

perioduli samecniero Jurnalı
PERIODICAL SCIENTIFIC JOURNAL
ПЕРИОДИЧЕСКИЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

ISSN 2346-8467

agro
AGRO
АГРО **NEWS**

#6

quTaisi – Kutaisi – Кутаиси
2019



**Jurnali warmoadgens
imereTis agroekologiuri asociaciis kavSirisa da
akaki wereTlis saxelmwifo universitetis agraruli fakultetis
Pperiodul-samecniero gamocemas**

saredaqcio kolegia:

lorTqifaniZe roza – (mTavari redaqtori);

avaliSvili nino (swavluli mdivani);

wevrebi: uruSaZe Tengizi; papuniZe vano; SafaqiZe elguja; asaTiani revazi; kopaliani rolandi; jabniZe revazi; kinwuraSvili qeTevani; miqelaZe aleqsandre; Wabukiani rani; qobalia vaxtangi; fruiZe mayvala; CaCxiani-anasaSvili nunu; dolbaia Tamari; yubaneiSvili maka; kelenjeriZe nino; yifiani nino; xelaZe maia; kilasonia emzari; kevlisvili manana; CxiroZe darejani; jobava tristani; wiqoriZe mamuka; TavberiZe soso; Tabagari marieta; kilaZe ramazi; metreveli mariami; RvalaZe gulnara; nemsaze mariami.

saredaqcio kolegiis sazRvargareTis wevrebi:

ioffe grigori (aSS); kavaliauskasi vidaso (litva); Cuxno inna (ukraina); belokoneva-SiukaSvili marina (poloneTi); gasanovi zauri (azerbajjani); mammadovi ramazani (TurqeTi); santrosiani gagiki (somxeTi); saRindiyovi ultemurati (yazaxeTi).

**The magazine is a periodical scientific publication of
Imereti Agro-ecological Association and
Akaki Tsereteli State University Faculty of Agrarian Studies.**

EDITORIAL BOARD

Lortkipanidze Roza– (Editor in Chief);

Avalishvili Nino – (Academic Secretary);

Members: Urushadze Tengiz; Papunidze Vano; Shapakidze elguja; Asatiani Revaz; Kopaliani Roland; Jabnidze Revaz; Kintsurashvili Ketevan; Mikeladze Aleksandr; Chabukiani Rani; Qobalia Vaxtang; Fruidze Makvala; Chachkhiani-Anasashvili Nunu; Dolbaia Tamar; Kubaneishvili Maka; Kelendjeridze Nino; Kipiani Nino; xeladze Maia; Kilasonia Emzar; Kevlishvili Manana; Chxirodze Daredjan; Jobava Tristan; Tsiqoridze Mamuka; Tavberidze Coco; Tabagari Marieta; Kiladze Ramaz; Metreveli Mariami; Gvaladze Gulnara; Nemsadze Mariam.

FOREIGN MEMBERS OF EDITORIAL BOARD

Ioffe Grigory (USA); Kavaliauskas Vidas (Litva); Chuxno Inna (Ykraine); Belokoneva-Shiukashvili Marina (Poland); Gasanov Zaur (Azerbaijan); Mammadov Ramazan (Turkey); Santrosian Gagik (Armenia); Sagyndykov Ultemurat (Kazakhstan).

**Журнал представляет
Периодическое научное издание
Союза агроэкологической ассоциации Имерети и
Аграрного Факультета Государственного Университета Акакия Церетели**

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Лорткипанидзе Роза – (главный редактор);

Авалишвили Нино – (Ученый Секретарь);

Члены: Урушадзе Тенгиз; Папунидзе Ван; Шафакидзе Элгуджа; Асатиани Реваз; Копалиани Роланд; Джабнидзе Реваз; Кинцурашвили Кетеван; Микеладзе Александр; Чабукиани Рани; Кобалия Вахтанг; Пруидзе Маквала; Чачхиани-Анасашвили Нуну; Долбая Тамар; Кубанеишвили Мака; Келенджеридзе Нино; Кипиани Нино; Хеладзе Майя; Киласония Эмзар; Кевлишвили Манана; Чхиродзе Дареджан; Джобави Тристан; Цикоридзе Мамука; Тавберидзе Сосо; Табагари Мариета; Киладзе Рамаз; Метревели Мариам; Гваладзе Гульнара; Немсадзе Мариам.

ЗАРУБЕЖНЫЕ ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ:

Иоффе Григори (США); Кавалиаускас Видас (Литва); Чухно Инна (Украина); Белоконева-Шиукашвили Марина (Польша); Гасанов Заур (Азербайджан); Маммадов Рамазан (Турция); Сантросян Гагик (Армения); Сагиндигов Ултемурат (Казахстан)



Sinaarsi

1

agraruli mecnierebani
AGRICAL SCIENCES
АГРАРНЫЕ НАУКИ

როზა ლორთქიფანიძე, ნატალია სანთელაძე, გიორგი იაკობაშვილი – კლიმატის ცვლილების გავლენა აჭარის მეციტრუსეობის აგრონიადაგურ გარემოში _____	7
როლანდ კოპალიანი, მარიეტა თაბაგარი, შორენა კაპანაძე – ფეიჭოას კვირტების ბიოლოგიური მდგომარეობის გავლენა კალმების დაფესვიანებაზე იმერეთის (ბაღდათის) პირობებში _____	12
Nunu Chachkhiani-Anasashvili, Nino Kipiani – Implementation of Phytosanitary Monitoring of Pest Diseases Spread on Laurel Leaves in Imereti Region _____	17
ემზარ გორდაძე, ცირა ჟორჟოლიანი – სათაფლიას სახელმწიფო ნაკრძალის სიმბიოტური მაკრომიცეტები _____	20
მაკა ყუბანიეშვილი, ნატალია სანთელაძე – ჰამიდორის ბუჩქის ფორმირების (პიკირების) გავლენა მის მოსავლიანობასა და ხარისხზე _____	24
ლია კოპალიანი, ნინო ყიფიანი, შორენა კაპანაძე, ნატალია ჯინჭარაძე, ია ქანთარია – აზიმინა - ASSIMIN ახალი სუბტროპიკული კულტურა იმერეთის სოფლის მეურნეობაში _____	28
Nino Avalishvili, Lali Lortkipanidze – Qualitative Status of Clay Minerals in Subtropical Podzolic Soils of Imereti _____	33
თათია ხოსიტაშვილი – პომიდვრის სამხრეთ ამერიკული მენაღმე ჩრჩილის <i>Tuta absoluta</i> (Meyrick, 1917) გავრცელება და დაზიანების ინტენსივობა საქართველოში _____	36
ლია კოპალიანი , ნატალია ჯინჭარაძე, ნოე კოპალიანი, ანანო მუშკუდიანი – კელასურის ბუნებრივი ძეგლები (კარსტული მღვიმეები), ისტორიული ძეგლები (კელასურის დიდი კედელი) და ტურიზმის განვითარების პერსპექტივები აფხაზეთში ____	41
Nino Kelenjeridze, Nelly Kelenjeridze – Peculiarities of Table Grape Fertilization _____	45
Natalia Tskitishvili, Roland Kopaliani – Studying some economic characters	



როზა ლორთქიფანიძე, მაია ხელაძე – მეცხოველეობის წარმოების განვითარება იმერეთის რეგიონში _____	52
ეკატერინე კახნიაშვილი – თერმული დამუშავების გავლენა მზა მწვანე ჩაის პროდუქციის ხარისხობრივ მაჩვენებლებზე_	60
ნანა გოგიშვილი – ასკილის ქიმიური შედგენილობის კვლევის შედეგები _____	65
მაყვალა ფრუიძე, შორენა ჩაკვეტაძე, ეკატერინე ბენდელიანი – თუთის (Morus) მცენარის გამოკვლევა და მისი სახალხო - სამეურნეო მნიშვნელობა _____	70
ეკატერინა გუბელაძე – ზოგიერთ მერქნიან მცენარეთა ყვავილობა ბათუმის ბოტანიკურ ბაღში (2018-2019 წელი) _____	75
მარინა კუცია – მცენარეთა მავნე ორგანიზმებთან ბრძოლის ბუნებრივი პესტიციდები _____	82

3

ინჟინერია
ENGINEERING
ИНЖЕНЕРИЯ

ემზარ კილასონია, საბა ნერგაძე, გიორგი ენდელაძე – სატრანსპორტო საშუალებების ტოქსიკურობის ზრდის ფაქტორები _____	91
---	----



perioduli samecniero Jurnal
PERIODICAL SCIENTIFIC JOURNAL



1

agraruli mecnierebani
AGRICAL SCIENCES
АГРАРНЫЕ НАУКИ





perioduli samecniero Jurnalī
PERIODICAL SCIENTIFIC JOURNAL
ПЕРИОДИЧЕСКИЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ





agronomia

Implementation of Phytosanitary Monitoring of Pest Diseases Spread on Laurel Leaves in Imereti Region

Nunu Chachkhiani-Anasashvili

Akademic Doctor of Agrikulture, Associated Professor, Akaki Tsereteli State University, Kutaisi, Georgia

Nino Kipiani

Academic doctor of Agrikulture, Associate Professor, Akaki Tsereteli State University, Kutaisi, Georgia.

The article presents the study of pest-borne diseases in Imereti municipalities: Terjola, Vani, Samtredia and Tskaltubo. It has been observed that brown spots on the leaves that cause dark, sunken lesions on leaves, so called Anthracnose Colletotrichum lauri, Macrosporiosis (Macrosporium nobile Vize), Capnodium (Capnodiales Sooty Molds) are ubiquitous and the Japanese wax scale - Ceroplastes japonicus Green as well as bay sucker Trioza alacris Flor turned out to be predominant pests.

Keywords: *Plant, Anthracnose, Macrosporiosis, Capnodium, Psila, Japanese wax scale.*

Laurel Laurus is a genus of evergreen species of shrubs or small trees. There are two species of laurel known in the world flora- Laurus nobilis and Laurus canariensis. Georgia is famous for the variety of species of Laurus nobilis only.

It is noteworthy that at present neither in Georgia nor in the entire world there is scarcely any variety of laurel breeds, so on an industrial scale and in the form of plantations (in **homestead plots**), **breeding populations** of the **species** differ distinctly.

The leaf of the plant is simple, 10 to 20 cm in size. The color, size and shape of the leaf vary greatly due to the environmental factors and conditions of care.

According to leaf size, narrow, medium and broad leaflets are categorized. According to the forms, the essential oil content ranges from 1.48 to 4.62%. Although broad-leafed shrubs yield 2-3 times more than narrow-leafed ones, the latter tend to contain much more essential oils.

It has umbrella-like greenish-yellow flowers, the plant blossoms abundantly. The flower is fragrant and honeyed. Thus, in early spring its pollination is carried out by honey-loving insects. The male flowers are larger than the female flowers and are deployed on the endings of the stems whereas female flowers can be seen in leaf hives.

The bay leaf can be dioecious as well as monoecious, but in most cases we come across hermaphroditic species. It can be black-colored, egg-shaped, oval, round or oblong-shaped with one-seeded bluish-black fruit. Fruits sometimes grow apart or close together in the tree. There is



only one seed inside the fruit with thin brown shell around it. It has a tap root system. The laurel tree lives for 300-400 years.

Laurels are used in the confectionery and canning industry and in the culinary industry. Its fruit oil is curative. The timber is durable and elastic (they make precious furniture, various small things). The laurel is decorative, used for live fences and kerbs and it is adaptable for trimming.

This best culture is marred by diseases and pests that cause quantitative and qualitative reductions in production, sometimes even dormancy that leads to its death. Our goal was to study the pests of laurel culture in the Imereti region and route examinations were conducted in Imereti region - Samtredia, Tskaltubo, Vani and Terjola districts.

The results of the research are shown below in the table №1:

Place of sampling	Disease	The spread of the disease %	Intensity development of disease %	Pest	The spread of the pest %	The density of settlement pest %
Terjola the village is Eceri	<i>Macrosporium nobile</i> Vize	10,0	8,5	Ceroplastes japonicus Green.	15,0	9,0
	<i>Colletotrichum lauri</i>	15,0	8,0	–	–	–
	Capnodiales Sooty Molds	10,0	6,0	–	–	–
Samtredia (in the small town of Kula)	<i>Macrosporium nobile</i> Vize	20,0	8,5	Ceroplastes japonicus Green.	20,0	10,5
	<i>Colletotrichum lauri</i>	20,0	10,5	–	–	–
	Capnodiales Sooty Molds	10,0	6,0	–	–	–
Tskaltubo the village Patriceti	<i>Macrosporium nobile</i> Vize	12,0	6,0	Ceroplastes japonicus Green.	25,0	9,5
	Capnodiales Sooty Molds	10,0	7,5	Trioza alacris Flor	8	3
Vani the village Bzvani	<i>Macrosporium nobile</i> Vize	20,0	8,0	Ceroplastes japonicus Green.	20,0	10,5
	<i>Colletotrichum lauri</i>	15,0	7,0	Trioza alacris Flor	9,0	5,0
	Capnodiales Sooty Molds	15,0	6,5	–	–	–
	Lichenes)	8	1.6	–	–	–

During the route surveys we determined the percentage of pests that are prevalent on the bay culture, developmental intensity, and settlement density.

It has turned out, that the following diseases were spread from the diseases common in **the village of Etseri in Terjola region:**

1. *Macrosporium nobile* Vize It was spread by 10% with the disease development intensity of 8.5%.
2. Brownish spots on leaves, so called Anthracnose *Colletotrichum lauri*
3. Capnodiales Sooty Molds with a small prevalence of 10% and the intensity of disease development -6.0%.



Our routing studies have examined the percentage of pest spread and the degree of damage to plants. According to the prevalence rate, Japanese wax (*Ceroplastes japonicus* Green) was domineering, with a prevalence of 15% and a population density of 9.0%.

Samtredia (Daba Kulashi)- from the diseases: brown spots on leaves- called Anthracnose *Colletotrichum lauri*, *Macrosporium nobile* Vize, *Capnodiales* Sooty Molds.

1. Anthracnose *Colletotrichum lauri*, spreading percentage -20 %, development intensity - 10.5%.
2. *Macrosporium nobile* Vize, **disease development** and **disease intensity** 8.5% .
3. *Capnodiales* Sooty Molds in small quantities it was spread by 10% with the intensity of disease development by 6.0%.

In this region, the pests of *Ceroplastes japonicus* Green and *Trioza alacris* Flor turned out to be the most common diseases spread on laurel trees.

1. *Ceroplastes japonicus* Green was spread by 20 % whereas the pest settlement density was 10.5%.

Village Patriketi, Tskaltubo Region- Studying samples proved the existence of the following diseases: *Macrosporium nobile* Vize, which was spread by 30 % with damage intensity of 5.0%.

1. *Capnodiales* Sooty Molds – It was spread by 10% and development intensity was 7.5%.
2. Among pests: the Japanese wax scale - *Ceroplastes japonicus* Green was spread by 25%, whereas the pest settlement density was 9,5%. No detectable **damage was observed** at the example of *Trioza alacris* Flor.

Village Bzvani, Vani district– as in all municipalities, the same pests have been reported here, lichens have been found on additional leaves.

1. Brownish spots on the leaves- sunken lesions on leaves, so called Anthracnose *Colletotrichum lauri* spread by 15 %, development intensity was 7.0%. *Macrosporium nobile* Vize, – spread by 20%, with the development intensity of 8.0%.

2. *Capnodiales* Sooty Molds was spread by 15 % with the development intensity of 6.5%

3. Lichenes-The damage was found in relatively small quantities approximately 8%, development intensity 1.6%.

From the pests, the Japanese wax scale - *Ceroplastes japonicus* Green was spread by 20 % pest settlement density was determined by 10.5 %.

Our survey in the Imereti region was conducted in 4 municipalities: Samtredia, Tskaltubo, Vani and Terjola.

As a result of routing research: we can draw the following conclusions on the basis of the species of pests found in Samtredia, Tskaltubo, Vani and Terjola districts:

1. The most ubiquitous pests spread on the laurel leaves are the Japanese wax scale - *Ceroplastes japonicus* Green and bay sucker *Trioza alacris* Flor. In addition, Anthracnose *Colletotrichum lauri* and *Macrosporium nobile* Vize were most common fungal diseases. However, already mentioned pests and diseases don't pose the risk of further spreading an outbreak and the hearths can be controlled in compliance with the appropriate integrated measures approved by agricultural guidance.

References

1. Bziava M. – Laurel fertilization, journal” Subtropical Cultures”#2. 1966. Anaseuli, pg. 92-98;
2. Gugunava N. – Characteristics of the growth and development of Bay culture in Adjara. Publishing house "Adjara", Batumi. 1987 pg. 27-35;



perioduli samecniero Jurnal
PERIODICAL SCIENTIFIC JOURNAL
ПЕРИОДИЧЕСКИЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ



3. Jashi V., Jashi VI. –Fighting Pests of Laurus Nobilis – publishing house “ Soviet Ajara” , Batumi, pg. 3-293;