

ტარასი  
ქვარაცხელია

ბიობიბლიოგრაფია



«მეცნიერება» 1980

# Тарасий Кварацхелия

(1889—1951)

Биобиблиография



Издательство «Мецниереба»  
ТБИЛИСИ  
1980

# ტარასი შვარაცხელია

(1889–1951)

ბიობიბლიოგრაფია



გამომცემლობა «მეცნიერება»  
თბილისი  
1980

ტ. კვარაცხელიას ბიო ბიბლიოგრაფია მოიცავს 1910—1976 წლების მასალას. ნაშრომში შედის სამეცნიერო-კვლევითი, სამეცნიერო-პოპულარული და მისი რედაქციით გამოცემული შრომები, ლიტერატურა ტ. კვარაცხელიას შესახებ.

მასალა განლაგებულია ქრონოლოგიურ-ანბანური რიგის მიხედვით, ბიო ბიბლიოგრაფიას წინ უძღვის ტ. კვარაცხელიას მოკლე ბიოგრაფია, სამეცნიერო და საზოგადოებრივი მოღვაწეობის მიმოხილვა, ცხოვრებისა და მოღვაწეობის ძირითადი თარიღები. ერთ-ერთი ძირითადი შრომათა ანბანური და სახელთა სპიეზები.

Биобиблиография Т. К. Кварацхелия содержит материал, охватывающий годы 1910—1976. В биобиблиографии представлены научно-исследовательские, научно-популярные труды и труды, опубликованные под редакцией ученого, литература о Т. К. Кварацхелия.

Материал расположен в хронологическо-алфавитном порядке. К биобиблиографии предпослана краткая биография, очерк научной и общественной деятельности Т. К. Кварацхелия. Прилагается алфавитный указатель основных трудов и указатель имен.

ბიო ბიბლიოგრაფიული სერიის მთავარი სარედაქციო კოლეგია: შ. ძიძიგური (მთ. რედაქტორი), ლ. გაბუნია, მ. დარასელია, ვ. კუპრაძე, ვ. მახალდიანი, ვ. ოკუჯავა, ა. ფრანგიშვილი, გ. ციციშვილი, ს. ხაღური (მდივანი).

შემდგენლები: ნ. ბადათურია, ი. დუდუჩავა

რედაქტორები: ნ. კვარაცხელია, ს. ხაღური

ბიბლიოგრაფიული რედაქცია თ. ნაკაშიძისა

Главная редакционная коллегия биобиблиографической серии: Ш. В. Дзидзигури (гл. редактор), Л. К. Габуния, М. К. Дараселия, В. Д. Купрадзе, В. В. Махалдiani, В. М. Окуджава, А. С. Прангишвили, С. А. Хадури (секретарь).

Составители: Н. В. Багатурия, И. М. Дудучава.

Редакторы: Н. Т. Кварацхелия, С. А. Хадури.

Библиографический редактор: Т. Е. Накашидзе.

## ტარასი კვარაცხელია

### (სამეცნიერო და საზოგადოებრივი მოღვაწეობის მოკლე მიმოხილვა)

ტარასი კვარაცხელია ფართოდ არის ცნობილი საბჭოთა კავშირში, როგორც სუბტროპიკული კულტურების საუკეთესო მცოდნე და დიდი ერუდიციის აგრონომი. მეცნიერული კვლევის გარდა იგი 25 წლის მანძილზე ნაყოფიერ პედაგოგიურ და საზოგადოებრივ მუშაობას ეწეოდა. თავისი უშრეტი ენერგია, ღრმა აგრონომიული ცოდნა და გამოცდილება მან მთლიანად მიუძღვნა სოციალისტური სოფლის მეურნეობის განვითარებას, სამეცნიერო-საკვლევ დაწესებულებათა ორგანიზაციას. მისი დამახასიათებელი თვისება იყო სოფლის მეურნეობის მეცნიერებისა და წარმოებისადმი ღრმა სიყვარული, თეორიისა და პრაქტიკის ერთიანობა, სიზუსტე მეცნიერულ კვლევაში, ფართო მეცნიერული გარდაქმნები და წინასწარჭვრეტა.

ტარასი კვარაცხელია დაიბადა 1889 წ. 10 მარტს წალენჯიხის რაიონის სოფ. ნაკიფუში, გლეხის ოჯახში. მამა—ყარამან ნიკოლოზის ძე კვარაცხელია, წერა-კითხვის მცოდნე გლეხი, სოფლის მეურნეობას მისდევდა, დედა—დესპინე წურწუშია კი ოჯახს უვლიდა. იგი სკოლაში შევიდა 8 წლის ასაკში. მაშინ მთელ რაიონში არსებობდა ერთადერთი სკოლა—სახალხო განათლების სამინისტროს წალენჯიხის ორწლიანი სასწავლებელი, სწავლების ხუთწლიანი კურსით. 1902 წ. დაამთავრა წალენჯიხის სასწავლებელი და შევიდა ზუგდიდის საქალაქო სასწავლებელში. ზუგდიდში იგი პირველად ეცნობა სოციალ-დემოკრატიული პარტიის პროგრამას და მარქსისა და ენგელსის მოძღვრებას.

საქალაქო სასწავლებლის დამთავრებისას ტ. კვარაცხელიამ დაიწყო მზადება კლასიკური გიმნაზიის კურსის ექსტერნად ჩასაბარებლად. გადავიდა ქ. ბაქოში და დასახლდა რკინიგზის მუშებთან. დღე მეცადინეობდა, ხოლო ღამით მორიგეობდა ბაქოსა და ბალახარის სატვირთო სადგურებზე ჩამოსული ვაგონების აღმრიცხველად. 1907 წ. რეაქციის დაწყებასთან დაკავშირებით, ტ. კვარაცხელია იძულებული გახდა დაეტოვებინა ბაქო და დაბრუნებულიყო სამშობლოში. ექიმ ნიკო შენგელიას რჩევით, რომელიც თვლიდა, რომ საქართველო ძალზე ღარიბია აგრარობით, აირჩია უმანის მიწათმოქმედებისა და მებალეობის სასწავლებელი, სადაც 1907 წ. ჩაირიცხა მებალეობის განყოფილებაზე. სასწავლებელში ასწავლიდნენ ისეთი ცნობილი პროფესორები, როგორიც იყვნენ პ. შიტი და ვ. ედელშტეინი.

უმანის სასწავლებელში (ამჟამად უმანის სასოფლო-სამეურნეო ინ-ტი) ყოფნისას იგი თავისი ინიციატივით აგროვებს საქართველოში გავრცელებულ ლობიოს, ფეტვის, ღომის, სელისა და სხვა მცენარეთა ჯიშების კოლექციას, მინერალოგიურ და ნავთობნაწარმის კოლექციას, ამავე სასწავლებლის მინერალოგიური კაბინეტისათვის.

უმანის სასწავლებელში ფართო არალეგალური პოლიტიკური მუშაობა მიმდინარეობდა. არალეგალურ ორგანიზაციას ჰქონდა საკუთარი სტამბა, რომელიც უშვებდა პროკლამაციებს, რაც მეტად აღიზიანებდა რეაქციულად განწყობილ საზოგადოებას. 1910 წ. დეკემბერში ორგანიზაცია და სტამბა გასცა საიდუმლო პოლიციის მიერ მიგზავნილმა პროვაკატორმა სტუდენტმა. ამის შედეგად ზოგიერთი მასწავლებელი და 44 მოსწავლე გარიცხეს სასწავლებლიდან. მათ შორის იყო ტ. კვარაცხელიაც, მიუხედავად იმისა, რომ მას ორგანიზაციის მუშაობაში მონაწილეობა არ მიუღია. ატესტატი სასწავლებლის დამთავრების შესახებ მიიღო 1911 წელს დარჩენილი გამოცდების ექსტერნად ჩაბარების შემდეგ.

იმავე წლის ოქტომბერში შედის სანკტ-პეტერბურგის სასოფლო-სამეურნეო უმაღლეს კურსებზე (ამჟამად ლენინგრადის სასოფლო-სამეურნეო ინ-ტი). სწავლისათვის საჭირო ფულის ნაწილს სამშობლოდან საზოგადოებრივი ორგანიზაციები და კერძო პირები უგზავნიდნენ, ნაწილს კი თვითონ შოულობდა შრომით. პროფესორების ვ. პაშკევიჩის და ს. გრებნიცკის ხელმძღვანელობით ტ. კვარაცხელია მებალეობის, კერძოდ, მეხილეობის თეორიულ საკითხებს ამუშავებს. სპეციალურად მოწყობილ გამოფენებზე იგი კარგად ეც-

ნობა რუსეთის მეხილეობის რაიონებს და მოწინავე მეხილე-პრაქტიკოსებს, სწავლობს ი. მიჩურინის შრომებს და პირადად ეცნობა მას.

პეტერბურგის სასოფლო-სამეურნეო უმაღლესი კურსების სტუდენტად ყოფნისას ტ. კვარაცხელია აყალიბებს და ხელმძღვანელობს მეხილეობის მოყვარულ სტუდენტთა წრეს. 1910-1911 წწ. გაზეთებში აქვეყნებს წერილებს მეაბრეშუმეობისა და გლეხებისათვის აგრონომიული დახმარების შესახებ, აშუქებს ღარიბ გლეხთა მძიმე მდგომარეობას, უმიწაწყლობის და სხვა საკითხებს. ამავე წლებში დაიწყო თანამშრომლობა ჟურნალებში: «Плодоводство», «Прогрессивное садоводство и огородничество».

სტატიაში «Что называется алычей» (1911 წ.) იგი განმარტავს იმ გაუგებრობას, რაც შეიტანა ტყემლისა და ალუჩის ცნებაში ცნობილმა გერმანელმა ბოტანიკოსმა კოხმა. მან განასხვავა ცნებები „ალუჩა“ და „ტყემალი“ (*Prunus divaricata*) ბოტანიკური ნიშნების მიხედვით.

1910-1911 წწ. ზამთარი საქართველოს შავი ზღვის სანაპიროზე არაჩვეულებრივად მკაცრი იყო. ბევრი სუბტროპიკული მცენარე, რომელსაც აქამდე ყინვაგამძლე მცენარეებს აკუთვნებდნენ, გაიყინა. ამაზე მიუთითებს ტ. კვარაცხელია 1911 წ. გამოქვეყნებულ სტატიაში («Влияние зимы 1910-1911 гг. на культуры Черноморского побережья Кавказа»).

1912 წ. ტ. კვარაცხელია გვთავაზობს ატმის გამრავლების ახალ ხერხს—კურკით, საყოველთაოდ მიღებული კალმით მყნობის მაგივრად (Разведение персиков косточками). აქვე იძლევა ატმის თესლით გამრავლების აგროტექნიკას და სამეგრელოში გავრცელებული ატმის საწარმოო ჯიშების აღწერას. ხსენებულ ხერხს მეხილეობაში დიდი მნიშვნელობა ენიჭება, ვინაიდან მისი საშუალებით შესაძლებელია კონსტანტური ჯიშების მიღება, რაც ფართოდ არის გავრცელებული სამეგრელოში. სტატიამ დიდი ინტერესი გამოიწვია გამოჩენილ მეხილეებს შორის და რედაქციის თხოვნით იგი ამ თემას შემდგომ შრომებშიც ავითარებს.

1912 წლიდან 1914 წლამდე ზემოხსენებულ ჟურნალებში ტ. კვარაცხელია აქვეყნებს სტატიებს სხვადასხვა თემაზე, დაკავშირებულს მშობლიური მხარის სოფლის მეურნეობის განვითარებასთან. მათ შორის რიგ სტატიებს დასავლეთ საქართველოს ენდემური

იყენებს მის ხელთ არსებულ არქეოლოგიურ მასალებსა და წერილობით წყაროებს (ძველ აღმოსავლურს, ანტიკური ჩანის ძეგლებს), რომელნიც მიუთითებენ საქართველოს ტერიტორიაზე უძველესი დროიდანვე საზოგადოების განვითარებასა და სახელმწიფო ორგანიზაციის არსებობაზე. იგი ხელმძღვანელობს მარქსიზმის იმ დებულებით, რომლის თანახმადაც ადამიანის მიერ ადამიანის ექსპლოატაციის პირველი ფორმა, საზოგადოების კლასებად დაყოფის პირველი ფორმა მონობაა, რომელიც განვითარების ადგილობრივი სპეციფიკური პირობების წყალობით ზოგან მონათმფლობელურ საზოგადოებრივ-ეკონომიური ფორმაციის სახეს იღებს, როგორც, მაგ., რომსა და საბერძნეთში, სხვაგან კი ადრევე ფეოდალიზმში გადადის. „რამდენადაც დღეს-დღეობით ამის თქმის უფლება გვაქვს, — აღნიშნავს ს. ჯანაშია, — საქართველოში მეორე მოვლენას ჰქონდა ადგილი... მიუხედავად მონობის განსაკუთრებული მნიშვნელობისა ქართველ ტომთა უძველეს ისტორიაში, არ ჩანს, რომ იგი აქ მთლიან ფორმაციად ჩამოყალიბებულიყო. გვაროვნულ წყობილებას აქ ფეოდალიზმში სცვლის“ (შრომები, II, გვ. 131).

იბერიის ბარის ნაწილის შესახებ ბერძენი გეოგრაფის სტრაბონის ცნობების დეტალური ანალიზის საფუძველზე ს. ჯანაშია ასკვნის: „ეჭვს გარეშეა, რომ ჩვენს წინაშე თავისებური კლასობრივი (რა თქმა უნდა, ჯერ ჩამოუყალიბებელი და განუვითარებელი) საზოგადოებაა წარმოდგენილი“ (იქვე, გვ. 147). ანალოგიური ვითარება ესახება ს. ჯანაშიას დასავლეთ საქართველოშიც — კოლხეთში.

გარდა სტრაბონის ცნობის ანალიზისა, ს. ჯანაშია გამოდის სხვა მონაცემებიდანაც, კერძოდ, ქვეყნის ეკონომიური განვითარების დონიდან, ნუმიზმატიკური ფაქტებიდან, რომელნიც ფართო ვაჭრობაზე (საშინაოსა და საგარეოზე) მიუთითებდნენ, და აღნიშნავს: „ყოველივე ზემოთქმული უფლებას გვაძლევს დავასკვნათ, რომ უკვე საკმაოდ ადრე და განსაკუთრებით თვალსაჩინოდ კი მეოთხე საუკუნიდან ქ. წ. ბარის ქართველ ტომების ცხოვრებაში მნიშვნელოვანი ცვლილებები უნდა მომხდარიყო. მატერიალური წარმოების წესი იმდენად განვითარებული ჩანს, რომ შეუძლებელია იგი ძველი გვაროვნული წყობილების საწარმოო ურთიერთობის ჩარჩოებში დატეულიყო... ჩვენი წელთაღრიცხვის დამდგისათვის ეს ჩარჩო უკვე გარღვეულია და ჩვენს თვალწინ უკ-



ლოგიაში. ამავე დროს გამოკვლევებს ატარებდა ღვინის საფუვრებზე, მათი სელექციის მეთოდის დასადგენად, მიკრობიოლოგ პ. დელეს ხელმძღვანელობით.

იმავ პერიოდში მან დაწერა შრომა: «Промышленные сорта черешен для Средней Бессарабии» (1913 г.), რომელშიც რეკომენდირებულია ბლის საუკეთესო ჯიშები, შერჩეული ბესარაბიის ეკოლოგიური პირობებისათვის.

ბესარაბიაში მივლინების ანგარიშის ჩაბარების შემდეგ, 1913 წ. დეკემბერში, მას სთავაზობენ ახლად ჩამოყალიბებულ, რუსეთში იმ დროს ერთადერთ, საღვინის მეზღეობის საცდელი სადგურის დირექტორის მოადგილის თანამდებობას. მაგრამ ტ. კვარაცხელია ამ საპატიო წინადადებაზე უარს ამბობს, უარს ამბობს იგი, აგრეთვე, თურქესტანის მხარეში მევენახე-მელვინე სპეციალისტად დანიშვნაზე. იგი ითხოვს სამშობლოში გაგზავნას აგრონომიულ სამუშაოზე და 1914 წ. მიწათმოქმედების დეპარტამენტი მას ნიშნავს უფროს ინსპექტორად მემინდვრობაში სოხუმის ოლქის სამურზაყანო-კოდორის აგრონომიულ რაიონში (ამჟამად გალისა და ოჩამჩირის აღმინისტრაციული რაიონები).

ტ. კვარაცხელია 1914-1916 წწ. ხელმძღვანელობს სოხუმის სასოფლო-სამეურნეო საზოგადოების ილორის საცდელ-საჩვენებელ ნაკვეთს. იქ იგი აწყობს სასოფლო-სამეურნეო მანქანა-იარაღების გასაქირავებელ სადგურს, სასოფლო-სამეურნეო იარაღებისა და თესლის საწყობს, სანერგეს, ბოსტნეულის საჩითილეს, საფრინველეს, დაგრილების პუნქტს, საფუტკრესა და საჩვენებელ საჭიეს. საშუალო სკოლის სოფლის ახალგაზრდობისათვის აყალიბებს მუდმივად მომქმედ ორწლიან სასოფლო-სამეურნეო კურსებს, აწყობს წინამხვნელი გუთნით საჩვენებელ ხენას, სიმინდის მწკრივულ თესვას და მოსავლის აღებას. შეიძინა სხვადასხვა სიმძლავრის სიმინდის საღეწი მანქანები, შემოიღო საჩვენებელი ბალახთესვა, სკოლებთან და გლეხთა კარმიდამოზე მოაწყო 55 გეოგრაფიული ნაკვეთი, მათ შორის ციტრუსების ნარგავებისა. უფრო გვიან, ამ ნაკვეთებიდან მიღებული მონაცემები საფუძვლად დაედო ციტრუსოვანთა განლაგებას აფხაზეთში.

ხსენებულ პერიოდში ტ. კვარაცხელია მრავალ სტატიას წერს ხეხილოვანი ბალის გაშენებისა და მისი აგროტექნიკის ეფექტურობაზე და, საერთოდ, სასოფლო-სამეურნეო საკითხებზე. მან

აღმოაჩინა სრულიად ახალი, წყავის ხის მანამდე უცნობი პარაზიტები: *Daedalea laurocerasus*, Kwar., *Clasterosporium laurocerasi*, Kwar. *Oidium laurocerasi*, Kwar და მიუთითა მათთან ბრძოლის მეთოდები (1914 წ.).

ტ. კვარაცხელიას ინტერესები ჭეშმარიტად მრავალმხრივია. სტატია «Пчеловодство как фактор увеличения доходности сада» (1914 წ.) მიეძღვნა ფუტკრის (და ზოგიერთი სხვა მწერის) მნიშვნელობას ხეხილის მოსავლის გადიდებაში. იგი გვთავაზობს სხვადასხვა ღონისძიებებს, რომლებიც ხელს უწყობს ფუტკრების მიერ ხეხილოვანი მცენარეების დამტერვას.

შენიშვნაში: «К статье Балабанова о глубине посадочных ям» (1915 წ.) ტ. კვარაცხელია უარყოფს მეხილეობაში არსებულ არასწორ შეხედულებებს ხეხილოვნების დარგვის შესახებ.

ბროშურაში: «Доходная культура орехов» (1915 წ.) მოტანილია არსებული ჯიშების აღწერა და მათი საწარმოო გაშენების აგროტექნიკა შემდეგი კულტურებისათვის: თხილი (*Corylus tubulesa*), კაკლის ხე (*Juglans regia*), პეკანი (*Hycoria pecan*), წაბლი ჩვეულებრივი (*Castanea sativa*), წაბლი ამერიკული (*Castanea dentata*) და იაპონური (*Castanea japonica*).

ცივლის ბუნებრივი ნაფიფქით და მის გარეშე ნაყოფის შენახვის ექსპერიმენტულმა გამოკვლევამ გამოარკვია, რომ ნაყოფის უკეთ შესანახად საჭიროა ეს ნაფიფქი, რაც შეიძლება კარგად იყოს დაცული («Значение воскового налета у плодов и ягод», 1915 წ.).

სტატიაში «Самшит или кавказская пальма» (1915 წ.) იძლევა ბზის ბოტანიკურ აღწერას, ეკოლოგიას და მის, როგორც დეკორატიული მცენარის მნიშვნელობას. მოცემულია ამ კულტურის აგროტექნიკა, დაწვრილებით არის აღწერილი ბზის სახესხვაობები, ჩამოთვლილია მისი დაავადებანი.

ზუგდიდში ტ. კვარაცხელია აყალიბებს სოფლის მეურნეობის სოხუმის საზოგადოების განყოფილებას, მაგრამ მისი საქმიანობა არ მოსწონს სოხუმის ოლქის უფროსს ზასიპკინს და ქუთაისის გუბერნატორს სოლოვიჩინსკის. მას 1916 წელს იწვევენ მომქმედ არმიაში თურქეთის ფრონტზე, აგრონომიული რაზმის ოფიცრად. არმიაში გაწვევამდე მან შესძლო ილორის საცდელ-საჩვენებელ ნაკვეთზე მიღებული მასალების გამოქვეყნება ჟურნალ: «Черноморский селянын»-ში (1916 წ.) შრომაში აღწერილია დეკორატიული და სუბტროპიკული ხეხილოვნების გამოცდის შედეგები. გამოცდი-

ლი იყო აგრეთვე სხვადასხვა ბოსტნეულ მცენარეთა მრავალი ჯიშის დააყენეს აფხაზეთში პირველი ცდები მეფუტკრეობასა და მეაბრეშუმეობაში, შეისწავლეს სხვადასხვა კულტურების (სიმინდის), მრავალწლიანი ბალახების (სამყურა, იონჯა, ფრანგული კოინდარი), ძირ-ხვეწებისა და ბამბის აგროტექნიკა. ატარებდა სხვადასხვა კულტურების მინერალური და ორგანული სასუქებით გამოკვების გამოცდას.

თებერვლის რევოლუცია ათავისუფლებს მას არმიიდან. იგი თავის საყვარელ საქმეს უბრუნდება. 1917—1919 წწ. იწყებს მუშაობას სამურზაყანო-კოდორის საერო აგრონომად. აფხაზეთის სახალხო საბჭოს ჩამოყალიბებისას მშრომელები მას ირჩევენ თავიანთ წარმომადგენლად. მაგრამ კვარაცხელია არ ეთანხმება აფხაზეთის სახალხო საბჭოს პოლიტიკას, რომელიც მენშევიკების მითითებით მუშაობდა, და ხანგრძლივი ბრძოლის შემდეგ იგი გამოდის მისი შემადგენლობიდან.

1920 წ. ტ. კვარაცხელიამ ჩაიბარა გულრიფშის სახელმწიფო მამული (ამჟამად „ილიჩის“ სახ. საბჭოთა მეურნეობა), სადაც მან აღადგინა მეურნეობა ყოველგვარი დოტაციის გარეშე, დააგროვა პროდუქცია და საქართველოში საბჭოთა ხელისუფლების დამყარების შემდეგ ჩააბარა ქონება სახელმწიფოს. შემდგომში ის მუშაობს ახალ ათონის საბჭოთა მეურნეობის აღსადგენად.

1923 წელს ტ. კვარაცხელია გადადის სამუშაოდ მუხრანის საცდელ მეურნეობაში, სადაც მებაღეობის განყოფილებას განაგებს.

მუხრანის საცდელ მეურნეობაში ტ. კვარაცხელია სწავლობს ხეხილოვანი მცენარეების ბიოლოგიას და ფუტკრის როლს მათ დამტვერვაში, განაგრძობს მუშაობას ფესვთა სისტემაზე, რომელიც დაწყებული ჰქონდა ჯერ კიდევ აფშერონის ნახევარკუნძულზე და უფრო გვიან თურქეთის ფრონტზე. ეს გამოკვლევები მან განაგრძო შემდგომში საქართველოს სხვადასხვა ეკოლოგიურ პირობებში. ეს მდიდარი მასალა ნაწილობრივ გამოქვეყნებულია შრომაში «Материалы к биологии корневой системы плодовых деревьев» (1927 წ.), რომელიც ითარგმნა გერმანულ ენაზე და დადებითი შეფასება მიიღო მსოფლიოს სხვადასხვა ქვეყნების მეცნიერთაგან («Beiträge zur Biologie des Wurzelsystems der Obstbäume», 1930). შრომაში ავტორმა გამოიკვლია სრულსაკოვანი ხეხილი მცენარეების ფესვთა სისტემა, მათი ზრდაგანვითარების სხვადასხვა გეოგრაფიულ პირობებში (აღმოსავლეთი და დასავლეთი საქართვე-

ლო, აზერბაიჯანი და სხვა) და განსხვავებულ ნიადაგებზე (ეწერი, ალუვიური, წითელმიწა და სხვა). ხეხილოვან მცენარეთა (მსხალი, ვაშლი, კომში, ატამი, ციტრუსოვნები და სხვა) ფესვთა სისტემის მრავალრიცხოვანი გათხრების ჩატარების შემდეგ ავტორი აკეთებს დასკვნებს: 1) ფესვთა სისტემის დიამეტრი ყოველთვის, ყველა ნიადაგ-კლიმატური პირობების დროს ბევრად აღემატება ვარჯის დიამეტრს, 2) ხეხილი მცენარეების ფესვთა სისტემაზე გავლენას ახდენს გარემო, პირველ რიგში ნიადაგი და ქვენიადაგი, რომლის ზეგავლენით თანაბრდება და ქრება ხეხილოვნების სახესხვაობების და ჯიშების ინდივიდუალური თავისებურებანი, 3) ფესვთა სისტემის განვითარება სიღრმეში დამოკიდებულია ნიადაგის ფიზიკურ სტრუქტურაზე, 4) ფესვთა სისტემის შეგუება გარემო პირობებისადმი დამოკიდებულია სახეობაზე, ჯიშზე, ნიადაგის გრუნტსა და წყლის რეჟიმზე, 5) როტმისტროვის მიერ მოცემული „ფესვთა კოეფიციენტი“ გამოყენებულია ხეხილოვნების მიმართ და ნაკლებად ახასიათებს ამ მცენარეების ფესვების მთლიან მასას, 6) შტეგლიხის მიერ რეკომენდებული „დაბრუნების თეორია“ არ შეიძლება გამოვიყენოთ ხეხილოვნების მიმართ, ვინაიდან ყოველ ახალ სავეგეტაციო სეზონში ფესვთა სისტემა სულ ახალ და ახალ სივრცეს იკავებს ხის ირგვლივ, 7) მეხილეობაში რეკომენდებული სასუქთა შეტანა ვარჯის პერიფერიაში უსარგებლოა და არამომგებიანი, ვინაიდან ფესვები შორს სცილდებიან ვარჯის პერიფერიას, 8) ჯიში არ ახდენს გავლენას ფესვთა სისტემაზე. ამ შრომის საფუძველზე შესაფერისი ადგილები მეხილეობის სახელმძღვანელოებში სათანადოდ შეიცვალა. ეს მონაცემები შევიდა აგრეთვე მერქნიანების ბიოლოგიის სახელმძღვანელოებში.

1925 წ. მარტიდან ტ. კვარაცხელია განაგებდა მიწსახკომის მეხილეობის, მებოსტნეობისა და სუბტროპიკულ კულტურათა განყოფილებას. ამავე წლის დამლევს გადაიყვანეს აფხაზეთში, ჯერ მიწსახკომის სასოფლო-სამეურნეო განყოფილების გამგისა და აფხაზეთის მიწსახკომის მოადგილის თანამდებობაზე, შემდეგ კი კოლუგიის წევრად და სოხუმის (აფხაზეთის) სასოფლო-სამეურნეო საცდელი სადგურის დირექტორად. მიწსახკომის მოადგილედ და აფხაზეთის მიწსახკომის სასოფლო-სამეურნეო განყოფილების გამგედ ყოფნისას მან აგრონომიული სამსახური გარდაქმნა, რისთვისაც მიიზიდა აფხაზეთის ახალგაზრდობა, მონაწილეობა მიიღო გაგრის სასოფლო-სამეურნეო ტექნიკუმისა და მისი სასწავლო მეურნეობის (სოფ. „ოტრადნოე“, ამჟამად კოლმეურნეობა) ორგანიზაციაში.

უწყობდა ზელს სასოფლო-სამეურნეო არტელების ორგანიზაციას, ჩამოაყალიბა აფხაზეთში ნამყენი ვაზის პირველი სანერგე (გუდაუ-თის რაიონი, სოფ. ბომბორი) და მრავალი სხვა.

სოხუმის სასოფლო-სამეურნეო საცდელი სადგურის დირექტო-რად ყოფნისას მოახდინა მისი რეორგანიზაცია, გააფართოვა რა სად-გურის ფუნქციები მეტყევეობის ჩართვით. წარმოებასთან უკეთესი კავშირის დამყარების მიზნით, მან შექმნა სადგურთან გამოყენების განყოფილება და ჩამოაყალიბა ერთწლიანი სასოფლო-სამეურნეო კურსები, სადაც ყოველწლიურად სწავლობდა 25 კაცი აფხაზეთის სხვადასხვა კუთხიდან. აფხაზეთში მევენახეობის განვითარების მიზნით გახსნა მევენახეობა-მელვინეობის განყოფილება საყრდენი პუნქტებით. განყოფილების გამგემ თეოფანე ყარამანის ძე კვარაც-ხელიამ ასისტენტ ლ. ზოდელავასა და სხვებთან ერთად გამოიკვლია აფხაზეთის მევენახეობის მდგომარეობა. მათ შეაგროვეს ვაზის ად-გილობრივი, ნაწილობრივ დაკარგული ჯიშები და გააშენეს მათთვის სანერგე.

გარდა ხსენებული ახალი განყოფილებებისა ჩამოაყალიბა მრავალი სხვა: სატყეო, სელექციის და მეთესლეობის საკონტროლო ლაბორატორიით, მესაქონლეობის, სასოფლო-სამეურნეო ეკონო-მიკისა და ორგანიზაციის, მემინდვრეობის ქვეგანყოფილება მეთამ-ბაქოების განყოფილებასთან, რომელმაც მაშინვე დაიწყო თესლ-ბრუნვის საკითხების დამუშავება აფხაზეთში, დეკორაციული მემ-ცენარეობის ქვეგანყოფილება — მებაღეობის განყოფილებასთან, შავი ზღვის სანაპიროს მოსახლეობისა და კურორტების მომსახუ-რებისათვის. მნიშვნელოვნად გააფართოვა სამკურნალო და ტექნი-კურ მეცნიერებათა განყოფილება ქიმიურ-ტექნოლოგიური ლაბო-რატორიით და საცდელი ქარხნით, აგრონომიულ განყოფილებას დაუმატა ახალი ლაბორატორიები: ნიადაგის, მიკრობიოლოგიის, ენოქიმიის, პომოლოგიური და თამბაქოს. სოფლის მეურნეობის გა-მოსავლევად არსებულ მეთოდუკას ახალი მიმართულება მისცა: მცენარის შესწავლა გარემოსთან კომპლესში, რასაც განსაკუთრებით დიდი მნიშვნელობა აქვს საბჭოთა სუბტროპიკებისათვის. საცდელ სადგურთან მოაწყო სასოფლო-სამეურნეო მეტეოროლოგიის გან-ყოფილება აფხაზეთში მეტეო-პუნქტების ქსელით და მცენარეთა ეკოლოგიისა და ფიზიოლოგიის განყოფილება.

სოხუმის საცდელ სადგურში მუშაობის დროს აქვეყნებს დიდი თეორიული და პრაქტიკული მნიშვნელობის შრომებს. ერთ-ერთ

**შრომაში «Условия промышленного разведения плодовых растений»** (1928 წ.) ამტკიცებს, რომ ხეხილოვნების ეფექტური გაშენება დამოკიდებულია მეურნეობის კლიმატურ, ტოპოგრაფიულ და ეკონომიურ პირობებზე. ხეხილოვანი მცენარეების დამოკიდებულება ნიადაგურ-კლიმატური პირობებისაგან მტკიცე კავშირშია მათ ბიოლოგიურ თვისებებთან; ამიტომ ხეხილოვანი და სხვა სუბტროპიკული მცენარეები საჭიროა გაშენდეს მათთვის ხელსაყრელ პირობებში, რომელიც საფუძვლად ედება ამა თუ იმ კულტურისათვის ტერიტორიის დარაიონებას.

იმავე (1928) წელს გამოქვეყნდა მეორე შრომა: **«Обработка почвы в плодовом саду»**, რომელშიც მოცემულია წინასწარი სამუშაოების აღწერა ხეხილოვანი ბაღის გასაშენებლად, ნაჩვენებია ნიადაგის დამუშავების ძირითადი და პერიოდული წესები ხეხილის ბაღში. შედარებულია ნიადაგის მოვლის ხერხები და რეკომენდებულია ნიადაგის დასამუშავებელი იარაღები.

შემდეგ წელს (1929) გამოდის შრომა **«Удобрение почвы в плодовом саду»**. მასში მოცემულია ხეხილის ბაღში ნიადაგის განოყიერების სახეები, დრო და ხერხები. განსაკუთრებით ყურადღება ექცევა მწვანე სასუქით განოყიერებას და ნიადაგის საფარ კულტურებს. მოცემულია მცენარეთა ცვლის სქემა ხეხილის ბაღში.

1928 წლის დამლევს ხერსონის სასოფლო-სამეურნეო ინსტიტუტის საკონკურსო კომისიამ ტ. კვარაცხელია აირჩია პროფესორად და მეხილეობის კათედრის გამგედ. სალექციო მუშაობას ხერსონის სას.-სამ. ინსტიტუტში იგი უთავსებდა აფხაზეთის საცდელი სადგურის დირექტორობას.

სოფლის მეურნეობის სწრაფი განვითარება მოითხოვდა საცდელი საქმის და მთლიანად აგრონომიის ძირფესვიან გარდაქმნას — ასეთ თვალსაზრისზე იდგა ტ. კვარაცხელია. მისი ხელმძღვანელობით აფხაზეთის საცდელმა სადგურმა, ბუნებრივ-ისტორიული ევოლუციის საფუძველზე, აფხაზეთის მცენარეული რესურსების გამოკვლევა ჩაატარა (სას.-სამ. კულტურების ჯიშთა ნაირსახეობა). სპეციალისტმა ი. გ. ბახტაძემ მინდვრის კულტურები შეისწავლა, თამბაქოს საუკეთესო ჯიშები მოგვცა. თვით ტ. კვარაცხელიამ თავისი თანამშრომლებით ხეხილოვნების ადგილობრივი ჯიშები გამოავლინა, შემოიტანა ახალი კულტურები: გერანი, ლუფა და სხვა.

ამ პერიოდში ტ. კვარაცხელია სწავლობს თამბაქოს ფესვთა სისტემას. ეს სამუშაო მისი სიცოცხლის დროს მთლიანად არ იყო

გამოქვეყნებული, ხოლო მოკლედ მისი ძირითადი დებულებები მოცემულია შრომაში: «Биологические особенности основных субтропических культур и сидераты» (1938 წ.).

საზღვარგარეთის ქვეყნები უხალისოდ გვაძლევდნენ სუბტროპიკულ მცენარეთა საუკეთესო ჯიშებს, კერძოდ, საფრანგეთი ეთერზეთოვანი მცენარეების საუკეთესო ჯიშების მაგივრად უხარისხოს გვიგზავნიდა. ნამდვილი გერანის მიღება არ ხერხდებოდა, მაგრამ აფხაზეთის საცდელი სადგურის მიერ შეგროვილ გერანთა ნაირსახეობაში აღმოჩნდა ერთი ეგზემპლარი, რომელიც არ ჩამოუვარდებოდა საფრანგეთის გერანს. 1926 წ. სოხუმის გერანით დაკავებული იყო სულ რამოდენიმე ნაკვეთი. ტ. კვარაცხელიას უშუალო დახმარებით გაშენდა გერანის პლანტაცია ერთი ჰექტარის ფართობით, მისივე კონსულტაციით და დახმარებით გულრიფშში გერანისათვის გამოიყო 40 ჰა და აშენდა გამოსახდელი ქარხანა.

აფხაზეთის საცდელმა სადგურმა, პირველად საბჭოთა კავშირში, მიიღო კრისტალური სამედიცინო ქაფური, რომელიც ათი უნივერსიტეტის კლინიკების დასკვნით იაპონურ სამედიცინო ქაფურს არ ჩამოუვარდებოდა. დააყენეს საკითხი ქინაქინის ხის კულტივირების მეთოდების გამონახვის შესახებ, დაამუშავეს საკითხი კორპის მუხისა და მთრიშლავი აკაციის გაშენების შესახებ; გააშენეს უკანასკნელის საწარმოო პლანტაციები. პირველად საბჭოთა კავშირში სოხუმის საცდელ სადგურში დაიწყეს კაუჩუკის ხის შესწავლა, რის შედეგად შეიქმნა რამდენიმე საბჭოთა მეურნეობა.

სოხუმის საცდელ სადგურში მუშაობის დროს სამეცნიერო-საკვლევ დარგში დაგროვილი გამოცდილება მან შეაჯამა შრომაში: «Сельскохозяйственные районы АССР Абхазии» (1930 წ.). ამ შრომაში, ბუნებრივ-ისტორიული და ეკონომიური პირობების შესწავლის საფუძველზე, ავტორი ანვითარებს აზრს კომპლექსური ტიპის მეურნეობის შექმნის შესახებ.

სასოფლო-სამეურნეო დარაიონებისას ავტორი გამოდის სოფლის მეურნეობის კულტურათა და დარგების განაწილების შესაძლებლობიდან ნიადაგური, კლიმატური, ტოპოგრაფიული და სხვა ეკოლოგიური პირობების გათვალისწინებით. ამ პირობების მეტი-მეტად დიდი სიჭრელე ჰკარნახობს კომპლექსური ტიპის მეურნეობის საჭიროებას, რომელშიც დომინირებს ესა. თუ ის კულტურა ან მეურნეობის დარგი. სასოფლო-სამეურნეო რაიონების რუკის შედგენისას მხედველობაში მიიღეს აგრეთვე ეკონომიური პირობებიც.

სოხუმიდან, სადირექტივო ორგანოების დადგენილების თანახმად, კვარაცხელია 1930 წ. გადაიყვანეს ოზურგეთში (მახარაძე) ჩაის მეურნეობის საკავშირო სამეცნიერო-საკვლევო ინსტიტუტის შემსაქმნელად დაბა ანასეულში. პირველად იყო ზემოაღნიშნული ინსტიტუტის პრეზიდიუმის წევრი და ოზურგეთის ჩაის ცენტრალური საცდელი სადგურის დირექტორი, ინსტიტუტის ორგანიზაციისა და პრეზიდიუმის გაუქმების შემდეგ ინსტიტუტის დირექტორის მოვალეობას ასრულებდა, უფრო გვიან იგი დირექტორის მოადგილე სამეცნიერო ნაწილში და ეკოლოგიისა და თანამგზავრი კულტურების სექტორის გამგე.

ამ პერიოდის საქმიანობის შედეგები მოცემულია შრომაში: «Чайный куст и сопутствующие культуры» (1934 წ.). წიგნში მთავარი ადგილი ეთმობა ჩაის ბუჩქის კულტურას, ზოგიერთი სპეციალისტის საწინააღმდეგოდ, ტ. კვარაცხელია არ იზიარებდა აზრს მონოკულტურის შესახებ, იგი სთვლიდა, რომ ნიადაგურ-კლიმატური პირობების არსებული სიჭრელის გამო ჩაის მეურნეობაში სხვა სუბტროპიკული კულტურების გაშენების შესაძლებლობაც არის. მათ თანამგზავრი კულტურები უწოდა. ეს ხორციელდება კულტურული მცენარეების მეურნეობაში ან რაიონში რაციონალური განაწილების გზით. ამრიგად, ჩაისთან ერთად, შესაძლებელია გვექონდეს ციტრუსოვნებიც (ყველაზე უფრო თბილ ნაკვეთებზე), თაბონური ხურმა (ყველაზე ნაკლებად ხელსაყრელ, ყველაზე ყინვანაბზარ ნაკვეთებზე) და სხვა სუბტროპიკული ხეხილოვნები, კაკალ-ნაყოფიანების, ტექნიკური ბოსტნეული და მინდვრის კულტურები. ყველაფერი ეს შრომაში თავის მეცნიერულ დასაბუთებას პოულობს კულტურების ბიოლოგიური თავისებურებებისა და ეკოლოგიური პირობების გათვალისწინებით.

ანასეულში (ჩაის მეურნეობის საკავშირო ინსტიტუტი) მან დაიწყო ჩაის ბუჩქის ფესვთა სისტემის შესწავლა, განაგრძო ნიადაგის ეროზიის (ჩამორეცხვის) მოვლენების გამოკვლევა, მასთან ბრძოლის ღონისძიებათა დამუშავება, უფრო დიდი მასშტაბით გაშალა ნიადაგსათარი (ნიადაგის დამცველი) მცენარეებთან მუშაობა, შეაგროვა და შეისწავლა სასიღერაციო კულტურების მსოფლიო კოლექცია.

თვისლების მიღების მიზნით მან დაამყარა კავშირი მსოფლიოს შრავალ სუბტროპიკულ და ტროპიკულ ქვეყანასთან. აქვე, გაფართოებული სახით, მან განაგრძო ცდები ჩაის ბუჩქის ვეგეტატიურ



გამრავლებაზე, დაწყებული ჯერ კიდევ სოხუმში, და დაამუშავა მცენარის ვეგეტატიური გამრავლების თეორია და პრაქტიკა. მასალებმა ჩაის ბუჩქის ვეგეტატიურ გამრავლებაზე გამოიწვიეს იმდენად დიდი ინტერესი, რომ გამოქვეყნდა ცეილონში, ჩაის კულტურის უძველეს ქვეყანაში, ჟურნალში: «Tropical Agriculturist» (1934 წ.). მის მიერ წამოყენებული მეთოდი ამჟამად სულ უფრო და უფრო მეტ გავრცელებას პოულობს ჩაის პლანტაციების გაშენების პრაქტიკაში ხარისხიანი და თანაბარი პროდუქციის მიღების მიზნით.

შორეული აღმოსავლეთის ზღვისპირა ნაწილის კუნძულებზე სუბტროპიკული კულტურების გაშენების შესაძლებლობის გამორკვევის მიზნით, საკავშირო მთავრობის ბრძანებით 1932 წ. ტ. კვარაცხელია ასისტენტ ა. რიჟინაშვილთან ერთად მიავლანეს შორეულ აღმოსავლეთში.

ჯერ კიდევ აფხაზეთის საცდელ სადგურში მუშაობისას ტ. კვარაცხელიამ სერიოზული ყურადღება მიაქცია და დაიწყო ნიადაგის ჩამორეცხვის მიზეზებისა და მასთან ბრძოლის საშუალებების შესწავლა, რასაც უდიდესი მნიშვნელობა ენიჭება განსაკუთრებით მთის მიწათმოქმედების პირობებში. პირველად საბჭოთა კავშირში მან დასვა საკითხი ნიადაგსაფარი კულტურების შესახებ და 1926 წლიდან დაიწყო მათი შესწავლა.

მისი ინიციატივით მეთამბაქოების მეურნეობაში დაიწყო თესლბრუნვისა და მწვანე სასუქის (სიდერაციის) დანერგვა. მისი ზეღძღვანელობით საცდელი სადგურის თამბაქოსა (მ. ჩიკოვი) და სასელექციო განყოფილებამ (ი. ბახტაძე) თამბაქოს ახალი ჯიშები გამოიყვანეს, მათ ახლაც დიდი საწარმოო მნიშვნელობა აქვთ.

1935 წელს, და უფრო გვიანდელ გამოცემებში, შრომებში გამოქვეყნდა ნიადაგის ჩამორეცხვისაგან დაცვაზე მუშაობის შედეგები. ტ. აკულოვასთან ერთად საქართველოს პირობებში პირველად ჩაატარა ეროვნით გამოწვეული დანაკარგების რაოდენობრივი აღრიცხვა, რისთვისაც ანასეულში, ჩაის ინსტიტუტის ტერიტორიაზე, გაშენდა ლამისა და წყლის შემკრები სპეციალური აუზები.

ნიადაგის საფარის შესწავლამ იგი მალე მიიყვანა დასკვნამდე, რომელიც მოყვანილია. შრომაში: «Некоторые свойства почвенного поглощающего комплекса и пестрота в развитии насаждений». 1937 г. (ტ. აკულოვას თანაავტორობით).

1936 წ. დამდეგს, სადირექტივო ორგანოების დადგენილებით,

ტ. კვარაცხელია ისევ გადაჰყავთ სოხუმში ტენიანი სუბტროპიკების საკავშირო სამეცნიერო-საკვლევ ინსტიტუტში დირექტორის მოადგილედ სამეცნიერო ნაწილში, ხოლო 1937 წ. იმავე ორგანოების დადგენილებით იგი დანიშნეს სუბტროპიკული მეხილეობის კათედრის გამგედ საქართველოს სასოფლო-სამეურნეო ინსტიტუტში, სადაც მუშაობდა სიცოცხლის ბოლომდე.

1936—1938 წლებში ტ. კვარაცხელია ღებულობს მონაწილეობას კოლხეთის ათვისების გენერალური გეგმის შედგენაში.

1939 წ. დამტკიცდა საკავშირო სასოფლო-სამეურნეო გამოფენის წევრად შემდეგი მაჩვენებლებით: „პირველად დაამუშავა და გააშუქა ლიტერატურაში სუბტროპიკული კულტურების მოყვანის მთელი რიგი საკითხები: ფესვთა სისტემაზე, ჩაის ვეგეტაციურ გარავლებაზე, ნიადაგის ჩამორეცხვაზე. მისი ხელმძღვანელობით შეიქმნა სუბტროპიკული მეურნეობის მრავალი საბჭოთა მეურნეობა, ჩატარებულია სამუშაოები წარმოებაში ახალი კულტურების დასაწერად, ათვისებულია კოლხეთის და საქართველოს სხვა რაიონების ფართობები. გამოაქვეყნა 66-ზე მეტი სამეცნიერო შრომა სუბტროპიკულ კულტურებზე. აღწარდა ასეული სპეციალისტი-აგრონომი სუბტროპიკული მეურნეობისა და სამეცნიერო დაწესებულებებისათვის“.

1938—1940 წწ. ხელმძღვანელობდა დიფერენციული აგროტექნიკის შემდგენელ ბრიგადას.

1941 წ. ტ. კვარაცხელია აირჩიეს საქართველოს სსრ მეცნიერებათა აკადემიის ნამდვილ წევრად, ხოლო 1946 წ. მიანიჭეს მეცნიერების დამსახურებული მოღვაწის წოდება.

1941 წ. ტ. კვარაცხელია საბჭოთა კავშირის კომუნისტური პარტიის რიგებში მიიღეს. სწავლობდა რა მარქსიზმ-ლენინიზმის თეორიას, იგი თავის სამეცნიერო მუშაობაში ყოველთვის ხელმძღვანელობდა დიალექტიკური მატერიალიზმის პრინციპებით.

1948 წ. ტ. კვარაცხელია აირჩიეს ლენინის სახ. სასოფლო-სამეურნეო საკავშირო აკადემიის ნამდვილ წევრად.

მისი ხელმძღვანელობით სუბტროპიკული კულტურების ფაკულტეტის თემატიკა სუბტროპიკული მეურნეობის წინაშე ახალი აგრობიოლოგიით დასახულ ამოცანებს ასახავს. იგი თავის კვლევით მუშაობას მჭიდროდ უკავშირებდა საბჭოთა კავშირის სუბტროპიკული რაიონების კოლმეურნეობისა და საბჭოთა მეურნეობის მოთხოვნილებებს, მუდამ ჰქონდა მათთან მჭიდრო კავშირი, აკეთებდა მოხსენებებს, ატარებდა საუბრებს, გამოდიოდა ბეჭდვითი სიტყვით

თანამედროვეობის მწვავე საკითხებზე. თავისი მეცნიერული შრომებით და სუბტროპიკულ კულტურათა მაღალკვალიფიციური სპეციალისტების აღზრდით მან თავისი წვლილი შეიტანა ციტრუსოვნების, ჩაის და სხვა სუბტროპიკული კულტურების ათვისების, დანერგვისა და ფართოდ გავრცელების საქმეში.

როგორც პედაგოგი ტ. კვარაცხელია მუშაობდა შემდეგი სახელმძღვანელოების შექმნაზე: «Чаководство» (1950 წ.), თარგმნილია ჩინურ ენაზე (1954 წ.), „სუბტროპიკული მეხილეობა“ (1948 წ.) და „სუბტროპიკული მემცენარეობის საფუძვლები“. უკანასკნელი სრულიად ახალი კურსია და წარმოადგენს სუბტროპიკული მემცენარეობის აგრობიოლოგიას. ეს კურსი გადაამუშავა მისმა მოწაფემ მ. ხარებოვამ და გამოაქვეყნა „სუბტროპიკულ მცენარეთა ეკოლოგიის“ სახელწოდებით (1964 წ.).

სამეცნიერო კვლევის დარგში მოღვაწეობის პირველ წლებში ტ. კვარაცხელია ძირითადად მუშაობდა მეხილეობაში (1911-1927 წწ.) იგი ხეხილ მცენარეებზე გარემო პირობების გავლენას სწავლობდა. ამ წლებში მან ყურადღება მიიპყრო ორიგინალური შრომით—ახალი ხეხილი მცენარის შესახებ. ეს მცენარეა წყავი—*Cerasus Laurocerasus* (*Prunus Laurocerasus*, L.), რომელიც ველური და კულტურული სახით ფართოდაა გავრცელებული დასავლეთ საქართველოს ტენიან სუბტროპიკულ ზონაში. ეს მცენარე მის მიერ პირველად აღწერილი, როგორც ხეხილი (1913 წ.). წყავის სამშობლოა - დასავლეთ საქართველო და მცირე აზია.

შემდგომი მუშაობა მეტწილად მიეძღვნა გარემო პირობების გავლენის შესწავლას სასოფლო-სამეურნეო მცენარეთა ფესვთა სისტემის განვითარებაზე, ნიადაგის ეროზიული მოვლენებს და მასთან ბრძოლის საკითხებს. ტ. კვარაცხელიას გამოკვლევების ძირითადი მიმართულებაა გამოყენებითი ფოტოეკოლოგია (ედაფური ფოტოეკოლოგია), ნიადაგ-გრუნტის გარემოს გავლენა მცენარის ზრდაზე და ნაყოფიერებაზე, ახალი დისციპლინა, რომელსაც იგი 1927 წლიდან ამუშავებდა. კულტურულ მცენარეთა ფესვთა სისტემის შესწავლაში მდიდარმა გამოცდილებამ საშუალება მისცა შეექმნა შესაფერისი მეთოდика: «Методика исследования корневой системы растений» (1914 წ.).

მან წამოაყენა სამთო მიწათმოქმედების პრობლემა («Чаководство», 1950 წ.). დასერილი რელიეფის პირობებში მიწათმოქმედების რაციონალური სისტემა სამთო მიწათმოქმედების სისტემას წარმოადგენს,

განსხვავებით არსებული ვაკის მიწათმოქმედებისაგან. მისი სურვილი იყო, რომ მთელი ყურადღება სამთო მიწათმოქმედების სისტემის დამუშავებისათვის დაეთმო. მის მიერ ამ შრომაში წამოყენებული თემების მიზანდასახულობა—სამეურნეო თვალსაზრისით კულტურების ეფექტური განლაგება ფერდობებზე ნიადაგის ეროზიასთან ბრძოლის მიზნით, ნიადაგის თესვის, დარგვისწინა დამუშავება და მისი შემდგომი მოვლა, ნიადაგის ნაყოფიერების აღდგენა მთის პირობებში, წყლის რაციონალური რეჟიმი—ყველაფერი ეს ეყრდნობა დოკუჩაევ-კოსტიჩევ-ვილიამსის სწავლების საფუძვლებს მიწათმოქმედების ბალახმინდოროვანი სისტემის საფუძველზე, მისი ფართო გავრცელებით «Травопольная система земледелия в субтропическом хозяйстве» (1950 წ.).

ნიადაგის ეროზიასთან ბრძოლის მეთოდების დამუშავების მიზნით მან ჯერ კიდევ სოხუმში (1927 წ.) დაიწყო ნიადაგსაფარი კულტურების შესწავლა და შეგროვება. შეგროვილი თესლი და სხვა მასალა მან ანასკულში ჩამოიტანა ედაფურ ფოტოიკოლოგიასა და სამთო მიწათმოქმედებაში სამუშაოების გასაგრძელებლად.

ტ. კვარაცხელია დიდი ხნის განმავლობაში ცდილობდა მის მიერ წამოყენებული სამთო მიწათმოქმედების საკითხში სამეცნიერო-საკვლევო მუშაობის გაშლას. მან დააყენა საკითხი სამთო მიწათმოქმედების ინსტიტუტის შექმნის შესახებ. იგი ცდილობდა აგრონომიული მეცნიერება დაეკავშირებინა სკოლასა და წარმოებასთან. ამ სამუშაოს დიდი მასშტაბით გაშლაში მას სიკვდილმა შეუშალა ხელი.

სუბტროპიკული მეხილეობის, თამბაქოს, ჩაის ბუჩქისა და სხვა სასოფლო-სამეურნეო მეცნიერებათა ეკოლოგიასა და ფიზიოლოგიაში, ფესვთა სისტემის ეკოლოგიასა და ნიადაგის ეროზიაში შრომებისათვის ტ. კვარაცხელიას 1936 წ. მიენიჭა სოფლის მეურნეობის დოქტორის სამეცნიერო ხარისხი დისერტაციის დაუცველად.

საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის წევრ-კორესპონდენტის შ. ჭანიშვილის სიტყვებით: „აკადემიკოსმა ტ. კვარაცხელიამ გამოაქვეყნა 80-ზე მეტი შრომა, მისი შრომები—ხეხილი მცენარეების ფესვთა სისტემის ბიოლოგიაში (1927—1947) ფართოდაა ცნობილი როგორც საბჭოთა კავშირში, ისე მის ფარგლებს გარეთ. ამ შრომებმა გადატრიალება მოახდინეს არა მარტო აგრონომიულ სწავლებაში ხეხილთა ფესვთა სისტემის ბიოლოგიის შესახებ, არამედ პრაქტიკაშიც. ხეხილის ბაღებში შეცვლილი იყო ნიადაგის და-

მუშავების აგროტექნიკა“ („მეცნიერება და ტექნიკა“, 1951, № 9, გვ. 24).

3. კრასილნიკოვი აღნიშნავს: „ტ. ყ. კვარაცხელია—დიდი სპეციალისტია რიზოლოგიის დარგში, რომელიც 40 წელზე მეტია რაც მუშაობს ხეხილი მეცნარეების ფესვთა სისტემის შესწავლაზე. (ж. «Природа», 1949, № 1, с. 102).

პარტიამ და მთავრობამ დიდად დააფასა ტ. კვარაცხელიას დამსახურება სამშობლოს წინაშე, იგი დააჯილდოვა ლენინის ორდენით შრომის წითელი დროშის სამი ორდენით, საკავშირო სასოფლო-სამეურნეო გამოფენის მცირე ოქროს მედლითა და სხვა მედლებით.

ტ. კვარაცხელია ირიცხებოდა მრავალი საზოგადოების წევრად, სადაც ენერგიულ მუშაობას ეწეოდა. იყო პოლიტიკური და მეცნიერული ცოდნის გავრცელების საკავშირო საზოგადოების, ბუნების გამომცდელების მოსკოვის საზოგადოების წევრი, ნიადაგმცოდნეობის საკავშირო საზოგადოებისა და საზღვარგარეთთან კულტურული ურთიერთობის საკავშირო საზოგადოების და სხვათა წევრი. არჩეული იყო ქ. თბილისის ორჯონიკიძის სახ. რაიონის მშრომელთა საბჭოს დეპუტატად. მონაწილეობდა დიდი საბჭოთა ენციკლოპედიის (БСЭ) შედგენაში და სხვა ცნობარული ხასიათის გამოცემებში.

მთავრობის მაღალი ჯილდოები, რომელიც მიიღო კვარაცხელიამ პედაგოგიურ და საზოგადოებრივ-აგრონომიულ საქმიანობაში დიდი დამსახურებისათვის, ახასიათებს მას, როგორც გამოჩენილ მეცნიერს, თავდადებულს ახალი პროგრესული მეცნიერებისათვის, რომელიც მუდამ ხალხს ემსახურება.

ტ. კვარაცხელია გარდაიცვალა 1951 წ. 23 აგვისტოს თბილისში გულის დაავადებით.

## 6. კვარაცხელია

## ТАРАСИЙ КАРАМАНОВИЧ КВАРАЦХЕЛИЯ

(Краткий обзор научной и общественной деятельности)

Тарасий Кварацхелия широко известен в Советском Союзе как наилучший знаток субтропических культур и агроном большой эрудиции. Наряду с научными исследованиями более 25 лет он вел также плодотворную педагогическую и общественную работу. Свою неиссякаемую энергию, глубокие агрономические знания и опыт он целиком посвятил делу развития социалистического сельского хозяйства, организации и развитию научно-исследовательских учреждений. Его отличительной чертой была глубокая любовь к сельскохозяйственной науке и производству, объединение теории и практики, точность в научно-исследовательской работе, широкий научный размах и научное предвидение.

Тарасий Кварацхелия родился 10 марта 1889 г. в селении Накипу Цаленджихского района, в крестьянской семье. Его отец Караман Николаевич Кварацхелия, знавший грамоту, занимался сельским хозяйством, мать-Деспине (урожденная Цурцумия) вела домашнее хозяйство. В школу поступил восьми лет. Во всем районе была одна единственная школа — Цаленджихское двухклассное училище Министерства народного просвещения с пятилетним курсом обучения. В 1902 г. окончил Цаленджихское училище и поступил в Зугдидское училище. В Зугдиди он впервые познакомился с программой социал-демократической партии и учением Маркса — Энгельса.

По окончании городского училища Т. Кварацхелия стал готовиться экстерном за классическую гимназию. Переехал

в Баку и поселился среди рабочих железнодорожников. Днем занимался, продолжая готовиться к экзаменам, а ночью дежурил на товарных станциях Баку и Баланджары в качестве переписчика прибывающих вагонов. В связи с наступившей реакцией 1907 года Т. Кварацхелия пришлось покинуть Баку и он вернулся на родину. По совету врача Нико Шенгелия, считавшего, что Грузия весьма бедна агрономами, выбрал Уманское училище земледелия и садоводства, куда он поступил в 1907 г. на садовое отделение. В училище преподавали известные профессора, такие как П. Г. Шитт и В. И. Эдельштейн.

Будучи воспитанником садового отделения Уманского училища (ныне Уманский сельскохозяйственный институт), он по своей инициативе собирает коллекцию грузинских сортов фасоли, проса, гоми, льна и других растений и коллекцию нефтепроизводства для минералогического кабинета Уманского училища.

В Уманском училище шла большая подпольная политическая работа. Подпольная организация имела свою типографию, которая выпускала листки-прокламации и это раздражало реакционные круги. В декабре 1910 г. организацию с типографией выдал подосланный тайной полицией студент-provokator. В результате этого некоторых преподавателей и 44 человека учащихся уволили из училища. В том числе был и Т. Кварацхелия, хотя непосредственного участия в организации он и не принимал. Аттестат об окончании уманского училища он получил позднее, сдав оставшиеся экзамены экстерном в 1911 г.

В октябре того же года он поступил на Санкт-Петербургские высшие сельскохозяйственные курсы (ныне Ленинградский сельскохозяйственный институт). Деньги, необходимые для учебы, присылал с родины общественные организации и отдельные лица, частично же зарабатывал сам. Под руководством профессоров В. В. Пашкевича и С. А. Гребницкого Кварацхелия разрабатывает теоретические вопросы садоводства, особенно плодоводства. На специальных выставках он хорошо познакомился с плодоводственными

районами и передовыми плодоводами-практиками России. Изучает труды И. В. Мичурина и лично знакомится с ним.

Будучи студентом Петербургских высших Сельскохозяйственных курсов Т. Кварацхелия организует Студенческий кружок любителей садоводства. В 1910—1911 гг. в газете публикует статьи по шелководству, агрономической помощи крестьянскому населению. Освещал в печати тяжелое положение крестьян-бедняков, вопросы безземелья, малоземелья и другие вопросы. В те же годы стал сотрудничать в журналах: «Прогрессивное садоводство и огородничество», «Плодоводство» и другие.

В статье «Что называется алычей?» (1911 г.) он разъясняет недоразумение, внесенное в понятия ткемали и алыча известным немецким ботаником Кохом. Проводится разграничение понятий «алыча» и «ткемали» (*Prunus divaricata*) по ботаническим признаками.

Зима 1910—1911 гг. на Черноморском побережье Грузии была исключительно суровой; многие субтропические растения, считавшиеся до того морозоустойчивыми на побережье, в эту зиму вымерзли. На это обстоятельство Кварацхелия обратил внимание в своей статье за 1911 г. (влияние зимы 1910—1911 гг. на культуры Черноморского побережья Кавказа).

В 1912 г. Кварацхелия предлагает новый способ разведения персиков косточками вместо общепринятого окулировкой (Разведение персиков косточками). Здесь же дает агротехнику семенного размножения персиков и описание распространенных в Мегрелии сортов персиков. Предлагаемый способ имеет большое значение в плодоводстве, так как позволяет получать константные сорта и широко распространения в Мегрелии. Эта статья вызвала большой интерес среди видных плодоводов и по просьбе редакции он развивает эту тему и в последующих трудах.

В период с 1912 по 1914 годы в вышеупомянутых журналах Т. Кварацхелия публикует статьи на самые различные темы, связанные с развитием сельского хозяйства родного края. В том числе ряд статей об эндемичном для Западной Грузии плодовом дереве лавровишне, о буке, о



бамии (гомбо) и многих других плодовых деревьях и вопросах их агротехники.

В статье «Бук как плодовое дерево» (1912 г.) подробно описываются различные способы употребления буковых орешков в пищу. В статье «Бамия или гомбо» (1912 г.) дается описание растения и культуры бамии (гомбо), (1912 г.).

Т. Кварацхелия дает совершенно новый, объективный метод определения сортов плодов на основании определения их удельного веса. Отдельными книгами были напечатаны «Культура фигового дерева», «Лучшие вьющиеся растения сада», «Устройство доходного вишневого сада» (1912 — 1913 гг.).

В книге «Культура фигового дерева» (1912 г.) дается описание инжира, его биология и агротехника. Приводятся описание лучших сортов инжира Мегрелии, дается указание на возможность распространения этой культуры на север.

На своей родине, в Мегрелии Т. Кварацхелия наблюдал как погибали деревья съедобного каштана от какой-то болезни. На эту тему он сделал доклад и был командирован в 1912 году Ученым Комитетом Земледелия для исследования грибных болезней на месте. Он обнаружил два новых вида грибных болезней: на каштане настоящем и на лавровишнев. Отчет о командировке с гербарным материалом и фотоснимками был представлен члену Ученого комитета проф. А. А. Ячевскому и проф. А. А. Еленкину. Последний и опубликовал этот материал (совместно с И. А. Оль) в статье «О болезнях культурных и дикорастущих полезных растений, собранных летом 1912 г. на Черноморском побережье, преимущественно в окрестностях курорта Гагра» в журнале «Болезни растений» (1913 г.).

Летом 1912 г. Т. Кварацхелия провел исследование корневой системы растений на Апшеронском полуострове.

В 1913 г. Департаментом Земледелия был командирован на один год на Бессарабскую виноградо-винодельческую станцию (близ г. Кишинева), где прошел практику по виноградарству и виноделию, по химии и микробиологии вина. В то же время проводил исследование винных дрож-

жей с целью установления методики селекции их под руководством микробиолога П. Н. Деллэ.

В тот же период им написана работа «Промышленные сорта черешен для Средней Бессарабии» (1913 г.), в которой рекомендует сорта черешен, подобранные для экологических условий Бессарабии.

После отчета по командировке на Бессарабскую виноградо-винодельческую станцию в декабре 1913 г. он получает предложение занять должность помощника директора по научной части только что тогда открывшейся и единственной в тогдашней России Салгирской садовой опытной станции, но от такого лестного предложения Т. Кварацхелия отказывается; отказывается также и от назначения в Туркестанский край в качестве специалиста по виноградарству и виноделию. Он просит направить его на родину для агрономической работы, и в 1914 году его назначают старшим инструктором по полеводству от Департамента Земледелия в Сухумский округ, в Самурзакано-Кодорский агрономический район (в настоящее время — Гальский и Очамчирский административные районы).

В 1914—1916 гг. Т. Кварацхелия заведует Илорским опытно-показательным участком Сухумского общества Сельского Хозяйства. Там он устраивает станцию для проката населению сельскохозяйственных машин и орудий, склад сельскохозяйственных орудий и семян, питомник, рассадники овощей, птиц и др. для отпуска населению, случной пункт, пчельник, показательную червоводню. Организует постоянные двухгодичные сельскохозяйственные курсы для крестьянской молодежи, окончившей сельскую школу; организует показательную пахоту плугом с предплужником, рядовые посевы кукурузы, уборку кукурузы. Приобретает кукурузные молотилки разной мощности, вводит показательное травосеяние, закладывает 55 географических участков при школах и усадьбах крестьян, в том числе цитрусовых. Позднее данные, полученные на этих участках дали ориентировочный материал для размещения цитрусовых в Абхазии.

В упомянутый период Т. Кварацхелия пишет много статей на темы об эффективности разведения и агротехники плодового сада и сельского хозяйства вообще. Автором были обнаружены совершенно еще неизвестные паразиты лавровишневого дерева: *Daedalea laurocerasus*, Kwar., *Clasterosporium laurocerasi*, Kwar., *Oidium laurocerasi*, Kwar. Рекомендуются методы борьбы с ними (1914 г.).

Интересы Т. Кварацхелия поистине многогранны. Статья «Пчеловодство как фактор увеличения доходности сада» (1914) посвящена вопросу значения пчел (и некоторых других насекомых) в увеличении урожая плодовых деревьев. Рекомендует различные мероприятия, благоприятствующие пчелам в деле опыления плодовых растений и отвлекающие их от опыления бесполезных для хозяйства растений.

В заметке «К статье Балабанова — о глубине посадочных ям» Кварацхелия доказывает несостоятельность существующего в плодоводстве учения о посадке плодовых деревьев (1915 г.).

В брошюре «Доходная культура орехов» (1915 г.) приводится описание сортов и агротехника промышленного разведения следующих орехоплодных растений: фундука (*Corylus tubulosa*), грецкого ореха (*Juslans regia*), пекана (*Hycoria pecan*), каштана настоящего (*Castanea Sativa*), американского (*Castanea dentata*) и японского (*Castanea Japonica*).

Результате экспериментальных исследований автора над различными плодами с естественным восковым налетом и лишенным его привели автора к заключению, что для лучшего хранения плодов необходимо по возможности оставить восковой налет нетронутым «Значение воскового налета у плодов и ягод» (1915 г.).

В том же году (1915) в статье «Самшит или кавказская пальма» дает ботаническое описание, экологию и значение самшита как декоративного растения, описывается агротехника этой культуры, подробно освещаются разновидности самшита и перечисляются болезни этого дерева.

В Зугдиди Т. Кварацхелия организует отделение Сухумского общества сельского хозяйства. Но его деятельность

не нравится начальнику Сухумского округа Засыпкину и кутаисскому губернатору Словочинскому. Его в 1916 г. посылают в действующую армию, на турецкий фронт офицером агрономической дружины. До призыва в армию ему удалось опубликовать результаты работ по Илорскому опытно-показательному участку в журнале «Черноморский Селянин» (1916 г.). В работе приводятся результаты испытания декоративных, субтропических плодовых деревьев. Испытывался также большой набор сортов различных огородных растений. Поставлен первый опыт по плечоводству и шелководству в Абхазии, изучалась агротехника полевых культур (кукуруза) и многолетних трав (клевер, люцерна, райграс французский), корнеплодов, хлопка. Проводили испытания минеральных и органических удобрений под различные культуры.

Февральская революция освобождает его из армии. Он возвращается к своему любимому делу. В 1917—1919 начинает работать земским агрономом Самурзаканского и Кодорского уездов. Когда организовался Народный Совет Абхазии, трудовое население выбирает его своим представителем в этом Совете. Несогласный с политикой Народного Совета Абхазии, который работал по указе меньшевиков, Кварацхелия после долгой борьбы уходит из его состава.

В 1920 г. Кварацхелия принимает управление Гульрипшским хозяйством, бывшим Смецкого (ныне совхоз Ильич), он восстанавливает это хозяйство без всякой дотации и помощи со стороны, делает накопление продуктов и после установления советской власти в Грузии сдает это имущество и хозяйство государству. Впоследствии он работает над восстановлением Ново-Афонского совхоза.

В 1923 г. Т. Кварацхелия переходит на работу в Мухранский совхоз, где заведует отделом садоводства.

В Мухранском опытном имении Т. Кварацхелия изучал биологию цветения плодовых растений и рол пчел в опылении, продолжил работы по корневой системе, начатые еще на Апшеронском полуострове и позже на турецком фронте. Эти исследования он продолжил и дальше в разных экологических условиях Грузии. Этот богатый материал частично опубликован

в «Материалах к биологии корневой системы плодовых деревьев» (1927 г.). Эта работа переведена на немецкий язык и получила положительную оценку со стороны ученых разных государств мира («Beiträge zur Biologie der Wurzelsystems der Obstbäume, 1930»). В упомянутой работе автор исследовал корневую систему полновозрастных плодовых растений в разных экологических условиях (Восточная и Западная Грузия, Азербайджан и другие) и на разных почвах (подзолистые, аллювиальные, красноземные и другие. В результате многочисленных раскопок корневой системы плодовых растений (груша, яблоня, айва, персик, цитрусовые и другие) автор приходит к следующим выводам: 1) Диаметр корневой системы во всех случаях, при всяких почвено-климатических условиях далеко превышает диаметр кроны; 2) на развите массы корневой системы плодовых растений влияет окружающая среда и прежде всего почва и подпочва, под влиянием которой сглаживаются и исчезают индивидуальные особенности видов и сортов плодовых растений; 3) развитие корневой системы в глубину зависит от физической структуры почвы; 4) степень приспособляемости корневой системы к условиям окружающей среды зависит от природы, сорта, почвенного грунта и водного режима; 5) корневой коэффициент, получаемый по методу предложенному Ротмистровым, не применим к плодовым деревьям и мало характеризует всю массу корневой системы у этих пород; 6) «Теория возраста», рекомендуемая Штеглицом, не применима к плодовым деревьям, так как корневая система в каждый новый вегетационный год захватывает новую зону почвы вокруг дерева; 7) рекомендуемое в плодоводстве внесение удобрений по периферии кроны бесполезно и невыгодно, так как корни уходят далеко за периферию кроны; 8) сорт не влияет на габитус корневой системы. На основании этого труда соответствующие места в руководствах по плодоводству подверглись соответствующим изменениям. Эти данные вошли также в руководство по биологии и дендрологии древесных растений.

С марта 1925 г. состоял в качестве заведующего отделом плодоводства, огородничества и субтропических культур Наркомзема Грузии; в конце того же года был переведен в

Абхазию, сначала на должность заведующего сельскохозяйственным отделом Наркомзема и заместителя Наркомзема Абхазии, а затем члена коллегии и директора Сухумской (Абхазской) сельскохозяйственной опытной станции. В бытность заместителя Наркомзема и зав. сель-хоз. отделом Наркомзема Абхазии он реорганизовал агрономическую помощь, для чего привлек к этому делу абхазскую молодежь. Принял участие в организации Гагрского с. х. техникума и его учебного хозяйства (сел. Отрадное, ныне колхоз). Содействовал организации сель-хоз. артелей, организовал первый в Абхазии питомник привитых виноградных лоз (сел. Бомборы Гудаутского района) и многое другое.

По назначению директором Сухумской сельскохозяйственной опытной станции провел ее реорганизацию, расширив функции станции, включив и лесокультурное дело. Для лучшей связи с производством организовал при станции отдел применения и одногодичные сельскохозяйственные курсы, где ежегодно обучались по 25 человек из разных сел Абхазии. С целью развития виноградарства в Абхазии открыл отдел виноградарства и виноделия при станции с опорными пунктами. Зав. отделом Феофан Караманович Кварацхелия совместно с ассистентом Л. Зоделава и др. провели обследование виноградарства Абхазии, собрали местные, частично исчезающие сорта виноградных лоз и zaloжили питомник из них.

Кроме указанных выше новых отделов организовал и многие другие: лесоводства, селекции и семеноводства с контрольной лабораторией, животноводства, сельскохозяйственной экономики и организации хозяйства, подотдел полеводства при табаководственном отделе, который тогда же стал разрабатывать вопросы севооборота в Абхазии, подотдел декоративного растениеводства при садовом отделе для обслуживания населения и курортов Черноморского побережья. Значительно расширил отдел лекарственных и технических растений с химико-технологической лабораторией и опытной фабрикой, отдел агрономической химии дополнил новыми лабораториями: почвенной, микробиологической, энхимической, помологической и табачной. Методике исследо-

вания сельского хозяйства придавал новое направление: изучать растение в комплексе с окружающей средой, что особенно важно для Советских Субтропиков. При опытной станции организовал отдел сельскохозяйственной метеорологии с сетью метеорологических пунктов по Абхазии и отдел экологии и физиологии растений.

В период работы на Сухумской опытной станции публикует ряд работ большого теоретического и практического значения, в работе «Условия промышленного разведения плодовых растений» (1928 г.) доказывает, что эффективное разведение плодовых растений определяют климатические, топографические и экономические условия плодового хозяйства. Отношение плодовых растений к почвенно-климатическим условиям находится в тесной зависимости от их биологических особенностей; поэтому плодовые и другие субтропические культурные растения необходимо насаждать в соответствующих их требованиям экологических условиях, которые и кладут в основу районирования территории под те или иные культуры.

В том же (1928) году была опубликована другая работа: «Обработка почвы в плодовом саду», в которой дается описание предварительных работ при закладке сада, показывается значение и способы основной и периодической обработки почвы в плодовом саду. Сравниваются различные способы содержания почвы в плодовом саду и рекомендуются орудия обработки почвы.

В следующем году выходит работа: «Удобрение почвы в плодовом саду» (1929). В ней рекомендуются виды, время и способы удобрения почвы в плодовом саду. Особое внимание уделяется растениями на зеленое удобрение и в качестве покровных культур. Дается схема плодосмена в плодовом саду.

В конце 1928 г. конкурсной комиссией Херсонского Сельско-хозяйственного института Т. Кварацхелия был избран штатным профессором и заведующим кафедрой плодоводства. Чтение лекций в Херсонском СХИ совмещал с директорством на Абхазской опытной станции.

Быстрое развитие сельского хозяйства требовало ко-

ренной переделки агрономии — таково было убеждение Т. Кварацхелия. Под его руководством станция на основе естественно-исторической эволюции провела обследование растительных ресурсов Абхазии (сортовое разнообразие сельскохозяйственных растений). Специалист И. Г. Бахтадзе изучил полевые культуры, дал лучшие сорта табака, сам Т. Кварацхелия со своими сотрудниками выявил местные сорта плодовых растений, ввел новые культуры: герань, люффу и другие.

В этот период Т. Кварацхелия изучал корневую систему табака. Целиком эта работа при его жизни не была опубликована, но в сжатом виде основные ее положения нашли отражение в труде: «Биологические особенности основных субтропических культур и сидераты» (1938).

Зарубежные страны неохотно давали нам лучшие сорта субтропических растений, в частности Франция вместо лучших эфирноносных растений посылала брак. Настоящей розовой герани не удалось получить, но среди многочисленных разновидностей герани, собранных Абхазской опытной станцией, оказался один экземпляр, который не уступал французской герани. В 1926 г. под сухумской розовой геранью было всего лишь несколько делянок. В том же году при ближайшем участии Т. Кварацхелия был заложен один гектар гераниевой плантации, при его же участии и консультации в Гульрипше было отведено под герань 40 га и устроен перегонный завод.

Абхазская опытная станция впервые в СССР получила кристаллическую медицинскую камфору, согласно исследованию десяти университетских клиник ничуть не уступающую японской медицинской камфоре. Был поставлен вопрос об изыскании методов культуры хинного дерева у нас; был разработан вопрос о культуре пробкового дуба и дубильной акации; были заложены производственные плантации последней. Впервые в СССР на Сухумской опытной станции начали изучать каучуковое дерево, в результате чего было организовано несколько каучуковых совхозов.

Свой опыт, накопления в период научно-исследовательской работы на Сухумской опытной станции он освещал в



труде: «Сельскохозяйственные районы Абхазии» (1930 г.). В этой работе, на основе детального изучения естественно-исторических и экономических условий, автор развивает мысль о необходимости развития комплексного типа хозяйства.

При сельскохозяйственном районировании автор исходит из возможного распределения сельскохозяйственных культур и отраслей в зависимости от разнообразия почвенных, климатических, топографических и других экологических условий. Чрезвычайная пестрота этих условий диктует необходимость комплексного типа хозяйства, в котором доминирует та или иная культура или отрасль хозяйства. При составлении карты сельскохозяйственных районов были приняты во внимание также и экономические факторы.

Из Сухуми, согласно постановлению директивных органов, 1930 г. — был переведен в Озургеты (ныне Махарадзе) для организации Всесоюзного научно-исследовательского института Чайного хозяйства в местности Анасеули. Вначале был членом Президиума названного института и директором Озургетской Центральной Чайной опытной станции, затем по завершении организации института и упразднения президиума исполнял обязанности директора института, а позднее был заместителем директора по научной части и заведующим сектором экологии и сопутствующих культур.

Результаты этой деятельности отражены в труде: «Чайный куст и сопутствующие ему культуры» (1934 г.). В книге главное место уделяется культуре чайного куста. В противовес некоторым специалистам Т. Кварацхелия не разделяет мнения о монокультуре, он считает, что при существующем разнообразии почвенно-климатических условий в чайном хозяйстве есть возможность культивировать и другие субтропические культуры, названные им сопутствующими. Таким образом, наряду с чаем, можно иметь цитрусовые (на наиболее теплых участках), японскую хурму (на наименее пригодных, наиболее морозобойных участках) и другие субтропические плодовые, орехоплодные, технические, огородные и полевые культуры. Всё это в труде находит

свое научное обоснование с учетом биологических особенностей культур и экологических условий.

В Анасеули (ВНИИЧХ) стал изучать корневую систему чайного куста, продолжил изучение эрозии (смывов) почвы и мер борьбы с нею; в более широком масштабе продолжил изучение почвопокровных (почвозащитных) растений; собрал и изучил мировую коллекцию сидерационных культур.

С целью получения семян наладил связь со многими субтропическими и тропическими странами мира. Здесь же он в развернутом виде продолжил опыты вегетативному размножению чайного растения, начатые еще в Сухуми, и разработал теорию и технику вегетативного размножения растений. Данные по вегетативному размножению чайного куста представили столь значительный интерес, что были опубликованы даже на Цейлоне—стране древнейшей чайной культуры, в журнале: «Tropical Agriculturist» (1934). Предложенный им метод в настоящее время находит всё большее распространение в практике закладки чайных плантаций так как позволяет получить качественный и однородный продукт.

С целью выяснения возможности развития субтропических культур на островах южной части Приморской области в 1932 г. по распоряжению Союзного правительства, вместе с ассистентом А. Рижинашвили, был командирован в Дальневосточный край.

Еще в период работы на Абхазской опытной станции, Т. Кварацхелия обратил серьезное внимание и начал изучать причины и меры борьбы со смывами почвы, имеющими важное значение в условиях горного земледелия. Впервые в СССР он поставил вопрос о почвозащитных культурах и стал их изучать с 1926 года.

По его инициативе в табачном хозяйстве стали внедрять севооборот и зеленое удобрение (сидерацию). Под его руководством отдел табака (В. П. Чиков) и селекционный отдел (И. Г. Бахтадзе) опытной станции вывели новые сорта табака, имеющие в настоящее время большое производственное значение.

Результаты работ по защите почв от смывов были

опубликованы в 1935 году и в более поздних изданиях. Совместно с Т. А. Акуловой впервые в условиях Грузии произвел количественный учет потерь, причиняемых смывами почвы в специальных ило-и водосборных бассейнах, устроенных на территории Института чайного хозяйства в Анасеули.

Изучение почвенного покрова вскоре привело его к выводам, сформулированным в работе: «Некоторые свойства почвенного поглощающего комплекса и пестрота в развитии насаждений» (также совместно с Акуловой) (1937 г.).

В начале 1936 года по постановлению директивных органов Т. Кварацхелия снова был переведен в Сухуми на научную работу во Всесоюзный научно-исследовательский институт Влажных субтропиков (ВНИИВС) заместителем директора по научной части, а в 1937 г. постановлением тех же органов он был назначен на должность декана факультета субтропических культур и заведующим кафедрой субтропического плодоводства, где и работал до конца жизни.

В 1936—1938 гг. Кварацхелия принимал участие в организации и составлении Генерального плана освоения Колхиды.

В 1939 году участвовал на Всесоюзной Сельскохозяйственной выставке по следующим показателям: «Впервые разработал и осветил в литературе целый ряд вопросов возделывания субтропических культур: по корневой системе, вегетативному размножению чая, по смывам почв; под его руководством созданы многие совхозы субтропических культур, проведены работы по внедрению в производство новых культур, освоены новые площади Колхиды и других районов Грузии. Опубликовал свыше 66 научных трудов по субтропическим культурам; воспитал сотни специалистов-агрономов для субтропических хозяйств и научных учреждений».

В 1938—1940 гг. руководил бригадой по составлению дифференцированной агротехники.

В 1941 г. Т. Кварацхелия был избран действительным членом Академии Наук Грузинской ССР, а в 1946 г. ему было присуждено звание заслуженного деятеля науки.

В 1941 г. Т. Кварацхелия вступает в члены Коммунистической Партии Советского Союза. С большим упорством

и настойчивостью, изучая теорию марксизма-ленинизма, он в своей научной работе всегда руководствовался принципами диалектического материализма.

В 1948 году Т. Кварацхелия был избран действительным членом ВАСХНИЛ.

Тематика факультета субтропических культур под его руководством отражает задачи, поставленные перед субтропическим хозяйством новой агробиологией. Он тесно увязывал свою исследовательскую работу с запросами колхозов и совхозов субтропических районов Советского Союза, поддерживая с ними живую связь, делая доклады, проводя беседы, выступая в печати на насущные темы запросов дня. Своими научными трудами и воспитанием высококвалифицированных специалистов по субтропическим культурам он внес свою лепту в дело освоения, внедрения и широкого распространения цитрусовых, чая и других субтропических культур.

Как педагог Т. Кварацхелия работал над созданием курсов: «Чайводство» (1950 г.), переведен на китайский язык (1954 г.), «Субтропическое плодоводство» (1948 г.) и «Основы субтропического растениеводства». Последний представляет совершенно новый курс и является агробиологией в приложении к субтропическому растениеводству. Этот курс был переработан его учеником М. Ф. Харебава и опубликован под названием: «Экология субтропических растений» (1964 г.).

В области научно-исследовательской деятельности в первые годы Т. Кварацхелия работал, главным образом, по плодоводству (1911—1927 гг.), изучая влияние внешней среды на плодовые растения. В первые годы он привлек внимание своим оригинальным трудом о новом плодовом растении. Это растение лавровишня—*Cerasus Laurocerasus* (*Prunus Laurocerasus*, L.) широко распространенное в диком и культурном виде во влажной субтропической зоне Грузии. Он впервые описал это растение в качестве плодового (1913 г.). Родина лавровишни—Западная Грузия и Малая Азия.

В дальнейшем работа была сосредоточена на изучении

влияния почвенной среды на развитие корневой системы сельскохозяйственных растений и на изучении явлений ускоренной эрозии почвы и мер борьбы с ней. Основное направление исследований Т. Кварацхелия — прикладная фитоэкология (эдафическая фитоэкология — влияние среды почвогрунта на рост и продуктивность растений), представляющая новую дисциплину, которую он разрабатывал с 1927 года. Свой богатый опыт в исследовании корневой системы культурных растений позволил ему разработать соответствующую методику: «Методика исследования корневой системы растений», (1944 г.).

Он выдвинул проблему горного земледелия («Чаеводство», 1950 г.). Рациональная система земледелия в условиях пересеченного рельефа представляет «систему горного земледелия», в отличие от существующей системы равнинного земледелия. На изучении и разработке системы горного земледелия он хотел сосредоточить в дальнейшем все свое внимание. Целеустремленность тем, выдвинутых им по этой проблеме, — установление хозяйственно эффективного размещения культур на склонах в целях борьбы с эрозией почвы, хозяйственно эффективная предпосевная и предпосадочная обработка почвы и дальнейший уход за почвой, восстановление почвенного плодородия в горных условиях, рациональный водный режим — все это на основе учения Докучаева-Костычева-Вильямса, на основе травопольной системы земледелия в широком смысле. (Травопольная система земледелия в субтропическом хозяйстве, 1950 г.).

В целях разработки методов борьбы с эрозией почвы он еще в Сухуми (1927 г.) стал изучать и подбирать почвозащитные растения. Накопленные семена и другие материалы он перевез в Анасеули для продолжения работы по эдафической фитоэкологии и горному земледелию.

Т. Кварацхелия в течении долгого времени добивался развертывания научно-исследовательской работы по выдвинутому им вопросу горного земледелия. Он поставил вопрос об организации института горного земледелия. Он старался связать агрономическую науку со школой и произво-

дством. Смерть помешала ему развернуть эту работу в большем масштабе.

За труды в области субтропического плодоводства, экологии и физиологии табака, чайного куста и других сельскохозяйственных растений, экологии корневой системы и эрозии почвы Т. Кварацхелия в 1935 году была присвоена ученая степень доктора сельскохозяйственных наук без защиты диссертации.

По словам члена-корреспондента АН Грузинской ССР, проф. Ш. Ф. Чанишвили: «Академик Т. Кварацхелия опубликовал свыше 80 трудов. Его труды по биологии корневой системы плодовых деревьев (1927—1947) широко известны как в СССР, так и за его пределами. Эти труды произвели переворот не только в агрономическом учении о биологии корневой системы плодовых, но и в практике: была изменена агротехника обработки почвы в плодовых садах («Мецниереба да техника», 1941, № 9, с. 24)

П. К. Красильников отмечает: «Т. К. Кварацхелия является крупным специалистом в области ризологии, работающим по изучению корневых систем плодовых растений более 40 лет» (ж. «Природа», 1949, № 1, с. 102).

Партия и правительство высоко оценили труды Т. Кварацхелия. Он был награжден орденом Ленина, тремя орденами Трудового Красного знамени, малой золотой медалью сельскохозяйственной выставки и другими медалями.

Т. Кварацхелия состоял членом различных обществ и вел в них энергичную общественную работу: Он был членом Всесоюзного Общества по распространению политических и научных знаний, Московского Общества Испытателей природы, Всесоюзного Общества почвоведов, Всесоюзного Общества культурной связи с заграницей и других. Был избран депутатом Совета трудящихся Орджоникидзевского района г. Тбилиси. Принимал участие в составлении Большой Советской Энциклопедии (БСЭ) по субтропическим культурам и в других изданиях справочного характера.

Высокие правительственные награды, полученные Кварацхелия за его заслуги в области научной, педагогической

и общественно-агрономической деятельности, характеризуют его как выдающегося ученого, преданного новой прогрессивной науке, которая никогда не отгораживается от народа и постоянно служит народу.

Т. К. Кварацхелия умер 23 августа 1951 года в Тбилиси от сердечной болезни.

**Н. Т. Кварацхелия**

## TARAS Q. KVARATSKHELIA

(An overview of his scientific and public activities)

Taras Q. Kvaratskhelia is well known in the Soviet Union as an expert on subtropical cultures and an agronomist of high erudition. Along with scientific research, for over 25 years he was engaged in fruitful educational and public work. He fully devoted his inexhaustible energy, agronomic knowledge and experience to the development of socialist agriculture and organization and the build-up of scientific-research establishments. He showed a profound interest in agricultural science and production, combining theory and practice, exactness in scientific-research work, and broad scientific scope and prevision.

T. Q. Kvaratskhelia was born to a peasant family on 10 March 1889 in the village of Nakipu, Tsalenjikha district, Georgian SSR. At the age of eight he went to the only local school—the Tsalenjikha two-year school of the Ministry of People's Education. He continued his studies at the Zugdidi town school. On finishing that school he began to prepare himself for an extra-mural course at a classical gymnasium. Realizing that Georgia was in great need of agronomists, he enrolled at the Uman School of Agriculture and Horticulture. Of the two departments of the school Kvaratskhelia chose that of horticulture.

While a student of the department of horticulture of the Uman school (at present the Uman Agricultural Institute), on his own initiative Kvaratskhelia made a collection of Geor-



gian varieties of beans, millet, ghomi (*Setaria italica*), flax and other plants for the experimental plot of the agricultural department of the school. In Baku he gathered a rich mineralogical collection, including a collection of oil industry for the mineralogy room of the Uman school. In 1911 he received the graduation certificate.

In October the same year Kvaratskhelia enrolled at Saint-Petersburg Higher Agricultural Courses (at present the Leningrad Agricultural Institute). Under the direction of Professors V. V. Pashkevich and S. A. Grebnitski, he worked on theoretical problems of gardening, in particular fruit-growing. At special exhibitions he familiarized himself with fruit-growing regions and made personal acquaintance of progressive fruit-grower practitioners of pre-Revolutionary Russia. He became acquainted with I. V. Michurin's work and met him personally.

While a student of the Petersburg Courses, Kvaratskhelia organized a student's circle of amateur horticulturists, himself directing its activities. Earlier, in Tiflis, he had published a number of critical articles on sericulture, agronomic assistance to the population, the plight of poor peasants, lack of land, land starvation, etc. From 1911 he began to contribute to the journals: «Progressivnoye sadovodstvo i ogorodnichestvo», «Vestnik sadovodstva, plodovodstva i ogorodnichestva», «Plodovodstvo», and others.

In the period 1912-1914 Kvaratskhelia contributed articles to these journals on diverse topics dealing with the development of agriculture in his native country. These included a number of articles regarding the botanical delimitation of the terms alucha (*Prunus Vachushtii* Breg.) and tqemali (*Prunus divaricata* Ldb.); on cherry laurel—an endemic fruit-tree of Western Georgia; on the beech, okra (gumbo), and many other fruit trees and on questions of their agrotechnics. Kvaratskhelia proposed a new, objective method of determining fruit varieties on the basis of their specific weight determination. He published the following books: «The Fig-tree Culture», «The Best Climbers of the Garden», and «How to Make a Profitable Cherry Orchard».

In his native Megrelia Kvaratskhelia observed the dying

of the trees of edible chestnut, some disease devastating chestnut forests. He made a report on the subject, and in 1912 was sent by the scientific committee of the Ministry of Agriculture to study the fungous diseases on the spot. He discovered two new species of fungous diseases: on chestnut and cherry laurel. He submitted a report on his mission, with herbarium material and photos, to Prof. A. A. Yachevski, member of the Scientific Committee, and Prof. A. A. Elenkin. The latter published the report.

In summer 1912 Kvaratskhelia studied the root system of plants in the Apsheron peninsula.

In 1913 he was sent on a one-year mission by the Department of Agriculture to the Bessarabian grape and wine-making station (near Kishinev). There he did practical work in vine-growing and wine-making, the chemistry and microbiology of wine; under the direction of the microbiologist P. N. Dellet he also investigated wine yeasts with a view to working out methods of their selection.

In 1914 Kvaratskhelia was appointed senior instructor of the Department of Agriculture in field-crop cultivation for the Sukhumi district and the Samurzaqano-Kodori agronomical region (the present-day Gali and Ochamchire districts).

T. Q. Kvaratskhelia assumed the management of the Ilori model-experimental plot of the Sukhumi Society for Agriculture. Here, he set up a station for hiring out to the population of agricultural machinery and implements, as well as a storehouse for agricultural implements and seeds, nursery gardens for vegetables and poultry farms for supplying the population, a mating station, an apiary, and a model silkworm breeding station. He organized two-year agricultural courses for the rural youth finishing the village school, arranged demonstration plowing with a plough and colter, drill-sowing of maize, as well as its harvesting and threshing with machines of diverse hp. He organized demonstrative foddergrass cultivation, and laid 55 geographical garden-plots at schools and farmsteads, including the planting of citruses. Subsequently, the evidence obtained on these plots helped in the placement of citruses in Abkhazia.

In 1923 T. Q. Kvaratskhelia went to work at the Mukhrani

state farm as head of the horticultural section. Here, under his guidance two probationers: E. Sh. Eristavi and I. Z. Tedeluri studied the biology of fruit plants of local varieties—both cultivated and wild, and carried on cross-breeding of local varieties with European.

On the Mukhrani experimental farm Kvaratskhelia studied the biology of the flowering of plants and the role of bees in pollination; here he resumed his studies of the root system which he had earlier started on the Apsheron peninsula and later continued at the Turkish front. He continued these studies under various conditions of Georgia. As a result he amassed rich material, partially published in his «Materials on the Root System of Fruit Trees» (1927). The study was translated fully into German and published in the journal *Die Gartenbauwissenschaft*, v. 4, N. 4, Berlin, 1930. It was received favourably by scientists of various countries.

From March 1925 Kvaratskhelia worked as head of the department of gardening, vegetable raising and subtropical plants of the People's Commissariat of Agriculture of Georgia; from the end of 1925 he was sent by the government to Abkhazia, where he first worked as head of the agricultural department of the People's Commissariat of Agriculture of Abkhazia and deputy-commissar of the same Commissariat: later he was member of the Board and director of the Sukhumi (Abkhazian) agricultural experimental station. (While in Abkhazia he held his Tiflis position by plurality till February 1926). While serving at the Abkhazian Commissariat of Agriculture, Kvaratskhelia reorganized agronomic assistance, enlisting the support of Abkhazian youth. He took an active part in the setting up of the Gagra agricultural technical school and its experimental facilities at Otradnoe (at present a state farm); promoted the setting up of agricultural artels, and so on; he set up a nursery of grafted grapevine (in the village of Bombori, Gudauta district) — the first of its kind in Abkhazia, and many other things.

On his appointment as director of the Sukhumi agricultural experimental station Kvaratskhelia reorganized it, expanding its functions by including forest plantation. In order

to improve the links with production he organized at the station an applied department and agricultural courses, with the annual enrollment of 25 persons from various villages of Abkhazia. With a view to developing wine-growing in Abkhazia he set up departments of wine-growing and wine-making at the station, with bases. Jointly with his assistant L. Zodelava and coworkers Kvaratskhelia carried out an examination of viticulture in Abkhazia; they collected the disappearing local varieties of vine and established a nursery of these plants. Under Kvaratskhelia's guidance the station conducted an investigation of the vegetational resources (varietal diversity of agricultural plants) of Abkhazia, the approach being based on natural-historical evolution. I. G. Bakhtadze, an expert in the field, studied field crops and recommended the best varieties of tobacco; together with his collaborators he brought to light local varieties of fruit plants, and introduced new crops: geranium, luffa, etc. In the same period Kvaratskhelia also studied the root system of the tobacco plant.

In 1926 only a few plots were planted to the Sukhumi rose geranium: in the same year, with Kvaratskhelia's close cooperation, 40 ha were allotted to geranium and a distillery was set up.

In collaboration with the Batumi Botanical Garden (L. Z. Khutsishvili) the experimental station made geographical plantings of tung in Abkhazia.

On Kvaratskhelia's initiative and on funds allocated by Abkhazian enterprises and «Soyuz-Tabak» the soil expedition of the USSR Academy of Sciences carried out, under Prof. B. B. Polynov's direction, an all-round and thorough soil exploration of Abkhazia on a one-verst scale.

For the first time in the USSR the Abkhazian experimental station obtained crystalline medicinal camphor, which, according to tests conducted at ten university clinics, was in no way inferior to its Japanese counterpart.

The question was raised of introducing the synchona, the cork-oak and catechu; industrial plantations of the latter were laid. For the first time in the USSR study of hevea was begun

at the Sukhumi experimental station; as a result at present there are several hevea state farms in the republic.

The small area of the station failed to meet the needs of such large-scale work; Kvaratskhelia succeeded in expanding its area by acquiring new plots (first plot on the Gumista river, and the second in Ostroumovskaya gorge). The question of transferring the station out of the city limits was raised.

While working at the Abkhazian experimental station, Kvaratskhelia paid special attention to and began to study the causes of soil erosion and measures of combating it—an important development in conditions of mountain agriculture. For the first time in the USSR he raised the question of soil protecting plants and began their study in 1926. On his initiative crop rotation and green manuring were introduced. Under his direction the tobacco department (V. P. Chikov) and the department of selection (I. T. Bakhtadze) of the station developed new varieties of tobacco which today are of high industrial importance.

To improve its links with the working peasantry the station trained peasant-experimentalists, set up a correspondence network, arranged excursions to the station, and published popular booklets in Georgian, Abkhazian and Russian; an agricultural museum was organized and branches of the station were set up at Gudauta and Gali, as well as bases in the villages of Azhara, Pskhu and other places.

Kvaratskhelia generalized the experience he had accumulated during his scientific-research work at the Sukhumi experimental station in his book: «The Agricultural Regions of the Abkhazian ASSR» (1930), in which—on the basis of a thorough study of natural, historical and economic conditions—the author advanced the idea on the necessity of developing a complex economy.

In 1928 the vacancies commission of the Kherson Agricultural Institute elected Kvaratskhelia a staff professor and head of the chair of fruit-growing. At the same time he retained his post of director of the Abkhazian experimental station, using his two-month leave for lecturing at Kherson. In 1930, hav-

ing received a chair of general gardening, and later of subtropical fruit-growing at the All-Union Institute of subtropical cultures (in Tiflis), he resigned the chair at Kherson.

Between 1926 and 1930, i. e. during his stay in Abkhazia, Kvaratskhelia was a member of the Central Executive Committee of Abkhazia. By a government decree he was transferred from Sukhumi to Ozurgeti (present-day Makharadze) and entrusted with the setting up of an all-Union Scientific-Research Institute of Tea Economy at the locality of Anaseuli. At first he was a member of the institute just mentioned and director of the Ozurgeti Central Experimental Tea Station; subsequently, on the completion of the organization of the institute and abolishment of the Presidium, he held the post of director of the institute and later, deputy director for science and head of the sector of ecology and associated cultures.

At Anaseuli (at the All-Union Scientific-Research Institute of Tea) Kvaratskhelia studied the root system of the tea plant, at the same time continuing to investigate soil erosion and measures of combating it; on a larger scale he continued research into soil-protecting plants; here he collected and studied a world collection of green manure crops. With a view to obtaining seeds he established contacts with many subtropical and tropical countries of the world. At Anaseuli he extended his experiments (started earlier at Sukhumi) on the vegetative propagation of the tea plant, developing a theory and technique of vegetative propagation of the plant. His findings in this field proved so interesting that they were published even in Ceylon, a country of ancient tea culture, in the «Tropical Agriculturist» (1934).

In 1936, by a government decision Kvaratskhelia was transferred to Sukhumi for scientific work at the All-Union Scientific-Research Institute of Humid Subtropics, as deputy director for science. In 1937 he was appointed at the Georgian Agricultural Institute where he held the posts of dean of the department of subtropical plants and head of the chair of subtropical fruit gardening, retaining these positions till his death.

In 1936—1938 Kvaratskhelia took part in the organization and drafting of the general plan for the development of Kolkheti.

In 1939 he participated in the All-Union Agricultural Exhibition on this showing: «He was the first to develop and elucidate a number of problems of the cultivation of subtropical plants: root system, vegetative propagation of tea, and soil erosion; many state farms of subtropical plants have been set up under his direction; work has been done towards the introduction and production of new crops, and new areas of Kolkheti and other districts of Georgia have been developed. He has published over 66 studies on subtropical plants; he has trained hundreds of specialist-agronomists for subtropical economies and scientific institutions».

In 1938—40 Kvaratskhelia directed a team entrusted with the working out of differential agrotechny on the state farms of the Lemon and Mandarin Trust.

In 1941 T. Q. Kvaratskhelia was elected member of the Academy of Sciences of the Georgian SSR, and in 1946 he was awarded the title of Honoured Scientist.

In 1948 he was elected member of the Order of Lenin All-Union Academy of Agricultural Sciences named after V. I. Lenin.

As an educationalist T. Kvaratskhelia wrote the following courses: «Tea-growing», «Subtropical Fruit-growing» and «Principles of Subtropical Plant-growing». The latter was an entirely new course, being agrobiolgy applied to subtropical plant-growing.

In the early period (1911—1927) of his scientific-research work Kvaratskhelia was mainly concerned with fruit-growing, studying the influence of the environment on fruit plants. Early in his scientific career Kvaratskhelia attracted attention by his original study of a new fruit plant, the cherry-laurel (*Cerasus lauro-cerasus* (*Prunus laurocerasus* L.)), widespread in its wild as well as cultivated forms in the humid subtropical zone of Georgia. Kvaratskhelia was the first to describe this plant as a fruit-bearing species (1913).

The home of the cherry-laurel is Georgia and Asia Minor (1913).

Subsequently he concentrated on the study of the effect of the soil medium on the development of the root system of agricul-

tural plants and on the phenomena of accelerated soil erosion and measures of combating it. The main line of Kvaratskhelia's research was applied phytoecology (edaphic phytoecology, i. e. the effect of the soil-ground medium on the growth and productivity of plants), constituting a new discipline on which he had worked since 1927. Kvaratskhelia's rich experience in studying the root system of cultural plants enabled him to elaborate appropriate methods («Methods of Studying the Root System of Plants», 1944).

Kvaratskhelia posed the problem of mountain agriculture («Tea-growing», 1950). A rational system of agriculture in conditions of rugged relief constitutes «a system of mountain agriculture»—in contrast to the existing system of lowland agriculture. Kvaratskhelia planned to concentrate his future research on mountain agriculture. The topics advanced on this problem were highly purposeful: economically effective placement of crops on mountain slopes in order to fight soil erosion, as well as pre-sowing and pre-planting treatment of soil (with further care), restoration of soil fertility in mountain conditions, rational water regime—all this was based on the teaching of Dokuchaev-Kostychev-Williams concerning the crop-rotation system of agriculture in the broad sense.

While in Sukhumi (from 1927), Kvaratskhelia began to study and select soil-protective plants. He transferred the seeds and other materials he had accumulated to Anaseuli with the object of continuing research on edaphic phytoecology and mountain agriculture.

For his studies in the field of subtropical fruit-growing, the ecology and physiology of tobacco, tea plant and other agricultural plants, the ecology of the root system and soil erosion T. Q. Kvaratskhelia was awarded, in 1936, the scientific degree of doctor of agricultural sciences, without defence of thesis.

The Party and the Government highly appreciated T. Q. Kvaratskhelia's work. He was decorated with the Order of Lenin, the Order of the Red Banner of Labour three times, the Small Gold Medal of the Main Committee of the All-Union Agricultural Exhibition, and with other medals.

T. Q. Kvaratskhelia was a member of various societies and



carried on energetic work within them; he was member of the All-Union Society for the Dissemination of Political and Scientific Knowledge, the Moscow Society of Natural Experimenters; the All-Union Society of Soil Scientists, the All-Union Society for Cultural Relations with Foreign Countries, etc.; he was elected a deputy of the Working People's Soviet of Orjonikidze district in Tbilisi. He took an active part in the compilation of the Great Soviet Encyclopaedia and other reference publications, contributing on subtropical plants.

The high governmental awards received by T. Q. Kvaratskhelia for his services in scientific, educational, social and agromical activities characterize him as an outstanding scientist dedicated to a new progressive science that is invariably in the people's service.

T. Q. Kvaratskhelia died in Tbilisi on August 23, 1951.

**N. T. Kvaratskhelia**

ბ. კვარაცხელიას ცხოვრებისა და მოღვაწეობის  
ძირითადი თარიღები

- 1889 წ. 10 მარტს დაიბადა წალენჯიხის რ-ის სოფ. ნაკიფუშა.
- 1902 წ. დაამთავრა სახალხო განათლების სამინისტროს წალენჯიხის  
ორწლიანი სასწავლებელი და შევიდა ზუგდიდის საქალაქო  
სასწავლებელში.
- 1907 წ. დაამთავრა ზუგდიდის საქალაქო სასწავლებელი და შევიდა  
უმაღლის მიწათმოქმედებისა და მებალეობის სასწავლებელში,  
მებალეობის განყოფილებაზე (ამჟამად უმაღლის სასოფლო-  
სამეურნეო ინ-ტი).
- 1911 წ. დაამთავრა უმაღლის მიწათმოქმედებისა და მებალეობის სას-  
წავლებელი და შევიდა სანკტ-პეტერბურგის უმაღლეს სა-  
სოფლო-სამეურნეო კურსებზე (ამჟამად ლენინგრადის სა-  
სოფლო-სამეურნეო ინ-ტი).
- 1912 წ. მიწათმოქმედების დეპარტამენტის სამეცნიერო კომიტეტმა  
მოავლინა დასავლეთ ამიერკავკასიაში მცენარეების სოკო-  
ვან დაავადებათა შესასწავლად.
- 1912 წ. ირკვევს მცენარეების ფესვთა სისტემას აფშერონის ნახე-  
ვარკუნძულზე.
- 1913 წ. მიწათმოქმედების დეპარტამენტმა მოავლინა ბესარაბიის  
მევენახეობა-მეღვინეობის საცდელ სადგურში.
- 1914—1916 წწ. ხელმძღვანელობდა სოხუმის სასოფლო-სამეურნეო  
საზოგადოების ილორის საცდელ-საჩვენებელ ხაკვეთს.
- 1916—1917 წწ. გაიწვიეს მოქმედ არმიაში თურქეთის ფრონტზე,  
აგრონომიული რაზმის ოფიცრად.
- 1917—1919 წწ. მუშაობდა სამურზაყანო-კოდორის საერო აგ-  
რონომად.
- 1920—1923 წწ. მუშაობდა გულრიფშის სახელმწიფო მამულის დი-  
რექტორად („ილიჩის“ სახ. საბჭოთა მეურნეობა).

- 1923—1924 წწ.** ხელმძღვანელობდა მუხრანის საცდელ მეურნეობაში მებალეობა-მევენახეობის განყოფილებას.
- 1924—1925 წწ.** სწავლობდა თბილისის სახ. უნ-ტის აგრონომიული ფაკულტეტის მებალე-მეღვინეობის განყოფილებაზე.
- 1926—1927 წწ.** მუშაობდა აფხაზეთის მიწსახკომის მოადგილედ და სოფლის-მეურნეობის განყოფილების გამგედ.
- 1927—1930 წწ.** მუშაობდა სოხუმის სასოფლო-სამეურნეო საცდელი სადგურის დირექტორად. იყო აფხაზეთის ცენტრალური აღმასრულებელი კომიტეტის წევრი.
- 1928—1930 წწ.** ხერსონის სასოფლო-სამეურნეო ინ-ტის საკონკურსო კომისიამ აირჩია პროფესორად და მეხილეობის კათედრის გამგედ.
- 1930—1936 წწ.** იყო ანასეულის ჩაის მეურნეობის საკავშირო სამეცნიერო-საკვლევო ინ-ტის პრეზიდიუმის წევრი, შემდგომში ინ-ტის დირექტორის მოადგილე სამეცნიერო ნაწილში და ეკოლოგიისა და თანამგზავრი კულტურების სექტორის გამგე, ოზურგეთის ჩაის ცენტრალური საცდელი სადგურის დირექტორი.
- 1936 წ.** მიენიჭა სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა დოქტორის წოდება დისერტაციის დაუცველად.
- 1936—1937 წწ.** მუშაობდა სოხუმში ტენიანი სუბტროპიკების საკავშირო სამეცნიერო-საკვლევ ინ-ტის დირექტორის მოადგილედ სამეცნიერო ნაწილში.
- 1936—1938 წწ.** მონაწილეობას იღებდა კოლხეთის ათვისების გენერალური გეგმის შედგენაში.
- 1937—1951 წწ.** ხელმძღვანელობდა საქართველოს სასოფლო-სამეურნეო ინ-ტის სუბტროპიკულ მეხილეობის კათედრას და სუბტროპიკულ კულტურათა ფაკულტეტის დეკანატს.
- 1938—1940 წწ.** ხელმძღვანელობდა დიფერენციული აგროტექნიკის შემდგენელ ბრიგადას.
- 1939 წ.** დაამტკიცეს საკავშირო სასოფლო-სამეურნეო გამოფენის მონაწილედ.
- 1940 წ.** დაჯილდოვდა საკავშირო სასოფლო-სამეურნეო გამოფენის მცირე ოქროს მედლით „სოციალისტური სოფლის მეურნეობის მოწინავე“.
- 1941 წ.** აირჩიეს საქართველოს სსრ მეცნიერებათა აკადემიის ნამდვილ წევრად.

- 1941 წ.** მიიღეს საბჭოთა კავშირის კომუნისტური პარტიის რიგებში.
- 1941 წ.** დაჯილდოვდა ლენინის ორდენით.
- 1944 წ.** დაჯილდოვდა მედლით „კავკასიის დაცვისათვის“.
- 1945 წ.** დაჯილდოვდა მედლით „მამაცური შრომისათვის 1941—1945 წწ. დიდ სამამულო ომში“.
- 1945 წ.** დაჯილდოვდა სსრკ მიწსახკომის მიერ „სოციალისტური სოფლის მეურნეობის წარჩინებულის“ ნიშნით.
- 1946 წ.** ორჯერ დაჯილდოვდა შრომის წითელი დროშის ორდენით.
- 1946 წ.** მიენიჭა მეცნიერების დამსახურებული მოღვაწის წოდება.
- 1948 წ.** აირჩიეს ვ. ი. ლენინის სახ. საკავშირო სასოფლო-სამეურნეო აკადემიის ნამდვილ წევრად.
- 1949 წ.** დაჯილდოვდა შრომის წითელი დროშის ორდენით.
- 1950 წ.** აირჩიეს მშრომელთა დეპუტატების თბილისის საქალაქო საბჭოს დეპუტატად.
- 1951 წ.** 23 აგვისტოს გარდაიცვალა გულის დაავადებით.

## ОСНОВНЫЕ ДАТЫ ЖИЗНИ И ДЕЯТЕЛЬНОСТИ Т. К. КВАРАЦХЕЛИЯ

- 1889 г.** 10 марта родился в сел. Накипу Цаленджихского района.
- 1902 г.** Окончил Цаленджихское двухклассное училище Министерства народного просвещения, поступил в Зугдидское городское училище.
- 1907 г.** Окончил Зугдидское городское училище и поступил в Уманское училище земледелия и садоводства, на отделение садоводства (ныне Уманский с.-х. ин-т).
- 1911 г.** Окончил Уманское училище земледелия и садоводства и поступил на Санкт-Петербургские высшие сельскохозяйственные курсы (ныне Ленинградский с.-х. ин-т).
- 1912 г.** Командируется в Западное Закавказье Ученым Комитетом Департамента земледелия для исследования грибных болезней растений.
- 1912 г.** Проводит исследование корневой системы растений на Апшеронском полуострове.
- 1913 г.** Департаментом Земледелия командируется на Бессарабскую виноградо-винодельческую опытную станцию.
- 1914 — 1916 гг.** Заведует Илорским опытно-показательным участком Сухумского о-ва сельского хозяйства.
- 1916 — 1917 гг.** Призывается в действующую армию, на турецкий фронт в качестве офицера агрономической дружины.
- 1917 — 1919 гг.** Работал земским агрономом в Самурзакано-Кодори.

- 1920 — 1923 гг.** Работал директором Гульрипшской Государственной усадьбы (ныне совхоз им. «Ильича»).
- 1923 — 1924 гг.** Заведует садово-огородным отделом Мухранского опытного хозяйства.
- 1924 — 1925 гг.** Учился на садово-винодельческом отделении агрономического факультета Тбилисского гос. ун-та.
- 1926 — 1927 гг.** Работал заместителем НКЗ Абхазии и заведующим сельскохозяйственного отделения.
- 1927 — 1930 гг.** Работал директором Сухумской сельскохозяйственной опытной станции. В этот же период состоял членом ЦИК Абхазии.
- 1928 — 1930 гг.** Конкурсной комиссией Херсонского сельскохозяйственного ин-та избирается штатным профессором и зав. кафедрой плодоводства.
- 1930 — 1936 гг.** Был членом Президиума Всесоюзного научно-исследовательского ин-та чайного хозяйства в Апа-сеули, затем заместителем директора ВНИИЧХ по научной части и заведующим сектором экологии и сопутствующих культур, директором Озургетской Центральной чайной опытной станции.
- 1936 г.** Присвоена ученая степень доктора с.-х наук без защиты диссертации.
- 1936 — 1937 гг.** Работал в Сухуми во Всесоюзном научно-исследовательском ин-те влажных субтропиков (ВНИИВС) заместителем директора по научной части.
- 1936 — 1938 гг.** Принимал участие в составлении Генерального плана освоения Колхиды.
- 1937 — 1951 гг.** Руководит в Груз. с.-х. ин-те кафедрой субтропического плодоводства и деканатом факультета субтропических культур.
- 1938 — 1940 гг.** Руководит бригадой по составлению дифференцированной агротехники.
- 1939 г.** Утвержден участником ВСХВ.
- 1940 г.** Награжден золотой малой медалью ВСХВ «Передовику Социалистического сельского хозяйства».
- 1941 г.** Избирается действительным членом Академии наук Груз. ССР.

1941 г. Принят в члены КПСС.

1941 г. Награжден Орденом Ленина.

1944 г. Награжден медалью «За оборону Кавказа».

1945 г. Награжден медалью «За доблестный труд в Великой Отечественной войне 1941 — 1945 гг.».

1945 г. Награжден НКЗ СССР значком «Отличник социалистического сельского хозяйства».

1946 г. Дважды награжден Орденом Трудового Красного Знамени.

1946 г. Присуждается звание заслуженного деятеля науки.

1948 г. Избран действительным членом Всесоюзной Академии сельскохозяйственных наук им. В. И. Ленина (ВАСХНИЛ).

1949 г. Награжден Орденом Трудового Красного Знамени.

1950 г. Избран депутатом Тбилисского городского Совета депутатов трудящихся.

1951 г. 23 августа скончался от сердечной болезни.

ტ. კვარაცხელიას შრომები

ТРУДЫ Т. К. КВАРАЦХЕЛИЯ

1910

1. Корреспонденция. [Состояние садоводства в Мегрелии]. — Плодоводство, 1910, № 11, с. 935 — 936.

1911

2. Влияние зимы 1910 — 1911 гг. на культуры Черноморского побережья Кавказа. — Прогрессивное садоводство и огородничество, 1911, № 34, с. 981 — 982.
3. Корреспонденция. [О состоянии плодородства в Мегрелии]. — Плодоводство, 1911, № 9, с. 843 — 844.
4. Наши корреспонденты. [Положение сельского хозяйства в Мегрелии]. — Закавказье, 1911, 15 янв., с. 3.
5. Что называется алычой. — Прогрессивное садоводство и огородничество, 1911, № 5, с. 143 — 144.

1912

6. Бамия или гомбо. — Плодоводство, 1912, № 6, с. 568 — 570.
7. Бук как плодовое дерево. — Плодоводство, 1912, № 2, с. 141 — 142.
8. Корреспонденция. [О положении сельского хозяйства в Мегрелии]. — Плодоводство, 1912, № 10, с. 922 — 924.



9. Культура фигового дерева. Практическое руководство к размножению, посадке и уходу за фиговыми деревьями. Комнатная культура. Описание лучших сортов. СПб, Изд-во П. П. Сойкина, 1912. 32 с. с илл. (Садовая библиотека вып. 1).

10. Открытое письмо. [О болезни каштана] — Кавказское хозяйство, 1912, № 11, с. 11.

11. Разведение персиков косточками. — Прогрессивное садоводство и огородничество, 1912, № 45, с. 1325 — 1326.

12. Сухумские сады. (Описание их). — Вестник садоводства, плодоводства и огородничества, 1912, № 9, с. 736 — 750.

### 1913

13. Домашнее использование плодов в Мингрелии. — Прогрессивное садоводство и огородничество, 1913, № 3, с. 79 — 83; Кавказское хозяйство, 1913, № 14, с. 11 — 13.

14. Календарь борьбы с грибными болезнями плодовых деревьев. — Спутник садовода, 1, 1913, с. 162 — 169.

15. Календарь борьбы с вредными насекомыми плодовых деревьев. — Спутник садовода, 1, 1913, с. 149 — 161.

16. Культура лавровишни. — Прогрессивное садоводство и огородничество, 1913, № 22, с. 683 — 686; № 23, с. 723 — 724; № 28, с. 881 — 882; № 29, с. 908 — 910.

17. Лучшие вьющиеся растения сада. СПб, Изд. П. П. Сойкина, 1913. 24 с.

18. Новый метод определения сортов плодовых деревьев. — Прогрессивное садоводство и огородничество, 1913, № 51, с. 1625 — 1627.

19. Новый способ ускорения выгонки винограда (основанный на способности растения поглощать сахарный раствор). — Прогрессивное садоводство и огородничество, 1913, № 49, с. 1563 — 1564.

20. Промышленные сорта черешень для средней Бессарабии. — Прогрессивное садоводство и огородничество, 1913, № 45, с. 1442 — 1444.

21. Разведение персиков косточками. — Прогрессивное

садоводство и огородничество, 1913, №32, с. 1013 — 1014; №33, с. 1093 — 1041; №35, с. 1102 — 1103; №36, с. 1129 — 1132.

22. Развитие плодовых деревьев и нашествие вредителей (корреспонденция из Кишинева). — Плодоводство, 1913 №3, с. 186 — 188.

23. Таблица, изображающая жизнь вредных насекомых (применительно к средней Росии). — Спутник садовода, 1, 1913, с. 170 — 179.

24. Устройство доходного вишневого сада. СПб., Изд. П. П. Сойкина, 1913. 24 с.

## 1914

25. Болезни лавровишневого дерева. — Прогрессивное садоводство и огородничество, 1914, №37, с. 1131 — 1132.

26. Влияние разной обрезки корней и стеблей при посадке плодовых деревьев. — Прогрессивное садоводство и огородничество, 1914, №39, с. 1186 — 1188.

27. Основные приемы разведения виноградников. — Черноморский Селянин, 1914, №13, с. 194 — 199; №16, с. 242 — 246.

28. Пчеловодство, как фактор увеличения доходности сада. — Бестник садоводства, плодоводства и огородничества, 1914, №2, с. 188 — 192; Владимирский земледелец, 1914, №6, с. 8 — 11.

29. Развитие плодовых деревьев (в 1913 г.) и нашествие вредителей. — Плодоводство, 1914, №3, с. 186 — 188.

30. Что и когда надо делать в саду, на огороде, в теплице, в парниках, в лесу, в комнатах. СПб., Изд. П. П. Сойкина, 1914. 125 с. (Садовая биб-ка). — Соавтор: П. Вл. Горский.

## 1915

31. Доходная культура орехов. Практическое руководство для русских садоводов. СПб., Изд. П. П. Сойкина, 1915. 24 с. (Садовая биб-ка).

32. Значение воскового налета у плодов и ягод. — Прогрессивное садоводство и огородничество, 1915, №8, с. 229—230.

33. К статье г. Балабанова о глубине посадочных ям. — Прогрессивное садоводство и огородничество, 1915, №9, с. 257—260.

34. Как разводить кукурузу, чтобы получить наибольший доход. — Черноморский Селянин, 1915, №6—9, с. 83—90.

35. Лавровишня в качество плодового дерева. — Плодоводство, 1915, №2, с. 73—80.

36. Опытно-показательные мероприятия Илорского опытно-показательного участка за 1914 год. — Черноморский Селянин, 1915, №1, с. 7—8.

37. Письмо в редакцию. [Ответ на статью А. Ячевского «Оль И. Список грибов собранных Т. Кварацхелия летом 1912 года в Кутаисской губернии». Журн. Болезни растений, 1913, с. 324. — Труды Бюро по прикладной ботаники, 1915, №1—2, с. 244—245]. — Труды Бюро по прикладной ботаники, 1915, №4—5, с. 765—767.

38. Самшит или кавказская пальма. (О ее разведении, как декоративного растения). — Прогрессивное садоводство и огородничество, 1915, №21, с. 613—616.

## 1916

39. Безалкогольное виноделие. СПб., Изд. П. П. Сойкина, 1916. 196 с. с рис.

## 1924

40. Садово-винодельческий отдел агрономического факультета Тбилисского гос. ун-та. — Сад и огород, 1924, № 4—5, с. 137—138.

## 1925

41. ატამი. ტფ., „საბჭოთა კავკასიონი“, 1925. 16 გვ. ილ. (გლუხის ბიბლიოთეკა. განყოფილება 1. მეზღეობა № 13).

Персик. Тифлис, «Сабчота Кавკასიონი», 1925. 16 с. с илл. (Крестьянская библиотека. Отд.-ние 1. Садоводство №13).

42. მანდარინის ბაღის გაშენება. ტფ., „საბჭოთა კავკასიონი“, 1925. 16 გვ. (გლეხის ბიბლიოთეკა. განყოფილება 1. მებაღეობა № 16).

Разведение мандаринового сада. Тифлис, «Сабчота Кавკასიონი», 1925. 16 с. (Крестьянская библиотека. Отд.-ние 1. Садоводство №16).

43 მანდარინის ბაღის მოვლა. ტფ., „საბჭოთა კავკასიონი“, 1925. 8 გვ. ილ. (გლეხის ბიბლიოთეკა. განყოფილება 1. მებაღეობა № 17).

Уход за мандариновым садом. Тифлис, «Сабчота Кавკასიონი», 1925, 8 с. с илл. (Крестьянская библиотека. Отд.-ние 1. Садоводство №17).

44. მანდარინის მავნებლები და მისი წესიერი კრეფა. ტფ., „საბჭოთა კავკასიონი“, 1925. 8 გვ. სურ-ით. (გლეხის ბიბლიოთეკა. განყოფილება 1. მებაღეობა № 18).

Вредители мандарина и его правильный сбор. Тифлис, «Сабчота Кавკასიონი» 1925. 8 с. с портр. (Крестьянская библиотека. Отд.-ние 1. Садоводство №18).

45. მანდარინის სანერგის გაშენება. ტფ., „საბჭოთა კავკასიონი“, 1925. 15 გვ. ილ. (გლეხის ბიბლიოთეკა. განყოფილება 1. მებაღეობა № 15).

Разведение мандариновых саженцев. Тифлис, «Сабчота Кавკასიონი», 1925. 15 с. с илл. (Крестьянская библиотека. Отд.-ние 1. Садоводство №15).

46. Значение пчел в экономике плодоводства. — Вестник плодоводства, виноградарства и огородничества, 1925, №12, с. 557 — 558.

47. Мероприятия для развития плодоводства в Грузии. — Экономический вестник Закавказья, 1925, №17, с. 32 — 38.

48. Развитие корневой системы у плодовых деревьев. — Вестник плодоводства, виноградарства и огородничества, 1925, №8 — 9, с. 344 — 352.

49. Рецензия на книги: Захаров С. А. О главнейших итогах и основных проблемах изучения почв Грузии. — Известия Тифл. политехн. ин-та им. Ленина, вып. 1, 1924, с. 41-96; Рол-

лов А. Х. Материалы по установлению промышленных плодовых ассортиментов Грузии. — Известия Тифл. политехн. ин-та им. Ленина, вып. 1, 1924, с. 169-191; Челокаев С. М. Современные проблемы виноградарства и виноделия внутренней Кахетии. Известия Тифл. политехн. ин-та им. Ленина, вып. 1, 1924, с. 202-208. — აგრონომიული კრებული, 1925, № 1, გვ. 133-134.

## 1926

50. Отношение плодовых растений к почвенно-климатическим условиям. — Вісник плодовцдства, виноградарства та городництва, 1926, №10, с. 411 — 446; №11, с.474 — 481.

## 1927

51. Значение пчел в садоводстве. — Пчелеводный мир, 1927, №3, с. 93 — 97.

52. Материалы к биологии корневой системы плодовых деревьев. Сухум, Изд. Абхаз. с.-х. опытной станции, 1927. 104. с. с рис.

## 1928

53. Обработка почвы в плодовом саду. Сухум, Изд. Абхаз, с.-х. опытной станции, 1928. 24 с.

54. Условия промышленного разведения плодовых растений. Сухум, Изд. Абхаз. с.-х. опытной станции, 1928. 50 с.

## 1929

55. Естественно-историческое и агрономическое обследование субтропиков. — Субтропики, 1929, №1 — 2, с. 41—49.

56. Удобрение почвы в плодовом саду. Сухум, Изд. Абхаз. с.-х. и лесная опытная станция, 1929, 24 с.

57. Несколько слов о размножении чайного куста черенками. — Субтропики, №1 — 2, 1930, с. 150 — 154.

58. Сельскохозяйственные районы Абхазии. (Опыт с.-х. районирования на экологических основах). Вып. 1. Сухум, Абхаз. с.-х. и лесная опытная станция, 1930. 238 с. (Известия Абхаз. с.-х. опытной станции №40).

59. Beiträge zur Biologie des Wurzelsystems der Obstbäume. — Die Gartenbaumwissenschaft, 1930, v. 4, N. 4, pp. 239-341.

## 1933

60. ნიადაგის გადარეცხვა და წალეკვა ჩაის პლანტაციებზე. ტფ., სახელგამი, 1933. 42 გვ. ილ. — წიგნი პარალ. რუს. ენ.

Смыв почвы на чайных плантациях. Тифлис, Госиздат ГССР, 1933. 48 с. с илл. — Книга парал. на рус. яз.

61. შორეული აღმოსავლეთის ოლქში ჩაის კულტურის შესაძლებლობის შესახებ. — სრულიად საკავშირო ჩაის მეურნეობის სამეცნიერო-საგამოკვლევო ინ-ტის შრომები, 1933, № 2, გვ. 76—80. — რეზიუმე ინგლ. ენ. — თანაავტორი: ა. რიჩინაშვილი. — ეურხალი პარალ. გამოდის რუს. ენ.

О возможности чайной культуры в Дальневосточном крае. — Труды Всесоюз. науч.-исслед. ин-та чайного хозяйства, 1933, № 2, с. 76 — 80. Резюме на англ. яз. — Соавтор: А. Д. Рижинашвили. — Журн. парал. выходит на рус. яз.

## 1934

62 იაპონური ხურმა ან კაკი. — კოლექტივიზაცია, 1934, 1 მარტი, გვ. 3.

Японская хурма или какй. — Коллективизация, 1934, 1 марта, с. 3.

63. ჩაის ვეგეტატიური გამრავლება. — ჩაის მეურნეობის სამეცნიერო-საგამოკვლევო საკავშირო ინ-ტის შრომები, 1934, № 3, გვ. 3-52 სურ-ით. — რეზიუმე რუს. ენ. — თანაავტორი: დ. შ. ერისთავი. — ეურხალი პარალ. გამოდის რუს. ენ.

Вегетативное размножение чайного куста. — Труды Всесоюз. науч.-исслед. ин-та чайного хозяйства, 1934, №3, с. 3—52 с портр. — Резюме на англ. яз. — Соавтор: Д. Ш. Эристави. — Журн. парал. выходит на рус. яз.

64. Чайный куст и сопутствующие ему культуры. М.-Л. Сельхозгиз, 1934, 272. с. с илл. — Библиогр.: с. 268 — 270.

65. Vegetative propagation of the tea plant. — Tropical Agriculturist, 1934, v. 83, № 4, p. 1-13; № 5, p. 14-19; № 6, p. 20-22.

## 1935

66. Борьба со смывами почв на чайных плантациях. — Советские субтропики, 1935, №11, с. 28 — 35. — Соавтор: Т. А. Акулова.

67. Вегетативное размножение чайного растения. — Советские субтропики, 1935, №4, с. 51 — 59.

## 1936

68. ჩაის ბუჩქი და მისი თანამგზავრი კულტურები. 132 სურ. თარგმ. მიხ. ტულუშის. ი. ორაგველიძის წინასიტყვაობით. ტფ., „ტექნიკა და შრომა“, 1936. X, 382 გვ. ილ.

Чайный куст и сопутствующие ему культуры. 132 с рис. Пер. М. Тугуши. Пред И. Орагвелидзе. Тифлис, «Техника და შრომა», 1936. X, 383, с. с илл.

## 1937

69. Агротехнику — на защиту цитрусовых и тунга от мороза. — Советские субтропики, 1937, №9, с. 48 — 53.

70. Некоторые свойства почвенного поглощающего комплекса и пестрота в развитии насаждений. — В сб.: Почвенный поглощающий комплекс и вопросы земледелия. Памяти акад. К. К. Гедройца. М., 1937, с. 294 — 315. — Библиогр.: с. 314 — 315. — Соавтор: Т. А. Акулова.

71. ბრინჯისებური ლობიო (*Phaseolus calcaratus*, Roxb.) — ჩაის მრეწველობისა და სუბტროპიკულ კულტურათა სრულიად საკავშირო სამეცნიერო საკვლევი ინ-ტის შრომები, 1938, № 11, გვ. 3-22 სურ-ით.—ბიბლიოგრ.: გვ. 21-22.

Рисовая фасоль (*Phaseolus calcaratus*, Roxb.).—Труды Всесоюз. науч.-исслед. ин-т чайной промышленности и субтропических культур, 1938, № 11, с. 3-22 с рис.—Библиогр.: с. 21-22.

72. Биологические особенности основных субтропических культур и сидераты. — В сб.: Сидерация в советских влажных субтропиках. Сухуми, Изд-во газ. «Советская Абхазия» и «Апсны капш», 1938, с. 9—30. (Современные вопросы сидерации. Вип. 2-й).

73. Предложение агронома Иванидиса заслуживает внимания. (Об осенне-зимней посадке мандаринов). — Советские субтропики, 1938, №11 (51), с. 44 — 45.

## 1940

74. Агротехника лимона. — Советская Абхазия, 1940, 29 янв., с. 3.

75. Борьба за 10.000 клгр. чайного листа с гектара и дифференцированная агротехника. — Советские субтропики, 1940, 10 окт., с. 1.

## 1941

76. დიფერენცირებული აგროტექნიკის საფუძვლები. [მოხსენებების თეზისები]. — საქ. სას. — სამ. ინ-ტის სამეცნიერო სესია. მიძღვნილი საბჭ. საქ. 20 წლისთავის აღსანიშნავად. 1941, 18—22 თებერ. მოხსენებათა თეზისები. თბ., 1941, გვ. 8—11.

Основы дифференцированной агротехники. (тезисы доклада). — Научная сессия Груз. с.-х. ин-та. Посвящ. 20-летию Советской Грузии. 1941, 18—22 февр. Тезисы докладов. Тб., 1941, с. 8—11.

77. საქართველოს მეცნიერთა ანტიფაშისტური მიტინგი თბი-



ლისში. [19 ოქტომბერი. ტ. კვარაცხელიას და სხვ. სიტყვები]. — კომუნისტი, 1941, 21 ოქტ., გვ. 3 სურ-ით.

Антифашистский митинг ученых Грузии в Тбилиси. [19 октября. Речи Т. Кварацхелия и др.]. — Заря Востока, 1941, 21 окт., с. 3.

78. Агрономия в помощь фронту. Интеллигенция Советской Грузии в дни Отечественной Войны. — Заря Востока, 1941, 21 сент., с. 3 с портр.

79. История культуры чайного растения в Грузии. — Вестник Гос. музея Грузии, 1941, т. XI — А, с. 169 — 188.

80. Научные работники горячо приветствуют создание Академии наук Грузинской ССР. [Высказывания проф. Т. К. Кварацхелия, Ш. Амиранашвили, Д. Г. Агладзе и Е. Бюс]. — Заря Востока, 1941, 26 янв., с. 1.

81. Основы дифференцированной агротехники. — Труды Груз. с.-х. ин-та, 1941, т. 13, с. 100 — 115. — Резюме на англ. яз. — Библиогр.: с. 115.

82. Отклики деятелей науки Грузии на обращение антифашистского митинга ученых в Москве. [Высказывания акад. С. Джанашиа, Т. Кварацхелия и Я. Твалчредидзе]. — Заря Востока, 1941, 17 окт., с. 3.

## 1944

83. მცენარეების ფესვთა სისტემის გამოკვლევის მეთოდები. — საქ. სას. — სამ. ინ-ტის შრომები, 1944, ტ. 21, გვ. 23—42. — რეზიუმე რუს. ენ.

Методика исследования корневой системы растений. — Труды Груз. с.-х. ин-та, 1944, т. 21, с. 23 — 42. — Резюме на рус. яз.

## 1945

84. ხურმა. — კომუნისტი, 1945, 11 მარტი, გვ. 3.

Хурма. — Коммунисти, 1945, 11 марта, с. 3.

85. რაზე ვიმუშავებთ 1946 წელს. „კომუნისტის“ საახალწლო ანკეტი. — კომუნისტი, 1946, 1 იანვ., გვ. 4.

Над чем будем работать в 1946 году. Новогодняя анкета «Комунисти». — Комунисти, 1946, 1 янв., с. 4.

86. სტახანოვური მოძრაობა და აგროტექნიკურ ღონისძიებათა სისტემა. — ბოლშევიკი, 1946, № 5, გვ. 36—46.

Стахановское движение и система агротехнических мероприятий. — Большевики, 1946, № 5, с. 36—46.

87. სუბტროპიკული მიწათმოქმედება. [მოხსენების თეზისები]. — საქ. სას. — სამ. ინ-ტის სამეც. სესია. 1946: 14-20 თებ: მოხსენებათა თეზისები. თბ., 1946, გვ. 37—41.

Субтропическое земледелие. [Тезисы доклада]. — Груз. с.-х. ин-т. Научная сессия 1946 г. 14—20 февр. Тезисы докладов. Тб., 1946, с. 37—41.

88. Кузница агрономических кадров. (К 25-летию Груз. с.-х. ин-та). — Заря Востока, 1946, 23 ноября, с. 3.

89. Советские субтропики. (Рассказы о нашем крае). — Молодой Сталинец, 1946, 1 февр., с. 2.

## 1947

90. მივალწით სუბტროპიკული კულტურების უხვ მოსავალს. — ლენინის დროშა (მახარაძე), 1947, 25 მარტი, გვ. 2.

Добьемся большого урожая субтропических культур. — Ленинис დროშა (Махарадзе), 1947, 25 марта, с. 2.

91. რედაქტორისაგან. — წგ-ში: ლექვეიშვილი ი. სუბტროპიკული ხეივანი. თბ., სახელგამი, 1947, გვ. 2—6.

От редактора. — В кн.: Леквишвили И. Субтропическая хурма. Тб., Госиздат ГССР, 1947, с. 2—6.

92. სამეცნიერო-საკვლევო მუშაობა სუბტროპიკულ კულტურებში. [მოხსენების თეზისები]. — საქ. სას. — სამ. ინ-ტი. სამეცნიერო სესია მიძღვნილი ოქტომბრის რევოლუციის 30 წლისთავისადმი. 1947 წ. 3—6 ნოემბერი. მოხსენებათა თეზისები. თბ., 1947, გვ. 16—20.

Научно-исследовательская работа по субтропическим культурам. [Тезисы доклада]. — Груз. с.-х. ин-т. Научная

сессия посвященная 30-летию Октябрьской Революции. 1947 г. 3—6 ноября. Тезисы докладов. Тб., 1947, с. 16—20.

93. В долине Самгори. Новые каналы оросят 80.000 гектаров земли. Водохозяйственные работы в Грузии в послевоенное пятилетие. — Заря Востока, 1947, 8 июля, с. 3.

94. Вклад науки. Под знаменем ленинско-сталинской дружбы народов идет Советская Грузия к новым успехам. — Социалистическое земледелие, 1947, 7 февр., с. 3.

95. На citrusовых плантациях. — Заря Востока, 1947, 18 сент., с. 2.

96. Наука на службе социалистического сельского хозяйства. — Заря Востока, 1947, 12 авг., с. 3.

97. Об уходе за почвой. За большевитское выполнение решений февральского Пленума ЦК ВКП(б). — Заря Востока, 1947, 27 июня, с. 3.

98. Опыт мастеров высоких урожаев. К дальнейшему подъему урожая кукурузы. — Заря Востока, 1947, 25 дек., с. 3.

99. Экология корневой системы культурных растений. — Труды Груз. с.-х. ин-та, 1947, т. 27, с. 49—94. — Библиогр.: с. 93—94.

Рец.: Красильников П. К. — Природа, 1949, №1, с. 101—103.

## 1948

100. სუბტროპიკული მეხილეობა. სახელმძღვანელო სუბტროპიკულ კულტურათა ფაკულტეტისათვის. 3 ნაწილად. ნაწ. 1-ლი, თბ., „ტექნიკა და შრომა“, 1948. 226 გვ. ილ. — ბიბლიოგრ.: გვ. 220—223. — ტექსტი პარალ. რუს. ენ.

Субтропическое плодоводство. Учебник для фак. субтроп. культур. В 3-х ч. Ч. 1-я. Тб., «Техника да шрома», 1948. 226 с. — Парал. текст на рус. яз. — Библиогр.: с. 220—223.

101. წინასიტყვაობა. — წგ-ში: ქანთარია გ. ჩაის კულტურა. თბ., „ტექნიკა და შრომა“, 1948, გვ. 3-4.

Предисловие. — В кн.: Кантария Г. Культура чая. Тб., «Техника да шрома», 1948, с. 3—4.

102. Мичуринское учение-молодым агрономам. — Заря Востока, 1948, 2 дек., с. 2.

103. Об уходе за тунгом. [Консультация]. — Заря Востока, 1948, 7 авг., с. 3.

104. Путь к высоким урожаям. [Агротехн. консультация]. — Заря Востока, 1948, 20 мая, с. 2.

105. Решающая пора борьбы за высокой урожай кукурузы. — Заря Востока, 1948, 22 июня, с. 2.

106. Торжество советской биологической науки. — Заря Востока, 1948, 11 сент., с. 3.

## 1949

107. ნიადაგის ჩამორეცხვა და მისი შედეგები. თბ., საქ. სსრ მეცნ. აკად. გამ-ბა, 1949. 41 გვ.

რეც.: თოდრაძე ტ. სასარგებლო ბროშურა. — სოციალისტური სოფელი, 1951, № 1, გვ. 3.

.Смыслы почвы и их последствия. Тб., Изд. Акад. наук Груз. ССР, 1949. 41 с.

Рец.: Тодрадзе Т. Полезная брошюра. — Социалистური სოფელი, 1951, №1, с. 3.

108. ნიადაგთსაცავი მცენარეები. — საქ სსრ მეცნ. აკად. მოამბე, ტ. 10, № 2, 1949, გვ. 115—120. — ბიბლიოგრ.: 6 სსწ.

Почвозащитные растения. — Сообщения Акад. Наук Груз. ССР, т. 10, №12, 1949, с. 115 — 120. — Библиогр.: 6 назв.

109. წინასიტყვაობა. — წგ-ში: მენაღარიშვილი ა. საქართველოს ტორფი და ტორფის სასუქები სუბტროპიკული კულტურებისათვის. თბ., სახელგამი, 1949, გვ. 1—IV.

Предисловие. — В кн.: Менагаришвили А. Д. Торф Грузии и торфяные удобрения для субтропических культур. Тб., Госиздат ГССР, 1949, с. I—IV.

110. წინასიტყვაობა. — წგ-ში: შანიძე ვ. ლიმონები და სხვა მყავენაყოფიანი ნარინჯოვნები. ბათუმი, აჭარის სახელგამი, 1949, გვ. 3-4.

Предисловие. — В кн.: Шанидзе В. Лимоны и другие

кислоплодные померанцевые. Батуми, Госиздат Аджар. АССР, 1949, с. 3—4.

111. На родине великого Сталина. Торжество ленинско-сталинской национальной политики и высшее образование в СССР. — Вестник высшей школы, 1949, №12, с. 30—33.

112. Направление подготовки агрономических кадров по субтропическому хозяйству. — Вестник высшей школы, 1949, №3, с. 27—30.

113. Почвозащитные растения. [Рисовая фасоль]. — Доклады Всесоюзн. акад. с.-х. наук им. Ленина, 1949 вып. 1, с. 3—6. — Библиогр.: 8 назв.

114. Рисовая фасоль (*Phaseolus calaratus*, Roxb). — Труды Груз. с.-х. ин-та, 1949, т. 31, с. 35-55.

115. Субтропические культуры — колхозам братской Армении. — Коммунист (Ереван), 1949, 17 февр., с. 3.

## 1950

116 სუბტროპიკული ხეხილის ბაღის გაშენება. თარგმ. გრ. შა-გიშვილისა. თბ., სახელგამი, 1950. 147 გვ. სურ-ით; 1 ფ. ილ. — თანაავტორი: ტ. ა. აკულოვა.

Закладка субтропического плодового сада. Пер. Г. Шавишвили. Тб., Госиздат ГССР, 1950, 194 с. с. рис. 1 л. илл. — Соавтор: Т. А. Акулова.

117. Вопросы травопольной системы земледелия в субтропическом хозяйстве. — Труды Груз. с.-х. ин-та, 1950, т. 33, с. 6—26.

118. Об укреплении кормовой базы. — Труды Майской 1949 г. сессии ВАСХНИЛ, 1950, с. 246—250.

რეც. ფაილოძე დ. — სოციალისტური სოფელი, 1951, № 6, გვ. 61—62.

Рец.: Паилодзе Д. — Социалистური სოფელი, 1951, № 6, с. 61—62.

119. Чаеводство. Учебники и учебные пособия для высших с.-х. учебных заведений. М., сельхозгиз, 1950. 368 с. с илл. — Соавторы: Т. А. Акулова, Г. П. Кантария и А. Д. Менагаришвили.

Рец. — Заря Востока, 1951, 7 февр., с. 3.

120. ნიადაგის ჩამორეცხვა და სამთო მიწათმოქმედების სისტემა. — წგ-ში: კოლმეურნის კალენდარი. თბ., სახელგამი, 1951, გვ. 129—130.

Смыв почвы и система горного земледелия. — В кн.: Колмеурнис календари. Тб., Госиздат ГССР, 1951, с. 129—130.

121. Травопольная система земледелия в субтропическом хозяйстве. — Труды Груз. с.-х. ин-та, 1951, т. 35, с. 25 — 36.

## 1952

122. მეჩაიეობა. თბ., საქ. სას. — სამ. ინ-ტის გამ-ბა, 1952. 389 გვ. ილ-ით. (სახელმძღვ. უმაღლესი და სას.-სამ. სასწავლებლებისათვის). — თანაავტორები: ტ. ა. აკულოვა და გ. ფ. ქანთარია.

რეც.: თენგიშვილი პ. ერთი სახელმძღვანელოს ნაკლოვანებები. — კომუნისტი, 1954, 18 ნოემბ., გვ. 3.

Чаеводство. Тб., Изд-во, Груз. с.-х. ин-та, 1952. 389 с. с илл. (Учебники учеб. пособия для высш. с.-х. учеб. заведений). — Соавторы: Т. А. Акулова и Г. И. Кантария.

Рец.: Тенеишвили П. Недостатки одного учебника. — Коммунист, 1954, 18 ноября, с. 3.

## 1954

123. Чаеводство. Ч. 1. Пекин, 1954, с. 1—184. — Соавторы: Т. А. Акулова, Г. П. Кантария и А. Д. Менагаришвили. — На кит. яз.

124. Чаеводство. Ч. 2. Пекин, 1954, с. 185—314. — Соавторы: Т. А. Акулова, Г. П. Кантария и А. Д. Менагаришвили. — На кит. яз.

## 1957

125. Избранные труды. Т. 1. [С. краткой биографией и списком основных трудов Т. К. Кварацхелия]. Тб., Изд-во, Акад. наук Груз. ССР, 1957. VIII, 250 с. с илл.

Содержание: Материалы к биологии корневой системы плодовых деревьев. — Экология корневой системы культурных растений. — Методы изучения корневой системы растений. — Сельскохозяйственные районы Абхазии. — Борьба со смывами почв на чайных плантациях (совместно с Акуловой Т. А.). — Биологические особенности основных субтропических культур и сидераты. — Почвозащитные растения. — Основы дифференцированной агротехники. — Новый метод определения сортов плодовых деревьев. — Влияние зимы 1910 — 1912 гг. на культуры Черноморского побережья Кавказа. — Культура лавровишни. — Разведение персиков косточками. — Смывы почвы и их последствия.

### 1963

126. Избранные труды. Т. 2. Субтропическое плодоводство. Тб., Изд-во Акад. наук Груз. ССР, 1963, 268 с. с илл. — Библиогр. в конце частей.

### 1976

127. [Личное письмо Т. К. Кварацхелия к А. М. Чочуа]. — В кн.: Чочуа А. М. Собрание сочинений. В трех томах. Том третий. Сухуми, «Алашара», 1976, с. 267 — 269.

ბ. კვარაცხელიას რედაქციით გამოცემული შრომები  
ТРУДЫ ВЫШЕДШИЕ ПОД РЕДАКЦИЕЙ Т. К.  
КВАРАЦХЕЛИЯ

### 1932

128. ჩაის. მეურნეობის სრულიად საკავშირო სამეცნიერო სა-  
გამოცემო ინსტიტუტის შრომები. ოზურგეთი-ანასეული. ტფ.,  
1932, № 1-2; 1933 № 3-4.

Труды Всесоюзного научно-исследовательского институ-

та чайного хозяйства. Озургети-Анасеули. Тифлис, 1932, № 1-2; 1933, № 3 — 4.

### 1933

129. ჩაის მეურნეობის სრულიად საკავშირო ინსტიტუტის მოამბე. თბ., 1933, ნაკ. 2.

Известия Всесоюзного научно-исследовательского института чайного хозяйства. Тб., 1933, вып. 2.

### 1937

130. ჩაისა და ციტრუსების მეურნეობის სრულიად საკავშირო სამეცნიერო-საკვლევო ინსტიტუტის შრომები. მახარაძე-ანასეული. თბ., 1937, № 7; 1938, № 8-11; 1939, № 12-13.

Труды Всесоюзного научно-исследовательского института чая и цитрусовых хозяйств. Махарадзе-Анасеули. Тб., 1937, № 7; 1938, № 8 — 11; 1939, № 12 — 13.

### 1938

131. საქართველოს სასოფლო-სამეურნეო ინსტიტუტის მოამბე. თბ., 1938, № 1 (5); 1939, № 1-4 (6—9); 1940, № 1 (10). — სარედაქციო კოლეგიის წევრი.

Известия Грузинского сельскохозяйственного института. Тб., 1938, № 1 (5); 1939, № 1 — 4 (6 — 9); 1940, № 1 (19). — Член редакционной коллегии.

### 1939

132. ჩაის მრეწველობისა და სუბტროპიკული კულტურების სრულიად საკავშირო სამეცნიერო-საკვლევო ინსტიტუტის შრომები. მახარაძე-ანასეული. თბ., 1939, № 1-3; 1940, № 1-4; 1941, № 1-3.

Труды Всесоюзного научно-исследовательского института чайной промышленности и субтропических культур. Ма-



ხარაძე-Анасеული. Тბ., 1939, №1 — 3; 1940, №1 — 4; 1941, №1 — 3.

## 1940

133. საქართველოს სასოფლო-სამეურნეო ინსტიტუტის შრომები. თბ., 1940—1951 წწ., ტ. 11—34. — სარედაქციო კოლეგიის წევრი.

Труды Грузинского сельскохозяйственного института. Тб., 1940—1951 гг., т. 11—34. — Член редакционной коллегии.

## 1947

134. ლეკვეიშვილი ი. სუბტროპიკული ხურმა. თბ.; სახელგამი, 1947. 87 გვ.

Леквеишвили И. Субтропическая хурма. Тб., Госиздат ГССР, 1947. 87 с.

135. კვარაცხელია ნ. სუბტროპიკული ხეხილის მოსავლის აღება. თბ., საქ. სას.-სამ. ინ-ტის გამ-ბა, 1947. 36 გვ.

Кварацхелия Н. Уборка урожая субтропических растений. Тб., Изд-во Груз. с.-х. ин-та, 1947. 34 с.

## 1948

136. მენაღარიშვილი ა. აგროქიმია. [სახელმძღ. სას.—სამ. ტექნიკუმებისათვის]. თბ., „ტექნიკა და შრომა“, 1948. 328 გვ.

Менагаришвили А. Агрохимия. [Учебник для с.-х. техникумов]. Тб., «Техника да шрома», 1948. 328 с.

## 1949

137. მენაღარიშვილი ა. საქართველოს ტორფი და ტორფის სასუქები სუბტროპიკული კულტურებისათვის. თბ., სახელგამი, 1949. 328 გვ.

Менагаришвили А. Д. Торф Грузии и торфя-

## 1950

138. Кварацхелия Т. К., Акулова Т. А., Кантария Г. П. и Менагаришвили А. Д. Чайводство. М., Сельхозгиз, 1950, 368 с.

139. Кантария Г. П. Чайный куст. Учебник для подготовки с.-х. кадров массовой квалификации. Тб., «Техника და შრომა», 1950. 261 с. с илл.

## 1952

140. კვარაცხელია ტ. ყ., აკულოვა ტ. ა. და ქანთარია გ. ფ. მეჩაიეობა. თბ., საქ. სას.-სამ. ინ-ტის გამ-ბა, 1952. 389 გვ. (სახელმძღვ. უმაღლესი და სასოფლო სამეურნეო სასწავლებლებისათვის).

Кварацхелия Т. К., Акулова Т. А. и Кантария Г. Ф. Чайводство. Тб., Изд-во Груз. с.-х. ин-та, 1952. 389 с. (Учебники и учеб. пособия для выш. с.-х. учеб. заведений).

ლიტერატურა ტ. კვარაცხელიას შესახებ

## ЛИТЕРАТУРА О Т. К. КВАРАЦХЕЛИЯ

## 1913

141. Оль И. А. Список грибов, собранных Т. Кварацхелия летом, 1912 года в Кутаисской губернии. — Болезни растений, 1913, № 5 — 6, с. 324 — 326.

## 1937

142. Советская наука на службе субтропического хозяйства. — Советские субтропики, 1937, № 11, с. 110 — 112.

О Т. К. Кварацхелия с. 110.

143. ნუცუბიძე გ. ტარას კარამანოვიჩ კვარაცხელია. (Всесоюзная сельскохозяйственная выставка. М. 1940. Павильон Грузинской ССР). Тб., Сахелгами, 1940. 8 с. с портр.

## 1941

144. ბრძანებულება სსრ კავშირის უმაღლესი საბჭოს პრეზიდიუმისა. [ტ. ყ. კვარაცხელიას ლენინის ორდენით დაჯილდოების შესახებ]. — კომუნისტი, 1941, 26 თებ., გვ. 2; Заря Востока, 1941, 26 февр., с. 2.

Указ Президиума Верховного Совета ССР. [О награждении орденом Ленина Кварацхелия Т. К.]. — Комунисти, 1941, 26 февр., с. 2. Заря Востока, 1941, 26 февр., с. 2.

145. საქართველოს სსრ მეცნიერებათა აკადემიის ნამდვილ წევრთა პირველი შემადგენლობა. [ტ. ყ. კვარაცხელია და სხვ. მოკლე ბიოგრაფიული ცნობები]. — კომუნისტი, 1941, 24 თებ., გვ. 2; Заря Востока, 1941, 23 февраля, с. 2.

Первый состав действительных членов Академии наук Грузинской ССР. [Т. К. Кварацхелия и др. Биографические справки]. — Комунисти, 1941, 24 февр., 2; Заря Востока, 1941, 23 февр., с. 2.

## 1946

146. ბრძანებულება საქართველოს სსრ უმაღლესი საბჭოს პრეზიდიუმისა საქართველოს სსრ მეცნიერ მუშაკებისათვის საპატიო წოდების მინიჭების შესახებ [მეცნიერების დარგში თვალსაჩინო დამსახურებისათვის ტ. ყ. კვარაცხელიას საქართველოს სსრ მეცნიერების დამსახურებული მოღვაწის წოდების მინიჭების შესახებ]. — კომუნისტი, 1946, 9 მარტი. გვ. 1; Заря Востока, 1946, 8 марта, с. 1.

Указ Президиума Верховного Совета Грузинской ССР о присвоении почетного звания научным работникам Грузинской ССР. [О присвоении почетного звания заслуженного деятеля науки Грузинской ССР Кварацхелия Т. К. за

выдающиеся заслуги в области науки]. — Комунисти, 1946, 9 марта, с. 1; Заря Востока, 1946, 8 марта, с. 1.

147. ბრძანებულება სსრ კავშირის უმაღლესი საბჭოს პრეზიდიუმისა საქართველოს სსრ კოლმეურნეების, სოფლის მეურნეობის, მრეწველობის, მეცნიერების, კულტურისა და ხელოვნების-შეშაყების ორდენებითა და მედლებით დაჯილდოების შესახებ. [ტ. კ. კვარაცხელია დაჯილდოებულია შრომის წითელი დროშის ორდენით]. — კომუნისტი, 1946, 26 თებ., გვ 2; Заря Востока, 1946, 26 февр., с. 2.

Указ Президиума Верховного Совета СССР о награждении орденами и медалями колхозников, колхозниц, работников сельского хозяйства, промышленности, науки, культуры и искусства Грузинской ССР. [Орденом Трудового Красного знамени награжден Кварацхелия Т. К.]. — Комунисти, 1946, 26 февр., с. 2; Заря Востока, 1946, 26 февр., с. 2.

148. ბრძანებულება სსრ კავშირის უმაღლესი საბჭოს პრეზიდიუმისა საქართველოს სასოფლო-სამეურნეო ინსტიტუტის შეშაყების ორდენებითა და მედლებით დაჯილდოების შესახებ [ტ. კ. კვარაცხელია დაჯილდოებულია შრომის წითელი დროშის ორდენით]. — კომუნისტი, 1946, 24 ნოემბ., გვ. 2; Заря Востока, 1946, 24 ноября, с. 1.

Указ Президиума Верховного Совета СССР о награждении орденами и медалями работников Грузинского сельскохозяйственного ин-та. [Орденом Трудового Красного знамени награжден Кварацхелия Т. К.]. — Комунисти, 1946, 24 ноября, с. 2; Заря Востока, 1946, 24 ноября, с. 1.

## 1950

149. Красильников П. К. [Т. К. Кварацхелия. Экология корневой системы культурных растений. — Труды Груз. с.-х. ин-та, 1947, т. 27, с. 49 — 94. Рец.]. — Природа, 1949, № 1, с. 101 — 103.

## 1951

150. თოდრაძე ტ. სასარგებლო ბროშურა. [ტ. კვარაცხელია. ნიადაგის ჩამორეცხვა და მისი შედეგები თბ., საქ. სსრ მეცნ. აკად. გამბა, 1949. რეც.]. — სოციალისტური სოფელი, 1951, № 1, გვ. 3.

Тодрадзе Т. Полезная брошюра. [Т. Кварацхелия. Смыслы почвы и их последствия. Тб., Изд. Акад. наук Груз. ССР, 1949. Рец.] — Социалистური სოფელი, 1951, № 1, с. 3.

151. ფაილოძე დ. [ტ. კვარაცხელია და ტ. აკულოვა. სუბტროპიკული ხეხილის ბაღის გაშენება. თბ., სახელგამი, 1950. რეც.] — სოციალისტური სოფელი, 1951, № 6, გვ. 61—62.

Паилодзе Д. [Т. К. Кварацхелия и Т. А. Акулова. Закладка суптропического сада. Тб., Госиздат ГССР 1950. Рец.] — Социалистური სოფელი, 1951, № 6, с. 61—62.

## 1952

152. Кварацхелия Тарасий Караманович. — В кн.: Русские ботаники (Ботаники России — СССР. Биографо-библиографический словарь. Т. IV). М., Изд. московского общества испытателей природы, 1952, с. 117—119.

## 1953

153. Кварацхелия Тарасий Караманович. — Большая Советская энциклопедия. 2-е изд. Т. 20. М., 1953, с. 462.

## 1954

154. თენგიშვილი პ. ერთი სახელმძღვანელოს ნაკლოვანებები. [ტ. ა. აკულოვა, გ. ფ. ქანთარია და ტ. ყ. კვარაცხელია. მეჩაიეობა. თბ. საქ. სას.-სამ. ინ-ტის გამ-ბა, 1952. რეც.] — კომუნისტი, 1954, 18 ნოემბ., გვ. 3.

Тенеишвили П. Недостатки одного учебника. [Т. А. Акулова, Г. Л. Кантария и Т. К. Кварацхелия. Чаеводство. Тб., Изд. с.-х. ин-та, 1952. Рец.] — Комунисти, 1954, 18 ноября, с. 3.

## 1957

155. ხარებავა მ. ფ. აკადემიკოსი ტ. ყ. კვარაცხელია. გარდაცვალებიდან 5 წლისთავის გამო. — ქუთაისის სას.-სამ. ინ-ტის შრომები, 1957, ტ. 1, გვ. 313-315.

Харебава М. Ф. Академик Т. К. Кварацхелия. 5 летие со дня смерти. — Труды Кутаисского с.-х. ин-та, 1957, т. 1. с. 313 — 315.

## 1958

156. Кварацхелия Тарасий Караманович. — В. кн.: Би-  
ографический словарь деятелей естествознания и техники.  
Т. 1. М., Изд-во «БСЭ», 1958, с. 405.

## 1961

157. თოდუა გ. და ჯავახიშვილი ი. საქართველოში  
უმადლესი სასოფლო-სამეურნეო განათლების ისტორიისათვის. თბ.,  
საქ. სას.-სამ. ინ-ტის გამ-ბა, 1961. 442 გვ.

ტ. ყ. კვარაცხელიას შესახებ: გვ. 71-74 სურ-ით.

Тодуа Г. Г. и Джавахишвили И. И. К истории высшего  
сельскохозяйственного образования в Грузии. Тб., Изд-во  
груз. с.-х. ин-та, 1961. 442 с.

О Т. К. Кварацхелия: с. 71 — 74 с портр.

## 1963

158. Бгажба М. Растениеводческие основы сельско-  
го хозяйства Абхазии. Тб., «Сабчота Сакартвело», 1963, 49 с.  
О. Т. К. Кварацхелия. с. 29 с портр.

## 1964

159. ხარე ბავა მ. ფ. სუბტროპიკულ მცენარეთა ეკოლოგია.  
(სუბტროპიკული მემცენარეობის საფუძვლები). თბ., „ცოდნა“,  
1964. 344 გვ.

ტ. ყ. კვარაცხელიას შესახებ: გვ. 3.

Харебава М. Ф. Экология субтропических расте-  
ний. (Основы субтропического растениеводства). Тб., «Цод-  
на», 1964. 344 с.

О Т. К. Кварацхелия: с. 3.

160. სალია ვ. და კვარაცხელია პ. სუბტროპიკების ამგდარი. — კომუნიზმის დროით (წალენჯიხა). 1966, 30 აგვ., გვ. 3 სურ-ით.

Салиа В. и Кварацхелия П. Попечитель субтропиков. — Комунизмის დროით (Цаленджихა), 1966, ავგ., ს. 3 ს პორტრ.

## 1967

161. თოდუა გრ. სასოფლო-სამეურნეო განათლების ისტორიისათვის საქართველოში. თბ., საქ. სას.-სამ. ინ-ტის გამ-ბა. 1967, 526 გვ.

ტ. ყ. კვარაცხელიას შესახებ: გვ. 335—338.

Годуа Гр. К истории сельскохозяйственного образования в Грузии. Тб., Изд. груз. с.-х. ин-та, 1967, 526 с. О Т. К. Кварацхелия: с. 335 — 338.

## 1969

162. Сванидзе С. На карте Тбилиси — имена ученых. — Вечерний Тбилиси, 1969, 17 сент., с. 3.

На снимке Т. К. Кварацхелия.

## 1970

163. აგრონომიული ქიმია საქართველოში. (ისტორია, ბიბლიოგრაფია) ივ. ფ. სარიშვილის რედაქციით. თბ., საქ. სას.-სამ. ინ-ტის გამ-ბა, 1970. 548 გვ.

ტ. ყ. კვარაცხელიას შესახებ: გვ. 91, 93, 109, 124, 140, 153.

Агрономическая химия в Грузии. (История, библиография). Под ред. И. Ф. Саришвили. Тб., Изд-во Груз. с.-х. ин-та, 1970.

О Т. К. Кварацхелия: с. 91, 93, 109, 124, 140, 153.

1971

164. კვარაცხელია პ. სახელოვანი მეცნიერ. — კომუნიზმის დროშით (წალენჯიხა), 1971, 24 აპრ., გვ. 4 სურ-ით.

Кварацхелия П. Известный ученый. — Коммунизмис დროშით (შალენჯიხა), 1971, 24 ავგ., ს. 4 ს პორტრ.

1976

165. Белоус И. И. и Белоус Ир. И. Уманский орден Трудового Красного Знамени сельскохозяйственный институт им. А. М. Горького. 1844 — 1974. Киев, «Виша школа», 1976. 96 с.

О Т. К. Кварацхелия: с. 3, 35 с портр.

ტ. კვარაცხელიას გარდაცვალება და დაკრძალვა

### СМЕРТЬ И ПОХОРОНЫ Т. К. КВАРАЦХЕЛИЯ

166. საქართველოს სსრ მეცნიერებათა აკადემიის პრეზიდიუმისგან [ცნობა გარდაცვალების შესახებ]. — კომუნისტი, 1951, 24 აგვ., გვ. 1; Заря Востока, 1951, 24 ავგ., ს. 1.

От Президиума Академии наук Грузинской ССР. [Извещение о смерти]. — Комунисти, 1951, 24 ავგ., ს. 1; Заря Востока, 1951, 24 ავგ., ს. 1.

167. საქართველოს სსრ სოფლის მეურნეობის და ტექნიკური კულტურების სამინისტროსგან. [ცნობა გარდაცვალების შესახებ] — კომუნისტი, 1951, 24 აგვ. გვ. 1; ახალგაზრდა კომუნისტი, 23 აგვ., გვ. 1; Заря Востока, 1951, 24 ავგ., ს. 1.

От министерств сельского хозяйства и технических культур Грузинской ССР. [Извещение о смерти]. — Комунисти, 1951, 24 ავგ., ს. 1; Ахალგაზრდა комунисти, 1951, 23 ავგ., ს. 1; Заря Востока, 1951, 24 ავგ., ს. 1.

168. ტ. ყ. კვარაცხელიას დაკრძალვის მომწყობი მთავრობის კომისია. — კომუნისტი, 1951, 24 აგვ., გვ. 1; Заря Востока, 1951, 24 ავგ. ს. 1.



Правительственная комиссия по организации похорон Т. К. Кварацхелия. — Комунисти, 1951, 24 авг., с. 1; Заря Востока, 1951, 24 авг., с. 1.

169. ტ. ყ. კვარაცხელიას დაკრძალვის მომწყოში კომისიისაგან. — კომუნისტი, 1951, 25 აგვ., გვ. 1; Заря Востока, 1951, 25 авг., с. 1.

От комиссии по организации похорон Т. К. Кварацхелия. — Комунисти, 1951, 25 авг., с. 1; Заря Востока, 1951, 25 авг., с. 1.

170. აკადემიკოსი ტ. ყ. კვარაცხელია. [ნეკროლოგი]. — კომუნისტი, 1951, 26 აგვ., გვ. 4 სურ-ით; Заря Востока, 1951, 26 авг., с. 4 с портр. — ხელს აწერენ: ს. ხოშტარია და სხვ.

Памяти академика Т. К. Кварацхелия. [Некролог]. — Комунисти, 1951, 26 авг., с. 2 с портр; Заря Востока, 1951, 26 авг., с. 4 с портр. — Подписи: С. Хоштария и др.

171. ტ. ყ. კვარაცხელია. [ნეკროლოგი]. — საბჭოთა აფხაზეთი, 1951, 25 აგვ., გვ. 4 სურ-ით; Советская Абхазия, 1951, 25 авг., с. 4 с портр. — ხელს აწერენ: ა. ი. მგელაძე, მ. კ. დელბა, ა. მ. ჯოჭუა და სხვ.

Т. К. Кварацхелия. [Некролог]. — Сабчота Абхазети, 1951, 25 авг., с. 4 с портр.; Советская Абхазия, 1951, 25 авг., с. 4 с портр. — Подписи: А. И. Мгеладзе, М. К. Делба, А. М. Чочуа и др.

172. Т. К. Кварацхелия. [Некролог]. — Социалистическое земледелие, 1951, 25 авг., с. 4. — Подписи: И. Бенедиктов, П. Лобанов, Т. Лысенко и др.

173. თბილისი, საქართველოს სასოფლო-სამეურნეო ინსტიტუტი. [სსრ კავშირის სოფლის მეურნეობის სამინისტრო თანაგრძნობას უცხადებს ინსტიტუტის მთელ კოლექტივს აკად. ტ. ყ. კვარაცხელიას გარდაცვალების გამო]. — კომუნისტი, 1951, 26 აგვ., გვ. 4; Заря Востока, 1951, 26 авг., с. 4, — ხელს აწერს: ს. ხოშტარია.

Тбилиси. Грузинский сельскохозяйственный институт. [Министерство сельского хозяйства Союза ССР выражает соболезнование всему коллективу Института по случаю смерти акад. Т. К. Кварацхелия]. — Комунисти, 1951, 26 авг., с.

4; Заря Востока, 1951, 26 авг., с. 4. — Подпись: С. Хоштария.

174. ვ. ი. ლენინის სახელობის სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა საკავშირო აკადემიის და საქართველოს სსრ მეცნიერებათა აკადემიის ნამდვილი წევრის ტარასი ყარამანის ძე კვარაცხელიას ხსოვნის უკვდავყოფისა და მისი ოჯახის უზრუნველყოფის შესახებ. საქართველოს სსრ მინისტრთა საბჭოს დადგენილება. — კომუნისტი, 1951, 5 ოქტ., გვ. 1; Заря Востока, 1951, 5 окт., с. 1.

Об увековечии памяти и об обеспечении семья действительного члена Всесоюзно Академии сельскохозяйственных наук им. В. И. Ленина и Академии наук Грузинской ССР Кварацхелия Т. К. Постановление Совета Министров Груз. ССР. — Комунисти, 1951, 5 окт., с. 1; Заря Востока, 1951, 5 окт., с. 1.

175. ჭ ა ნ ი შ ვ ი ლ ი შ. აკადემიკოსი ტ. კვარაცხელია. — მეცნიერება და ტექნიკა, 1951, № 9, გვ. 23-24 სურ-ით.

Чанишвили Ш. Академик Т. Кварацхелия. — Мецниереба და техника, 1951, №9, с. 23 — 24 с портр.

## დაბადების წლისთავები ГОДОВЩИНЫ РОЖДЕНИЯ

### დაბადების 75 წლისთავი 75 ЛЕТ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ

176. გოგატიშვილი ა. გამოჩენილი ქართველი მეცნიერი. — მეცნიერება და ტექნიკა, 1964, № 7, გვ. 14—15.

Гогатишвили А. Выдающийся грузинский ученый. — Мецниереба და техника, 1964, № 7, с. 14 — 15.

177. მენაღარიშვილი ა. სუბტროპიკების დიდი ქმადგი. — სოფლის ცხოვრება, 1964, 7 ივნ., გვ. 2 სურ-ით.

Менагаришвили А. Большой покровитель субтропиков. — Соплис цховრება, 1964, 7 июня, с. 2 с портр.

178. მიქავა ა. და კვარაცხელია პ. გამოჩენილი მეცნიერი და პედაგოგი. — მეგრძოლი (ზუგდიდი), 1964, 10 მარტი, გვ. 4 სურ-ით.

Микава А. и Кварацхелия П. Выдающийся ученый и педагог. — Мебрძოლი (Зугдиди), 1964, 10 марта, с. 4 с портр.

179. ორაგველიძე ი. ამაგდარი მეცნიერი და პედაგოგი. — საბჭოთა აგრონომი (თბილ. სას.-სამ. ინ-ტი), 1964, 5 ივნ., გვ. 3.

Орагвелидзе И. Заслуженный ученый и педагог. — Сабчота აგრანომი (Тбил. ს.-ხ. ინ-ტ), 1964, 5 ივნ., ს. 3.

180. ორაგველიძე ი. მეცნიერის ღვაწლი. — თბილისი, 1964, 9 ივნ., გვ. 3 სურ-ით.

Орагвелидзе И. Заслуга ученого. — Тбилиси, 1964, 9 ივნ. ს. 3 ს პორტ.

181. ხარებავა მ. უანგარო მკვლევარი და აღმზრდელი. — საბჭოთა აფხაზეთი, 1964, 23 დეკ., გვ. 4 სურ-ით.

Харебава М. Бескорыстный исследователь и воспитатель. — Сабчота აფხაზეთი, 1964, 23 დეკ., ს. 4 ს პორტ.

182. Джанашия А. Видный деятель субтропической науки. — Советская Абхазия, 1964, 23 დეკ., ს. 2. ს პორტ.

183. Леквишвили И. Жизнь в науке. — Заря Востока, 1964, 12 ივნ., ს. 4.

184. Орагвелидзе И. Жизнь, отданная науке. — Вечерний Тбилиси, 1964, 9 ივნ., ს. 4.

## დაბადების 80 წლისთავი 80 ЛЕТ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ

185. კვარაცხელია პ. მოგონებები დიდ მეცნიერზე. — კომუნისტის დროით (წალენჯიხა), 1969, 13 ნოემბ., გვ. 4.

Кварацхелия П. Воспоминания о большом ученом. — Комунизмის დროით (წალენჯიხა), 1969, 13 ნოემბ., ს. 4.

186. მეწაღარიშვილი ა. გამოჩენილი მეცნიერი ბიოლოგი. — საბჭოთა აგრონომი (თბილ. სას.-სამ. ინ-ტი), 1969, 25 აპრ., გვ. 3.

Менагаришвили А. Известный ученый биолог. — Сабчота აგრონომი (Тбил. ს.-ხ. ინ-ტ), 1969, 25 აპრ., ს. 3.

187. მეწაღარიშვილი ა. საქართველოს სუბტროპიკების დიდი მოამბე. — სოფლის ცხოვრება, 1969, 20 აპრ., გვ. 3 სურ-ით.

Менагаришвили А. Большой попечитель грузинских субтропиков. — Сопლის ცხოვრება, 1969, 20 აპრ., ს. 3 ს პორტ.

188. მჭედლიძე მ. დიდი მეცნიერი და მოქალაქე. — საბჭოთა აფხაზეთი, 1969, 15 მაისი, გვ. 4 სურ-ით.

Мchedлидзе М. Большой ученый и гражданин. — Саб-  
чота афхазети, 1969, 15 мая с. 4 с портр.

189. ორაგველიძე ი. სახელოვანი მეცნიერი და მოქალა-  
ქე. — ლენინელი (გალი), 1969, 1 ნოემბ., გვ. 3.

Орагвелидзе И. Выднйй ученый и гражданин. —  
Ленинели (Гали), 1969, 1 ноября, с. 3.

190. ორაგველიძე ი. ღვაწლშოსილი მეცნიერი. — კომუ-  
ნიზმის დროში (წალენჯიხა), 1969, 25 ოქტ., გვ. 3.

Орагвелидзе И. Заслуженный ученый. — Коммуниз-  
мис დროში (Цаленджихა), 1969, 25 окт., с. 3.

191. ორაგველიძე ი. ღვაწლშოსილი მეცნიერი და პედა-  
გოგი. — საქართველოს სოფლის მეურნეობა, 1969, № 4, გვ. 45.

Орагвелидзе И. Заслуженный ученый и педагог. —  
Сакартвелოს სოფლის მეურნეობა, 1969, № 4, с. 45.

192. ორაგველიძე თ. დიდი ქართველი მეცნიერი. —  
კომუნისტი, 1969, 19 აპრ., გვ. 2.

Орагвелидзе О. Большой грузинский ученый. —  
Комунист, 1969, 19 апр., с. 2.

193. სალია ვ. სუბტროპიკების ამაგდარი. — კომუნიზმის  
დროში (წალენჯიხა), 1969, 13 ნოემბ., გვ. 3 სურ-ით.

Салиа В. Покровитель субтропиков. — Комунизмис  
დროში (Цаленджихა), 1969, 13 ნოემბ., с. 3 с портр.

194. სალია ვ. სუბტროპიკული კულტურების ამაგდარი. —  
კომუნიზმის დროში (წალენჯიხა), 1969, 13 მარტი, გვ. 4.

Салиа В. Покровитель субтропических культур. —  
Комунизмис დროში (Цаленджихა), 1969, 13 მარტი, с. 4.

195. Менагаришвили А. Закладывая фундамент  
субтропиков Грузии «Вечерный Тбилиси», 1969, 14 марта, с. 4.

196. Тавдишвили С. талантливый ученый и педа-  
гог. — Заря Востока, 1969, 19 апр., с. 4 с портр.

## ძირითადი შრომების საძიებელი

ატამი. 41

ბრინჯისებური ლობიო (*Phaseolus calcaratus*, Roxb.). 71

მანდარინის ბალის გაშენება. 42

მანდარინის ბალის მოვლა. 43

მანდარინის მავნებლები და მისი წესიერი კრეფა. 44

მანდარინის საწერგის გაშენება. 45

მეჩაიეობა. 122

მცენარეების ფესვთა სისტემის გამოკვლევის მეთოდები. 83

ნიადაგის გადარეცხვა და წალეკვა ჩაის პლანტაციებზე. 60

ნიადაგის ჩამორეცხვა და მისი შედეგები. 107

ნიადაგთსაცავი მცენარეები. 108

სუბტროპიკული მეზღუეობა. ნაწ. 1. 100

სუბტროპიკული ხეხილის ბალის გაშენება. 110

ჩაის ბუჩქი და მისი თანამგზავრი კულტურები. 68

ჩაის ვეგეტაციური გამრავლება. 63

შორეული აღმოსავლეთის ოლქში ჩაის კულტურის შესაძლებლობის შესახებ. 61

## УКАЗАТЕЛЬ ОСНОВНЫХ ТРУДОВ

Агротехнику — на защиту цитрусовых и туи от мороза. 69

Бамия или гомбо. 6

Безалкогольное виноделие. 39.

Биологические особенности основных субтропических культур и сидераты.

72

Болезни лавровишневого дерева. 25

Борьба со смывами почв на чайных плантациях. 66

Бук как плодовое дерево. 7

Вегетативное размножение чайного куста. 63

Вегетативное размножение чайного растения. 67

Влияние зимы 1910—1911 гг. на культуры Черноморского побережья Кавказа. 2.

Влияние разной обрезки корней и стеблей при посадке плодовых деревьев. 26

Вопросы травопольной системы земледелия в субтропическом хозяйстве. 117

Вредители мандарина и его правильный сбор. 44

Домашнее использование плодов в Мингрелии. 13

Доходная культура орехов. Практическое руководство для русских садоводов. 31

Естественно-историческое и агрономическое обследование субтропиков. 55

Избранные труды. Т. 1. 125

Избранные труды. Т. 2. 130

История культуры чайного растения в Грузии. 79

Закладка субтропического плодового сада. 116

Значение воскового налета у плодов и ягод. 32

Значение пчел в садоводстве. 51

Значение пчел в экономике пловодства. 46

К статье г. Балабанова о глубине посадочных ям. 33

Календарь борьбы с вредными насекомыми плодовых деревьев. 15

Календарь борьбы с грибными болезнями плодовых деревьев. 14

Как разводить кукурузу, чтобы получить наибольший доход. 34

Культура лавровишни. 16

Культура фигового дерева. 9.

Лавровишня в качестве плодового дерева. 35

Лучшие вьющиеся растения сада. 17

Материалы к биологии корневой системы плодовых деревьев. 52

Методика исследования корневой системы растений. 83

Некоторые свойства почвенного поглощающего комплекса и пестрота в развитии насаждений. 70

Несколько слов о размножении чайного куста черенками. 57

Новый метод определения сортов плодовых деревьев. 18

Новый способ ускорения выгонки винограда основанный на способности растения поглощать сахарный раствор. 19

О возможности чайной культуры в Дальневосточном крае. 61

Об укреплении кормовой базы. 118

Обработка почвы в плодном саду. 53

Опытно-показательные мероприятия Илорского опытно-показательного участка за 1914 год. 36

Основные приемы разведения виноградников. 27

Основы дифференцированной агротехники. 81

Отношение плодовых растений к почвенно-климатическим условиям. 50

Персик. 41

Почвозащитные растения [Рисовая фасоль]. 108, 113

Промышленные сорта черешень для средней Бессарабии. 20

Пчеловодство, как фактор увеличения доходности сада. 28

Развитие корневой системы у плодовых деревьев. 48

Разведение мандаринового сада. 42

- Разведение мандариновых саженцев. 45
- Разведение персиков косточками. 11, 21
- Развитием плодовых деревьев и нашествие вредителей. 22, 29
- Рисовая фасоль (*Phaseolus calcaratus*, Roxb.). 71, 114
- Самшит или кавказская пальма. 38
- Сельскохозяйственные районы Абхазии. 58
- Смыв почвы на чайных плантациях. 60
- Смывы почвы и их последствия. 107
- Субтропическое плодоводство. Ч. 1. 100
- Таблица, изображающая жизнь вредных насекомых применительно к  
средней России. 23
- Травопольная система земледелия в субтропическом хозяйстве. 121
- Удобрение почвы в плодовом саду. 56
- Условия промышленного разведения плодовых растений. 54
- Устройство доходного вишневого сада. 24
- Уход за мандариновым садом. 43
- Чаеводство. 119, 122
- Чайный куст и сопутствующие ему культуры. 64, 68
- Что и когда надо делать в саду, на огороде, в теплице, в парниках  
в лесу, в комнатах. 30
- Что называется алычой. 5
- Экология корневой системы культурных растений. 99
- Чаеводство. Ч. 1. На китайском языке. 123
- Чаеводство. Ч. 2. На китайском языке. 124
- Beiträge zur Biologie des Wurzelsystems der Obstbäume. 59
- Vegetative propagation of the tea plant. 65

## სახელთა საძიებელი

- |   |                           |
|---|---------------------------|
| აკულოვა ტ. 116, 122, 140                      | ორაგველიძე ო. 192         |
| აკულოვა ტ. (მასზე) 151, 154                   | რიეჩანაშვილი ა. 61        |
| გოგატიშვილი ა. 176                            | ხალია ვ. 160, 193, 194    |
| დელბა მ. 171                                  | სარიშვილი ივ. (რედ.) 163  |
| ერისთავი დ. 63                                | ტულუში მ. (მთარ.) 68      |
| თენეიშვილი პ. 154                             | ფაილოძე დ. 151            |
| თოდუა გ. 157, 161                             | ქანთარია გ. 101, 122, 140 |
| თოდრაძე ტ. 150                                | ქანთარია გ. (მასზე) 154   |
| კვარაცხელია ნ. 135                            | შავიშვილი გრ. (მთარ.) 116 |
| კვარაცხელია პ. 160, 164, 178, 185             | შანიძე ვ. 110             |
| ლექვეიშვილი ი. 91, 134                        | ჭანიშვილი შ. 175          |
| მენაღარიშვილი ა. 109, 136, 137, 177, 186, 187 | კოჭუა ა. 171              |
| მიქავა ა. 178                                 | ხარებავა მ. 155, 159, 181 |
| მგელაძე ა. 171                                | ხოშტარია ს. 170, 173      |
| მჭედლიძე მ. 188                               | ჯავახიშვილი ი. 157        |
| ორაგველიძე ი. 68, 179, 180, 189, 190, 191     |                           |



## УКАЗАТЕЛЬ ИМЕН

- Агладзе Д. Т. 80  
 Акулова Т. А. 66, 70; 116, 119, 122  
     123, 124, 125, 138, 140  
 Акулова Т. А. (О нем) 151, 154  
 Амиранашвили Ш. 80  
 Бгажба М. 158  
 Белоус И. И. 165  
 Белоус Ир. И. 165  
 Бенедиктов И. 172  
 Бюс Е. 80  
 Гедройц К. К. (О нем) 70  
 Гогатишвили А. 176  
 Горский П. Вл. 30  
 Делба М. К. 171  
 Джавахишвили И. И. 157  
 Джанашиа С. Н. 82  
 Джанашиа А. 182  
 Захаров С. А. (О нем) 49  
 Иванидис (О нем) 73  
 Кантария Г. П. 101, 119, 122, 123,  
     124, 138, 139, 140  
 Кантария Г. П. (О нем) 154  
 Кварацхелия Н. Т. 135  
 Кварацхелия П. 160, 164, 178, 185  
 Красильников П. К. 149  
 Леквеншвили И. 91, 134, 183  
 Лобанов П. 172  
 Лысенко Т. 172  
 Мгеладзе А. И. 171  
 Менагаришвили А. Д. 109, 119, 123,  
     124, 136, 137, 138, 177, 186, 187,  
     195  
 Микава А. 178  
 Мchedлидзе М. 188  
 Нуцубидзе Г. 143  
 Оль И. А. 141  
 Оль И. А. (О нем) 37  
 Орагвелидзе И. 68, 179, 180, 184,  
     184, 189, 190, 191  
 Орагвелидзе О. 192  
 Наилодзе Д. 151  
 Рижинашвили А. Д. 61  
 Роллов А. Х. (О нем) 49  
 Салиа В. 160, 193, 194  
 Саришвили И. Ф. (Ред.) 163  
 Сванидзе С. 162  
 Сойкин П. П. (Изд. 24, 30, 31, 39  
 Тавдишвили С. 196  
 Твалчрелидзе А. 82  
 Тенеишвили П. 154  
 Годрадзе Т. 150  
 Тодуа Гр. 157, 161  
 Тугуши М. (Пер.) 68  
 Харебава М. Ф. 155, 159, 181  
 Хоштария С. 170, 173  
 Чанишвили Ш. 175  
 Челонаев С. М. (О нем) 49  
 Ночуа А. М. 171  
 Чочуа А. М. (О нем) 127  
 Шавишвили Гр. 116  
 Шанидзе В. 110  
 Эристави Д. Ш. 63  
 Ячевский А. (О нем) 37

## შინაარსი — СОДЕРЖАНИЕ

ტარასი კვარაცხელია (სამეცნიერო და საზოგადოებრივი მოღვაწეობის მოკლე მიმოხილვა)	5
Тарасий Караманович Кварацхелия (Краткий обзор научной и общественной деятельности)	22
Taras Q. Kvarathelia (An overview of his scientific and public activities)	40
ტ. კვარაცხელიას ცხოვრებისა და მოღვაწეობის ძირითადი თარიღები	50
Основные даты жизни и деятельности Т. К. Кварацхелия	53
ტ. კვარაცხელიას შრომები	56
Труды Т. К. Кварацхелия	71
ტ. კვარაცხელიას რედაქციით გამოცემული შრომები	74
Труды вышедшие под редакцией Т. К. Кварацхелия	80
ლიტერატურა ტ. კვარაცხელიას შესახებ	82
Литература о Т. К. Кварацхелия	83
ტ. კვარაცხელიას გარდაცვალება და დაკრძალვა	85
Смерть и похороны Т. К. Кварацхелия	88
დაბადების წლისთავები	89
Годовщины рождения	92
დაბადების 75 წლისთავი	93
75 лет со дня рождения	95
დაბადების 80 წლისთავი	98
80 лет со дня рождения	100
ძირითადი შრომების საძიებელი	105
Указатель основных трудов	108
სახელთა საძიებელი	109
Указатель имен	110