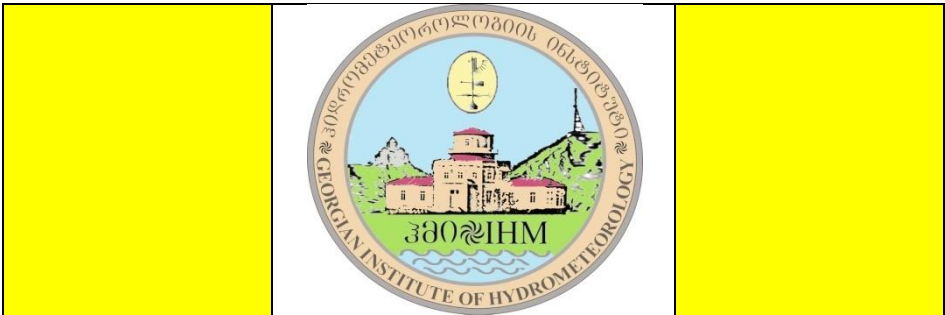


ISSN 1512 – 0902

ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტი
შრომები ტომი № 107

TRANSACTIONS OF THE INSTITUTE
OF HYDROMETEOROLOGY IN
GEORGIAN VOL. №107

ТРУДЫ ИНСТИТУТА ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ ГРУЗИИ
ТОМ № 107



გვალვა და მასთან ბრძოლის
პრობლემები

თბილისი – TBILISI – ТБИЛИСИ

2002

საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის წინამდებარე შრომებში წარმოდგენილია 2001 წლის 16-18 მაისს ჩატარებული ტრადიციული მაისის 48-ე სამეცნიერო სესიის – კონფერენციის “გვალვის და მასთან ბრძოლის პრობლემები” მასალები. იდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტთან ერთად კონფერენციაში მონაწილეობა მიიღეს საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის შესაბამისი პროფილის სამეცნიერო-კვლევითმა ინსტიტუტებმა, ივ.ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტმა და საქართველოს ტექნიკურმა უნივერსიტეტმა. აგრეთვე რიგმა სამთავრობო უწყებებმა – საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტრომ, სოფლის მეურნეობისა და სურსათის სამინისტრომ, ჰიდრომეტეოროლოგიის სახელმწიფო დეპარტამენტმა და სხვ.

კონფერენციაზე განხილულ იქნა 46 მოხსენება, რომლებიც მიეძღვნა გვალვის და გაუდაბნობის აქტუალურ საკითხებს. კონფერენციის სექციების მუშაობის შესაბამისად, მოცემულ კრებულში შესულია 38 შერჩეული მოხსენების გადაამუშავებული ტექსტი შემდეგი თავების მიხედვით: ა) გვალვა, მისი გამომწვევი ფაქტორები და ტერიტორიული განაწილება; ბ) გვალვის შეფასების კლიმატოლოგიური და აგრომეტეოროლოგიური მეთოდები; გ) გვალვის მეთოდები და მოდელირება, მისი ჰიდროლოგიური და ეკოლოგიური შედეგები; დ) გვალვასთან ბრძოლის მეთოდები.

კრებული სასარგებლო იქნება მეტეოროლოგიის, აგრომეტეოროლოგიის, კლიმატოლოგიის, ჰიდროლოგიის, ეკოლოგიის და დედამიწის შემსწავლელ მეცნიერებათა სხვა დარგებში მომუშავე მკვლევარებისთვის, ასპირანტებისა და პრაქტიკოს-სპეციალისტებისთვის.

უაკ 551. 583 338.984

გლობალური დათბობის ფონზე გაუდაბნობის მოსალოდნელი პროცესი აღმოსავლეთ საქართველოში და მისი შეჯერების ღონისძიებები/ნ.ჩხობაძე,ზ.ლომთაძე,ბ.ცაბავა, თ. გზირიშვილი,ბ.ბერიტაშვილი/ჰმი-ს შრომათა კრებული. –2002. –ტ. 107. –გვ. 13-23.–ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

მოყვანილია კლიმატის გლობალური ცვლილების IPCC მესამე შეფასების მონაცემები. ამ მონაცემთა და საქართველოს პირველი ეროვნული შეტყობინების შედეგების ანალიზის საფუძ-

ველზე მიმდინარე საუკუნის ბოლომდე დასავლეთ საქართველოში მოსალოდნელია საშუალო წლიური ტემპერატურის მომატება 1°C-მდე, ხოლო აღმოსავლეთ საქართველოში 2°C-მდე. ამ დათბობის ფონზე გაიზრდება გვალებების ინტენსივობა და სიხშირე აღმოსავლეთ საქართველოში, რამაც ქვემო ქართლსა და გარე კახეთს შეიძლება შეუქმნას ლოკალური გაუდაბნოების საშიშროება.

განხილულია გლობალური დათბობის ნეგატიური ზემოქმედების შერბილებისა და ადაპტაციის ღონისძიებათა სახელმწიფო პროგრამის პროექტის ძირითადი დებულებები, რომლებიც ითვალისწინებენ წყლის რესურსების გამოყენების ეფექტურობის გაზრდის, სადამკვირვებლო ქსელის აღდგენისა და სამეცნიერო გამოკვლევების გაფართოების სამუშაოთა ჩატარებას.

უაკ 551.58

გვალება და გაუდაბნობა, მათი გამომწვევი მიზეზები და გეოგრაფია/ეკლიზბარაშვილი, ნ.სულხანიშვილი, ზ.ჭავჭავანიძე/. ჰმი-ს შრომათა კრებული.-2002.-ტ.107.- გვ. 23-27.-ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

მოცემულია გვალებებისა და გაუდაბნოების პრობლემის კვლევის თანამედროვე მდგომარეობის მოკლე მიმოხილვა.

უაკ 551

გვალება საქართველოში/ლ. აპინაშვილი/. ჰმი-ს შრომათა კრებული.-2002.- ტ.107.- გვ. 28-33.-ქართ.;რეზ.:ქართ.,ინგლ., რუს.

მოყვანილია გვალებისა და უნაღვექო პერიოდების სივრცობრივ-დროითი განაწილების ძირითადი შედეგები და გამოვლენილია მათი გენეზისი საქართველოს ოროგრაფიულ პირობებთან კავშირში.

საქართველოში მკაცრი გვალების დასადგენად ვეგეტაციის პერიოდში შედგენილია ტენის განაწილების რუკა-სქემა, როდესაც ატმოსფერული ნალექების რაოდენობა ≤ 150 მმ.

უაკ 551.56:564 (41)

გვალების პრობლემის გეოგრაფიული ასპექტები საქართველოში/დ.მუმლაძე, გ.გაგუა/, ჰმი-ს შრომათა კრებული.-2002.- ტ.107-გვ. 34-38.-ქართ.;რეზ.:ქართ.,ინგლ.,რუს.

XX ს უკანასკნელ ათწლიურში გვაღვიანობის სიხშირისა და ხანგრძლივობის გაზრდამ, მაღალი ტემპერატურისა და უარყოფითი ანთროპოგენური პროცესების ფონზე, გამოიწვია მთელი

რიგი ეკოლოგიური, სოციალური და ეკონომიკური პრობლემების გამწვავება, განსაკუთრებით აღმოსავლეთ საქართველოში. აქ ლანდშაფტები უფრო მოწყვლადია წყლის დეფიციტის მიმართ, ვიდრე დასავლეთ საქართველოში, სადაც ატმოსფერული ნალექების უკმარისობა რამდენადმე კომპენსირდება ნამით, რომელიც დიდი რაოდენობით გამოიყოფა წლის თბილ, განსაკუთრებით ზაფხულის პერიოდში.

გვალვიანობისაგან დაცვა ამ ეტაპზე მხოლოდ მორწყვითაა შესაძლებელი, რომელსაც საქართველოში ჯერ კიდევ მე-2 ათ-ასწლეულის დასაწყისში მისდევდნენ. აღმოსავლეთ საქართველოში არხებით ირწყევებოდა დაახლოებით 50 ათასი ჰა ნაყოფიერი მიწა, რომლებიც, როგორც მაშინ, ახლაც აქტიურ მორწყვას საჭიროებს.

უაკ 551. 521.

მზის აქტივობასა და გვალვიანობას შორის შესაძლო კავშირების შესახებ/რ.შამუკაშვილი,ჰმი-ს შრომათა კრებული. –2002. –ტ.107.–გვ.39-42.–ქართ.;რეზ.:ქართ.,ინგლ., რუს.

განხილულია მზის აქტივობასა და გვალვიანობას შორის შესაძლო კავშირების თავისებურებები მზის ლაქების რიცხვზე, მათი განლაგების განედებზე და გეომაგნიტური აქტივობის ინდექსზე დამოკიდებულებით. აღსანიშნავია, რომ ამ დამოკიდებულებებს არ გააჩნია უნივერსალური ხასიათი და იცვლებიან დროში და სივრცეში.

უაკ 551.58

არიდული ლანდშაფტები და ჰავა/ც.ჟორჟიკაშვილი/ჰმი-ს შრომათა კრებული.-2002.–ტ.107.–გვ.43-49.–ქართ.; რეზ.:ქართ.,ინგლ., რუს.

განხილულია საქართველოს არიდული ლანდშაფტებისათვის დამახასიათებელი ჰავა, გვალვიანობის გამომწვევი კლიმატური ფაქტორები.

პირველად არის გამოკვლეული დასავლეთ საქართველოს გვალვიანობა აღმოსავლეთ საქართველოსაგან განსხვავებით ინტენსივობის, ხანგრძლივობის და სიხშირის მიხედვით.

უაკ 551.489.37

გვალვიანი (ცხელი) დღეების ანალიზი აღმოსავლეთ საქართველოში/რ.კორძახია, ჯ.ვანჩაძე,თ.ალადაშვილი/ჰმი-ს შრომათა კრებული. –2002. –ტ.107. –გვ.50-52. –ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

აღმოსავლეთ საქართველოში 20 მეტეოროლოგიური სადგურის 25 წლის მასალის ანალიზის საფუძველზე გამოთვლილია თვითუფლ თვეში ცხელი დღეების რაოდენობა. დღე მიჩნეულია ცხელად თუ 13 საათის მონაცემებით ჰაერის ტემპერატურა 25.0⁰-ზე, ხოლო ფარდობითი სინოტივე 30%-ზე. ეს კრიტერიუმი საშუალებას იძლევა დავაღაგოთ წლები ობიექტურად ცხელი დღეების საშუალო რაოდენობის კლების მიხედვით.

უაკ 551.589.37

აღმოსავლეთ საქართველოს ტერიტორიის დარაიონება გვაღვიანობის ხარისხის მიხედვით/ჯ.ვანანაძე,რ.კორძახია, ც. დიასამიძე/,ჰმი-ს შრომათა კრებული. -2002.-ტ.107. -გვ. 53-56.-ქართ.;რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

19 მეტეოროლოგიური სადგურის მასალების ანალიზის საფუძველზე გამოვლენილ გვაღვიანი (ცხელი) დღეების საშუალო წლიური რაოდენობის მიხედვით აღმოსავლეთ საქართველოს ბარი დარაიონებულია გვაღვიანობის ხარისხის მიხედვით. კრიტერიუმად აღებულია 13 საათზე ჰაერის ტემპერატურა 25.0⁰ და ფარდობითი სინოტივე 30%.

უაკ 551.513.37

აღმოსავლეთ საქართველოში გვაღვის გამომწვევი სინოპტიკური პროცესების მოკლე ანალიზი/ჯ.ვანანაძე,ი.ჩოგოვაძე/,ჰმი-ს შრომათა კრებული.-2002.-ტ.107.-გვ.57-60. - ქართ.;რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

განხილულია აღმოსავლეთ საქართველოში გვაღვის გამომწვევი სინოპტიკური პროცესების ძირითადი თავისებურება. წლის თბილ პერიოდში აღმოსავლეთ საქართველოში უნდა არსებობდეს მიწისპირა ანტიციკლონური ბარიული ველი, ამავე დროს მაღლივი თხემის არსებობა და ირანის ტერიტორიაზე მშრალი ტროპიკული ჰაერის მასები.

უაკ 551.525

სიმშრალის რადიაციული ინდექსის საუკუნობრივი სვლა აღმოსავლეთ საქართველოში/რ.სამუკაშვილი,ც.დიასამიძე/,ჰმი-ს შრომათა კრებული.-2002.-ტ.107.-გვ.61-64.- ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

თელავის მეტეოროლოგიური სადგურის 1956-1991 წლების მონაცემების ანალიზის საფუძველზე დადგენილია სიმშრალის

რადიაციული ინდექსის საუკუნეობრივი სვლა აღმოსავლეთ საქართველოში. ინდექს გაანჩნია ცვლილების დადებითი ტენდენცია, რაც განპირობებულია ამ რეგიონში გაუდაბნოების პროცესის მიმდინარეობით.

უაკ 551.58

2000 წლის გვაღვა აღმოსავლეთ საქართველოში/ღ.ქართველიშვილი, ე.ელიზბარაშვილი,ჯ.დოლიძე,ჯ.ვანნაძე,ჯ.მდინარაძე/, ჰმი - ს შრომათა კრებული.-2002. -ტ.107.-გვ. 65-69.-ქართ.;რეზ.:ქართ., ინგლ., რუს.

2000 წლის ყოველი თვე განხილულია გვაღვიანობის თვალსაზრისით. გამოყენებულია აღმოსავლეთ საქართველოს ბარის 10 მეტეოროლოგიური სადგურის მონაცემები, კერძოდ ჰაერის ტემპერატურის ანომალია და ნალექთა თვიური ჯამის გადახრა ნორმიდან (%). გვაღვიანობის ინტენსივობისა და ხანგრძლივობის მიხედვით ამ წელს ანალოგი არ მოექმნება მთელი გასული საუკუნის მანძილზე.

უაკ 631.445.5

გვაღვისა და გაუდაბნოების პროცესების შესასწავლად სამხრეთ კავკასიაში სათბურის გაზების კომპლექსური მონიტორინგის შექმნის შესახებ/ნ.ბერაძე, მ.ოდიშარია,დ.კირკიტაძე, გ.კორძახია/ჰმი-ს შრომათა კრებული.-2002.-ტ.107.-გვ.70-80.-ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

ნაშრომში დასაბუთებულია ატმოსუაკოს ქიმიური შემადგენლობის მონიტორინგის აუცილებლობა სამხრეთ კავკასიაში. ანსაკუთრებული ყურადღება ეთმობა სათბურის გაზების მონიტორინგს, როგორც ანთროპოგენულ ფაქტორს, რომელიც გავლენას ახდენს თანამედროვე კლიმატის ცვლილებაზე. განსაკუთრებით მის ექსტრემალურ გამოვლინებებზე (გვაღვა, გაუდაბნობა).

განხილულია კლიმატის მონიტორინგის მეთოდოლოგია და ერთი მეთოდის რეალიზაცია საცდელ, სტაციონალურ დანადგარზე.

უაკ 551.585

გვაღვის შეფასების კრიტერიუმები ჰიდრომეტეოროლოგიურდაკვირვებათა მონაცემების მიხედვით/თ.თურმანიძე/ჰმი-ს შრომათა კრებული.-2002.-ტ.107.-გვ.81-88.- ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

სტატიაში მოცემულია გვალვის როგორც კომპლექსური მოვლენის შეფასება, რომელშიც გარდა ატმოსფერული მახასიათებლებისა, გათვალისწინებულია ნიადაგისა და მცენარის ფიზიკური და ბიოლოგიური მახასიათებლები. ჩვენს მიერ შემუშავებულ იქნა გვალვის ინტენსივობის მახასიათებლები: 1. მოდიფიცირებული

ჰიდროთერმული კოეფიციენტი $\sqrt{\frac{\sum P \times 10}{\sum t}}$ და 2. ნიადაგის

პროდუქტიული ტენის მარაგის შეფასება ფარდობითი მახასიათებლებით – პროცენტებში ზღვრული ტენტევალობიდან. შემოთავაზებული მეთოდი საშუალებას იძლევა რაოდენობრივად შევაფასოთ გვალვის უარყოფითი გავლენა სასოფლო-სამეურნეო წარმოებაზე, კერძოდ, მოსავლის დანაკარგებზე.

უაკ 551.585

გვალვების განვითარების კომპლექსური შეფასებისათვის/დ. არველაძე/ჰმი-ს შრომათა კრებული.–2002.–ტ.107.–გვ.89-93.–ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

არსებული აგრომეტეოროლოგიური ლიტერატურიდან გამომდინარე შემოთავაზებულია გვალვების ოპტიმალური მახასიათებლები და მათი ინტენსივობის კატეგორიების მიხედვით კლასიფიკაციის ახალი კრიტერიუმი – გვალვების განვითარების კომპლექსური შეფასების ალგორითმი. ვალვების რაოდენობრივი შეფასების ახალი მეთოდი შემოწმებულია საქართველოს მასალებზე და დამაკმაყოფილებელი შედეგებია მიღებული.

უაკ 551.585

გვალვიანი რაიონების დანესტიანების რეჟიმის შესწავლა სინოტივის კომპლექსური კოეფიციენტის გათვალისწინებით. /დ. ქართველიშვილი, პ. ჯანელიძე, ნ. რგობეჯიშვილი/ ჰმი-ს შრომათა კრებული.–2002.–ტ.107.–გვ. 94-98.–ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

მოცემულია ფორმულა, რომლის მიხედვითაც გამოთვლილია სინოტივის კომპლექსური კოეფიციენტი საქართველოს სხვადასხვა პუნქტისათვის. მიღებული მონაცემების მოხედვით აგებულია მათი ტერიტორიული განაწილების რუკა.

ამ რუკის მიხედვით შეიძლება განისაზღვროს სინოტივის ზონები.

უაკ 551

გვალვიანობის მონიტორინგის განხორციელების შესაძლებლობა თანამგზავრული ინფორმაციის გამოყენებით/ნ.ნოზაძე/ჰმი-ს შრომათა კრებული.-2002.-ტ.107.-გვ.99-103.- ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

მოცემულია საქართველოს ჰიდრომეტეოროლოგიის სახელმწიფო დეპარტამენტში თანამგზავრული ინფორმაციის გამოყენების მოკლე ისტორია. განხილულია მომავლის პერსპექტივები და თანამგზავრული მონაცემებით გვალების კვლევისა და მონიტორინგის შესაძლებლობა.

უაკ 551.585

გვალვიანი თვეები აღმოსავლეთ საქართველოში ტემპერატურა კომპლექსის მიხედვით/რ.კორძახია, ჯ.ვანნაძე/ჰმი-ს შრომათა კრებული.-2002.-ტ.107.-გვ.104-110.-ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

აღმოსავლეთ საქართველოში განხილულია ანომალურად თბილი და ნალექების დეფიციტიანი თვეები. თვე მიჩნეულია გვალვიანად თუ სრულდება ეს ორივე პირობა ერთდროულად. დადგენილია გვალვიანი თვეების რაოდენობა და მონაცვლეობა წლების და თვეების მიხედვით.

უაკ 551.585

გვალვიანობის ობიექტური კრიტერიუმების მიმოხილვა დიასამიძე/ჰმი-ს შრომათა კრებული.-2002.-ტ.107.-გვ.111-114.-ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

მოყვანილია გვალვიანობის რამდენიმე განმარტება და განხილულია მისი დამახასიათებელი ობიექტური კრიტერიუმები, აღმოსავლეთ საქართველოს 15 მეტეოროლოგიური სადგურის 1960-1989 წლების დაკვირვებათა ფაქტიური მასალის ანალიზის საფუძველზე გამოვლენილია განხილული პერიოდის შედარებით გვალვიანი თვეები.

უაკ 626.81(2-4)

საქართველოს წყლის რესურსების სიჭარბისა და დეფიციტის ჰიდრომეტეოროლოგიური პირობები გვალების რაიონებში/ ვ. ცომაია, რ.მესხია, ნ.კოჭლამაზაშვილი, ლ.სანებლიძე, თ.ცინცაძე/ჰმი-ს შრომათა კრებული.-2002.-ტ.107.-გვ.115-121.-ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

განხილულია მდინარეებიდან წაყვალების შედეგად ჩამონადენის დამახინჯების კოეფიციენტი, წყლის რესურსების დეფიციტი და სიჭარბის ტერიტორიული განაწილება.

უაკ 551.484.4

საქართველოს გვაღვიან რაიონებში მდინარეების ჩამონადენის მოსალოდნელ ცვლილებათა შეფასება/ნ.ნ.ბეგალიშვილი, ვ.ცომაია/ ჰმი-ს შრომათა კრებული. –2002.–ტ.107. –გვ.122-132.–ქართ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

საქართველოს 18 მდინარისათვის 1951-1965 წლების დაკვირვებათა მასალების გამოყენებით შეფასებულია ჩამონადენის ცვლილება წყალშემკრებზე ტემპერატურის და ნალექთა ცვლილებების პირობებში. მიღებული შედეგები შემოწმებულია დამოუკიდებელი 1981-1985 წლების მასალების საფუძველზე. შეფასების ცდომილება აღმოჩნდა საკმაოდ დაბალი (5-10%). ამიტომ, მოცემული წყალშემკრებისათვის მიღებული მდინარის ჩამონადენისა და ნალექთა ჯამების დამოკიდებულებები ტემპერატურაზე შეიძლება გამოყენებული იქნას მდინარეების წლიური ჩამონადენის საპროგნოზო შეფასებისათვის კლიმატის გლობალური დათბობის გათვალისწინებით. კერძოდ, შესრულებულია ჩამონადენის მოსალოდნელი ცვლილებების შეფასება გვაღვიანი პირობების გათვალისწინებით.

უაკ 551.484.4

კლიმატის ცვლილების პირობებში მდინარეული ჩამონადენის ცვლილების შეფასება მათემატიკური მოდელის საფუძველზე./ნ.ნ.ბეგალიშვილი, ვ.ცომაია, ნ.ა.ბეგალიშვილი/ ჰმი-ს შრომათა კრებული. – 2001. – ტ. 107. –გვ.133-138. –ქართ.;რეზ.ქართ.,ინგლ.,რუს.

წარმოდგენილია წყალშემკრების კლიმატური პარამეტრების ცვლილებათა მიმართ მდინარის ჩამონადენის მგრძობიარობის შეფასების მეთოდიკა. მდ.მტკვრის მაგალითზე განსაზღვრულია კლიმატის ცვლილების შედეგად ჩამონადენის მოსალოდნელი ცვლილების სცენარები. კერძოდ, შესრულებულია ჩამონადენის შესაძლო ცვლილების შეფასება გვაღვის პირობებში.ლიტ.დას.7.

უაკ 551.484.4

მდინარეთა წყლიანობა სავეგეტაციო პერიოდში და მათი პროგნოზირება მთავარი სარწყავი სისტემების მომსახურებისათვის/ც.ბასილაშვილი, ნ.კარტაშოვა, ნ.კობახიძე/ჰმი-ს შრომათა კრებული.-2002.-ტ.107.-გვ. 139 -146.- ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

უაკ 556

ახალი მიდგომა მინიმალური ჩამონადენის საანგარიშოდ/გ. ბრეგვაძე, გ. გრიგოლია, დ. კერესელიძე/ჰმი-ს შრომათა კრებული -2002 -ტ.107.-გვ.147-153.-ქართ.;რეზ.:ქართ.,ინგლ., რუს

უაკ 631.55;632.11;551.509.3

მელიორაციული ღონისძიებების ბიოკლიმატური საფუძვლები და მათი სტოხასტური პროგნოზირება/დ.არველაძე/ჰმი-ს შრომათა კრებული.-2002.-ტ.107.-გვ.154-159.-ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

ნალექების მელიორირების საჭიროების ბიოკლიმატური დასაბუთების ერთგანზომილებიანი ამოცანა განხილულია როგორც წრფეზე შემთხვევით მოხეტიალე წერტილის გარკვეული ოპტიმალობის ინტერვალში არმოხვედრის ალბათობის განსაზღვრის ამოცანა ანუ როგორც ნალექების საშუალო მრავალწლიური შემთხვევითი მნიშვნელობების სასოფლო კულტურის მოთხოვნილებების ოპტიმალობის ინტერვალში არმოხვედრის ალბათობის განსაზღვრის ამოცანა.

მოსავლის სავეგეტაციო სეზონის ქვეპერიოდებში მოსული ნალექების რაოდენობაზე დამოკიდებულების მრუდების ანალიზის საფუძველზე, აგრეთვე მელიორირების საჭიროების ალბათური მაჩვენებლების გამოთვლის ალგორითმის გამოყენებით, შემუშავებულია მელიორაციული ღონისძიებების აუცილებლობის სტოხასტური პროგნოზირების მეთოდი.

უაკ 551.510.42

გაუდაბნოების ხელშემწყობი, გარემოს აბიოტური ფაქტორების მონიტორინგის შესახებ/გ.გუნია,ზ.სვანიძე,ნ.ურუშაძე/ჰმი-ს შრომათა კრებული.-2002.-ტ.107.-გვ.160-166.- ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

ნაშრომი ანთროპოგენური ზემოქმედების შედეგად, გარემოს აბიოტური ფაქტორების გაუდაბნოების ხელშემწყობი ცვლი-

ლებების დაკვირვებისა და შეფასების პრაქტიკულ საკითხებს ეძღვნება. მასში ნაჩვენებია, რა დიდ როლს ასრულებს ატმოსფერო ნივთიერებათა გადანაწილებაში ატმოსფერო – დედამიწა – მცენარეულობა – ადამიანისაგან შემდგარ რგოლში.

სპეციალურად შემუშავებული და დაპატენტებული მეთოდების დახმარებით შეფასებულია ნიადაგზე მოსული მინერალურ ნივთიერებათა და ლითონურ მიკრომინარევათა (Cd, Zn, Cu, Pb) სიდიდეები. მოცემულია აგრეთვე, აღნიშნული ლითონების შემცველობა კახეთის მხარეში მოსულ ხილსა და ბოსტნეულში.

მიღებული შედეგები ამტკიცებენ ავტორების მიერ გამოთქმულ აზრს იმის შესახებ, რომ ბიოსფეროს ეკოლოგიური მდგომარეობა საქართველოში მიყვანილია უკიდურესად საშიშ ზღვართან, რაც აღნიშნული მონიტორინგის ჩატარების აუცილებლობას იწვევს.

უაკ 551.311.21: 647.141.2

ხანგრძლივი გვალვის შესაძლო გავლენა ღვარცოფული ჩამონადენის პარამეტრებზე. /გ. ხერხეულიძე, ი.გელაძე, ნ.რუსაძე/ჰმი-ს შრომათა კრებული. – 2002.–ტ.107.–გვ.167-174.–. რუს.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

განიხილება ღვარცოფული აუხების შესაძლო რეაქცია სხვადასხვა ხანგრძლიობის გვალვაზე, აერისა და ნიადაგის მაღალი ტემპერატურის თანმდევით, ღვარცოფული ნაკადების სხვადასხვა სახეობისას და მათი შემდგენლების თხევადი და მყარი გენეზისისას. ეტეოროლოგიური ელემენტების მონაცემთა ბანკის ღვარცოფულ და არაღვარცოფულ კლასთა პარამეტრული დისკრიმინანტული ანალიზის საფუძველზე დადგენილია ძირითადი ღვარცოფვა-რმომქმნელი მეტეოროლოგიური პარამეტრების (ნალექების დღეღამური ფენა, ნიადაგის მინიმალური და აერის მაქსიმალური ტემპერატურა) შეხამების საშიში არე, რომელიც განსაზღვრავს ღვარცოფთა გავლის რისკს.

უაკ. 551.582.

კლიმატის თანამედროვე ცვლილება და მოსალოდნელი სცენარები საქართველოს გვალვიანი რაიონებისათვის/მ.ლიზბარაშვილი,თ.ალადაშვილი,ნ.სულხანიშვილი/ჰმი-ს შრომათა კრებული.–2002.–ტ.107.–გვ.175-178. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

გამოკვლეულია საქართველოს გვალვიანი რაიონების კლიმატის რეაქცია გლობალურ დათბობაზე. გლობალური კლიმატის

ცვლილების ცნობილი სცენარების გათვალისწინებით გამოანგარიშებულია კლიმატის შესაძლო სცენარები ამ რაიონებისათვის.

უაკ. 551.582.

საქართველოში გვალვიანობის პროცესების გავლენა ნიადაგებიდან სათბურის გაზების ემისიაზე/დ. ბაჩიაშვილი/ჰმი-ს შრომათა კრებული.-2002.-ტ.107.-გვ.179-185.- ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

განხილულია ტემპერატურისა და ატმოსფერული ნალექების ცვლილების გავლენა სხვადასხვა ტიპის ნიადაგებში მიმდინარე ბიოქიმიურ პროცესებზე. შესწავლილია გვალვიანობის პროცესების გავლენა ნიადაგებიდან სათბურის გაზების ემისიაზე საქართველოს სხვადასხვა ტიპის ნიადაგებისათვის. ნახვენებია, რომ ეწერი ნიადაგებიდან ნალექების მატების პირობებში გაიზრდება CO_2 , CH_4 და N_2O -ს ემისიები, ხოლო ტემპერატურის მატების პირობებში მხოლოდ CH_4 და CO_2 -ის ემისია. დამლაშებული ნიადაგებიდან გვალვის პირობებში მატულობს CO_2 -ის ემისია, ხოლო შავმიწა ნიადაგები ამავე პირობებში წარმოადგენს CO_2 -ისა და N_2O -ს გაზრდილი ემისიის წყაროს.

უაკ 551.583.1

გაუდაბნობების ხელშემწყობი პროცესი საქართველოში და მისი შეფასების ანალიზური კრიტერიუმი/კ.თავართქილაძე, გ. მესტი-აშვილი, ე.საჯაია,ლ.ბეროშვილი/ჰმი-ს შრომათა კრებული.-2002.-ტ.107.-გვ.186-193.-ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

გაუდაბნობების ხელშემწყობი პროცესების დასახასიათებლად გამოყენებულია ნიადაგის ზედაპირის ტემპერატურა და ნალექები. აღნიშნული ელემენტების 40-წლიანი ან მეტი პერიოდის საშუალო თვიურ და თვიური ჯამების მონაცემთა ანომალიებიდან წლის თბილ პერიოდში, ხელშემწყობ პირობებად აღებულია შემთხვევები, როცა მიყოლებით სამი და მეტი თვის მანძილზე ტემპერატურის ანომალიები ყოველთვიურად $\geq 0.5^\circ\text{C}$, ხოლო იგივე თვეებში ნალექების ანომალიები < 0 მმ. მათი ჯამები აღებულ პერიოდში გაყოფილი წელთა რიცხვზე განსაზღვრავს გაუდაბნობების ხელშემწყობი პროცესის ინტენსიურობას და პირობითად ვუწოდებთ გაუდაბნობების კოეფიციენტს. ამოთვლილია გაუდაბნობების კოეფიციენტის მნიშვნელობები საქართველოს 50-მდე დაკვირვების პუნქტის 1948-1990 წწ. მონაცემებით და გან-

სახდერულია გაუდაბნოების ტემპერატურული და ნალექების ალბათობათა განაწილება. ალბათობათა განაწილების ინტეგრირებით შექმნილია გაუდაბნოების ხელშემწყობი პროცესის შეფასების ნ-ბალიანი შკალა. აღნიშნული შკალით გამოთვლილია გაუდაბნოების ხელშემწყობი პროცესის ინტენსიურობის განაწილება საქართველოს ტერიტორიაზე.

უაკ 551.578.7

ატმოსფერულ ნალექთა ხელოვნური რეგულირების თანამედროვე მდგომარეობა. /თ.სალუქვაძე, ე.ხელაია/ჰმი-ს შრომათა კრებული.-2002.-ტ.107.-გვ.194-199.-ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

ნაშრომში გაანალიზებულია მსოფლიოს სხვადასხვა ქვეყანაში სხვადასხვა დროს ჩატარებული ღრუბლებზე ხელოვნური ზემოქმედების ექსპერიმენტული და პრაქტიკული სამუშაოები. მოპოვებული ინფორმაციის ანალიზის საფუძველზე ნაჩვენებია, რომ ნალექების გადიდების მიზნით ჩატარებული ღრუბლებზე ხელოვნური სამუშაოების ეფექტურობის დონე ცალსახად მიუთითებს ასეთი სამუშაოების რენტაბელობაზე, იქ სადაც კლიმატური პირობების გამო აღინიშნება ბუნებრივი ატმოსფერული ნალექების დეფიციტი.

უაკ 556

იორი-არაგვის წყალსამეურნეო კომპლექსური სისტემით გვალვის შედეგების შერბილება./გ. გრიგოლია, ე. საბაძე, გ. ხმალაძე/ჰმი-ს შრომათა კრებული .-2002. -ტ.107.-გვ.200-205.-ქართ.; რეზ.:ქართ.,ინგლ., რუს.

უაკ 636. 532

მორწყვითი მელიორაციის როლზე გვალვიანობის წინააღმდეგ ბრძოლის საქმეში. /ნ.მოდებაძე/ჰმი-ს შრომათა კრებული.-2002.-ტ.107.-გვ.206-211.-ქართ.;რეზ.:ქართ.,ინგლ.,რუს.

უაკ 636 532

კახეთის რეგიონში მოსალოდნელი კატასტროფული გვალვების შედეგების შემცირების გზები არასამთავრობო და სამთავრობო სტრუქტურების ადგილობრივ უაკმერებთან თანამშრომლობით. /ო.სიჭინავა, პ.ტულუში, პ.სიჭინავა/ჰმი-ს შრომათა კრებული.-2002. -ტ. 107.-გვ.212-217.-ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

უაკ 551

გვალვიან რაიონებში წვეთოვანი მორწყვის დანერგვა, როგორც წყლის რესურსების რაციონალურად გამოყენების და გვალვასთან ბრძოლის ღონისძიება/გ.ჩიკვაიძე, ო.შველიძე, ი.გელაძე, ნ.დევედარიანი, ს.კოპაძე/. ჰმი-ს შრომათა კრებული.-2002.-ტ.107.-გვ.218-222.-ქართ.,რეზ.:ქართ.,ინგლ.,რუს.

წვეთოვანი მორწყვის დანერგვის შემთხვევაში, თვითღინებით ზედაპირულ მორწყვასთან შედარებით იმავე ფართობის მორწყვისას დაიხარჯება 3-ჯერ უფრო ნაკლები წყალი (33%-მდე) და სარწყავი წყლის ეკონომიამ შეიძლება შეადგინოს თითქმის 67%, ანუ სარწყავი წყლის ბევრად უფრო რაციონალურ ხარჯვას ექნება ადგილი და, ამ შემთხვევაში, წვეთოვანი მორწყვის დანერგვა, სარწყავი წყლის დეფიციტიან მდინარეთა აუხებში გვალვიანობის წინააღმდეგ ბრძოლის უმნიშვნელოვანეს ღონისძიებად შეიძლება ჩაითვალოს.

უაკ 631.445.5

გვალვისაგან დაზარალებული რეგიონებისათვის ახალი თაობის სარწყავი ტექნიკა. /ო.ნანიტაშვილი/ჰმი-ს შრომათა კრებული.-2002.-ტ.107.-გვ.223-229.-ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

ნაშრომში დასაბუთებულია ატმოსფეროს ქიმიური შემადგენლობის მონიტორინგის აუცილებლობა სამხრეთ კავკასიაში. განსაკუთრებული ყურადღება ეთმობა სათბურის გაზების მონიტორინგს, როგორც ანტროპოგენულ ფაქტორს, რომელიც გავლენას ახდენს თანამედროვე კლიმატის ცვლილებაზე, როგორც მის ექსტრემალურ გამოვლინებებზე (გვალვა, გაუდაზნობა).

განხილულია კლიმატის მონიტორინგის მეთოდოლოგია და ერთი მეთოდის რეალიზაცია საცდელ, სტაციონალურ დანადგარზე.

უაკ 551.583.338

საქართველოში გარემოს ეკოლოგიური მდგომარეობის მონიტორინგის საკითხებისათვის/გ.ქებურიც/ჰმი-ს შრომათა კრებული.-2002.-ტ.107.-გვ.230-233.-ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

უაკ 551.

ძირითადი სასოფლო-სამეურნეო კულტურების აგროეკოლოგიური თავისებურებანი გვალვებთან დაკავშირებით და გვალვების მოქმედებისშერბილების ზოგიერთი ასპექტები/გ.მელაძე, მ.თუთა-

რაშიელი, შ.ცერცვაძე/ჰმი-ს შრომათა კრებული.–2002. –ტ.107. –გვ.234-240.–ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

უაკ 551.576

აღმოსავლეთ საქართველოს ტერიტორიაზე დრუბელთა რესურსების სტატისტიკური ანალიზი/ნ. ბეგალაშვილი, ნ.კაპანაძე, ნ. რობიტაშვილი, გ.რობიტაშვილი, ი.რუხაძე/ჰმი-ს შრომათა კრებული.–2002.–ტ.107.– გვ.241-253.–ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

მეტეოროლოგიური სადგურებისა და თვითმფრინავის დაკვირვების მასალების ანალიზის საფუძველზე შესწავლილია ნალექების გაზრდის მიზნით აქტიური ზემოქმედებისათვის ვარგის სხვადასხვა ტიპის ფენისებრ და გროვა-საწვიმარ დრუბლიან დღეთა საშუალო თვიური რიცხვის სივრცულ-დროითი განაწილება.

განსაზღვრულია ზემოქმედების ჩატარებისათვის ხელსაყრელი პერიოდები და ის რაიონები, რომლებიც უფრო პერსპექტიულია აღნიშნულ სამუშაოთა გასაშლელად.

უაკ 556

აჭარის მდინარეების მყარი ნატანის ჩამონადენის შიდაწლიური რეჟიმი გლობალური დათბობის ფონზე/ლ.ქიტიაშვილი/ჰმი-ს შრომათა კრებული .–2002. –ტ.107.–გვ.254-260.–ქართ.;რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.