

2020 წელი

აგრომეტეოროლოგიური ბიულეტენი

№32 ნოემბრის მეორე დეკადა



გამოდის 1931 წლიდან

გარემოს ეროვნული სააგენტო

სარჩევი

დეკადის ძირითადი მეტეოროლოგიური თავისებურებანი	2
სასოფლო-სამეურნეო კულტურების ზრდა-განვითარებისა და მინდვრის სამუშაოების ჩატარების აგრომეტეოროლოგიური პირობები	
2020 წლის ნოემბრის მეორე დეკადის მეტეოროლოგიური მონაცემები	3
აღმოსავლეთ საქართველო.....	
დასავლეთ საქართველო.....	13

დეკადის ძირითადი მეტეოროლოგიური თავისებურებანი

ნოემბრის მეორე დეკადა ქვეყნის ტერიტორიაზე ზომიერად თბილი და უხვნალექიანი ამინდით ხასიათდებოდა.

ჰაერის საშუალო დეკადური ტემპერატურა დასავლეთ საქართველოში მრავალწლიურ მაჩვენებელთან ახლოს და მასზე 2° -ით მაღალი, ხოლო აღმოსავლეთ საქართველოში ნორმასთან ახლოს და მასზე 1° -ით მაღალი (გარდა თელავისა-გადახრა -1.1°) აღმოჩნდა და შეადგინა: $8-12^{\circ}$ დასავლეთ საქართველოში, $6-8^{\circ}$ აღმოსავლეთ საქართველოს ბარში, $2-4^{\circ}$ აღმოსავლეთ საქართველოს მთიან და მაღალმთიან რაიონებში.

ჰაერის მაქსიმალური ტემპერატურა დასავლეთ საქართველოში $17-19^{\circ}$, აღმოსავლეთ საქართველოში $9-17^{\circ}$ -ის ფარგლებში მერყეობდა.

ჰაერის მინიმალური ტემპერატურა დასავლეთ საქართველოს დაბლობში $3-5^{\circ}$, დასავლეთ საქართველოს მთიან რაიონებში -2 ; -1° , აღმოსავლეთ საქართველოს ბარში -2 , 2° , აღმოსავლეთ საქართველოს მთიან და მაღალმთიან რაიონებში -7 ; -4° -ის შუალედში ფიქსირდებოდა.

ნალექები განვლილ დეკადაში დასავლეთ საქართველოში $2-6$, აღმოსავლეთ საქართველოში კი $3-5$ დღის განმავლობაში მოდიოდა და მათი ჯამი ასე განაწილდა: $7-78$ მმ (მრავალწლიური ნორმის $19-110\%$) დასავლეთ საქართველოში, $4-28$ მმ (მრავალწლიური ნორმის $21-350\%$) აღმოსავლეთ საქართველოში. აღმოსავლეთ საქართველოს მთიან და მაღალმთიან რაიონებში დეკადის ბოლო დღეებში ნალექი თოვლი სახით მოვიდა და თოვლის საფარი $2-15$ სმ იყო.

სასოფლო-სამეურნეო კულტურების ზრდა-განვითარებისა და მინდვრის სამუშაოების ჩატარების აგრომეტეოროლოგიური პირობები

დასავლეთ საქართველოში განვლილ დეკადის ნალექიანი ამინდი ნაწილობრივ აფერხებდა სასოფლო-სამეურნეო სამუშაოებს.

აღმოსავლეთ საქართველოში საშემოდგომო ხორბლის თესვა-მოყვანის რაიონებში დაფიქსირებული -1 ; -2° ტემპერატურა უარყოფითად იმოქმედებდა საშემოდგომო ხორბლის აღმონაცენზე.

მთიან ზონაში მინდვრის სამუშაოები დასრულებულია.

აღმოსავლეთ საქართველოს ზამთრის სამოვრებზე საქონლის მოვებისთვის დამაკმაყოფილებელი პირობები იყო.



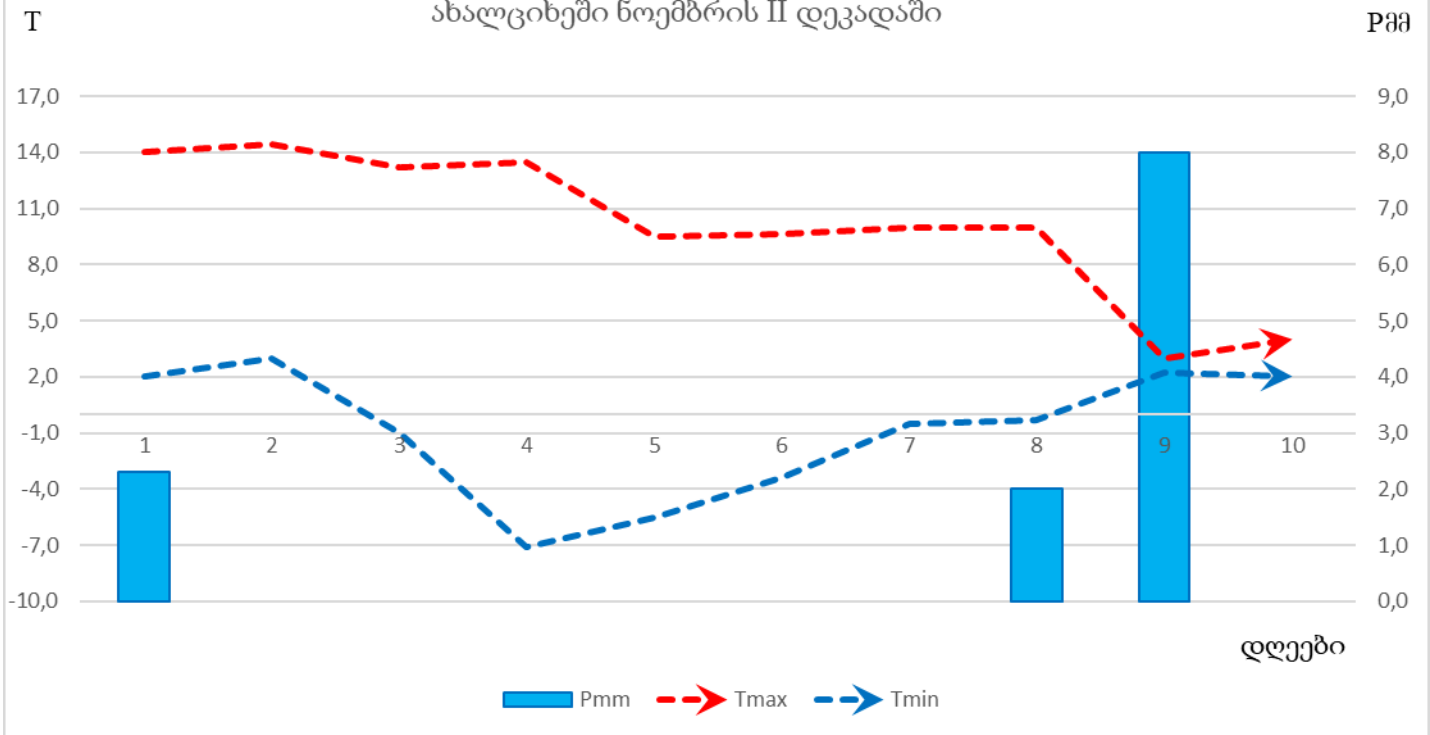
2020 წლის ნოემბრის მეორე დეკადის მეტეოროლოგიური მონაცემები

სადგური	ჰაერის ტემპერატურა C°				მინიმალური ტემპერატურა ნიადაგის ზედაპირზე	ნალექები			ნალექიან დღეთა რიცხვი		დღეთა რიცხვი ქართ 15 მ/წმ და მეტი სიჩქარით	ჰაერის საშუალო დეკადური შეფარდებითი ტენიანობა, %	თოვ ლის საფა რი (სმ)
	საშუალო დეკადური	გადახრა ნორმიდან	მაქსიმალური	მინიმალური		რაოდენობა მმ	რაოდენობა ნორმიდან %-ში	დღეღამური მაქსიმუმი	1 მმ და მეტი	5 მმ და მეტი			
ქობულეთი	11.5	0.7	18	4		78	110	21	6	4			
ზუგდიდი	10.8	0.3	19	3		23	47	9	4	2			
ქუთაისი	11.5	0.1	17	5	2	24	55	10	4	2	3	66	
ზესტაფონი	10.1	0.4	18	4		31	76	9	5	4	2		
საჩხერე	8.3	1.6	18	-2		13	46	3	4				
ამბროლაური	8.6	2.4	17	-1		7	19	6	2	1			
ხაშური(აგარა)	6.4	1.2	15	-2		4	21	2	2				
გორი	5.7	0.1	15	-1	-2	18	120	7	3	2	1	88	
თიანეთი	4.4	1.0	13	-4		25	179	11	3	2			15
ფასანაური	4.2	0.5	14	-4		27	123	13	3	2			2
თბილისი	8.1	0.2	16	2	-3	27	270	18	3	2		80	
საგარეჯო	6.4	-0.4	15	0		42	350	21	5	3			
დედოფლისწყარო	6.6	0.6	11	-1		16	229	7	3	2			3
თელავი	6.4	-1.1	15	1		28	233	11	5	2			
ბოლნისი	7.2	-0.3	17	1	-2	20	250	17	3	1		74	
ახალციხე	3.5	-0.3	14	-7	-10	12	100	8	3	1		80	
წალკა	2.0	-0.4	9	-5		11	110	5	4	1			4
ახალქალაქი	2.1	0.5	10	-7		10	100	9	2				

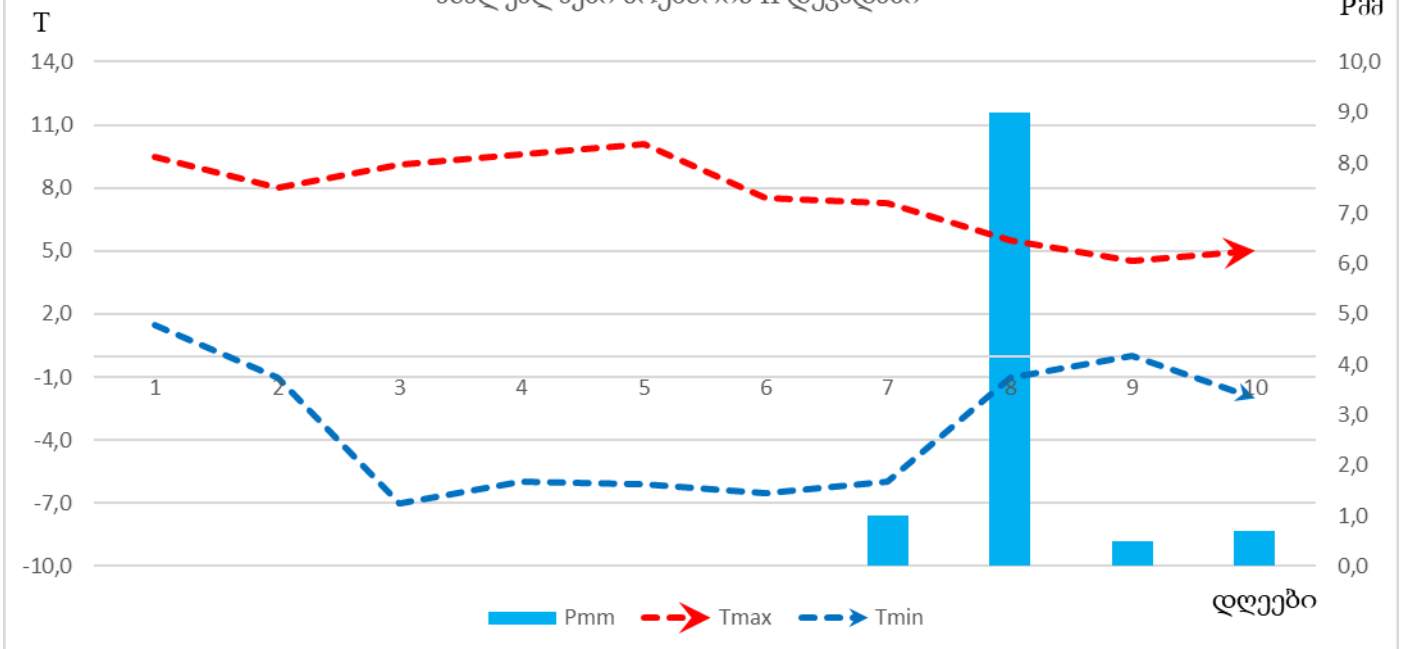


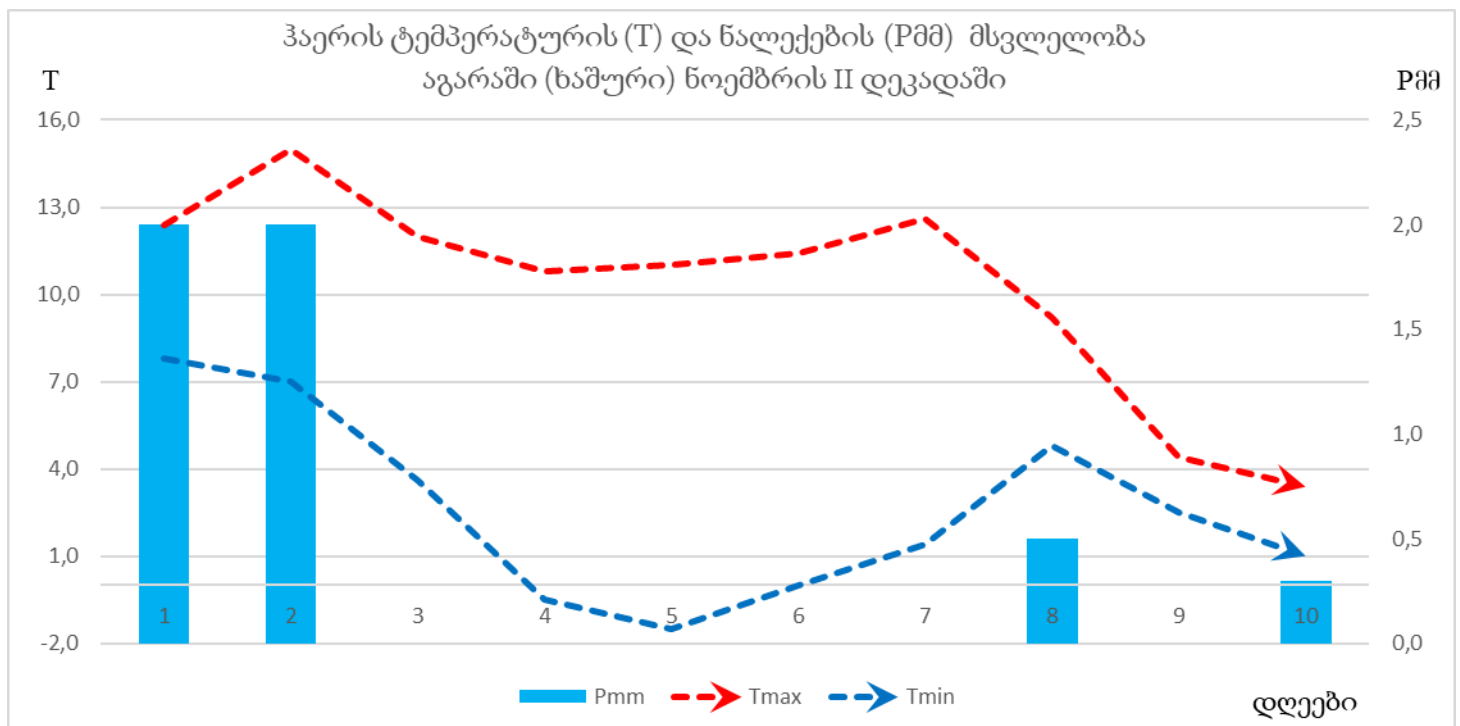
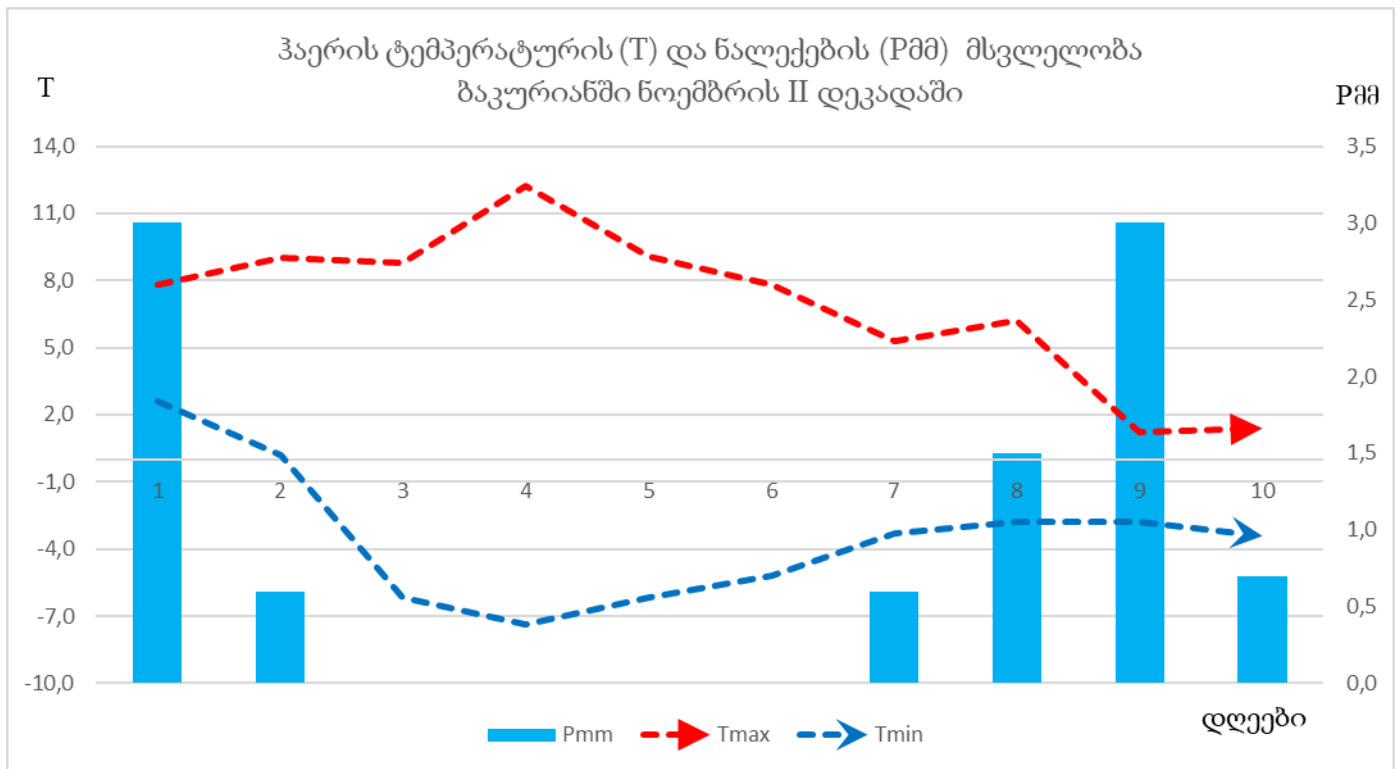
აღმოსავლეთ საქართველო

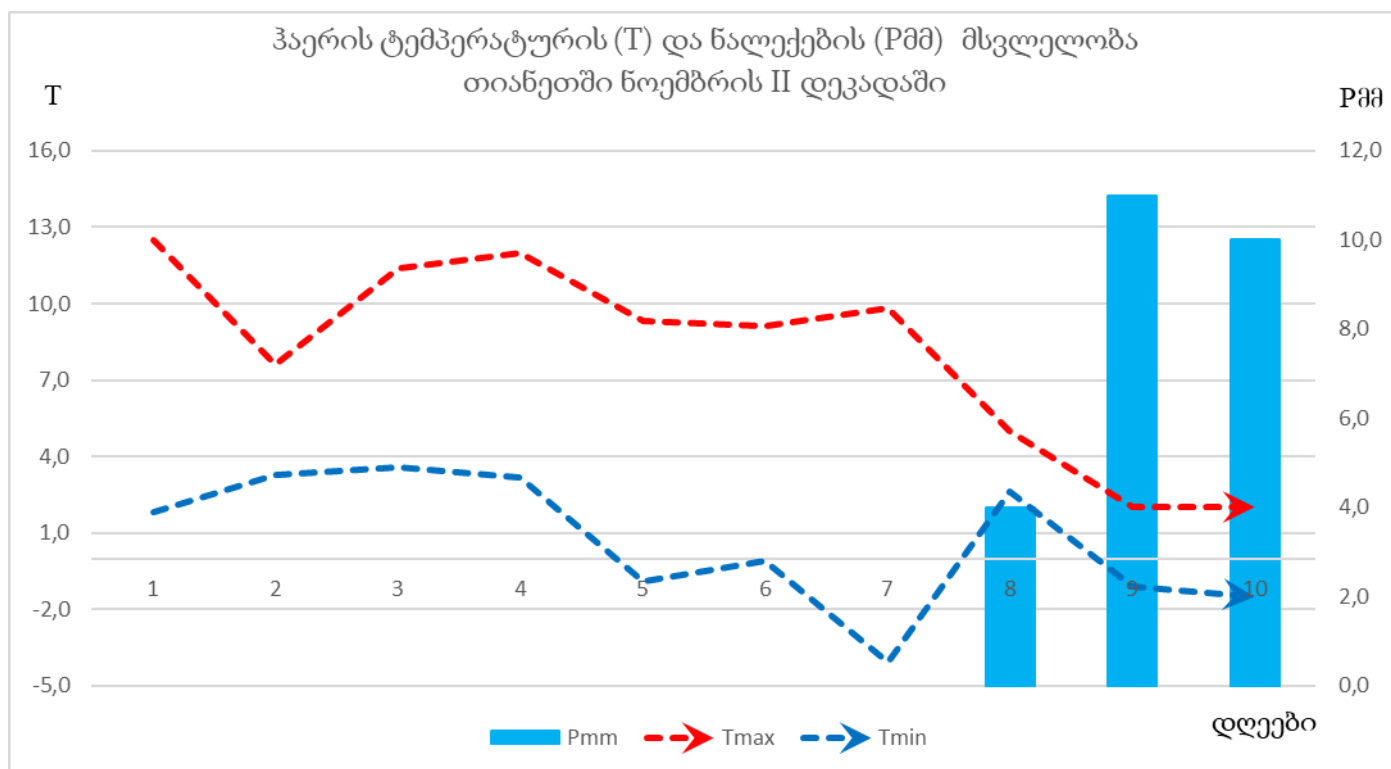
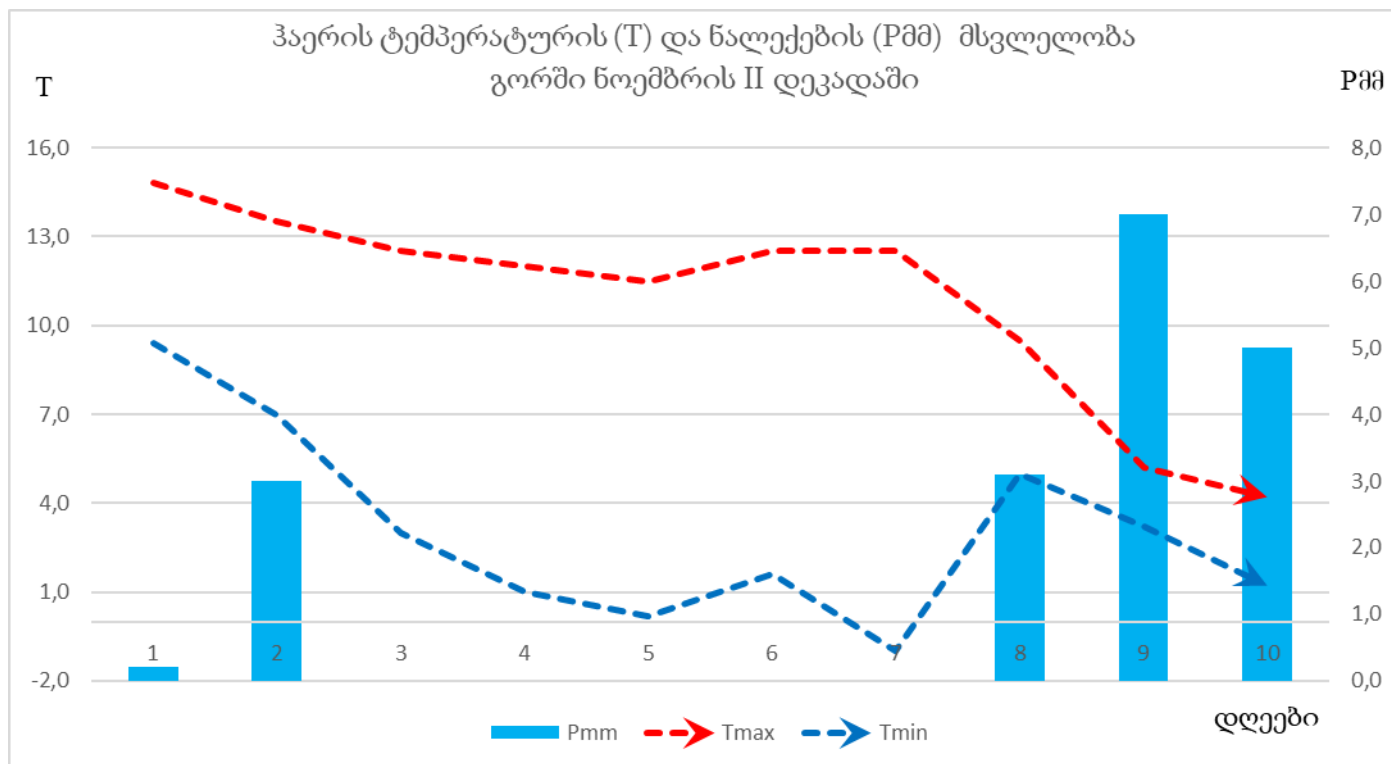
ჰაერის ტემპერატურის (T) და ნალექების (Pმმ) მსვლელობა
ახალციხეში ნოემბრის II დეკადაში



ჰაერის ტემპერატურის (T) და ნალექების (Pმმ) მსვლელობა
ახალქალაქში ნოემბრის II დეკადაში

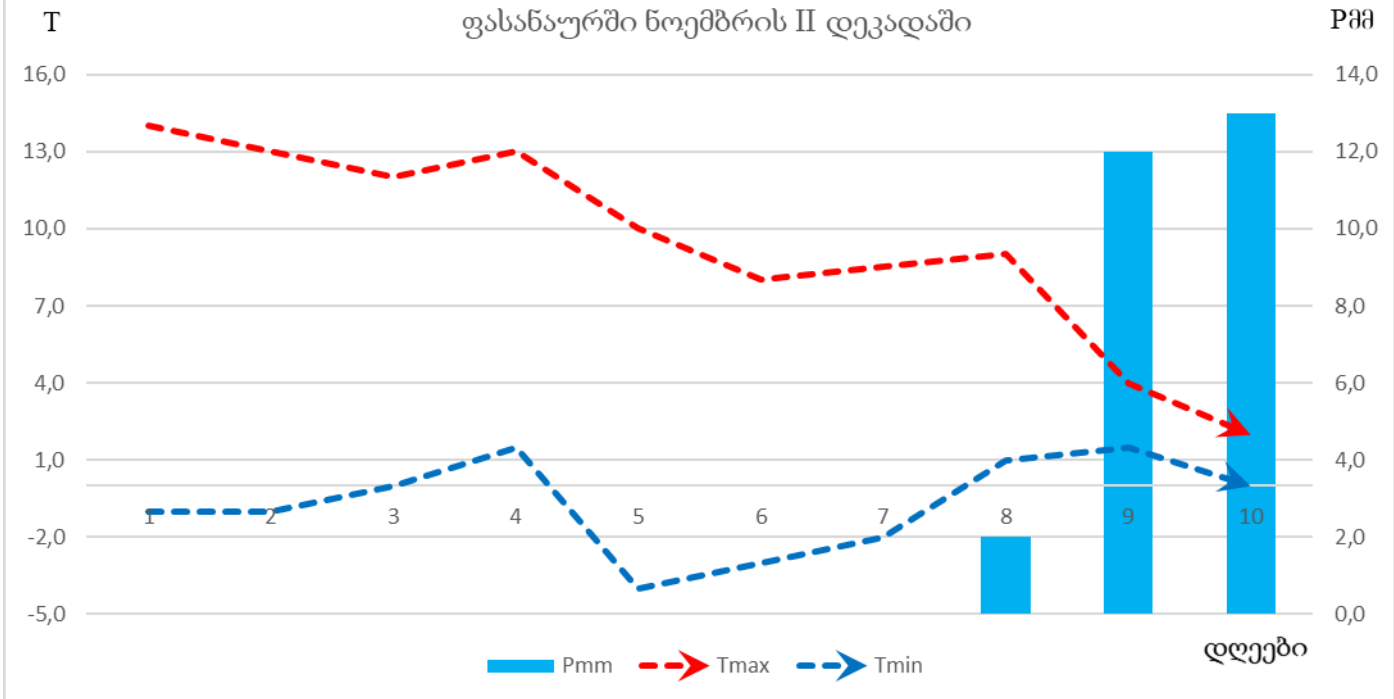




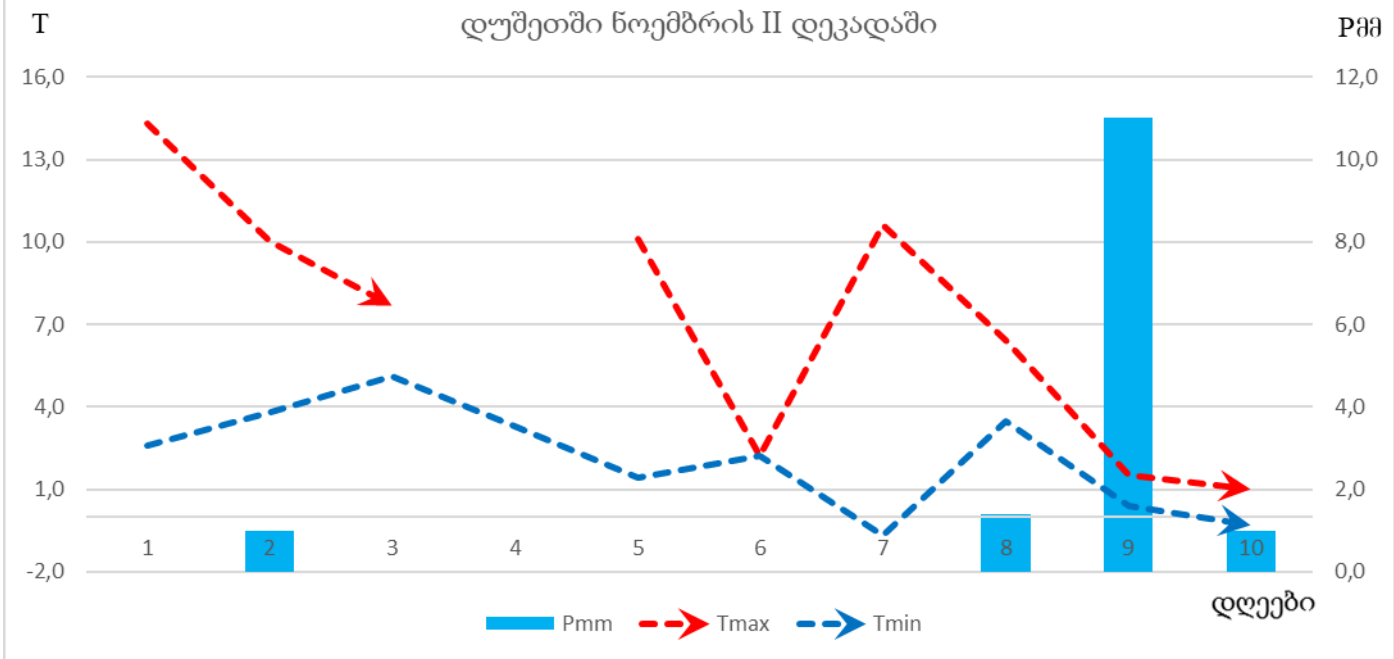


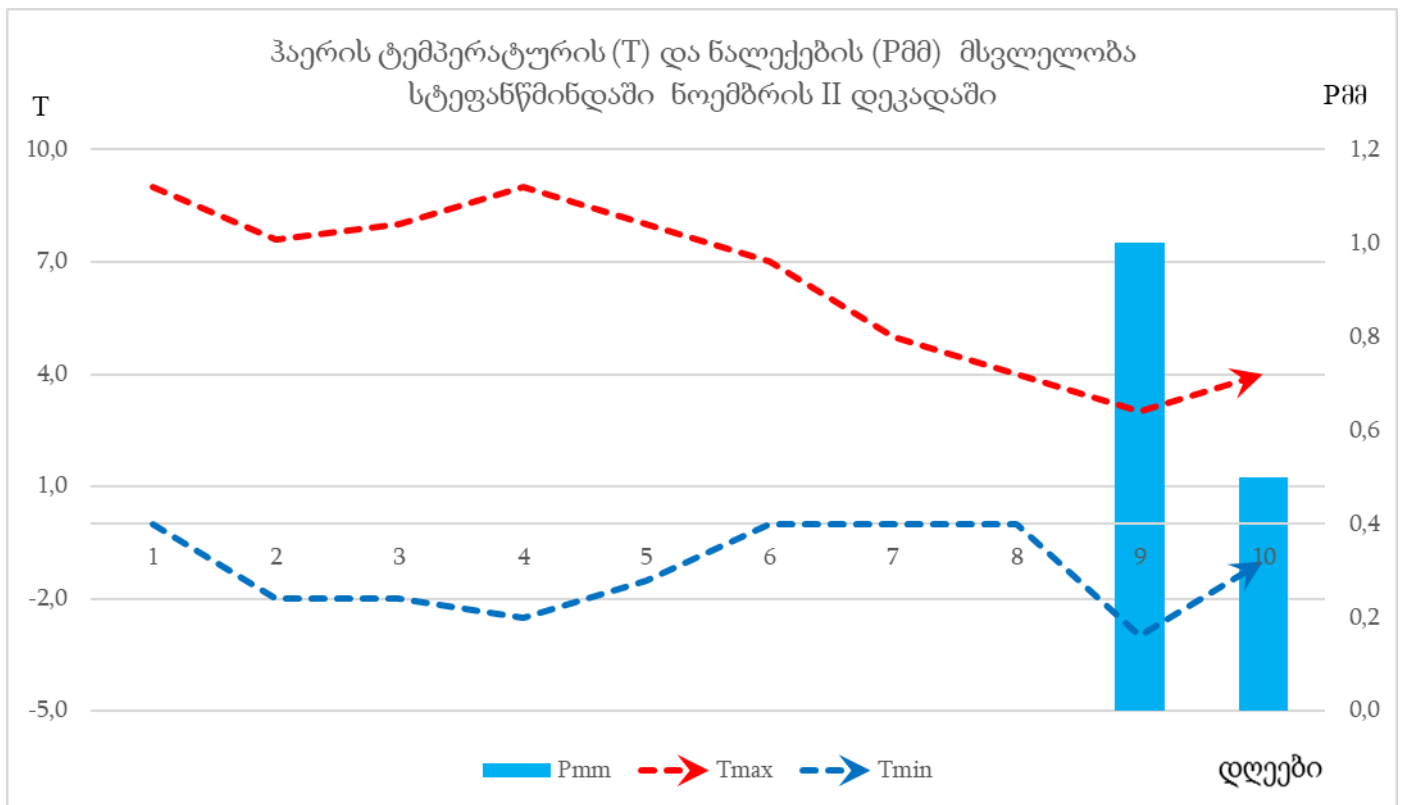
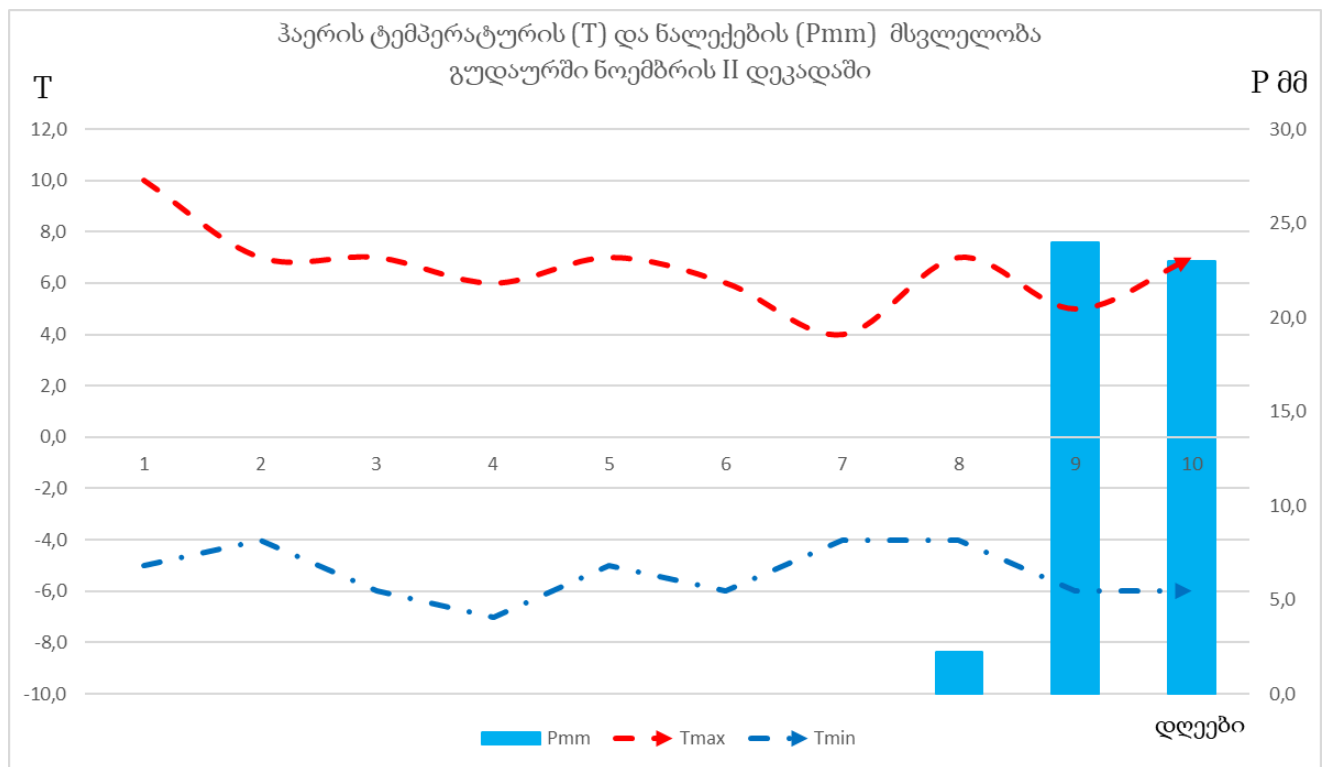


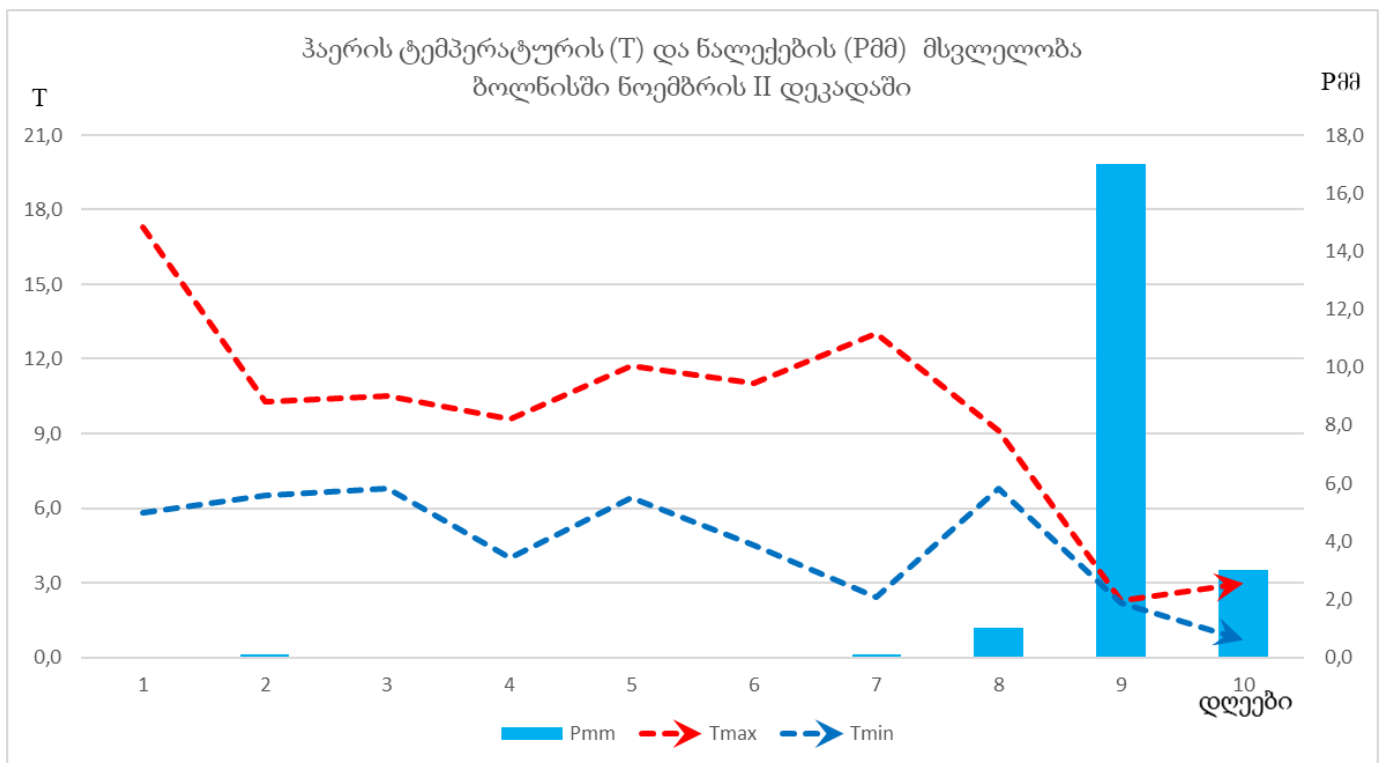
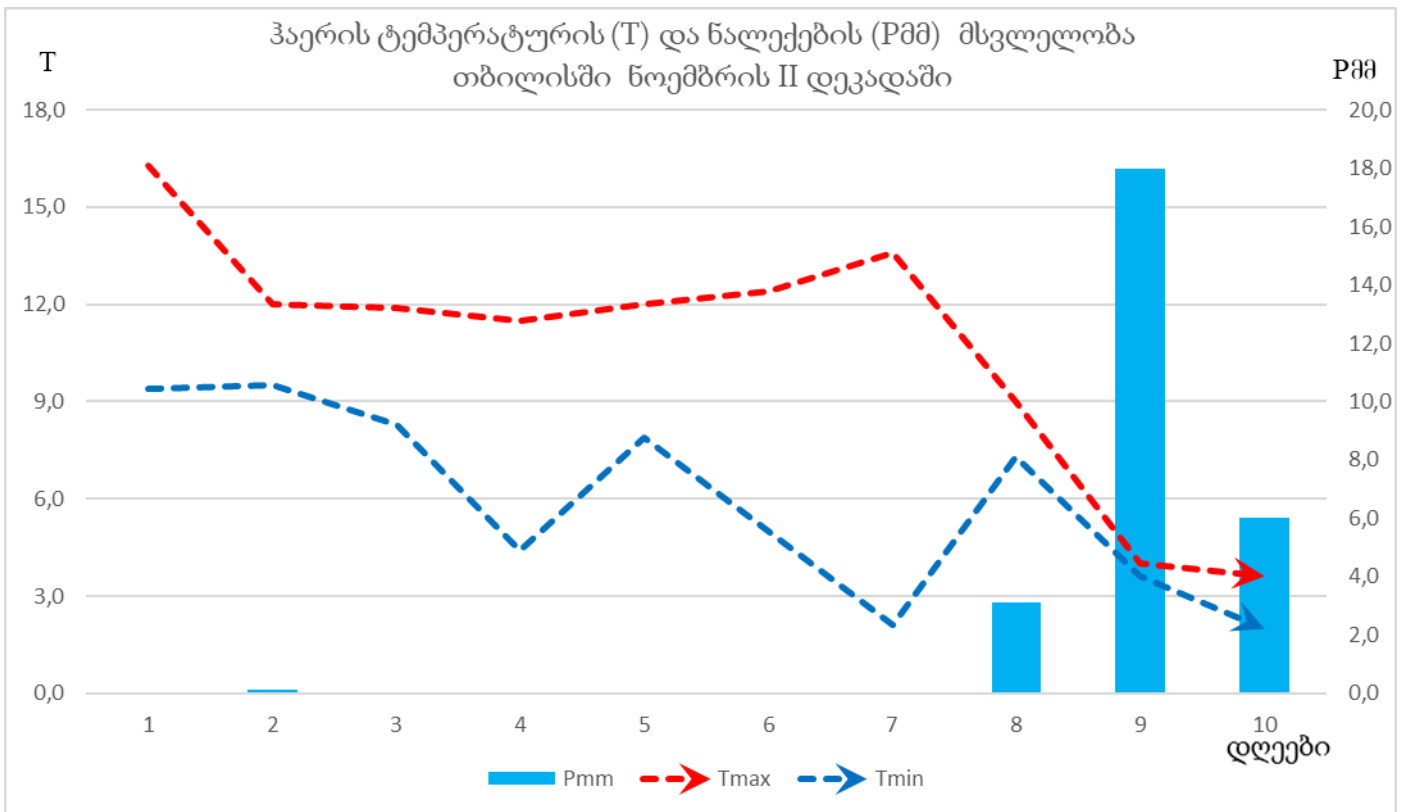
ჰაერის ტემპერატურის (T) და ნალექების (Pმმ) მსვლელობა
ფასანაურში ნოემბრის II დეკადაში

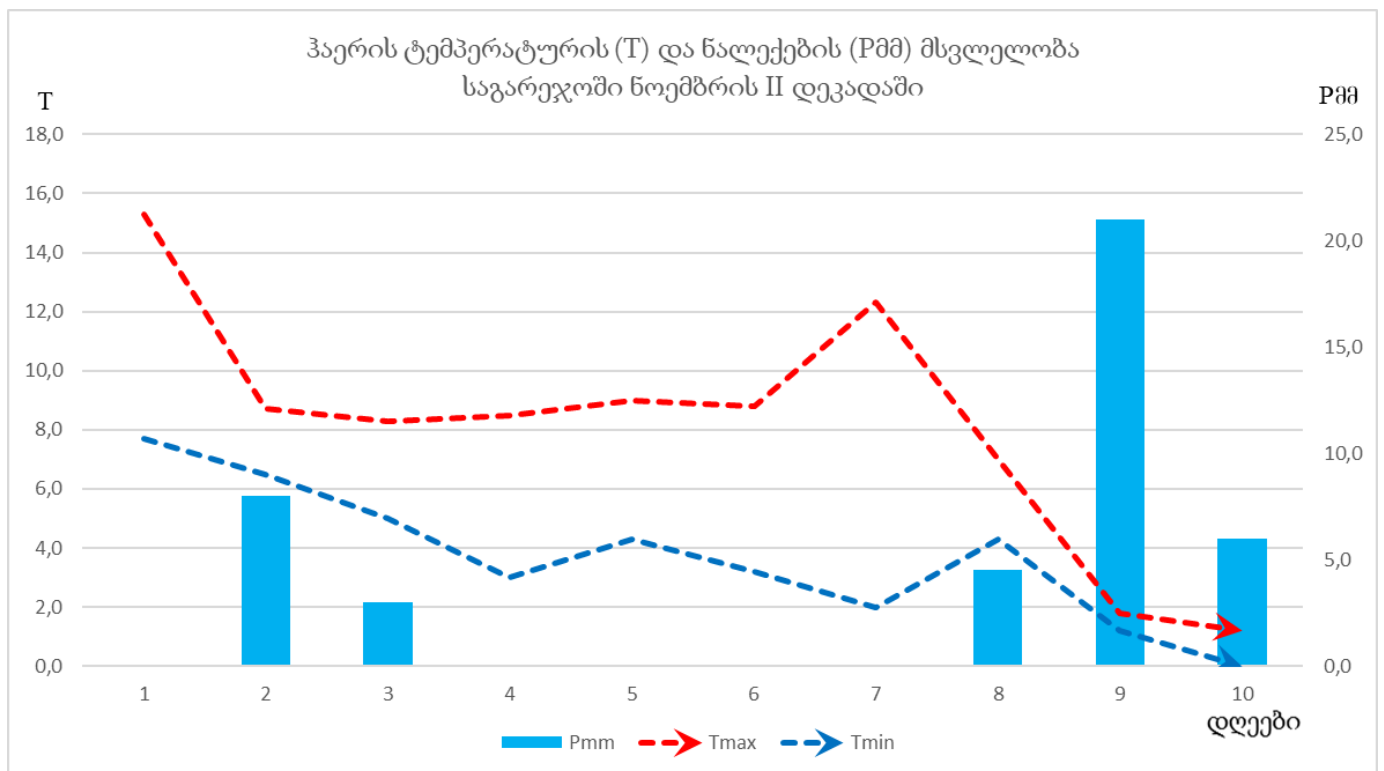
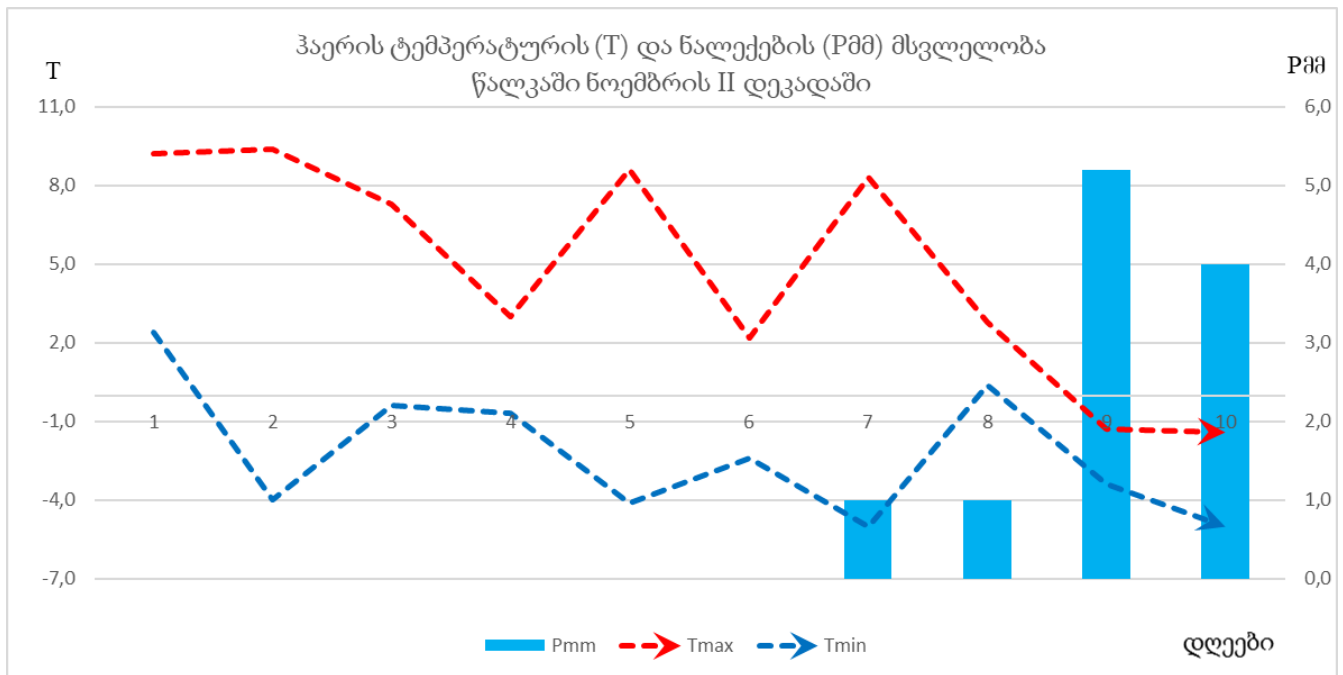


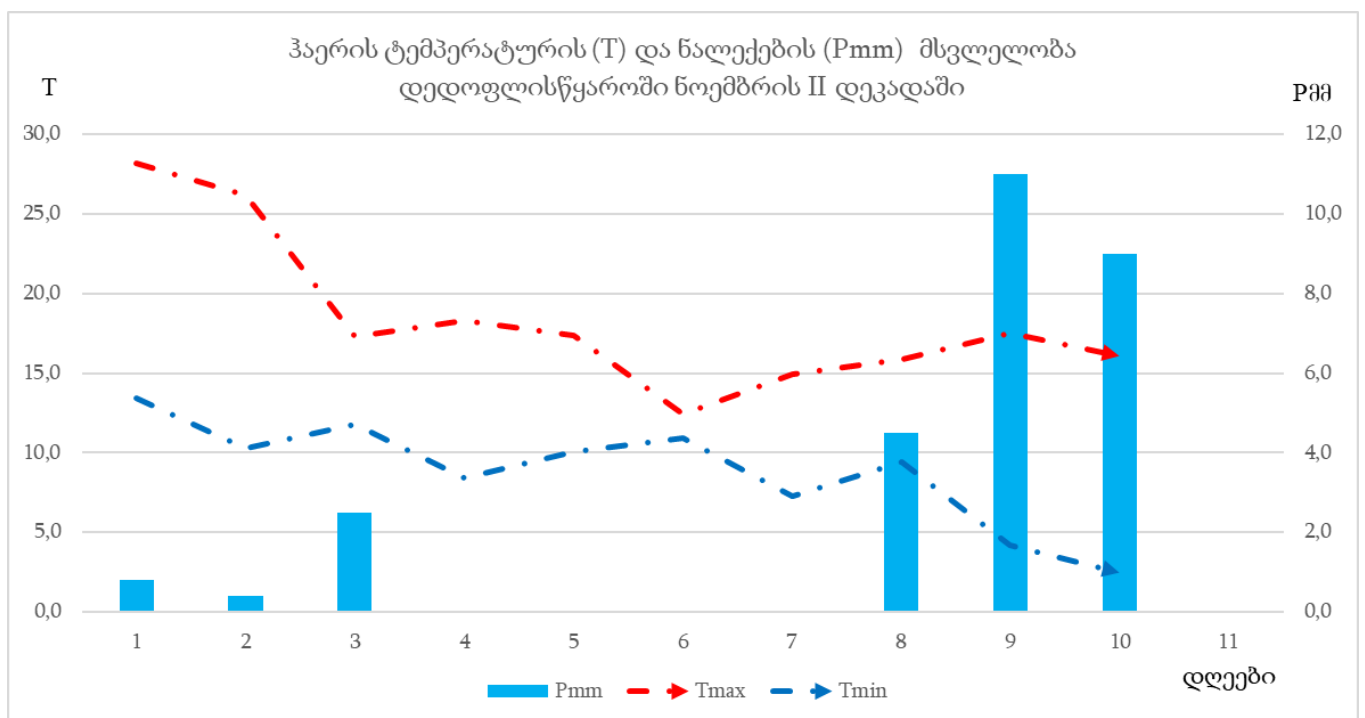
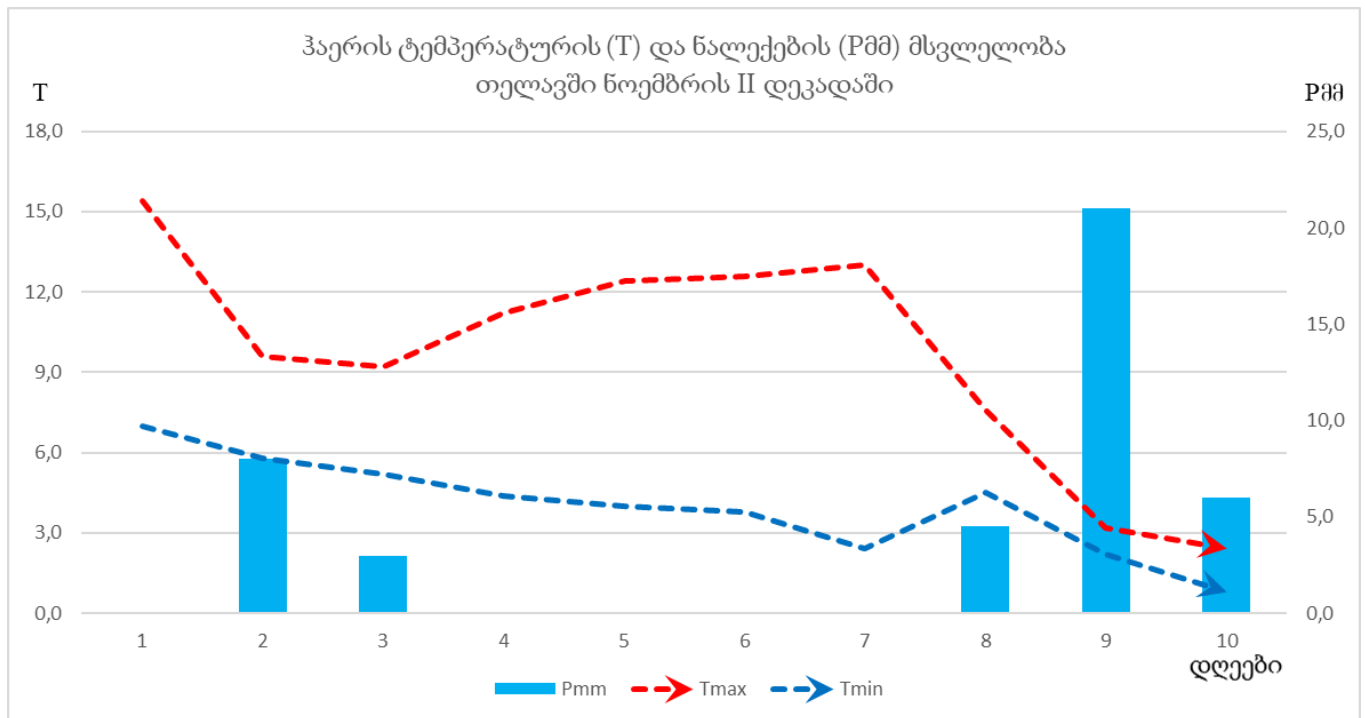
ჰაერის ტემპერატურის (T) და ნალექების (Pმმ) მსვლელობა
დუშეთში ნოემბრის II დეკადაში





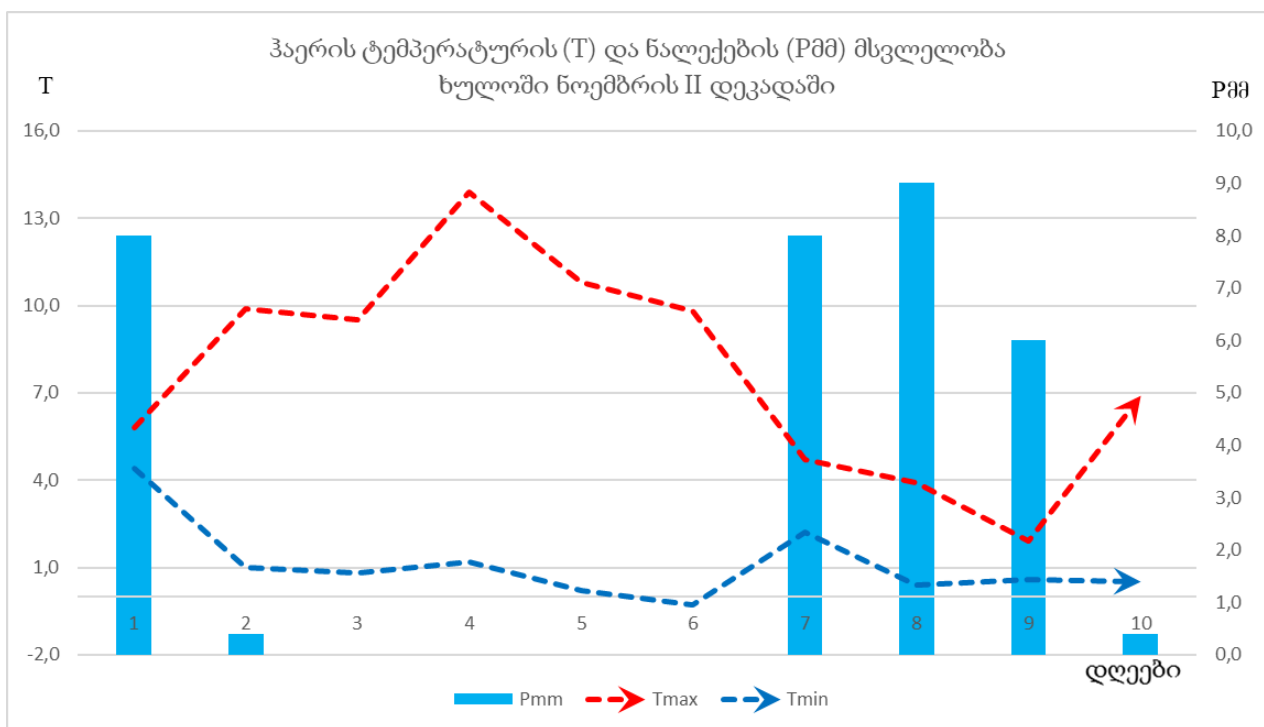
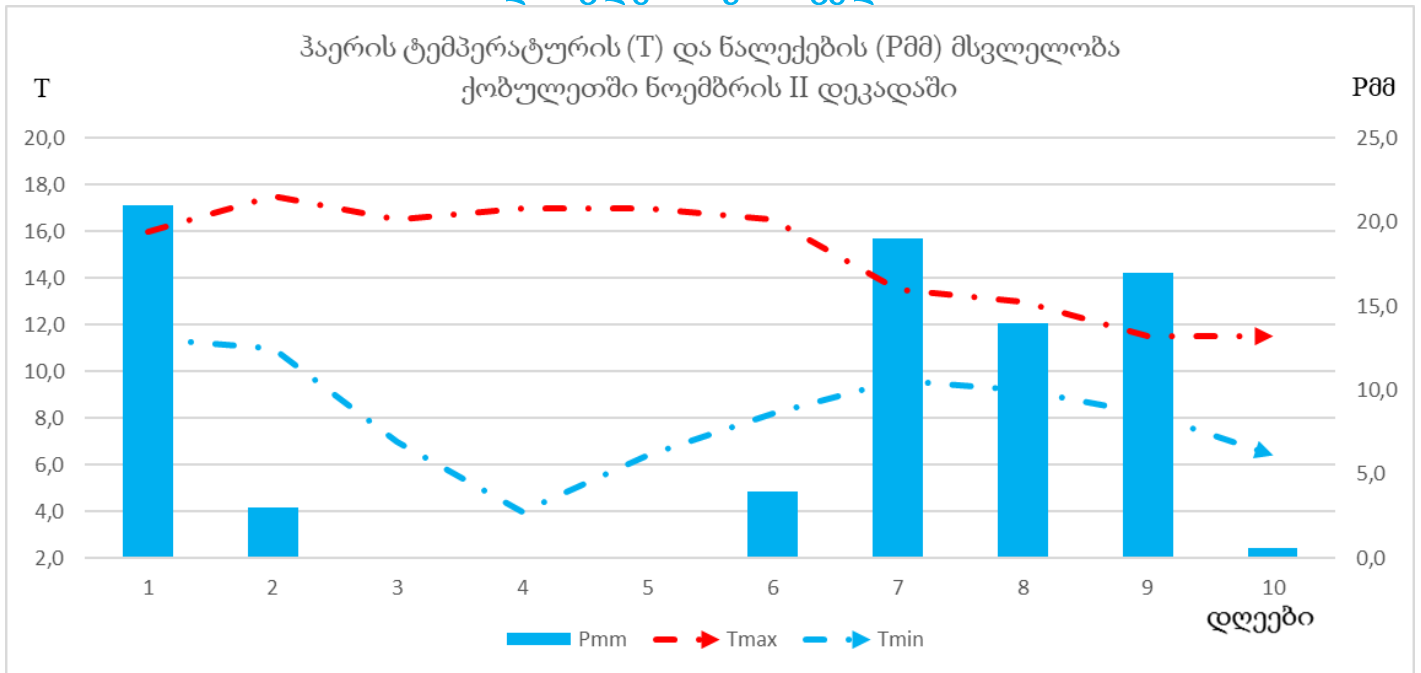


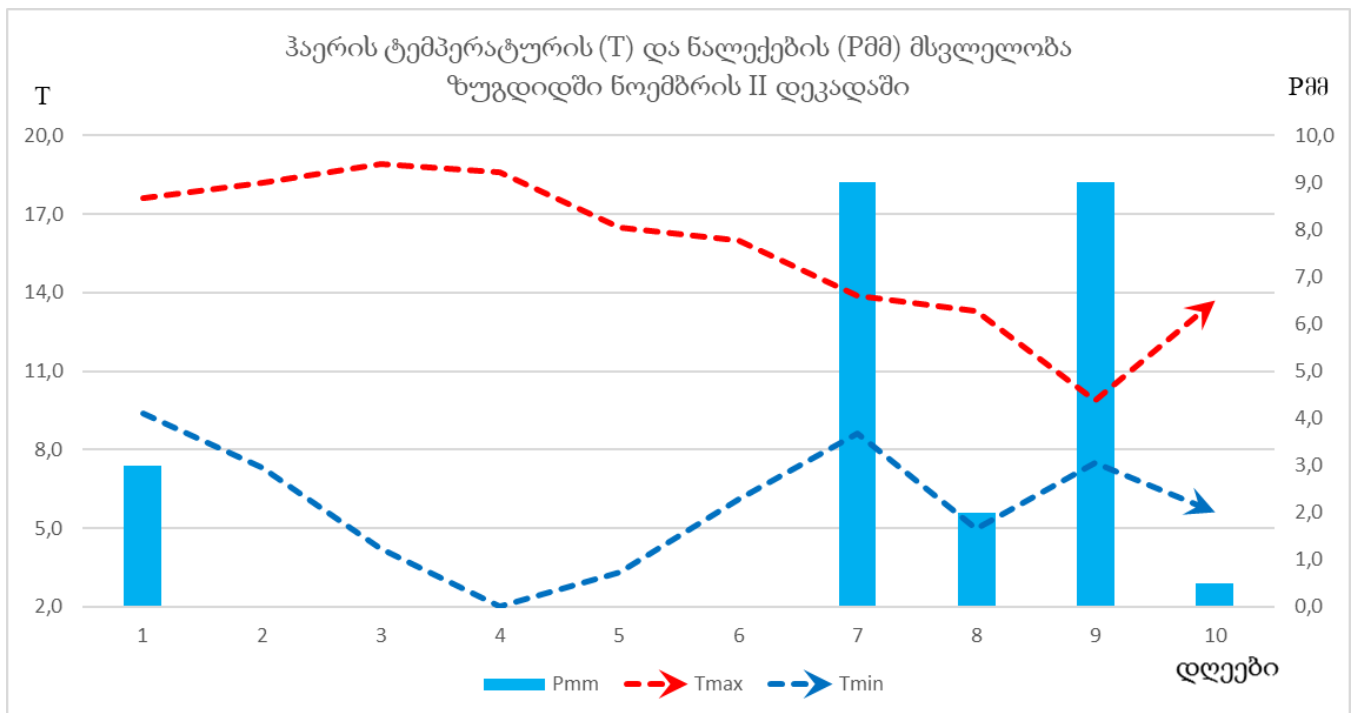
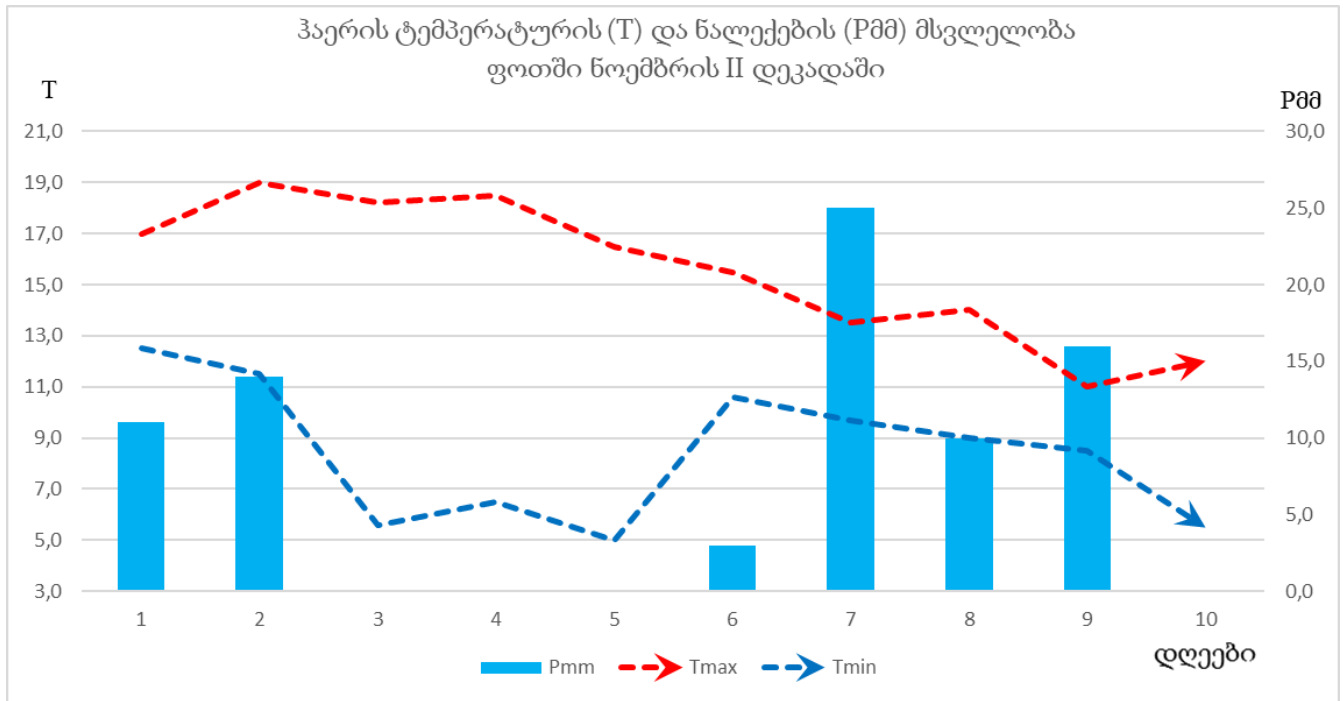






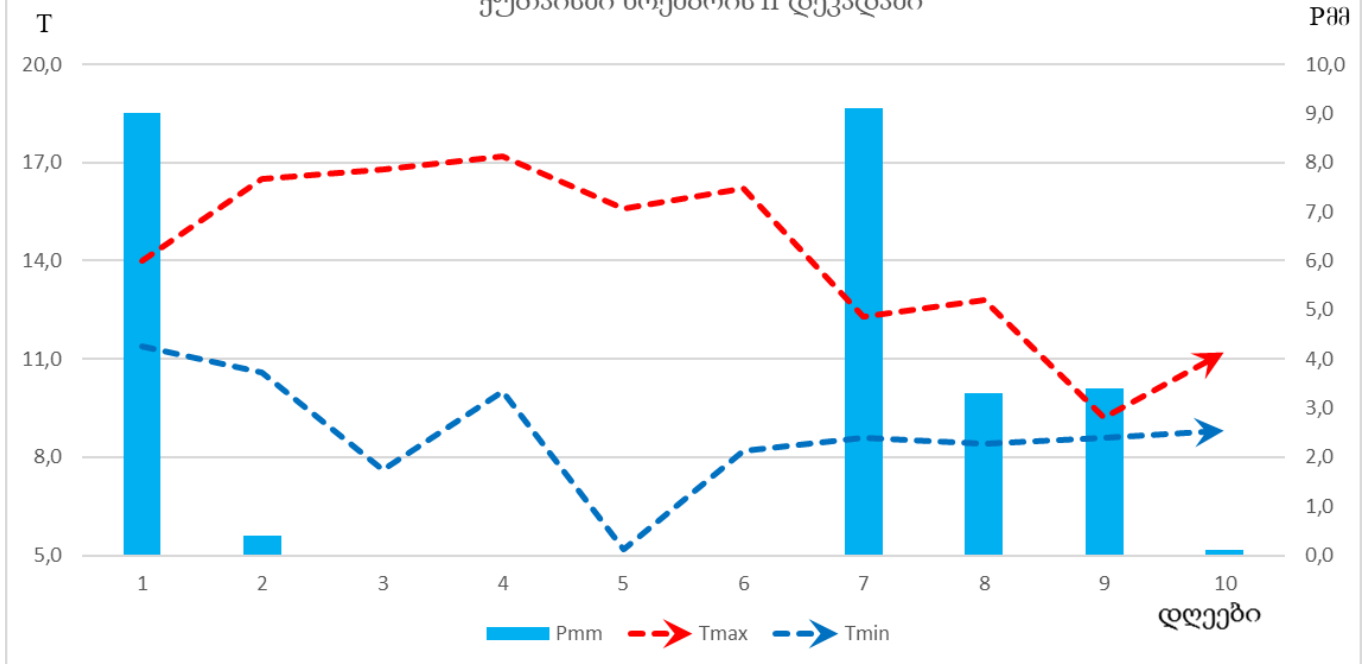
დასავლეთ საქართველო



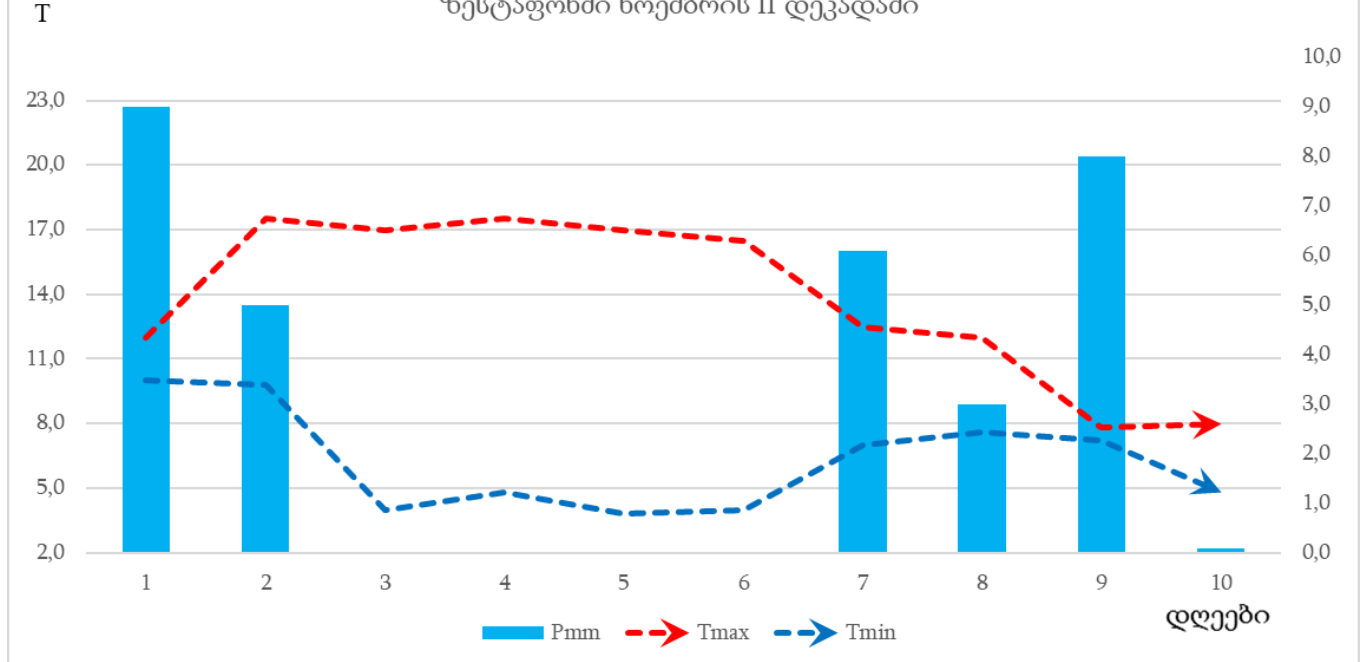


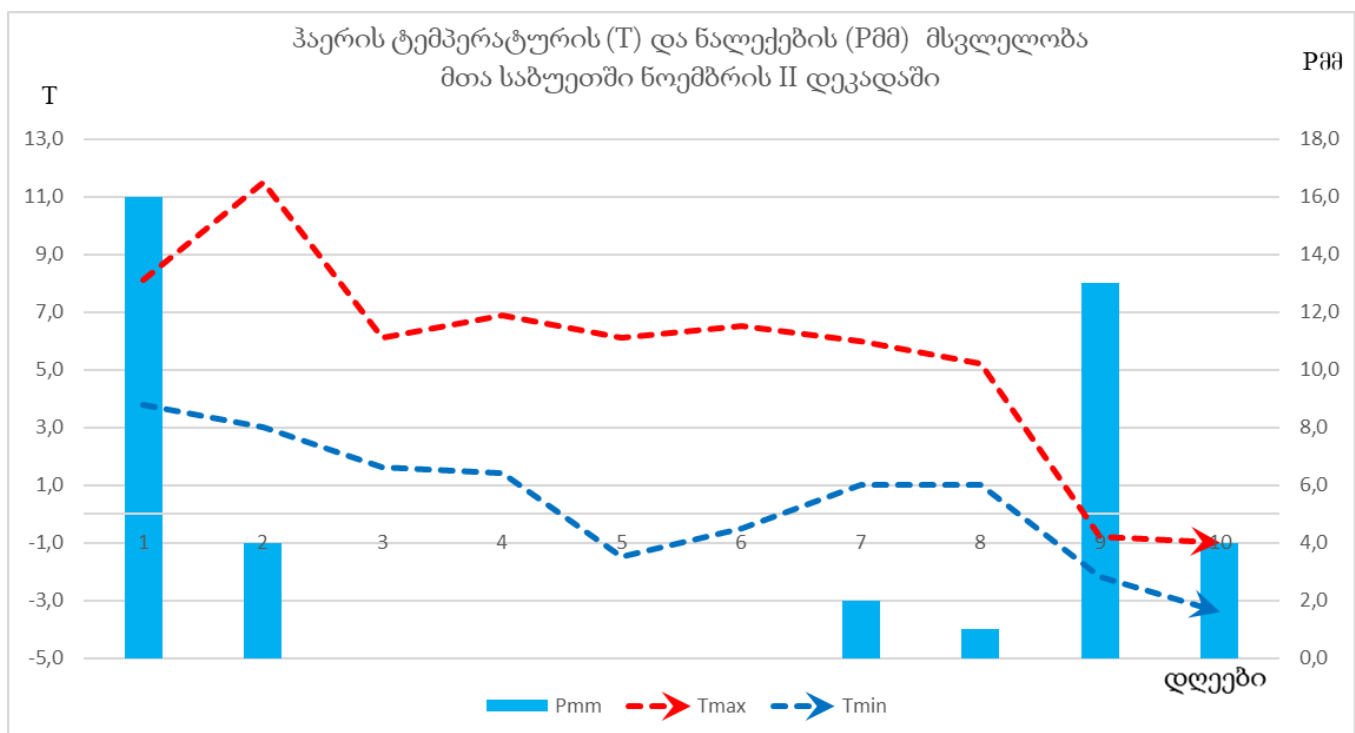
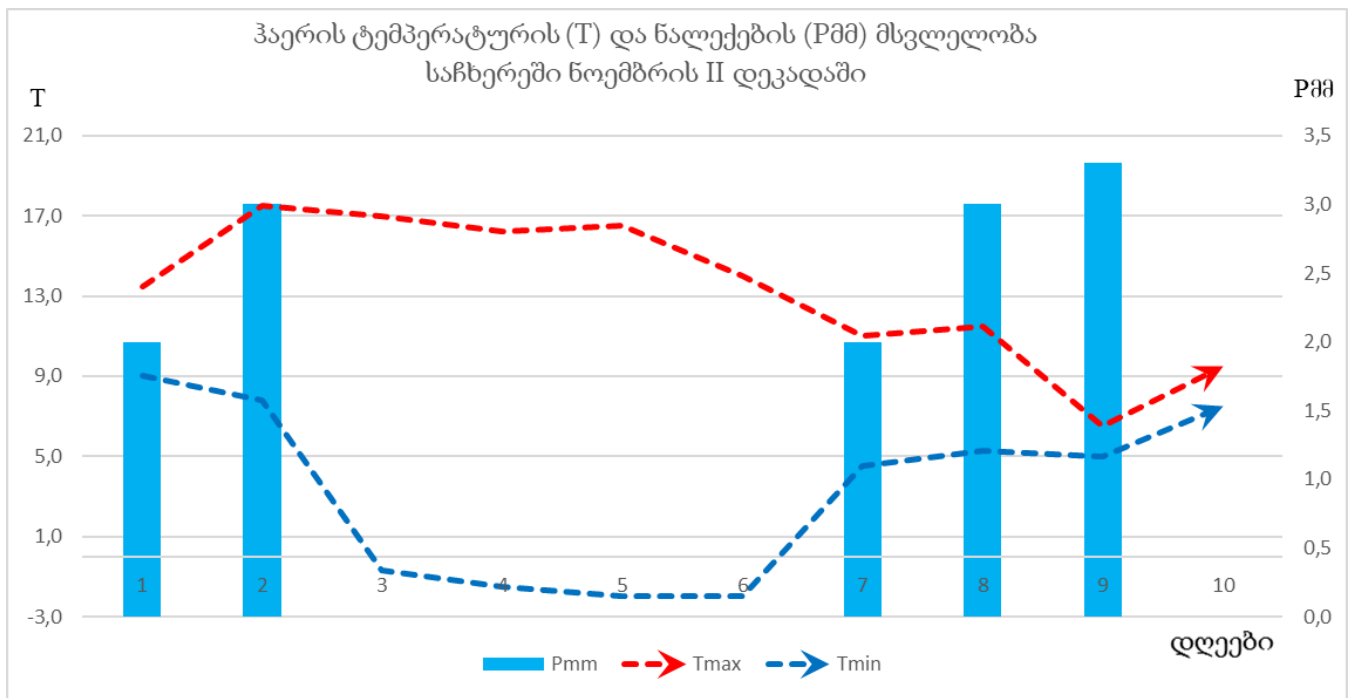


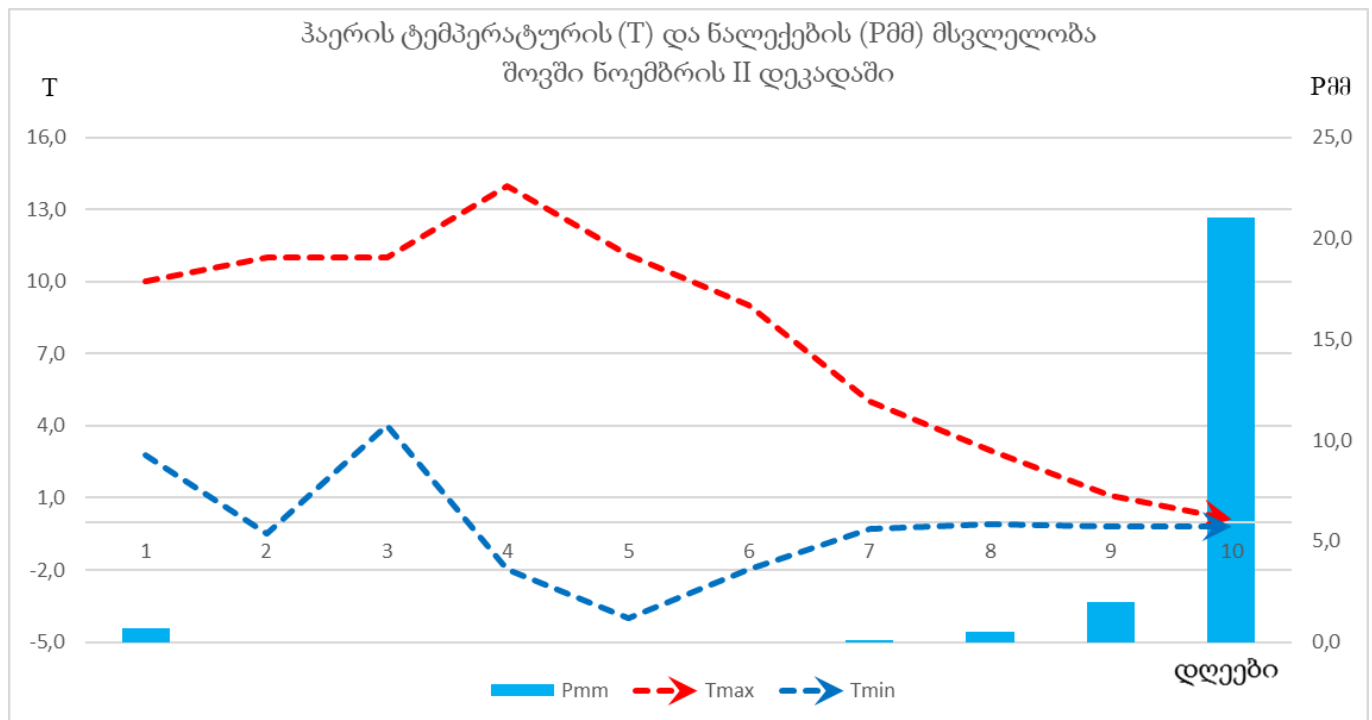
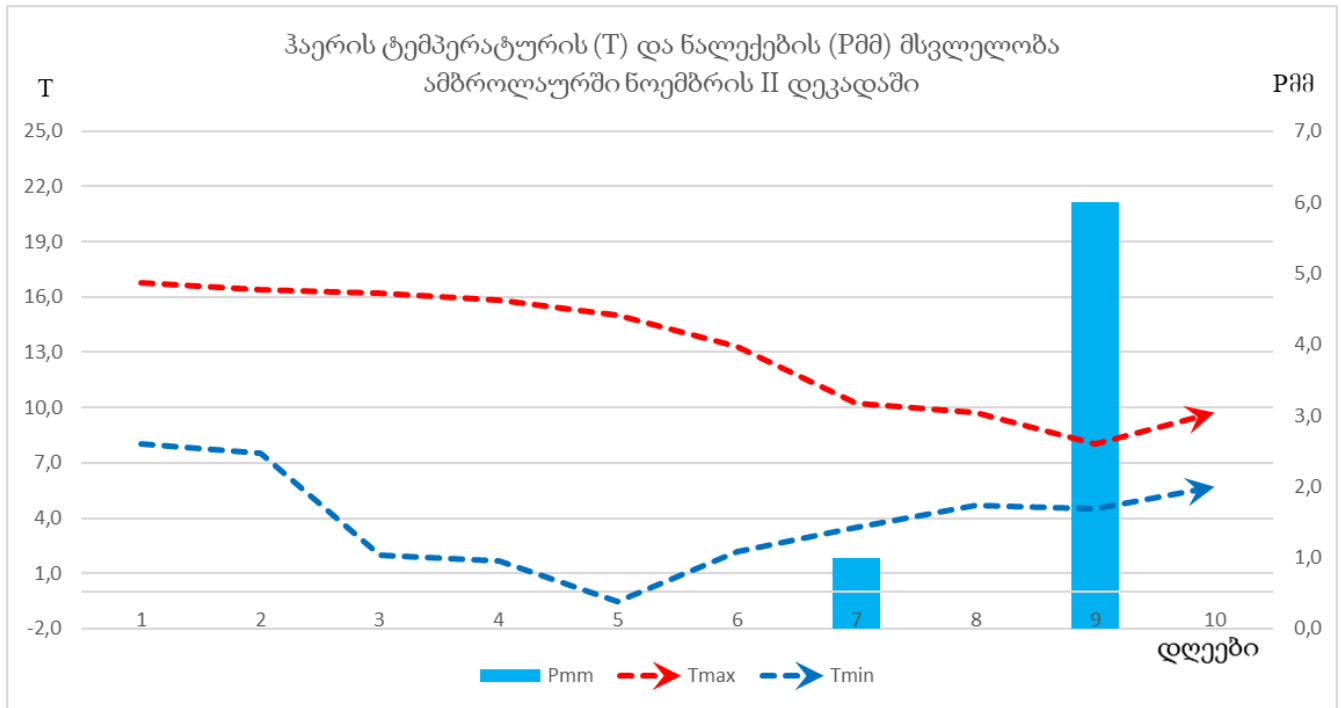
ჰაერის ტემპერატურის (T) და ნალექების (Pმმ) მსვლელობა
ქუთაისში ნოემბრის II დეკადაში



ჰაერის ტემპერატურის (T) და ნალექების (Pმმ) მსვლელობა
ზესტაფონში ნოემბრის II დეკადაში







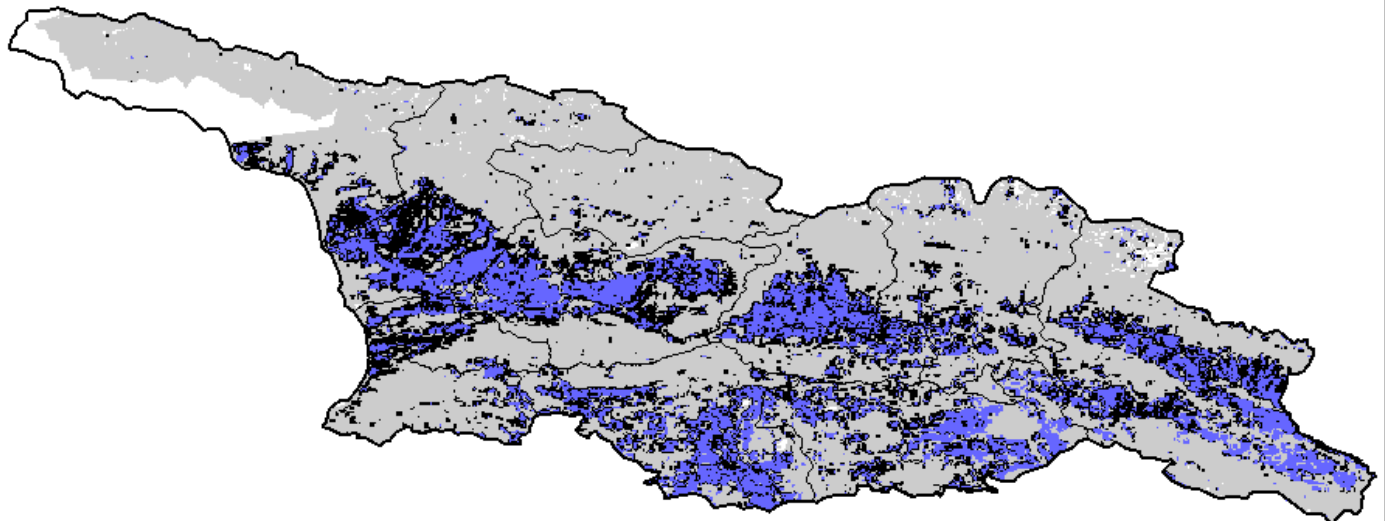
თემატური აგრომეტეოროლოგიური რუკები და მათი განმარტებები სეზონური ინდიკატორები

სახნავი მიწები

სასოფლო-სამეურნეო სტრესის ინდექსი (ASI – Agricultural Stress Index) არის ინდიკატორი, რომელიც მაღალი ალბათობით ასახავს, სახნავ მიწებზე წიადაგში ტენიის ნაკლებობის (გვალვის) ადრეულ გამოვლინებას. ინდექსი ემყარება მცენარეულობის ჯანმრთელობის ინდექსის ორი გაზომვის ინტეგრაციას (გაერთიანებას), რაც აუცილებელია სოფლის მეურნეობაში გვალვის ალბათობის შესაფასებლად, როგორც დროით, ისე სივრცით განფენილობაში. პირველი ნაბიჯი ASI- ის გაანგარიშებისას VHI (Vegetation Health Index)– ის საშუალო შეფასებაა გარკვეული პერიოდის განმავლობაში, მშრალი პერიოდის (გვალვის) ინტენსივობისა და ხანგრძლივობის შეფასებით, რაც შეიძლება მოხდეს სავსეგეტაციო პერიოდის კონკრეტულ ეტაპზე. მეორე ეტაპზე, გვალვის შემთხვევების მასშტაბი განისაზღვრება სახნავი ზონებში პიქსელის (წერტილების) პროცენტული გამოანგარიშებით. VHI-ი მნიშვნელობით 35% და ქვემოთ (ნაკლები) (ეს მნიშვნელობა გამოიკვეთა 1995 წელს ფ. კოგანის გამოკვლევით), მიღებულია როგორც კრიტიკული ბარიერი გვალვის მასშტაბის განსაზღვრისას. ანალიტიკოსების მიერ შედეგების სწრაფი ინტერპრეტაციის გასაადვილებლად, თითოეული ადმინისტრაციული ერთეულის ტერიტორია კლასიფიცირდება დაზარალებული ტერიტორიების პროცენტული მაჩვენებლის მიხედვით.



Georgia



Agricultural Stress Index (ASI)

% of cropland area affected by severe drought
per GAUL 2 region

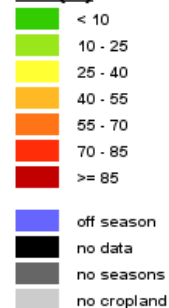
from : start of SEASON 1

to : dekad 2 November 2020

METOP-AVHRR

WGS84, Geographic Lat/Lon

ASI (%)

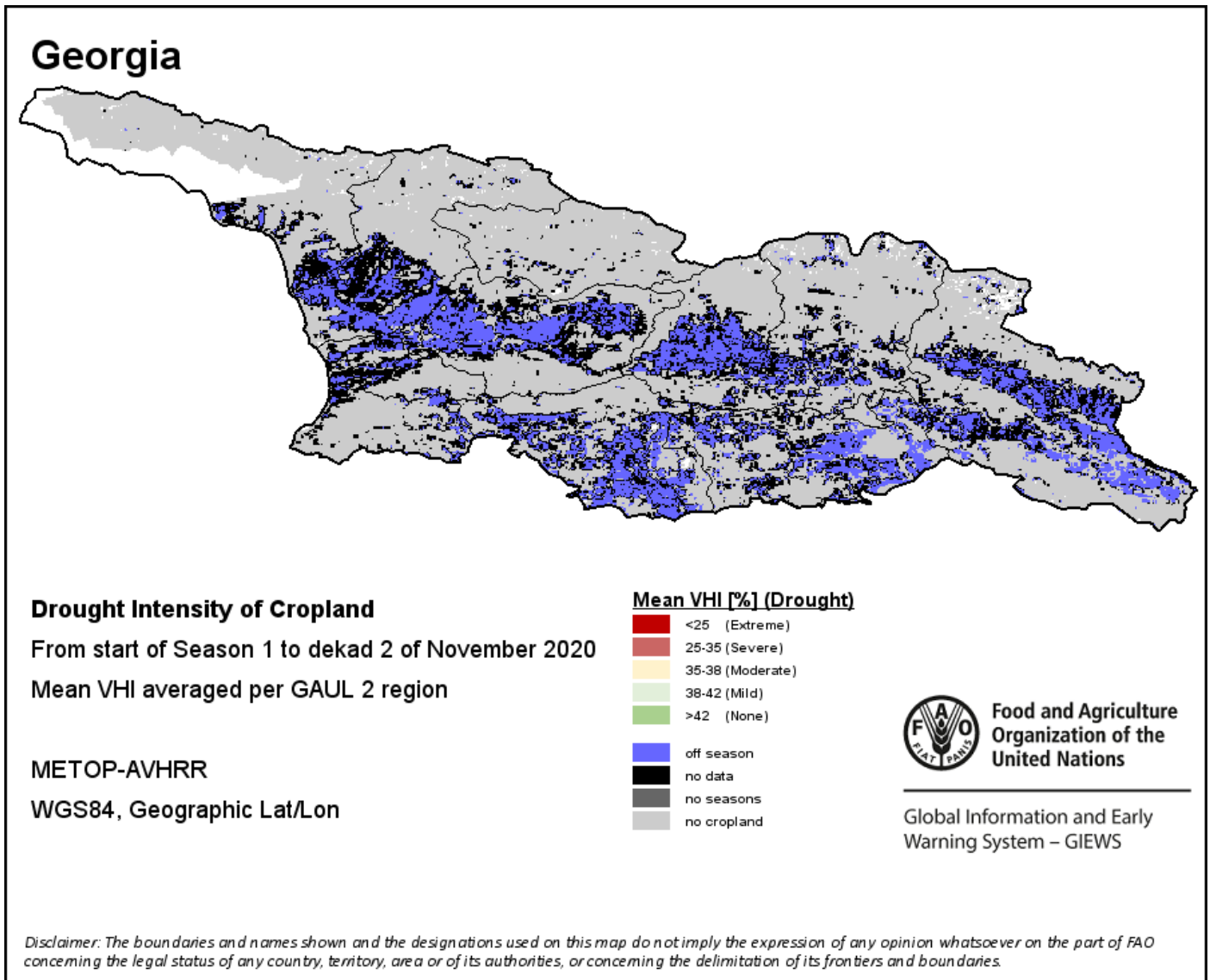


Food and Agriculture
Organization of the
United Nations

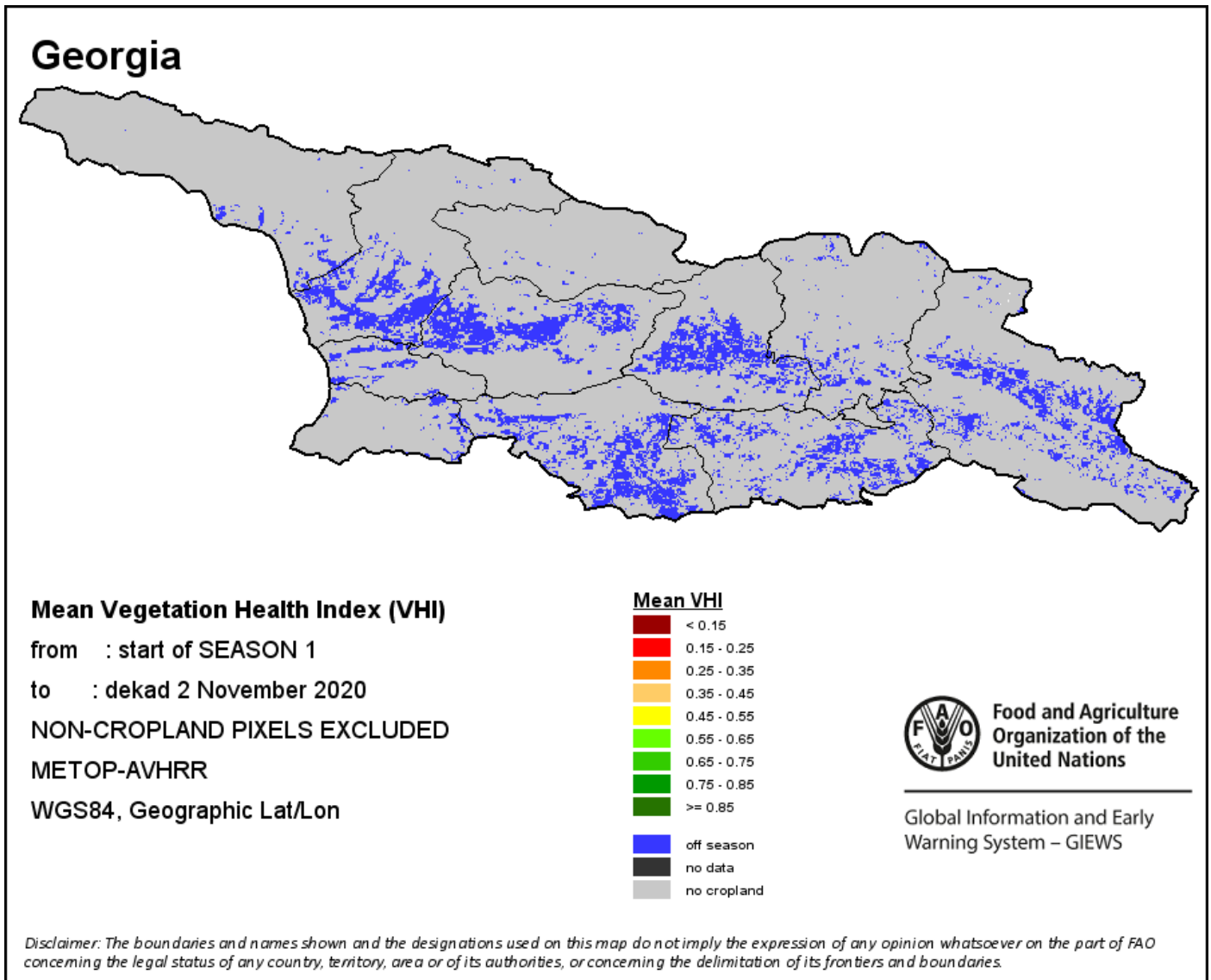
Global Information and Early
Warning System – GIEWS

Disclaimer: The boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of FAO concerning the legal status of any country, territory, area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers and boundaries.

გვალვის ინტენსივობა

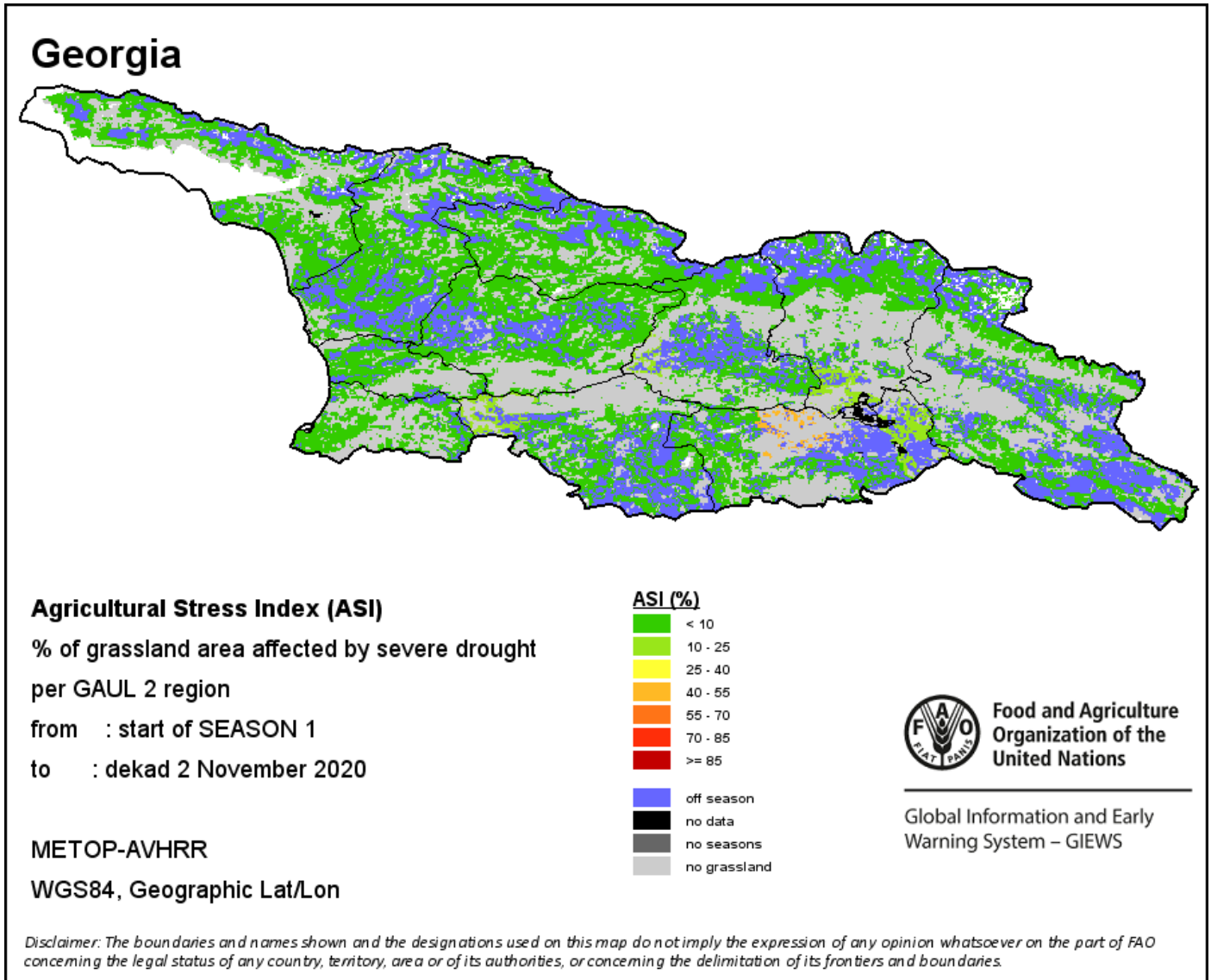


მცენარეულობის ჯანმრთელობის საშუალო ინდექსი



საძოვრები

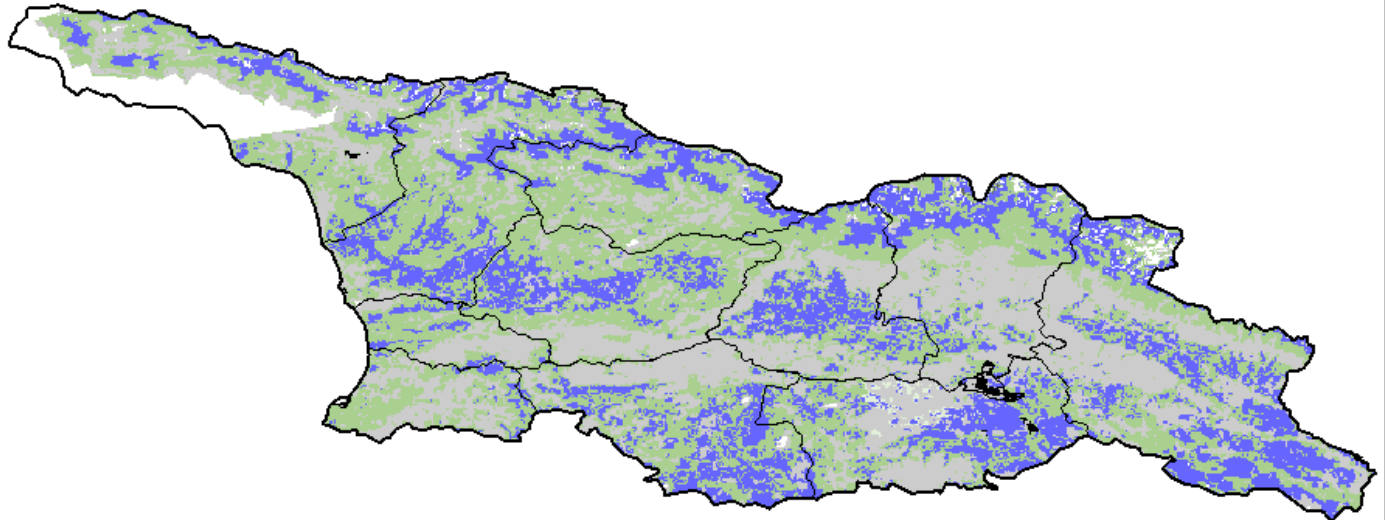
სასოფლო-სამეურნეო სტრუქტურის ინდექსი (ASI – Agricultural Stress Index)





გვალვის ინტენსივობა

Georgia



Drought Intensity of Grassland

From start of Season 1 to dekad 2 of November 2020

Mean VHI averaged per GAUL 2 region

METOP-AVHRR

WGS84, Geographic Lat/Lon

Mean VHI [%] (Drought)

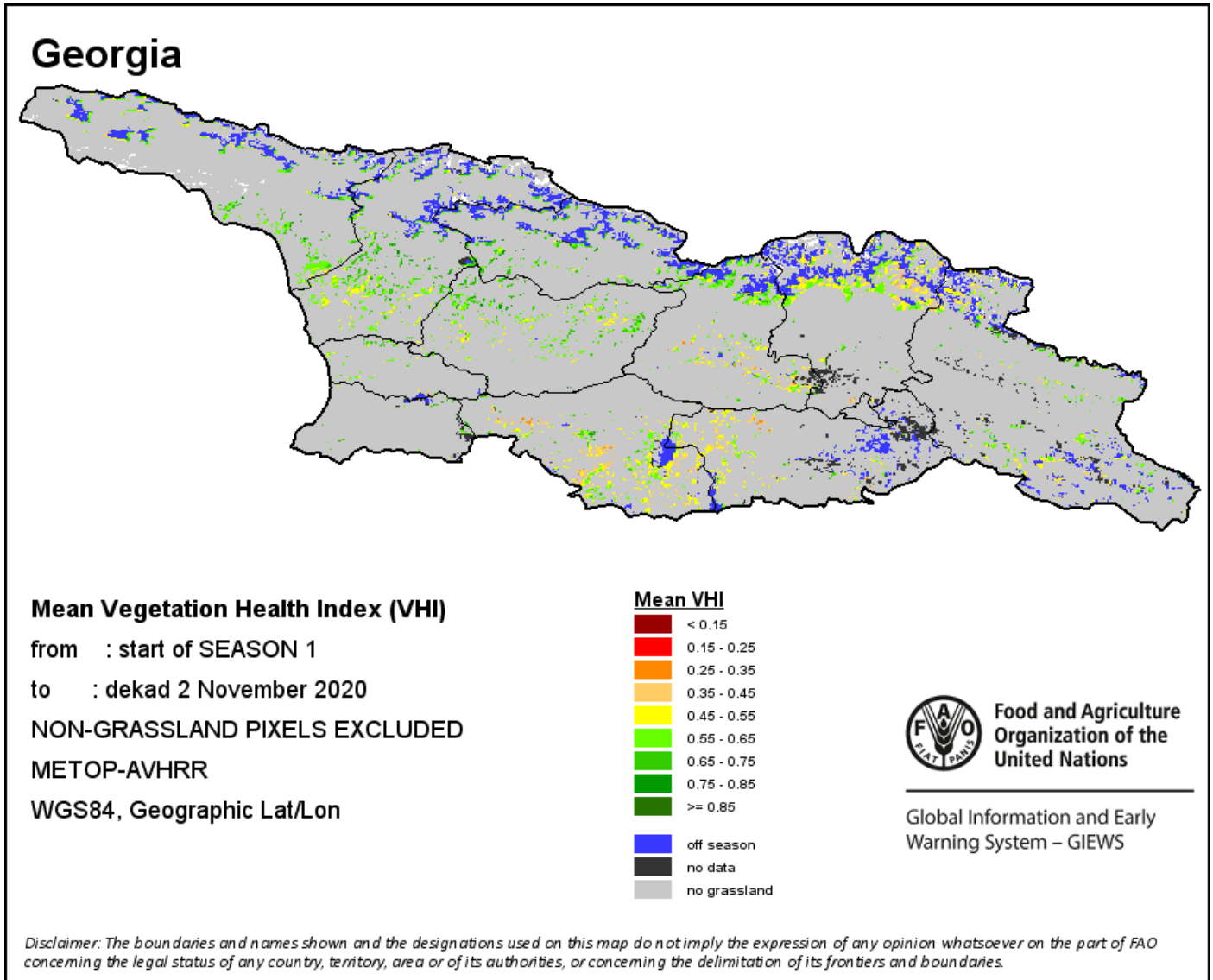


Food and Agriculture
Organization of the
United Nations

Global Information and Early
Warning System – GIEWS

Disclaimer: The boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of FAO concerning the legal status of any country, territory, area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers and boundaries.

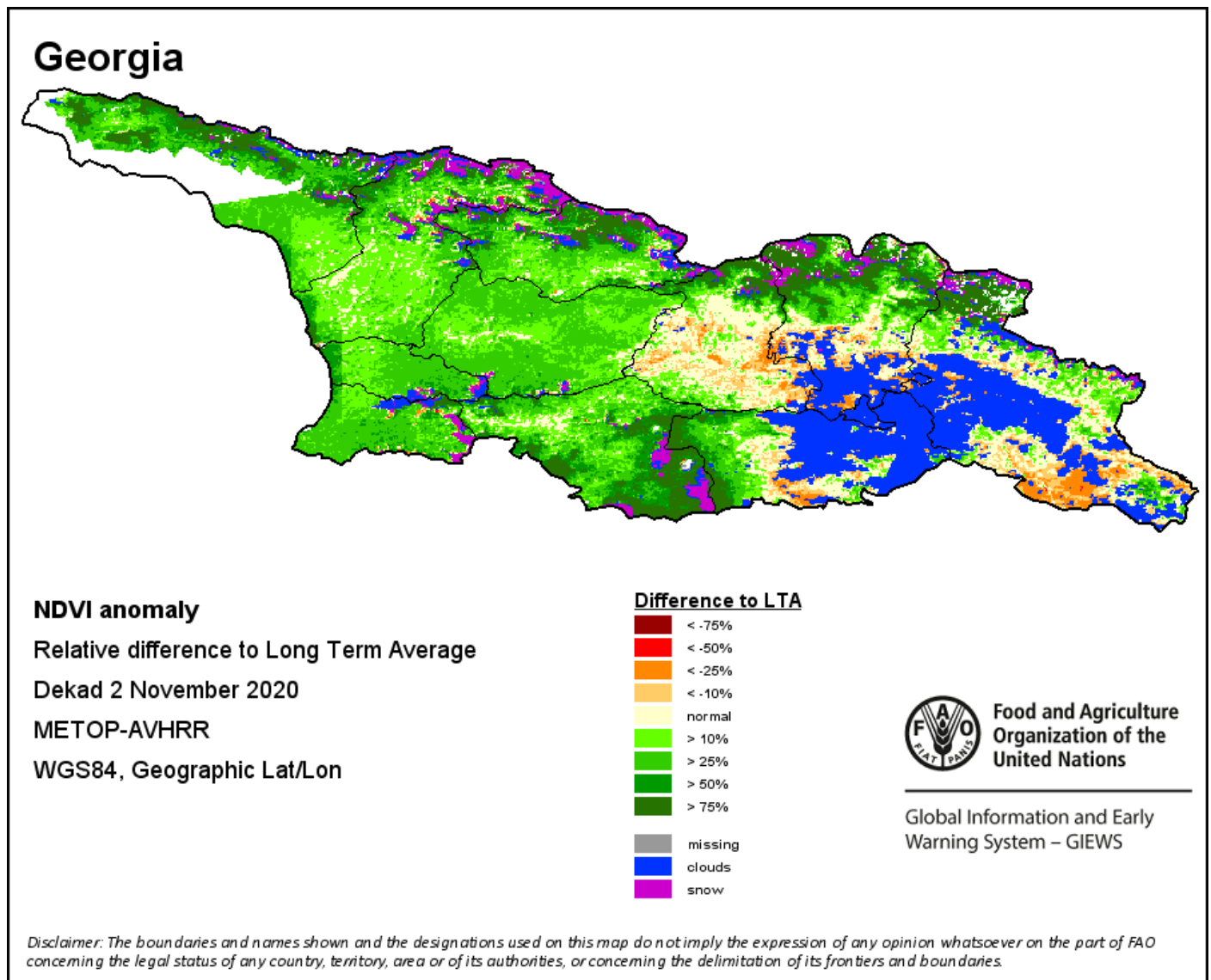
მცენარეულობის ჯანმრთელობის საშუალო ინდექსი

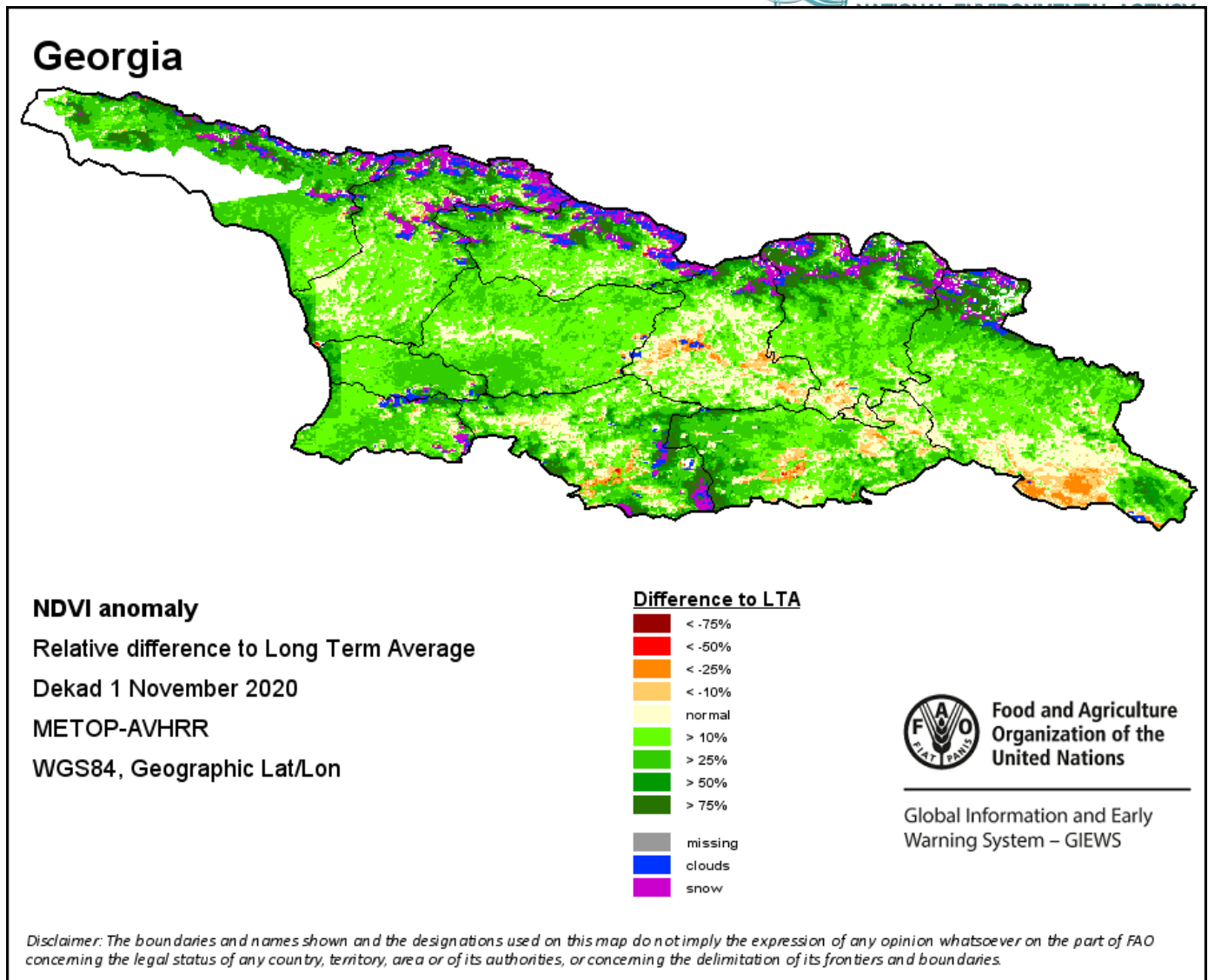




სავეგეტაციო ინდიკატორები

ნორმალიზებული სხვაობის მცენარეულობის ინდექსი (NDVI- The Normalized Difference Vegetation Index) განსაზღვრავს ნიადაგის საფარის *სიმწვანეს* და გამოიყენება, როგორც ინდიკატორი, რომელიც მიუთითებს მცენარეულობის სიმჭიდროვესა და მის მდგომარეობას. NDVI-ის მნიშვნელობები +1 – დან -1 – მდე მერყეობს, მაღალი პოზიტიური მნიშვნელობები შეესაბამება მჭიდრო და ჯანმრთელ მცენარეულობას, ხოლო NDVI-ის დაბალი ან / და უარყოფითი მნიშვნელობები მიუთითებს მცენარეულობის განვითარების ცუდ პირობებზე ან მეჩხერ მცენარეულობაზე. NDVI-ის ანომალია მიუთითებს მიმდინარე დეკადაში გრძელვადიან საშუალოსთან სხვაობაზე. სხვაობის დადებითი მნიშვნელობა (მაგ., 20 პროცენტი) ნიშნავს მცენარეულ პირობების გაუმჯობესებას საშუალოსთან შედარებით, ხოლო ნეგატიური მნიშვნელობა (მაგ. -40 პროცენტი) მიგვანიშნებს მცენარეულობის შედარებით ცუდ მდგომარეობაზე.





Difference to LTA (Long Term Average) - სხვაობა მრავალწლიური საშუალოსთან მიმართებაში;

Normal – ნორმალური, საშუალო;

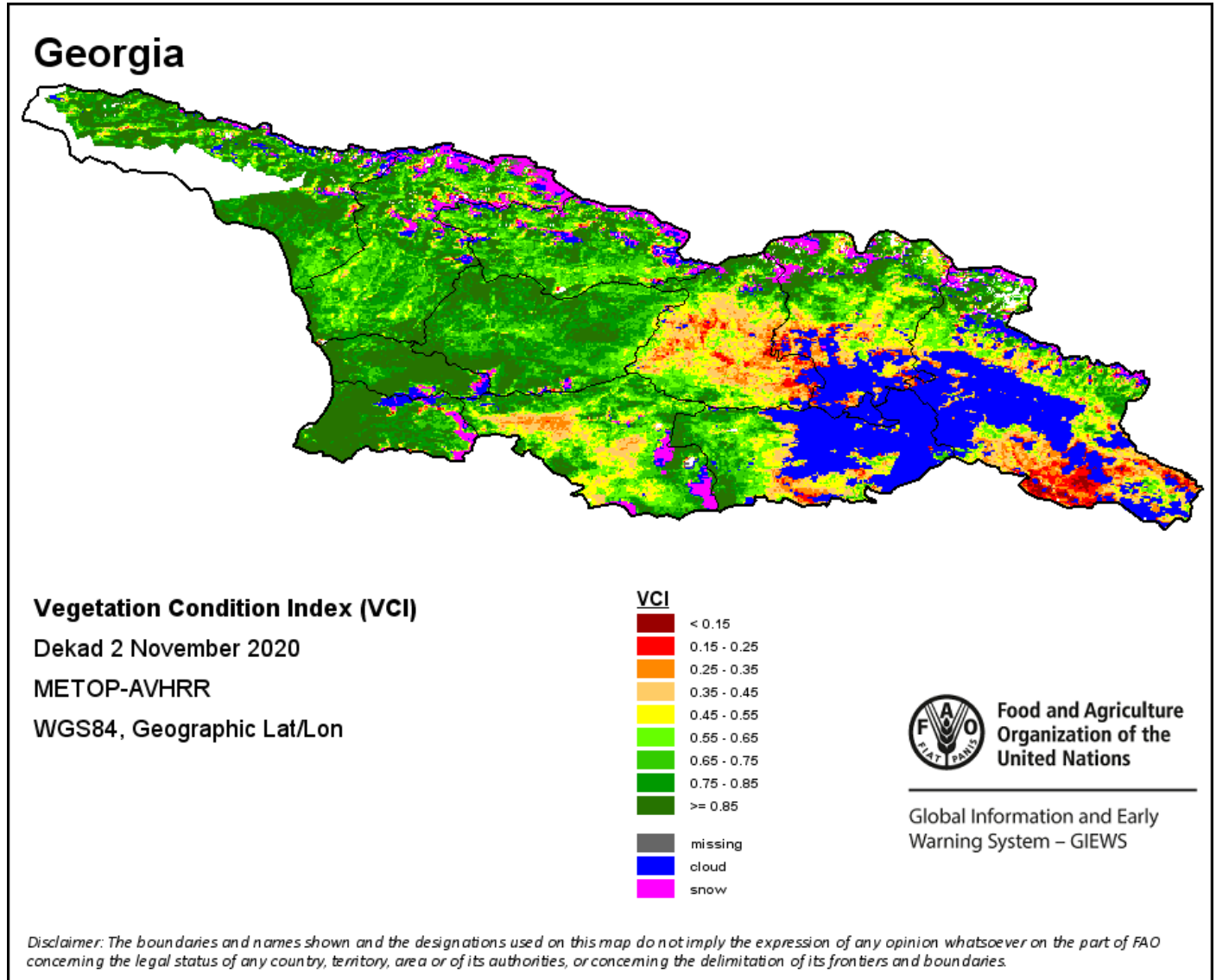
Missing – მონაცემი არ არის;

Clouds – ღრუბლები;

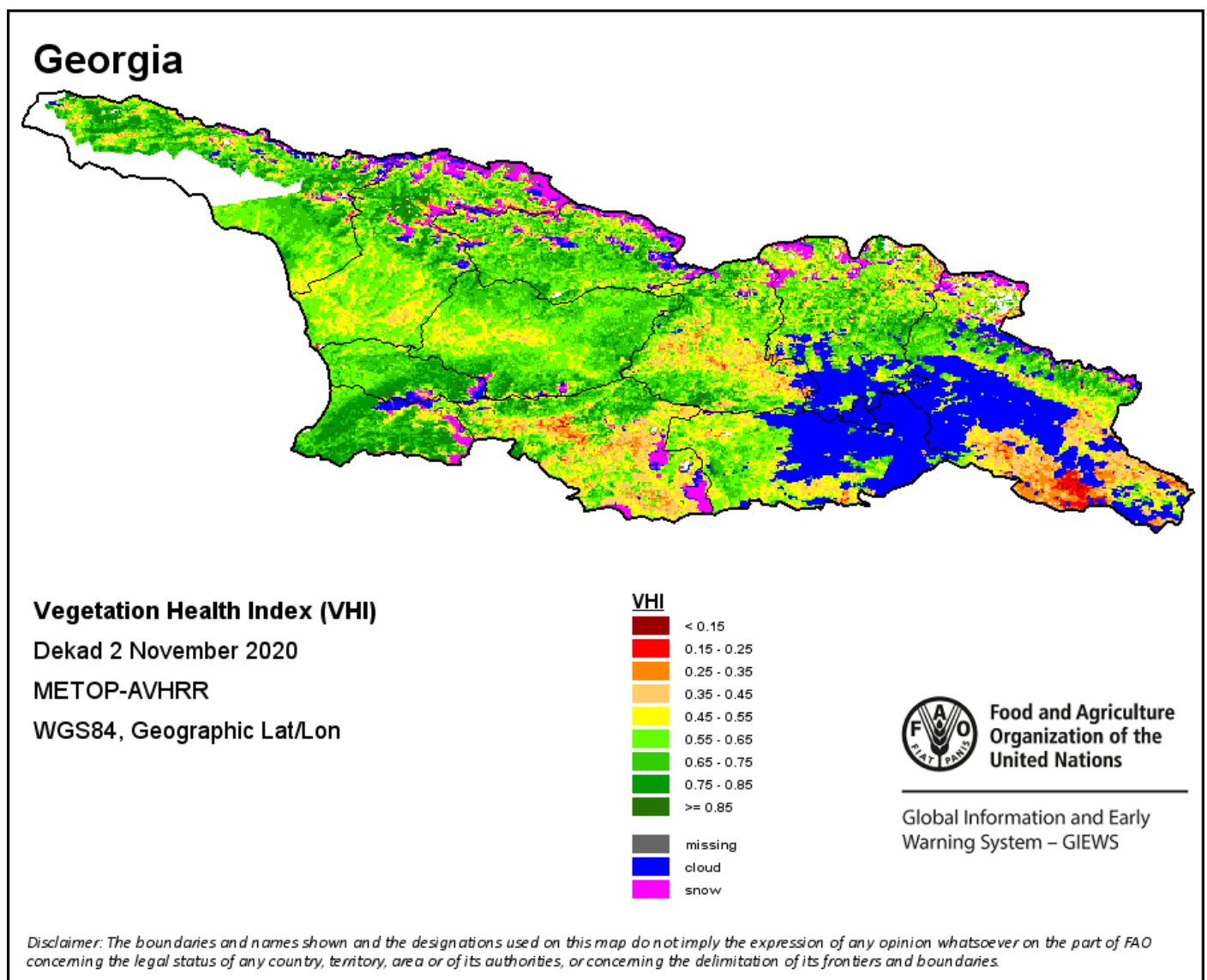
Snow - თოვლი.



მცენარეულობის მდგომარეობის ინდექსი (VCI – Vegetation Condition Index) აფასებს მცენარეულობის ამჟამინდელ (მიმდინარე) მდგომარეობას ისტორიულ ტენდენციასთან შედარებით. VCI უკავშირებს (ადარებს), მიმდინარე მცენარეულობის ნორმალიზებული სხვაობის ინდექსს (NDVI- **The Normalized Difference Vegetation Index**) მის გრძელვადიან მინიმალურ და მაქსიმალურ მაჩვენებლებთან, იმავე დეკადაში. VCI იმისათვის შეიქმნა, რომ NDVI-ის ამინდთან დაკავშირებული კომპონენტი გამოყოფილი იქნეს გარემოს სხვა ფაქტორებისგან.



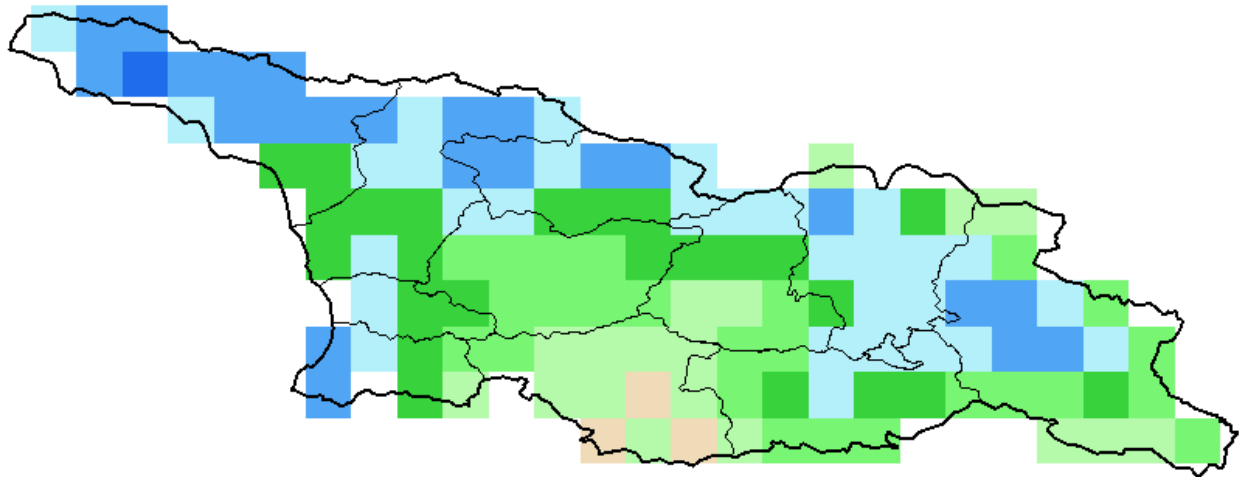
მცენარეულობის ჯანმრთელობის ინდექსი (VHI-Vegetation Health Index) გვიჩვენებს გვალვის სიმწვავეს, რომელიც დაფუძნებულია მცენარეულობის ჯანმრთელობასა და მცენარეულობაზე ჰაერის ტემპერატურის გავლენაზე. VHI არის კომპოზიციური ინდექსი და ელემენტარული მაჩვენებელი, რომელიც გამოიყენება სასოფლო-სამეურნეო (მცენარეულობათა) სტრესის ინდექსის, ASI- (Agricultural Stress Index) - ის გამოსათვლელად. იგი აერთიანებს როგორც მცენარეულობის მდგომარეობის ინდექსს (VCI), ასევე ჰაერის ტემპერატურული პირობების ინდექსს (TCI – Temperature Condition Index). TCI გამოითვლება VCI- ის მსგავსი განტოლების გამოყენებით, მაგრამ ჰაერის მიმდინარე ტემპერატურა ასოცირდება, უკავშირდება მის გრძელვადიან მაქსიმალურ და მინიმალურ მაჩვენებლებს, რადგან ითვლება, რომ მაღალი ტემპერატურა ნიადაგში ტენიანობის შემცირებას იწვევს. მაგალითად, VHI- ის შემცირება (კლება), ნიშნავს მცენარეულობის შედარებით ცუდ მდგომარეობას და ჰაერის უფრო მაღალ ტემპერატურას, რაც მცენარეულობის ჯანმრთელობის გაუარესებაზე მიანიშნებს. მცენარეულობის აღნიშნული მდგომარეობა ხანგრძლივი პერიოდის განმავლობაში მიანიშნებს გვალვაზე. VHI გამოსახულებები გამოითვლება ორი ძირითადი სეზონისთვის: ათდღიანი, ყოველთვიური და წლიური.



ნალექების შეფასება

რუკაზე ნაჩვენებია მიმდინარე დეკადის განმავლობაში (10-დღიანი პერიოდი) აკუმულირებული, შეჯამებული ნალექის რაოდენობა მმ-ში. აღნიშნული მონაცემები მიღებულია ECMWF სისტემისგან.

Georgia



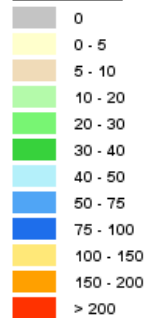
Precipitation

Dekad 2 November 2020

ECMWF

WGS84, Geographic Lat/Lon

mm/dekad



Food and Agriculture
Organization of the
United Nations

Global Information and Early
Warning System – GIEWS

Disclaimer: The boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of FAO concerning the legal status of any country, territory, area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers and boundaries.

ნალექების ანომალია

რუკაზე მოცემულია სხვაობა მიმდინარე დეკადაში მოსული ნალექების ჯამსა და მრავალწლიურ საშუალო მაჩვენებელს შორის. ნალექების დონე შედარებულია 1989-2015 წლების პერიოდთან.

