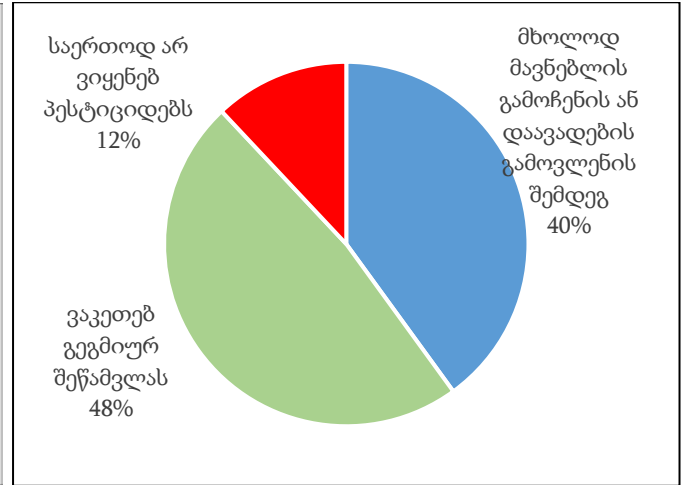
ინფორმაციის წყარო	რაოდ	%
ყურადღებით ვეცნობი პესტიციდის ტარაზე მიკრულ ეტიკეტს	24	63.2%
ვეყრდნობი სპეციალიზებული მაღაზიის გამყიდველის რჩევებს	18	47.4%
ვეყრდნობი სასოფლო-სამეურნეო ექსტენციის ცენტრის რჩევებს	1	2.6%
ვეყრდნობი უფასო ან დაქირავებული აგრონომ-კონსულტანტის რჩევებს	2	5.3%
საკუთარი გამოცდილებით	16	42.1%
არ ვიყენებ	4	10.5%

შენიშვნა: მონაცემები წარმოდგენილია რამდენიმე პასუხის მონიშვნით

დიაგრამა #6. გადაწყვეტილება სათბურებში პესტიციდების გამოყენებაზე



დიაგრამა #7. გადაწყვეტილება ღია გრუნტზე პესტიციდების გამოყენებაზე



#### 4.4 აგროპროდუქციის ლაგორატორიული ანალიზი ნიტრატების შემცველობაზე

ანალიზი ჩატარდა 11 სოფლის 30 ფერმერის მიერ წარმოებულ 9 დასახელების 62 პროდუქტს. ერთი ნიმუშის საშუალო წონა 0.5 კგ. პროდუქტის მდგომარეობა: მწიფე, სარეალიზაციოდ ვარგისი ნიმუშების აღება განხორციელდა 2024 წლის ივნისსა და ივლისში.

- ივნის-ივლისის პერიოდში სიმწიფეში შესული ნესვი იმერეთის მეურნეობებში ნაკლებად მოიპოვება, ამიტომ მხოლოდ ნესვის 2 ნიმუში იქნა გამოკვლეული. ადგილობრივი ნესვი ძირითადად აგვისტოში შემოდის ბაზარზე;
- რუკოლას სალათი, როგორც ახალი პროდუქტი, მხოლოდ ერთი ფერმერის სათბურში აღმოჩნდა;

ცხრილი #10. აღებული ნიმუშები მუნიციპალიტეტების მიხედვით

მუნიციპალიტეტი	სათბური	ღია გრუნტი	სულ	%
წყალტუბო	19	12	31	50%
ზესტაფონი	8	1	9	15%
ვანი	11	4	15	24%
სამტრედია	6	1	7	11%
ჯამი	44	18	62	100%

ცხრილი #11. აღებული ნიმუშების აგროპროდუქტების ჩამონათვალი

პროდუქცია	სათბური	ღია გრუნტი	სულ	%
კიტრი	17	2	19	31%
პომიდორი	19	1	20	32%
ბულგარული	4	1	5	8%
რუკოლა	1	0	1	2%
ქინძი	1	3	4	6%
ობრახუმი	1	8	9	15%
ნიახური	0	1	1	2%
ცერეცო	0	1	1	2%
ნესვი	1	1	2	3%
ჯამი	44	18	62	100%

**ნიტრატები** აზოტწყავას მარილები, გამოიყენება აზოტოვანი სასუქების სახით, მაგრამ კუჭ-ნაწლავში მოხვედრის შემდეგ იგი გარდაიქმნება ნიტრატად, რაც უკვე შხამს წარმოადგენს. მსოფლიო ჯანდაცვის ორგანიზაციის მონაცემებით, ნიტრატების მიღების დღიური ნორმა ადამიანის წონის შესაბამისად იანგარიშება და ყოველ კილოგრამზე 5 მილიგრამს შეადგენს.

დიაგრამა #8. ნიტრატები დასაშვები დოზები კვლევისათვის შერჩეულ აგროპროდუქტებზე მგ/კგ-ზე



ცხრილი #12. ნიტრატების შემცველობა კიტრის ნიმუშებში

#	წარმოების ადგილი	ნიტრატების შემცველობა მგ/კგ
<b>სათბურის</b>		
1	დიხაშხო	45
2	ციხესულორი	50
3	ტყაჩირი	40
4	ტყაჩირი	45
5	მალლაკი	40
6	მალლაკი	47
7	სალხინო	32
8	დიხაშხო	70
9	ოფშკვითი	80
10	ტყაჩირი	70
11	ოფშკვითი	82
12	სვეტმალალი	50
13	როდინაული	50
14	მუხიანი	80
15	შიმშილაქედი	40
16	ბაში	90
17	ბაში	100
<b>ღია გრუნტის</b>		
18	სვეტმალალი	130
19	მალლაკი	40

ცხრილი #13. ნიტრატების შემცველობა პომიდორის ნიმუშებში

#	წარმოების ადგილი	ნიტრატების შემცველობა მგ/კგ
<b>სათბურის</b>		
1	ციხესულორი	80
2	ტყაჩირი	70
3	ტყაჩირი	48
4	მალლაკი	60
5	მალლაკი	45
6	სალხინო	38
7	სალხინო	60
8	დიხაშხო	41
9	დიხაშხო	67
10	ოფშკვითი	60
11	ტყაჩირი	59
12	როდინაული	160
13	მუხიანი	50
14	როდინაული	50
15	შიმშილაქედი	45
16	შიმშილაქედი	40
17	ბაში	40
18	ბაში	40
19	ბაში	60
<b>ღია გრუნტის</b>		
20	მალლაკი	60



ცხრილი #14. ნიტრატების შემცველობა მწვანის ნიმუშებში



#	მწვანის დასახელება	წარმოების ადგილი	ნიტრატების შემცველობა მგ/კგ
	სათბურის		
1	ქინძი	დიხაშხო	90
	ღია გრუნტის		
2	ოხრახუმი	მალლაკი	68
3	ქინძი	მალლაკი	55
4	ოხრახუმი	მალლაკი	68
5	ცერეცო	მალლაკი	67
6	ოხრახუმი	მალლაკი	65
7	ოხრახუმი	დიხაშხო	43
8	ოხრახუმი	დიხაშხო	46
9	ქინძი	დიხაშხო	44
10	ნიახური	დიხაშხო	45
11	ოხრახუმი	ოფშკვითი	56
12	ქინძი	მუხიანი	60
13	ოხრახუმი	მუხიანი	220
14	ოხრახუმი	მალლაკი	40
15	ოხრახუმი	მალლაკი	80
1	რუკოლა სათბურის	ტყაჩირი	220

ცხრილი #15. ნიტრატების შემცველობა ბულგარული წიწაკის ნიმუშებში



#	წარმოების ადგილი	ნიტრატების შემცველობა მგ/კგ
	სათბურის	
1	დიხაშხო	46
2	ოფშკვითი	37
3	მუხიანი	60
4	ბაში	60
	ღია გრუნტის	
5	მალლაკი	28

ცხრილი #16. ნიტრატების შემცველობა ნესვის ნიმუშებში



#	წარმოების ადგილი	ნიტრატების შემცველობა მგ/კგ
1	როდინაული	87
2	ბაში	90

ცხრილი 17. ნიტრატების შემცველობაზე ლაბორატორიული ანალიზის შეჯამება

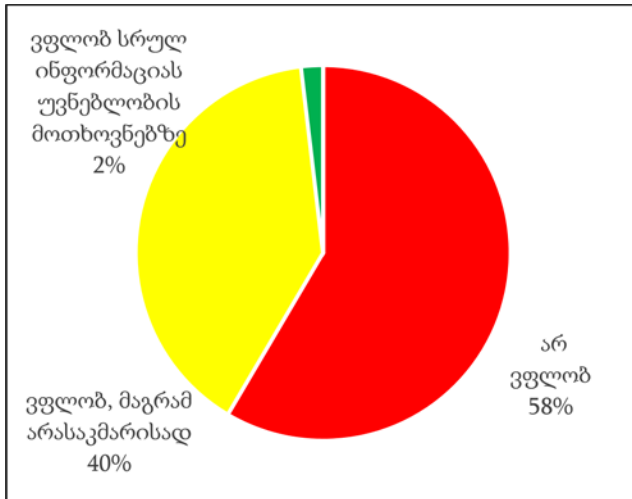
აგროპროდუქტი	ნიმუშების რაოდენობა	ზღვარზე ან გადაჭარბებული ნიტრატებით
კიტრი	19	0
პომიდორი	20	0
ბულგარული წიწაკა	5	0
ქინძი	4	0
ოხრახუმი	9	0
ცერეცო	1	0
ნიახური	1	0
რუკოლა	1	0
ნესვი	2	1
<b>სულ</b>	<b>62</b>	<b>1</b>

გამოკითხულ ფერმერთა უმრავლესობა ცდილობს ნაკელი და თხევადი ბიოსასუქები (ჰუმატები, გუმი და ა.შ.) გამოიყენონ არაორგანული სასუქების ზომიერ რაოდენობებთან ერთად, შედეგად ნიტრატების შემცველობით გამოკვლეული ადგილობრივი ბოსტნეული და მწვანილეულობა უსაფრთხოა.

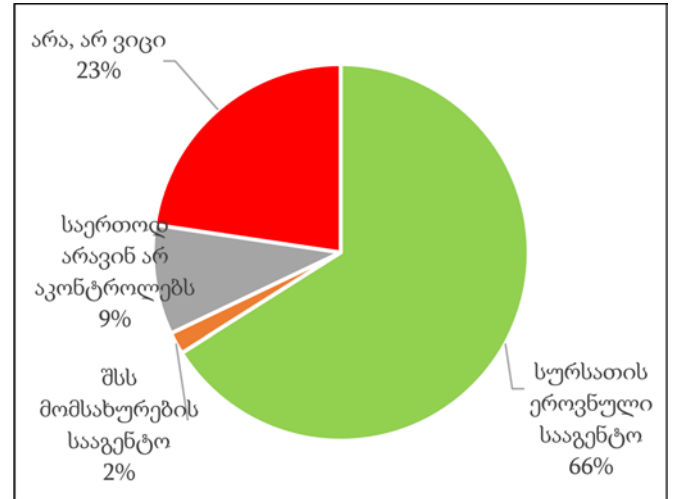
კვლევის შედეგად, ნესვი აღმოჩნდა სარისკო პროდუქტი ნიტრატების მაღალი შემცველობის გამო.

**4.5 ფერმერთა ინფორმირებულთა წარმოებული პროდუქციის უვნებლობის შესახებ**

დიაგრამა #9. ფლობენ თუ არა ფერმერები საჭირო ინფორმაციას იმ აგრო-სასურსათო პროდუქციის უვნებლობის მოთხოვნებზე, რასაც თავად აწარმოებენ



დიაგრამა #10. იციან თუ არა ფერმერებმა რომელი უწყება აკონტროლებს სურსათის უვნებლობას?

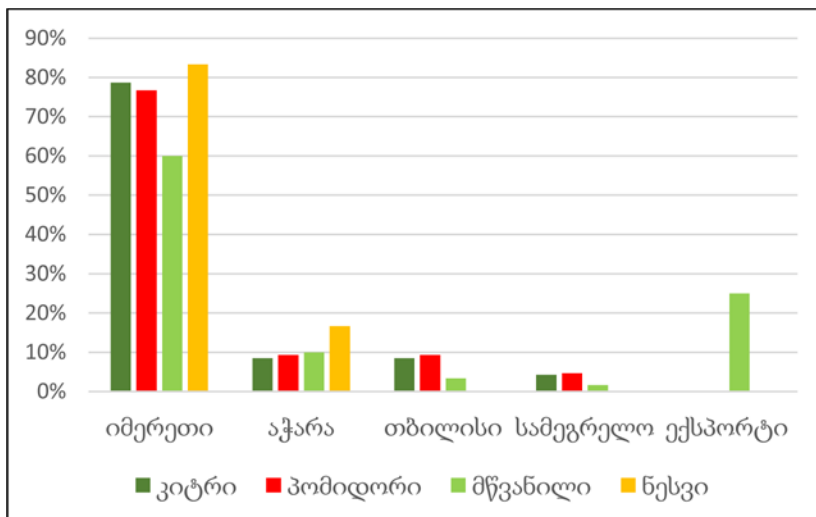


ის ფერმერები (40%), რომლებიც ამბობენ, რომ არასაკმარისად ფლობენ ინფორმაციას სურსათის უვნებლობაზე, რეალურად ძალიან მწირ ინფორმირებულობას ავლენენ საკითხზე.

კითხვაზე. ოდესმე შემოწმებულა თუ არა თქვენი პროდუქცია სურსათის უვნებლობაზე, შვიდმა ფერმერმა აღნიშნა, რომ მათი პროდუქცია გასულ წლებში შემოწმდა მხოლოდ ერთხელ. მათ შორის, 6 შემთხვევაში პროდუქცია შეამოწმა ბაზრის ადმინისტრაციამ, ერთხელ კი სურსათის ეროვნულმა სააგენტომ.

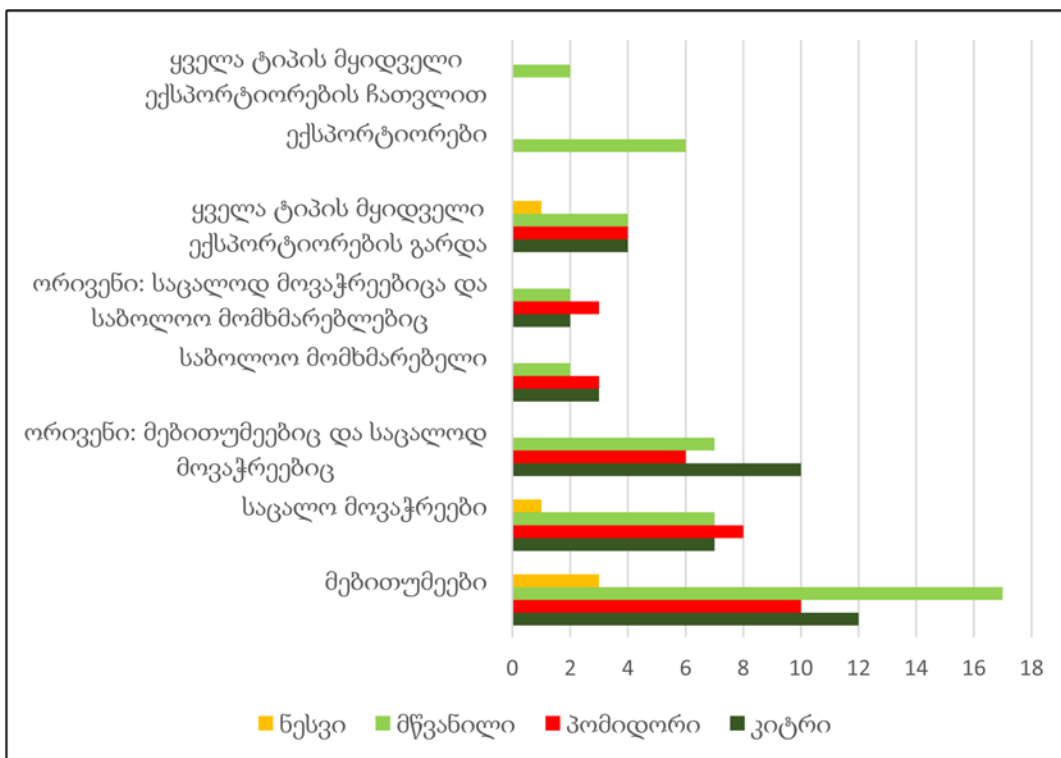
**4.6 პროდუქციის რაალიზაციის ხაზარი, მყიდველთან ურთიერთობა, დისტრიბუცია**

დიაგრამა #11. გამოკითხულ ფერმერთა პროდუქციის სარეალიზაციო ბაზარი



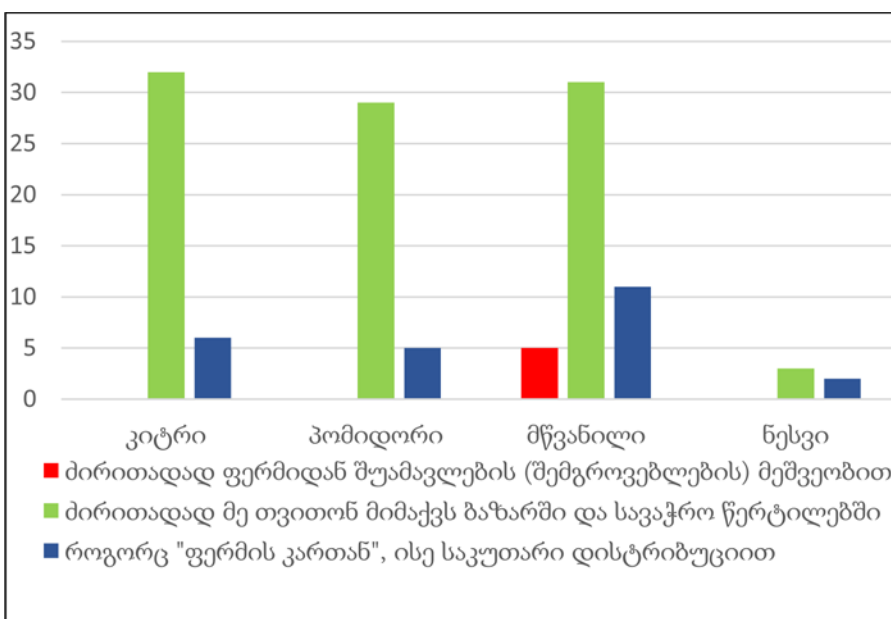
იმერეთში წარმოებული ბოსტნეულის დიდი ნაწილის მომხმარებელი იმერეთის მოსახლეობაა! მწვანელი გამოირჩევა ექსპორტის მნიშვნელოვანი წილით. გამოკითხულ მწვანელის მწარმოებელთა 25% პროდუქციას ექსპორტიორებს აწვდის ზამთრის სეზონზე.

დიაგრამა #12. პროდუქციის რეალიზაციის არხები



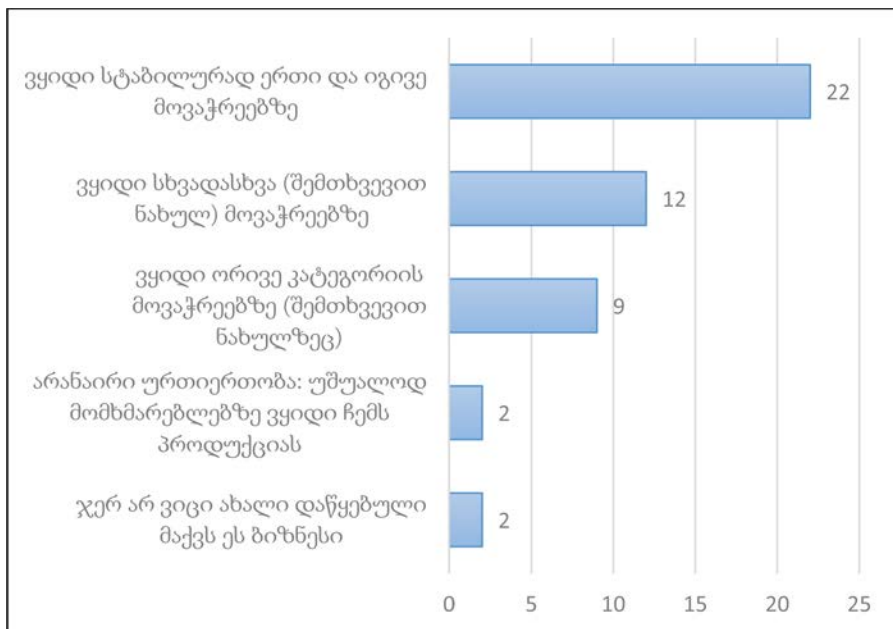
საბოლოო მომხმარებელზე შედარებით მცირე მეურნეობები ყიდნიან პროდუქციას. მწარმოებელთა მნიშვნელოვანი ნაწილი მეზობლებზეც ყიდის, განსაკუთრებით მწვანელის მწარმოებლები. ორივეზე, საცალო მოვაჭრეებზეც და საბოლოო მომხმარებელზეც მიყიდვა ხშირია, რაც ცვლადი საბაზრო გარემოთი და პროდუქციის მალფუჭებადობის გამო რისკის შემცირებითაა გამოწვეული

დიაგრამა #13. პროდუქციის დისტრიბუცია (მიწოდება) ადგილობრივ ბაზარზე



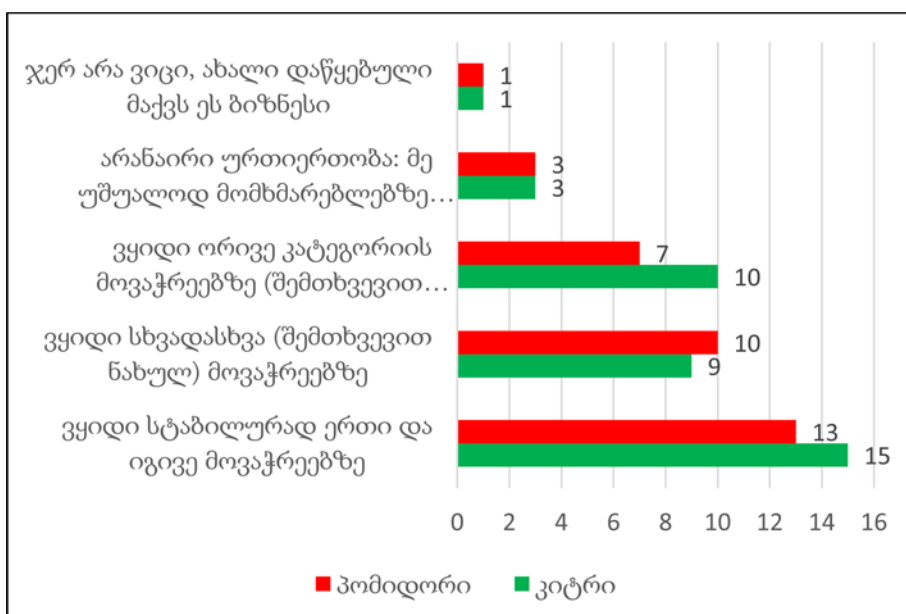
გამოკითხულ ფერმერთა უმრავლესობა ფლობს საკუთარ სატრასნსპორტო საშუალებას პროდუქციის მყიდველზე მიწოდებისათვის (მინივანი ან მსუბუქი ავტომობილი). მწვანის შემთხვევაში ზოგი ფერმერი მთლიანად ფერმიდან ყიდის პროდუქციას შემგროვებელზე და იშვიათად მიმართავს საკუთარი ტრასნპორტით მიწოდებას

დიაგრამა #14. სტაბილური ურთიერთობები მყიდველებთან მწვანის რეალიზაცია



მწვანის სარეალიზაციოდ სტაბილურ მყიდველებთან ურთიერთობა მნიშვნელოვანია ფერმერთა უმრავლესობისათვის, 67%-ს ყავს სტაბილური კლიენტები.

დიაგრამა #15. სტაბილური ურთიერთობები მყიდველებთან კიტრის და პომიდვრის რეალიზაცია



გამოკითხულ ფერმერთა უმრავლესობა ორივე პროდუქციას აწარმოებს. მწვანისგან განსხვავებით შემთხვევითი მყიდველების წილი შედარებით დიდია

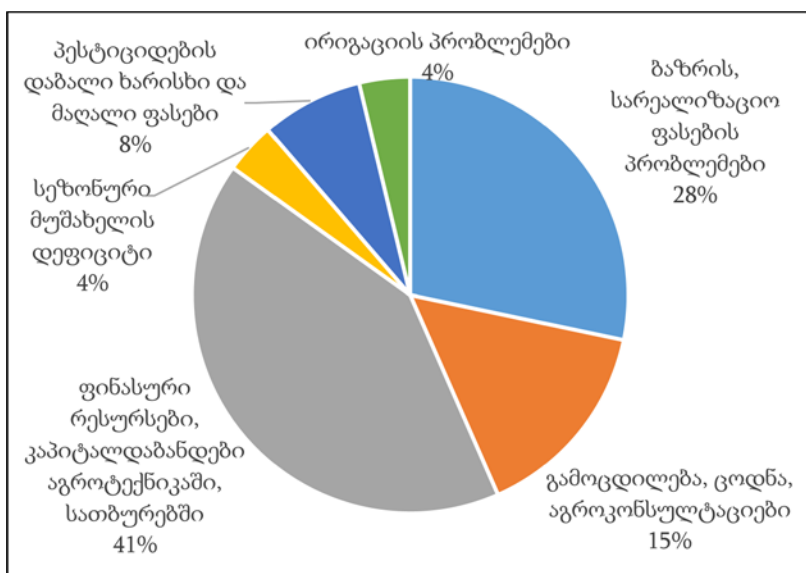
#### 4.6 ალბილოგრივ ფერმერთა გამოწვევები და საჭიროებები

გამოკითხულ ფერმერებს საშუალება მიეცათ ჩამოეყალიბებინათ მათ წინაშე მდგარი სამი გამოწვევა: ყველაზე მთავარი #1 პრობლემა, მნიშვნელობით #2 და მნიშვნელობით #3.

ცხრილი #18. ფერმერთა მიერ დასახელებული ყველაზე მთავარი (#1) გამოწვევა

გამოწვევა	რაოდ	%
აგროპროდუქტების გასაყიდი ფასები სწრაფად იცვლება და ხშირად არახელსაყრელია	13	25%
მაღალი კაპიტალდაბანდებები გათბობის სისტემის მქონე სათბურისათვის	8	15%
აგრო-ტექნიკის სიძვირე, მათი შეძენის ხელმიუწვდომობა	8	15%
სანდო აგრო-კონსულტანტების დეფიციტი (მავნებლების, დაავადებების სფეროში)	4	8%
სასათბურე მეურნეობის მართვის აგრო-უნარებისა და გამოცდილების ნაკლებობა	4	8%
ფინანსური რესურსების ნაკლებობა აგრო-ბიზნესის გასაფართოებლად	3	6%
თესლის, სასუქებისა და პესტიციდების მაღალი ფასები	2	4%
სათბურის ირიგაციისთვის წყლის დებეტის პრობლემა	2	4%
არსებული პესტიციდების დაბალი ხარისხი, მათი არაეფექტურობა	2	4%
სეზონური მუშების დაქირავება - მათი ხელმისაწვდომობის პრობლემა	2	4%
სესხის მაღალი საპროცენტო განაკვეთები	2	4%
სათბურის და ღია გრუნტის ირიგაციის ინსტალაციის სიძვირე	1	2%
აგრო-პროდუქციის რეალიზაციის პრობლემა, ჭარბი პროდუქცია ზოგჯერ რჩება	1	2%
მაღაზიებში ფერმერს ვერ შეაქვს პროდუქცია	1	2%
<b>ჯამი</b>	<b>53</b>	<b>100%</b>

დიაგრამა #16. ფერმერთა მთავარი გამოწვევების დაჯგუფება სფეროებით



დაფინანსებასთან (უსახსრობა განვითარებისათვის, სესხის სიძვირე) და ბაზართან (სარეალიზაციო ფასების არასტაბილურობა) დაკავშირებული გამოწვევები არის გამოკითხულ ფერმერთა 2 ყველაზე მნიშვნელოვანი პრობლემა. აგრონომიული ცოდნა და გამოცდილება ასევე მნიშვნელოვან პრობლემად დასახელდა



## 5. კვლევის შედეგები და დასკვნები

### ფერმერები და სამუშაო ძალა

- იმერეთში ტიპიური ფერმერი არის შუახნის, 40-დან 60 წლამდე ასაკის მამაკაცი, რომელსაც არ გააჩნია სპეციალური აგრონომიული განათლება და არსებული ცოდნა დაგროვილი აქვს საკუთარი პრაქტიკული საქმიანობით. მათი უმრავლესობა 10 წელზე მეტია, რაც სასოფლო-სამეურნეო საქმიანობას ეწევა. ისინი ძირითადად იყენებენ მშობლებისგან გადმოცემულ ტრადიციულ მეთოდებს. მწირი კომუნიკაცია და წვდომა აქვთ აგროსპეციალისტებთან და ექსპერტებთან, ბაზარზე ოპერირებენ ძირითადად შუამავლების მეშვეობით;
- სოფლად ახალგაზრდა ფერმერები (29 წლამდე ასაკის) იშვიათი მოვლენაა ახალგაზრდებში შიდა და გარე მიგრაციული ტენდენციების სულ უფრო მომძლავრების გამო. ამავე მიზეზით არის გამოწვეული სეზონური მუშახელის დეფიციტიც, რაც ფერმერთა ერთ-ერთ მთავარ პრობლემად გამოიკვეთა;
- ფერმერულ მეურნეობებში ძირითადად ოჯახის წევრები არიან დასაქმებულები, მწვანლის კრეფა/დამზადების პერიოდში კი ოჯახის წევრებთან ერთად აუცილებელი ხდება სეზონური მუშახელის, ძირითადად სოფლად დარჩენილი ხანში შესული მანდილოსნების, გამოყენება.

### ფერმერული მეურნეობები და წარმოებული აგროპროდუქტები

- გამოკითხულ ფერმერთა მიწის ნაკვეთის საშუალო ფართი, რომლებსაც ღია გრუნტზე მოჰყავთ ბოსტნეული, შეადგენს 0.3 ჰა-ს. საბოსტნე ფართობების გარდა მათ სიმინდის სათესი ნაკვეთებიც გააჩნიათ;
- მესათბურე ფერმერები ყველაზე ხშირად 2 სათბურს ფლობენ. სათბურის მოდულის ყველაზე ფართოდ გავრცელებული ზომებია 350-400 კვ. მ., ხოლო სიმაღლე საშუალოდ 4-4.5 მ. თითქმის ყველა სათბური მარტივი ტიპისაა. არ არის აღჭურვილი გათბობისა და კლიმატკონტროლის სისტემებით. გაგრილება მხოლოდ ბუნებრივი ვენტილაციითაა უზრუნველყოფილი. სათბურს არ გააჩნია საჩრდილობელი ეკრანი და მწერებისგან დამცავი ბადეები. თუმცა, გადასახურავ მასალად გამოყენებულია უფრო გამძლე სამშრიანი ფირი და ფართოდ დანერგილია წვეთოვანი სარწყავი სისტემები;
- მიუხედავად ნიადაგების მრავალსახეობისა და კლიმატის სირბილისა, ბოსტნეულის წარმოება იმერეთში კულტურათა ფართო სპექტრით არ გამოირჩევა. სათბურების აბსოლუტური უმრავლესობა ზამთრის პერიოდში მწვანლის მოყვანაზეა ორიენტირებული, რადგან სათბური არ საჭიროებს გათბობას. ზაფხულის პერიოდში, კი ძირითად აგროპროდუქტებს წარმოადგენს კიტრი და პომიდორი, ასევე მწვანელი და ბაღჩეული. ნაკლები რაოდენობით იწარმოება სხვა ბოსტნეული (ძირითადად, ბულგარული და ცხარე წიწაკა);
- მიმზიდველი მაღალი ფასის გამო მწვანე სალათის წარმოება ფერმერთა მცირე ნაწილმა ბოლო წლებში უკვე აითვისა, მაგრამ სხვა მაღალმარჟიანი კულტურების მოყვანითა და ახალი ტექნოლოგიების დანერგვით ჯერჯერობით ნაკლებად ინტერესდებიან.

## სარწყავი სისტემები და სხვა სასათბურე ტექნოლოგიები

- ღია გრუნტზე ბოსტნეულის მწარმოებელი ფერმერები უფრო მეტად იყენებენ ზედაპირულ მორწყვას, წვეთოვანი მორწყვა აქ არ არის ფართოდ გავრცელებული. სამაგიეროდ, წვეთოვანი მორწყვა ფართოდაა გავრცელებული სასათბურე მეურნეობებში.
- თანამედროვე ტექნოლოგიები (კლიმატკონტროლი, ვენტილიცია, სპეციალური განათება და სხვ.) ბოსტნეულის სათბურებში არ არის დანერგილი.

## სასუქების გამოყენება

- ფერმერები ღია გრუნტზე ნაკელს იშვიათად იყენებენ. ნაკელის გამოყენება გავრცელებულია სათბურებში;
- ღია გრუნტის ფერმერები ერთელემენტიან აზოტის სასუქებს აძლევენ უპირატესობას;
- სათბურში ნაკელთან ერთად NPK და ერთელემენტიანი სასუქების გამოყენებასაც აქვს ადგილი;
- სასუქების გამოყენებისას დოზირების ნორმების დაცვა განპირობებულია საკუთარი გამოცდილებითა (51%) და სასუქის მომწოდებლის რჩევებით (34%);
- ფერმერები ცდილობენ დაიცვან აზოტოვანი სასუქების დოზირების ნორმები (სავარაუდოდ სასუქის სიძვირეც ახდენს გავლენას ამ გადაწყვეტილებაზე), რაც ლაბორატორიულად შემოწმებულ 61 ნიმუშში ნიტრატების დაბალი შემცველობით დასტურდება.

## პესტიციდების გამოყენება

- ღია გრუნტზე მეურნეობის მოწყობის შემთხვევაში თანაბარი აღმოჩნდა რაოდენობა იმ ფერმერებისა, ვინც გეგმიურად იყენებს პესტიციდებს და ვინც მას შემდეგ, რაც აგროკულტურებს დაავადების სიმპტომები გამოუვლინდება, ანუ, „პოსტ ფაქტუმ“. ფერმერთა ნაწილი კი საერთოდ არ იყენებს პესტიციდებს (5-10%);
- სათბურების შემთხვევაში ფერმერთა რაოდენობა, ვინც გეგმიურად იყენებს პესტიციდებს, უმრავლესობას (60%) შეადგენს;
- ფერმერები ეცნობიან ეტიკეტზე დატანილ ინსტრუქციებს პესტიციდების გამოყენების შესახებ, ასევე ითვალისწინებენ მაღაზიის კონულტანტის რჩევებს, მაგრამ პესტიციდების გამოყენების საკუთარი გამოცდილებაც ასევე მნიშვნელოვან როლს თამაშობს პესტიციდების მოხმარებაში.

## ბოსტნეულის და მწვანილის ანალიზი ნიტრატების შემცველობაზე

- ლაბორატორიულად გამოკვლეულ 62 ნიმუშში ნიტრატების შემცველობა დასაშვებ ზღვრებზე მნიშვნელოვნად ნაკლებია, რაც ფერმერთა მიერ აზოტოვანი სასუქების ზომიერად გამოყენებაზე მიუთითებს;
- ნიტრატების შემცველობა დასაშვებ ზღვართან ახლოს მხოლოდ ნესვის 2 ნიმუშში აღმოჩნდა; თუმცა, ნესვის მწარმოებელი ფერმერები ირწმუნებოდნენ, რომ მცენარე აზოტოვანი სასუქების მინიმალური რაოდენობით გამოკვებეს.

## ფერმერთა ინფორმირებულობა სურსათის უვნებლობაზე

- ფერმერთა დიდი ნაწილი (58-60%) საერთოდ არ ფლობს ინფორმაციას სასურსათო აგროპროდუქტების უვნებლობის მოთხოვნებზე. ის ფერმერებიც კი (40%), რომლებიც აღიარებდნენ, რომ გარკვეულწილად, თუმცა, არასაკმარისად, ფლობდნენ ინფორმაციას სურსათის უვნებლობაზე, რეალურად სრულ არაკომპეტენტურობას ავლენდნენ აღნიშნულ საკითხთან მიმართებაში;
- 53 გამოკითხული ფერმერიდან, 7 ფერმერის პროდუქტი გასულ წლებში ერთხელ შემოწმებულა ნიტრატების შემცველობაზე; მათ შორის, 6 შემთხვევაში ბაზრის ადმინისტრაციის მიერ, ხოლო ერთხელ - სურსათის ეროვნული სააგენტოს წარმომადგენლების მიერ.

## სარეალიზაციო ბაზარი და მიწოდების ჯაჭვი

- იმერეთში წარმოებული ბოსტნეულის დიდი ნაწილის (70%-მდე) მომხმარებელი თავად იმერეთის მოსახლეობაა;
- ზამთრის სეზონზე მწვანილის რეალიზაციაში ექსპორტს მნიშვნელოვანი წილი უკავია. ფერმერები ექსპორტიორ შუამავლებზე ყიდიან პროდუქციას;
- ფერმერთა მნიშვნელოვანი ნაწილი მებითუმეებზე ყიდის პროდუქციას, განსაკუთრებით მწვანილის მწარმოებლები;
- მიწოდების ჯაჭვის სხვადასხვა რგოლზე, საცალო მოვაჭრეებზეც და საბოლოო მომხმარებელზეც, დივერსიფიცირებული მიყიდვის შემთხვევები ხშირია, რაც სხვადასხვა მიზეზით შეიძლება აიხსნას: ცვლადი საბაზრო გარემოთი და პროდუქციის მალფუჭებადობის გამო რისკის შემცირების მიზნით;
- მწვანილის მწარმოებელი ფერმერების უმრავლესობას სტაბილურ, ერთსა და იმავე, შემსყიდველ მებითუმეებთან აქვთ ურთიერთობა;
- გამოკითხულ ფერმერთა უმრავლესობა ფლობს საკუთარ სატრანსპორტო საშუალებას - მინი-ვენს ან მსუბუქ ავტომობილს, რომლითაც აგროპროდუქცია მიყიდვებს მიეწოდება: მებითუმეებს - საბითუმო ბაზრობაზე, ხოლო საცალო მოვაჭრეებს - ახლომდებარე ქალაქების აგრობაზრებზე

## ფერმერთა საჭიროებები და მათ წინაშე მდგარი გამოწვევები

ფერმერების მიერ დასახელებული გამოწვევებიდან ყველაზე ხშირად N1 გამოწვევად/პრობლემად დაფიქსირდა ორი პრობლემა: „ბიზნესის განვითარებისთვის საჭირო ფინანსურ რესურსებზე ნაკლები ხელმისაწვდომობა“ და „ბაზარზე აგროპროდუქციის მისაღებ ფასად რეალიზაციის შეუძლებლობა“.

## ფინანსური რესურსების ხელმისაწვდომობასთან დაკავშირებული პრობლემები მოიცავს:

- (1) დიდი მოცულობის კაპიტალდაბანდებების საჭიროებებს თანამედროვე ტექნიკასა და ტექნოლოგიებში;
- (2) საბანკო სესხების მაღალ საპროცენტო განაკვეთებს და (3) ბოსტნეულისა და მწვანილის პირველად წარმოებაში ფინანსური ხელშეწყობის სამთავრობო პროგრამების არარსებობას.

**პროდუქციის რეალიზაციასთან დაკავშირებული პრობლემები განპირობებულია მრავალი ფაქტორით:**

- ბოსტნეულის (ძირითადად, კიტრი და პომიდორი) და მწვანე ხაჭაპურის არასტაბილური ფასები; ხშირად ამ ფასების მნიშვნელოვანი ცვლილებები დროის როგორც მოკლე ინტერვალებში, რაც ხელს უშლის ფერმერს, სწორად დაგეგმოს შემოსავლები;
- ხშირია ისეთი შემთხვევებიც, როცა პროდუქციის საბითუმო სარეალიზაციო ფასი ზოგ დღეებში ისე იკლებს, რომ ფერმერს მოგებაც აღარ რჩება;
- ხანგრძლივად პროდუქციის შენახვა ფერმერს არ შეუძლია, რომ მაღალი ფასების დღეებს დაელოდოს.
- ფერმერებს ასევე გააჩნიათ ბარიერები, რომ გახდნენ ბრენდული საცალო სავაჭრო ობიექტების პირდაპირი სტაბილური მომწოდებლები (მომმარაგებლები), რაც ხშირ შემთხვევებში მათი მეურნეობის მცირე მასშტაბურობით აიხსნება.

**ცოდნა, აგროექსპერტების და ლაბორატორიების მომსახურება, მიგრაცია.....**

პრობლემებში ასევე გამოიკვეთა აგრონომიული ცოდნის უკმარისობა და კარგი აგროსაკონსულტაციო მომსახურების ხელმიუწვდომლობა. ფერმერები უჩივიან აგროკონსულტანტების დეფიციტს განსაკუთრებით მცენარეთა დაავადებებთან და მავნებლებთან ბრძოლის სფეროში. დასახელდა ლაბორატორიული მომსახურების არარსებობაც მცენარეთა დაავადებების დროული დიაგნოსტიკისათვის.

სიძვირის გამო მრავალი ფერმერისთვის, აგრეთვე, ხელმიუწვდომელია ნიადაგის კომპლექსური ანალიზის (ტესტირების) ჩატარებაც, რომლის გარეშეც ფერმერებს არ გააჩნიათ სრულყოფილი ინფორმაცია მათ ნიადაგის ფიზიკური, ქიმიური და ბიოლოგიური შემადგენლობის შესახებ. გამოკითხულ ფერმერთა შორის მხოლოდ 2 ფერმერს ქონდა ნიადაგის ანალიზი განხორციელებული.

მიგრაციის გამო სეზონური მუშახელის დეფიციტიც მოხსენიებულ იქნა ერთ-ერთ პრობლემად.







ქ. ქუთაისი, 4600, ნიკეას I, #5/30

+ (995) 591 64 10 10, 597 79 94 34

[bsckutaisi@gmail.com](mailto:bsckutaisi@gmail.com)

[www.bsckutaisi.ge](http://www.bsckutaisi.ge)

<https://www.facebook.com/BSCKutaisiConsultingTrainingServices>

კვლევის ავტორები:

**გიორგი ჭუმბურიძე**

ა(ა)იპ “ ბიზნესის ხელშეწყობის ცენტრი ქუთაისის“ გამგეობის თავმჯდომარე

**ელგუჯა დეისაძე**

შპს „ქუთაისის უნივერსიტეტის“ ასოცირებული პროფესორი

**თინათინ არაბიძე**

სოფლის განვითარების სააგენტოს იმერეთის რეგიონული სამსახურის მთ. სპეციალისტი

**კონსტანტინე ჟღენტი**

ექსპერტი, ბიზნეს კონსულტანტი

