

2020 წელი

# აგრომეტეოროლოგიური ბიულეტენი

№16 ივნისის პირველი 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 ივნისის პირველი დეკადის მეტეოროლოგიური მონაცემები .....	3
აღმოსავლეთ საქართველო.....	
დასავლეთ საქართველო.....	13

## დეკადის ძირითადი მეტეოროლოგიური თავისებურებანი

ივნისის პირველი დეკადა ქვეყნის ტერიტორიაზე ძალზე ცხელი და მცირენალექიანი ამინდით ხასიათდებოდა.

ჰაერის საშუალო დეკადური ტემპერატურა მრავალწლიურ მაჩვენებელთან შედარებით შავი ზღვის სანაპირო ზოლში 1<sup>o</sup>, დასავლეთ საქართველოსა და აღმოსავლეთ საქართველოს ბარში 3<sup>o</sup>, აღმოსავლეთ საქართველოს მთიან და მაღალმთიან რაიონებში 2-3<sup>o</sup>-ით მაღალი აღმოჩნდა და შეადგინა: 20-23<sup>o</sup> დასავლეთ საქართველოში, 21-23<sup>o</sup> აღმოსავლეთ საქართველოს ბარში, 14-18<sup>o</sup> აღმოსავლეთ საქართველოს მთიან და მაღალმთიან რაიონებში.

ჰაერის მაქსიმალური ტემპერატურა დასავლეთ საქართველოში 31-37<sup>o</sup>, აღმოსავლეთ საქართველოს ბარში 30-33<sup>o</sup>, აღმოსავლეთ საქართველოს მთიან და მაღალმთიან რაიონებში 24-33<sup>o</sup>-ის ფარგლებში მერყეობდა.

ჰაერის მინიმალური ტემპერატურა დასავლეთ საქართველოში 12-13<sup>o</sup>, აღმოსავლეთ საქართველოს ბარში 8-15<sup>o</sup>, აღმოსავლეთ საქართველოს მთიან და მაღალმთიან რაიონებში 1-10<sup>o</sup> -ის შუალედში ფიქსირდებოდა.

ნალექები განვილილ დეკადაში 1-3 დღის განმავლობაში მოდიოდა და მათი ჯამი ასე განაწილდა: 2-7მმ (მრავალწლიური ნორმის 5-14%) დასავლეთ საქართველოში, 2-7მმ (მრავალწლიური ნორმის 4-33%) აღმოსავლეთ საქართველოში.

ძლიერი ქარი (15 მ/წმ და მეტი სიჩქარით) ქროდა 1-7 დღის განმავლობაში ქვეყნის ცალკეულ რაიონში.

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

**დასავლეთ საქართველოში** განვილილ დეკადაში სასოფლო-სამეურნეო კულტურების ზრდა-განვითარებისა და მინდვრის სამუშაოების ჩასატარებლად კარგი პირობები იყო. ქუთაისის მეტეოროლოგიური სადგურის მონაცემებით სიმინდი მე-9-ე ფოთლის ფაზაშია, თესლოვნებზე ნაყოფის დამსხვილება გრძელდება.

**აღმოსავლეთ საქართველოში** გორის აგრომეტეოროლოგიური სადგურის მონაცემებით საშემოდგომო ხორბალი ყვავილობის ფაზაშია. თელავის მეტეოროლოგიური საგუშაგოს ინფორმაციით ვაზი ყვავილობის, სიმინდი კი მე-5-ე ფოთლის ფაზაშია.

**მთიან ზონაში** ახალციხის მეტეოროლოგიური სადგურისა და წალკის აგრომეტეოროლოგიური საგუშაგოს მონაცემებით კარტოფილზე გვერდითი ყლორტების წარმოქმნა აღინიშნა.

**აღმოსავლეთ საქართველოს** ზამთრის სამოვრებიდან საქონლის გადარეკვა გრძელდება.

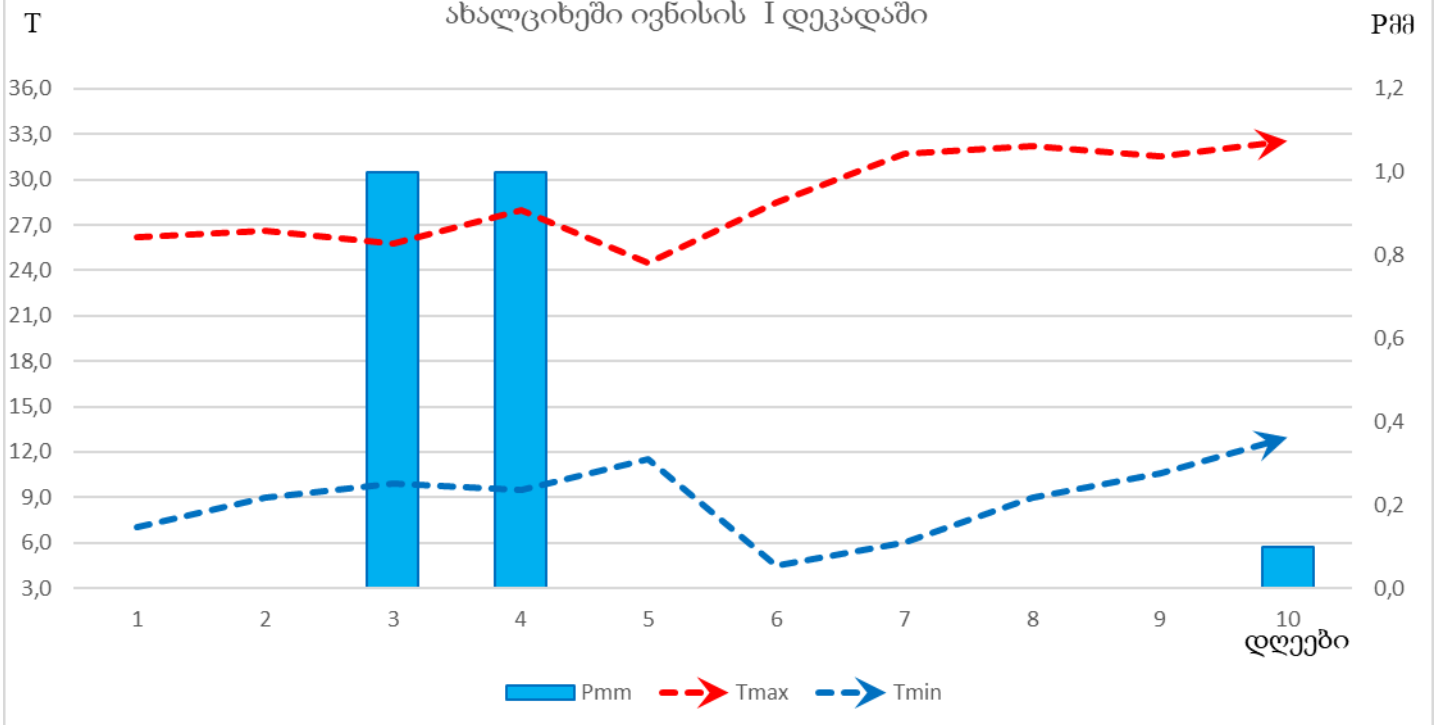
2020 წლის ივნისის პირველი დეკადის მეტეოროლოგიური მონაცემები

სადგური	ჰაერის ტემპერატურა C				მინიმალური ტემპერატურა ნიადაგის ზედაპირზე	ნალექები			ნალექიან დღეთა რიცხვი		დღეთა რიცხვი ქართი 15 მ/წმ და მეტი სიჩქარით	ჰაერის საშუალო დეკადური შეფარდებითი ტენიანობა, %
	საშუალო დეკადური	გადახრა ნორმიდან	მაქსიმალური	მინიმალური		რაოდენობა მმ	რაოდენობა ნორმიდან %-ში	დღელამური მაქსიმუმი	1 მმ და მეტი	5 მმ და მეტი		
ქობულეთი	20.3	1.2	31	12							1	
ზუგდიდი	22.8	3.0	37	13		7	14	7	1	1		
ქუთაისი	23.3	2.7	36	13	14	3	8	3	1		5	63
ზესტაფონი	23.2	2.5	35	13		5	14	5	1	1	2	
საჩხერე	21.6	2.8	33	12		3	9	3	1			
ამბროლაური	20.5	3.3	34	12		2	5	1	2			
ხაშური(აგარა)	21.3	3.2	32	9		4	14	4	1			
გორი	21.2	3.1	31	8	7						7	66
თიანეთი	17.8	2.7	28	5		7	18	7	1			
ფასანაური	18.0	3.2	28	10		6	12	3	3			
თბილისი	23.2	2.8	33	15	12	5	19	5	1	1	2	52
საგარეჯო	21.4	2.9	30	14								
დედოფლისწყარო	21.6	3.4	33	12		3	7	3	1			
თელავი	22.4	2.9	32	14		2	4	2	1			
ბოლნისი	22.4	2.6	31	14	12	6	33	5	2	1		55
ახალციხე	18.3	2.2	33	5	4	2	8	1	2			65
წალკა	14.7	1.7	24	3		6	16	2	3			
ახალქალაქი	14.3	2.1	26	1								

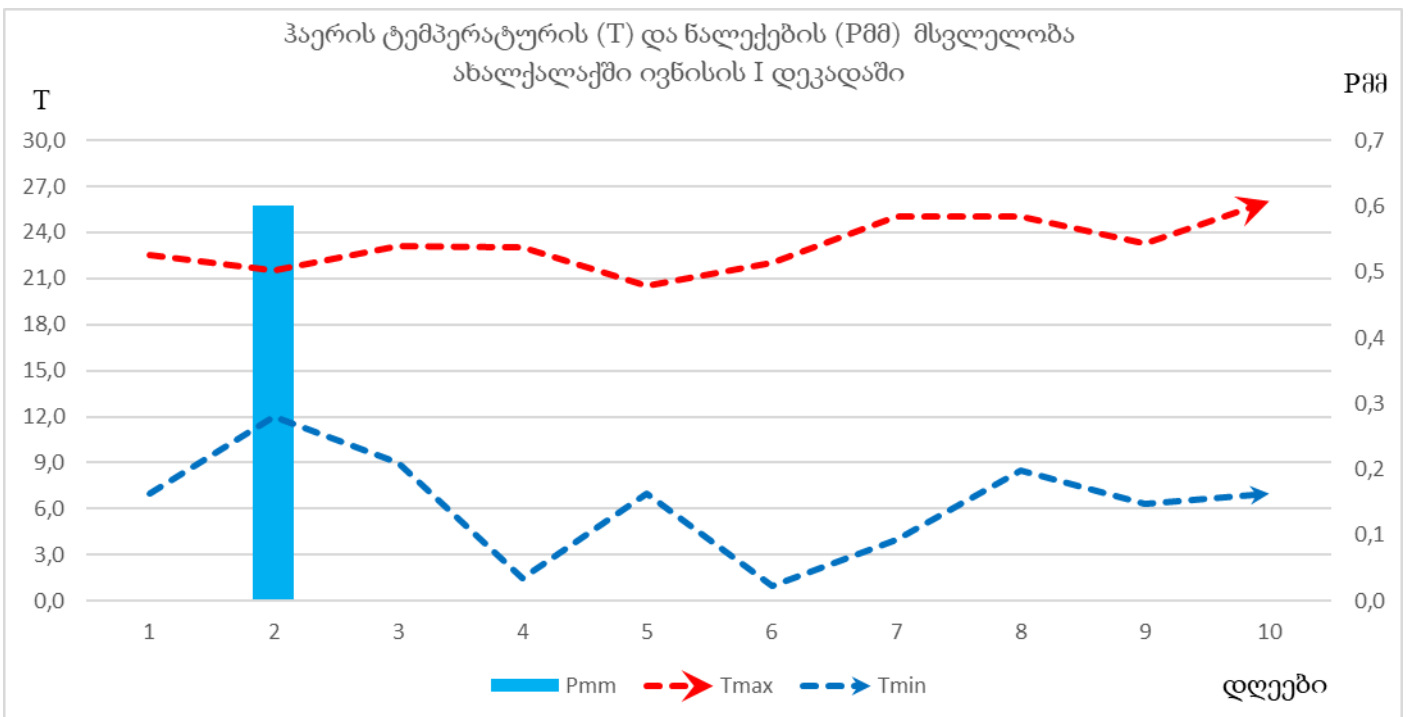


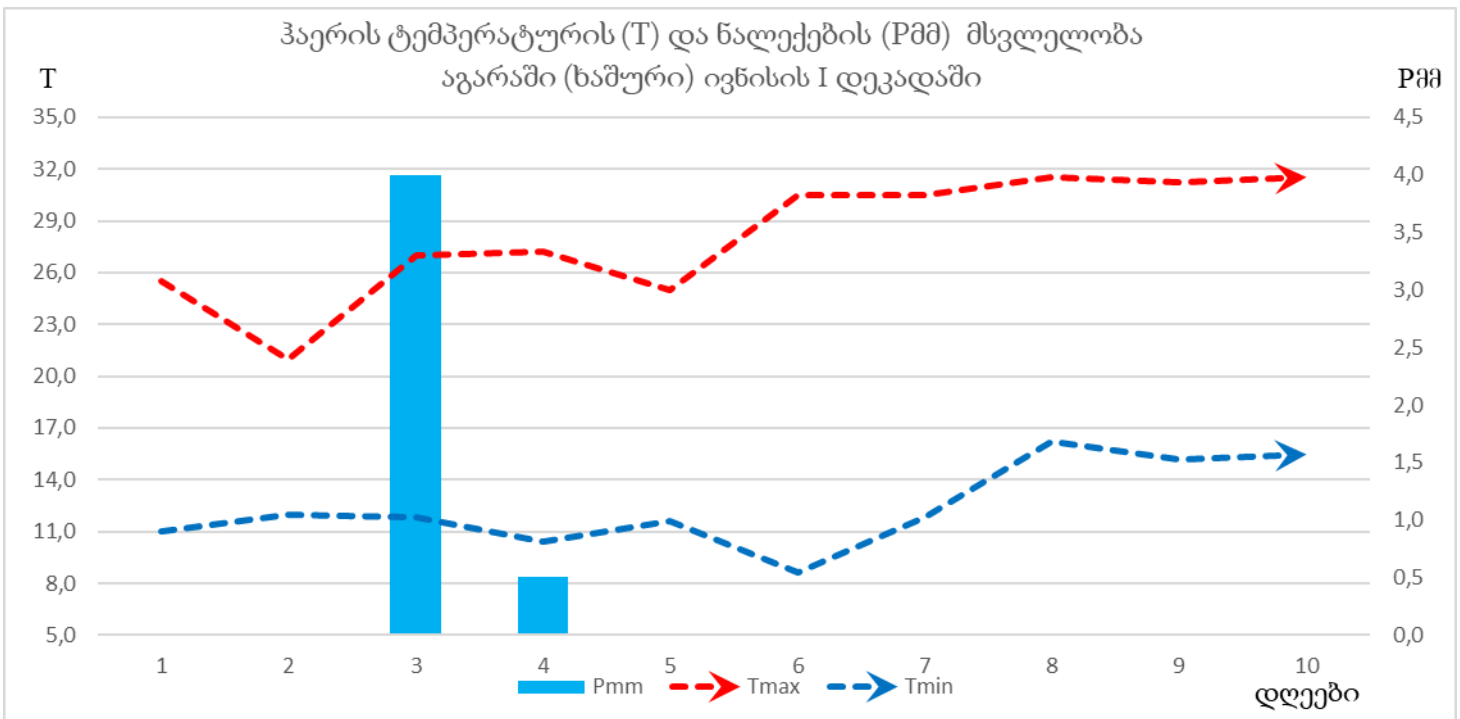
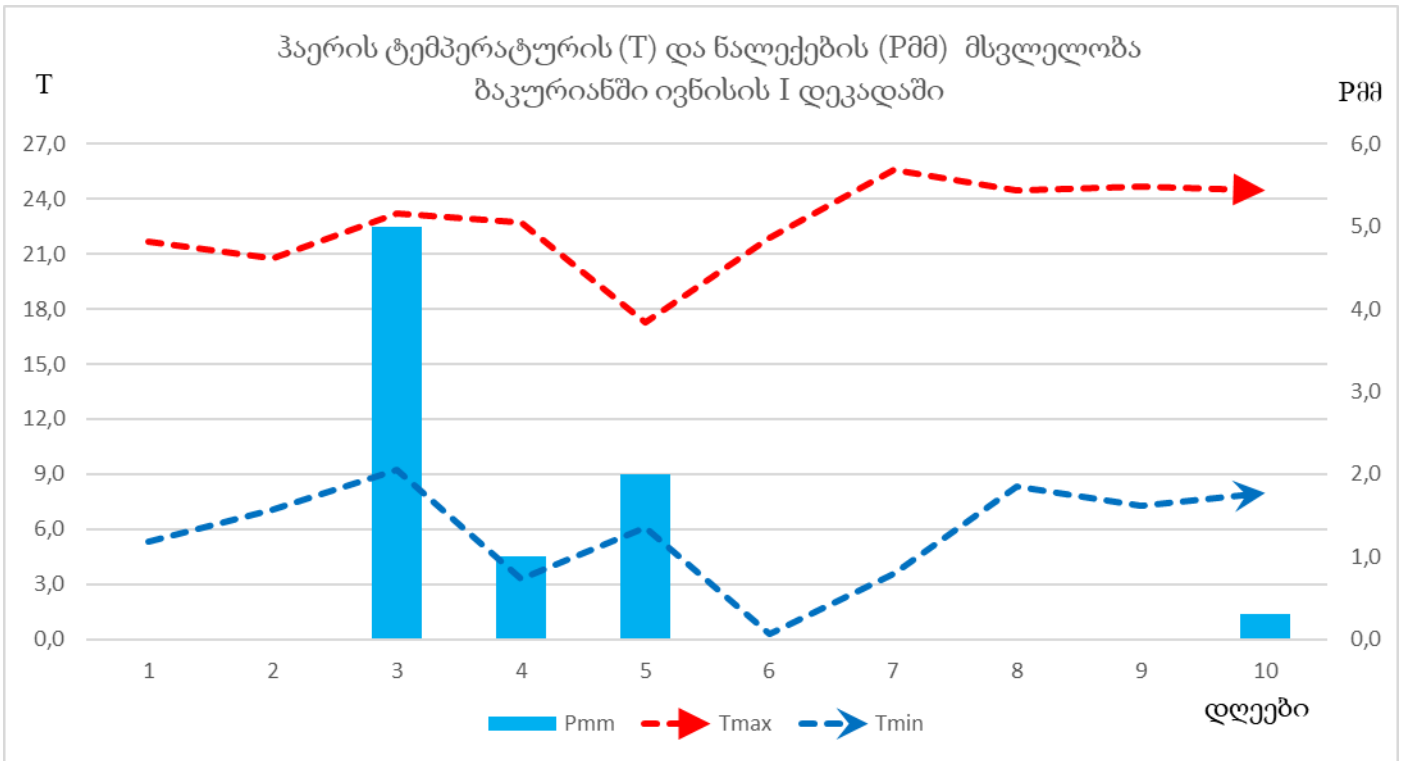
### აღმოსავლეთ საქართველო

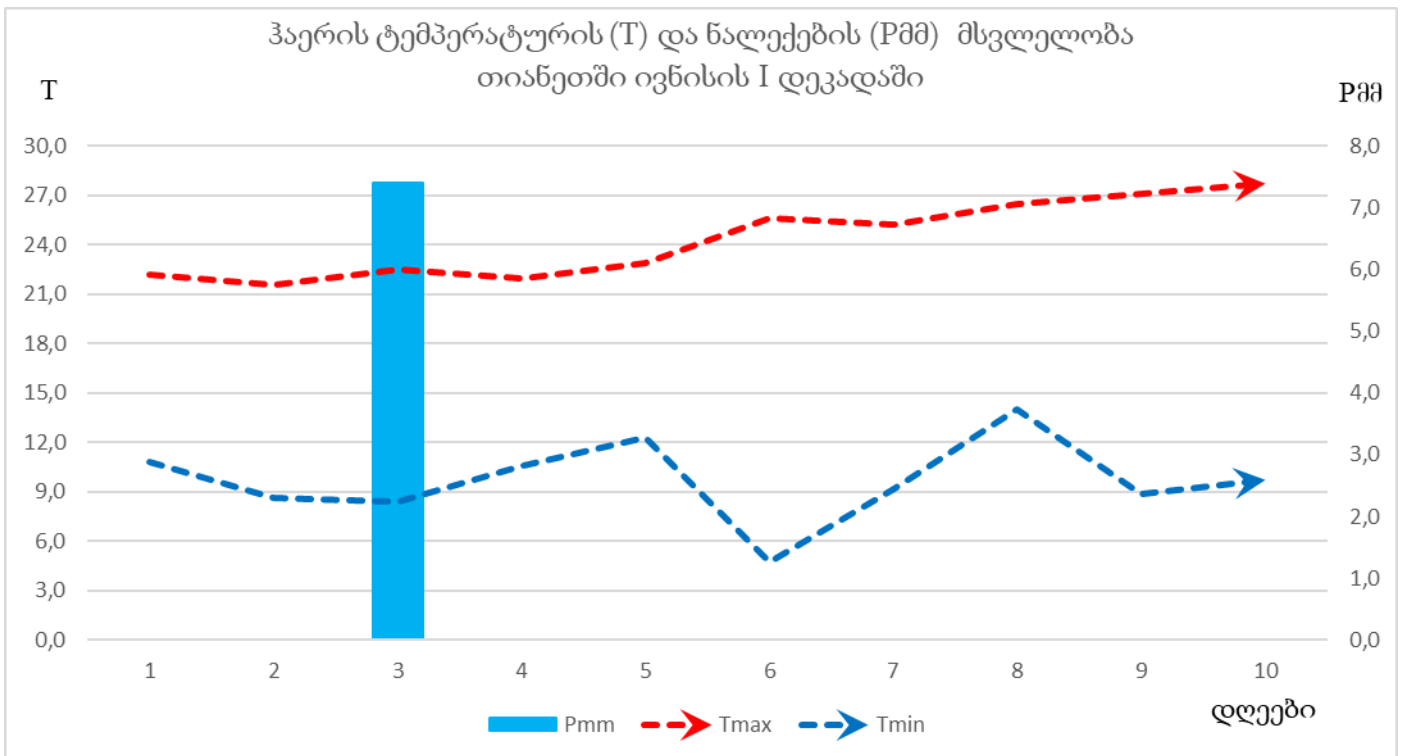
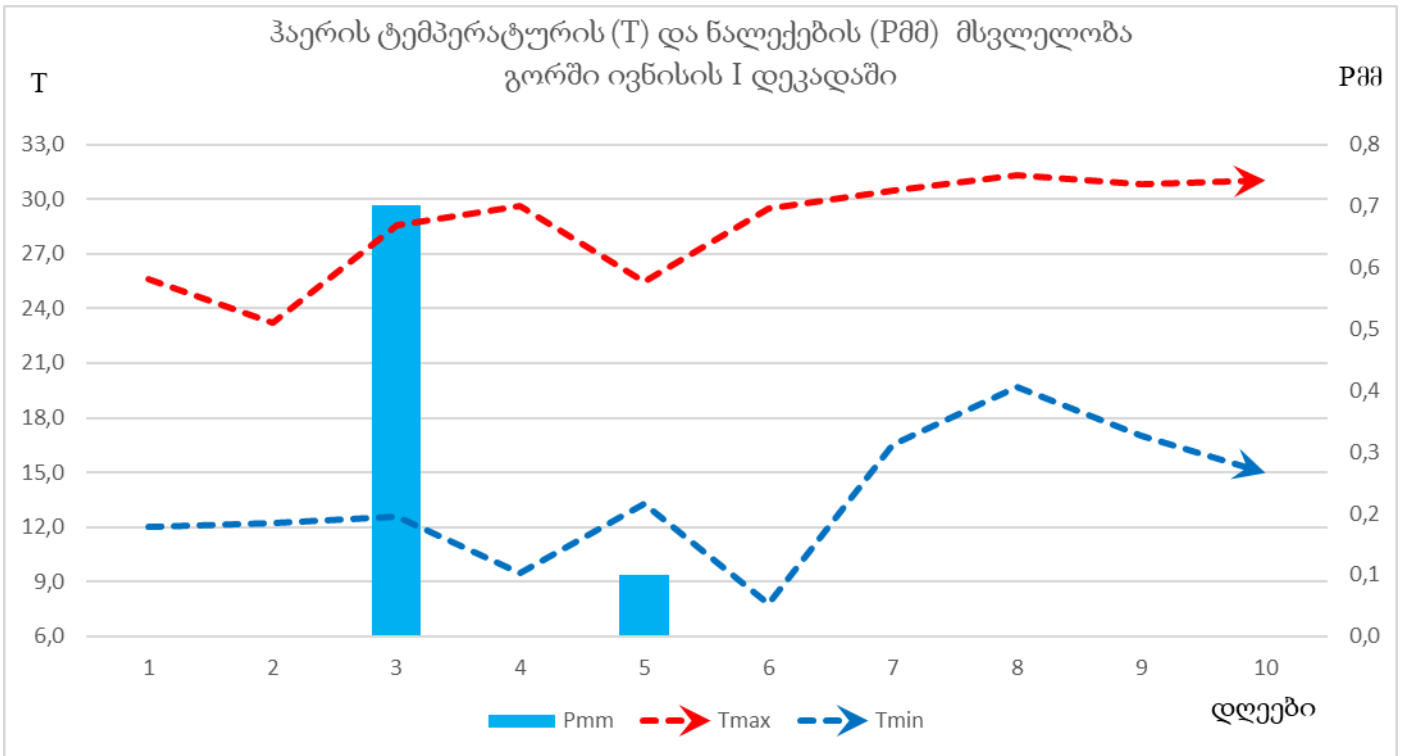
ჰაერის ტემპერატურის (T) და ნალექების (Pმმ) მსვლელობა  
ახალციხეში ივნისის I დეკადაში

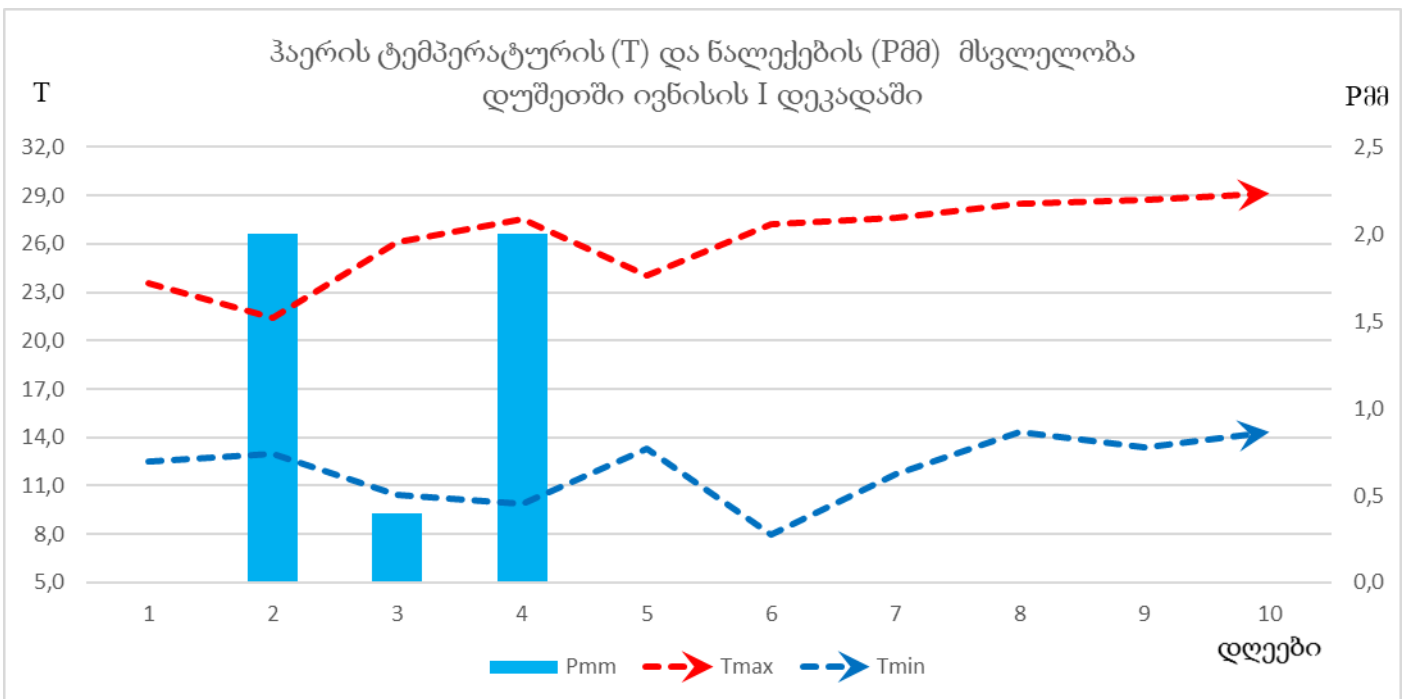
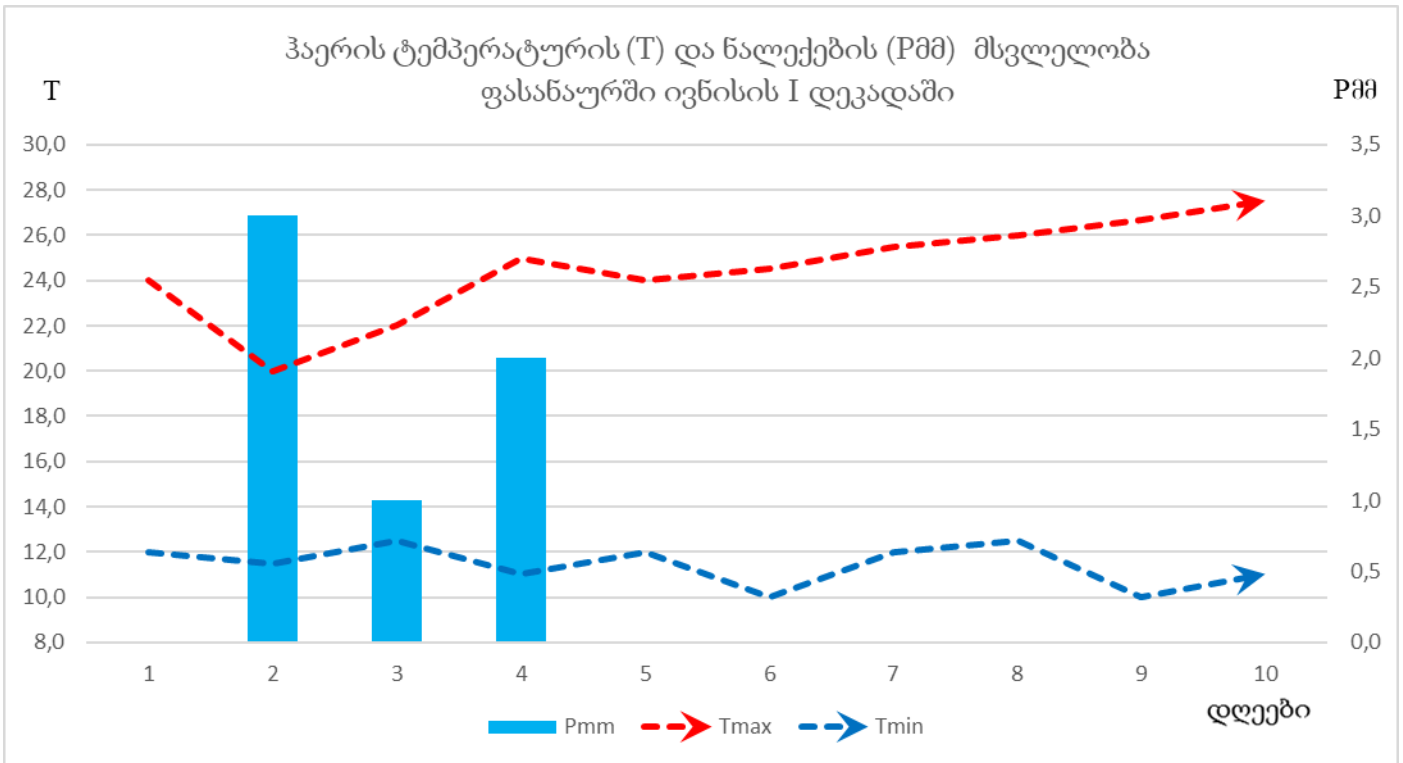


ჰაერის ტემპერატურის (T) და ნალექების (Pმმ) მსვლელობა  
ახალქალაქში ივნისის I დეკადაში

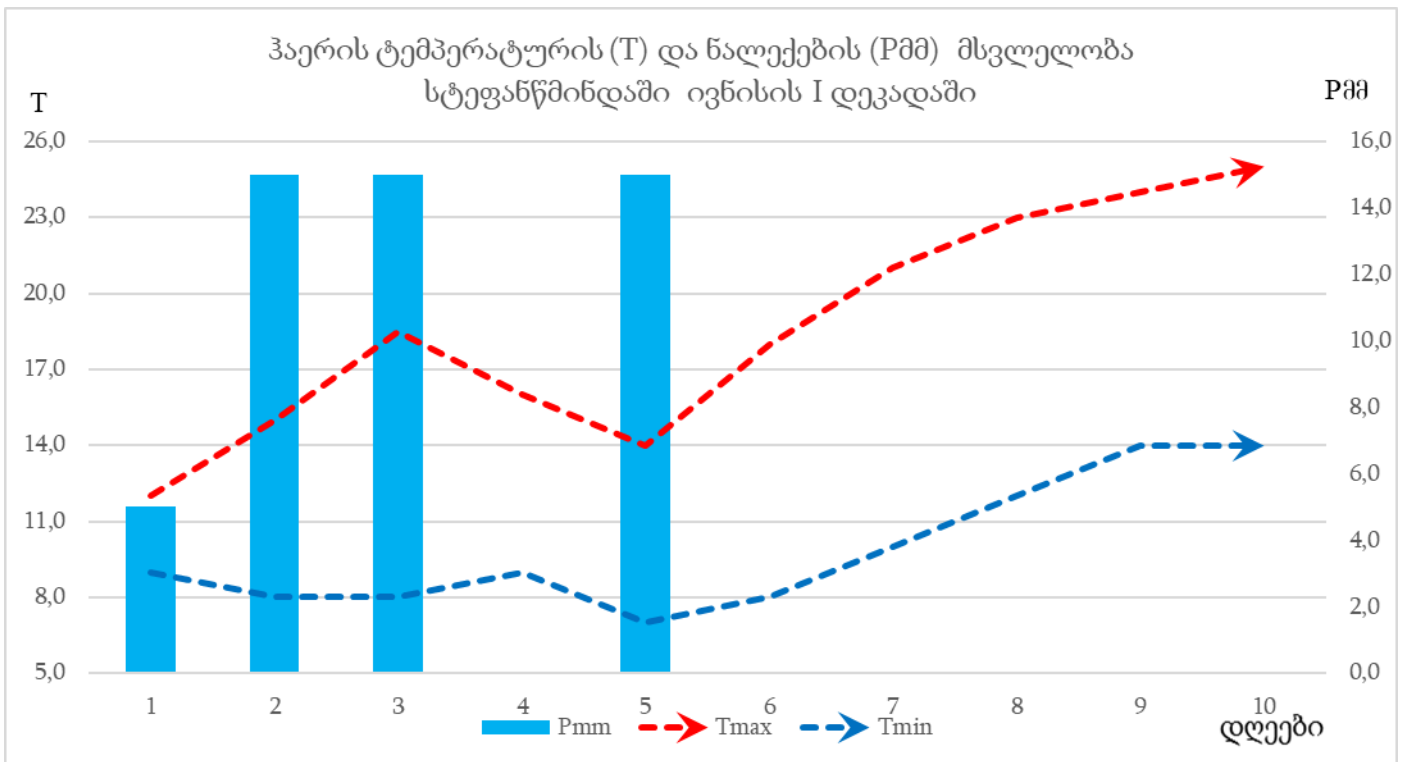
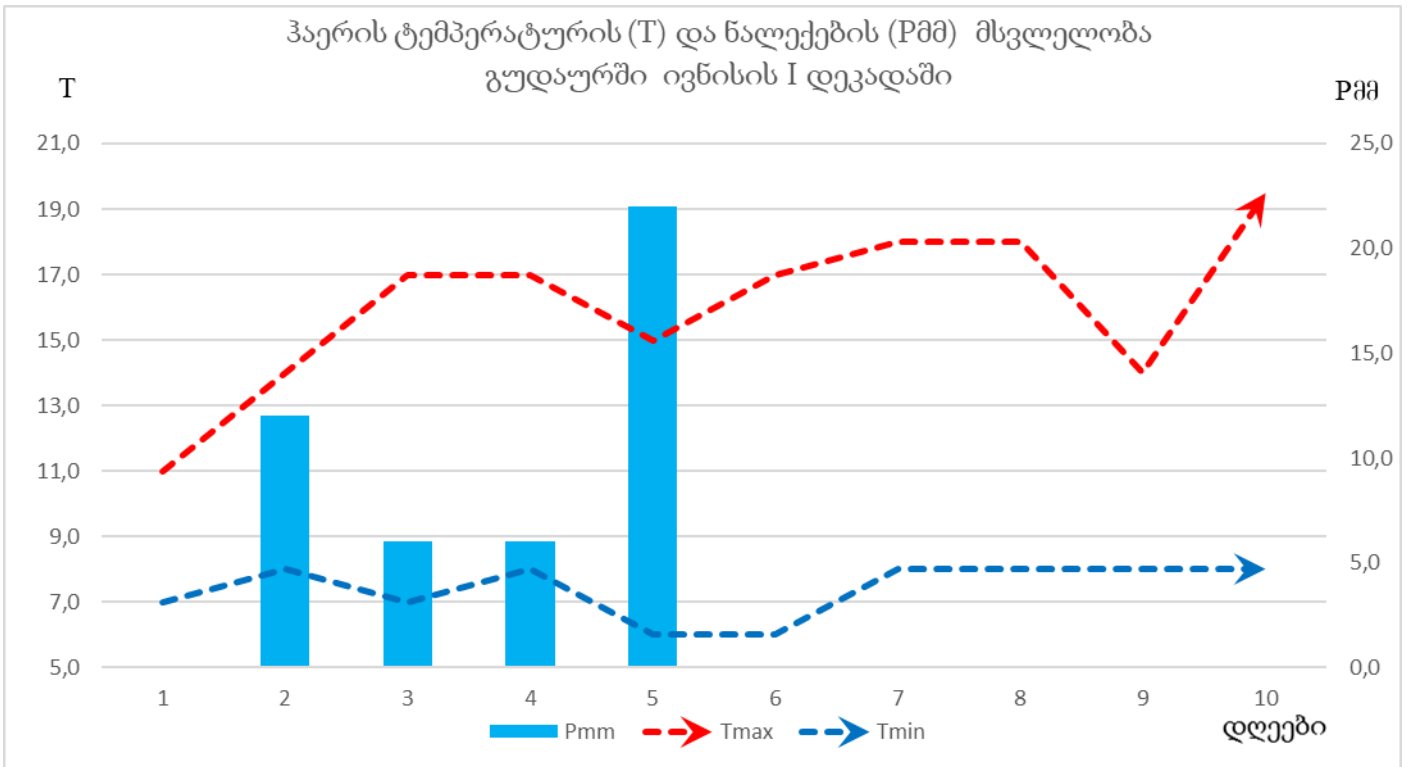


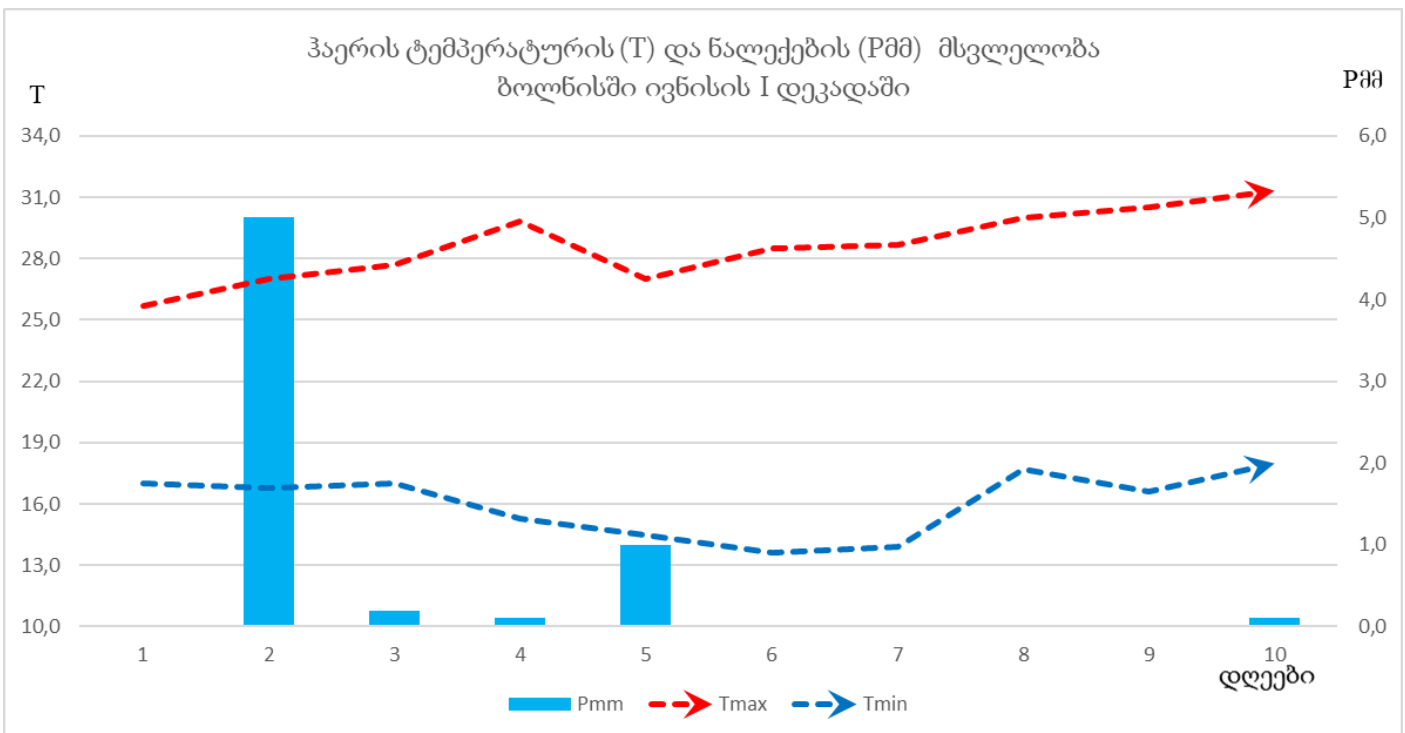
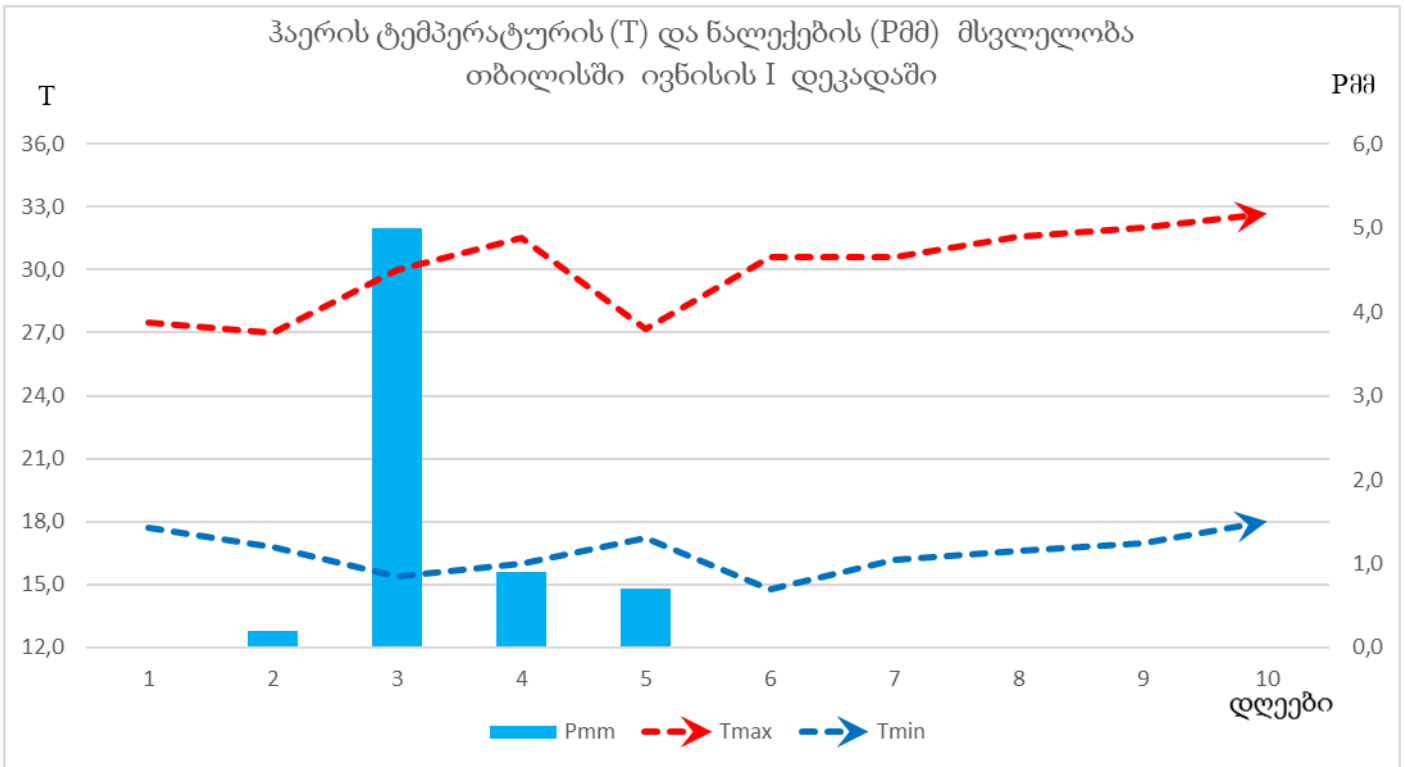


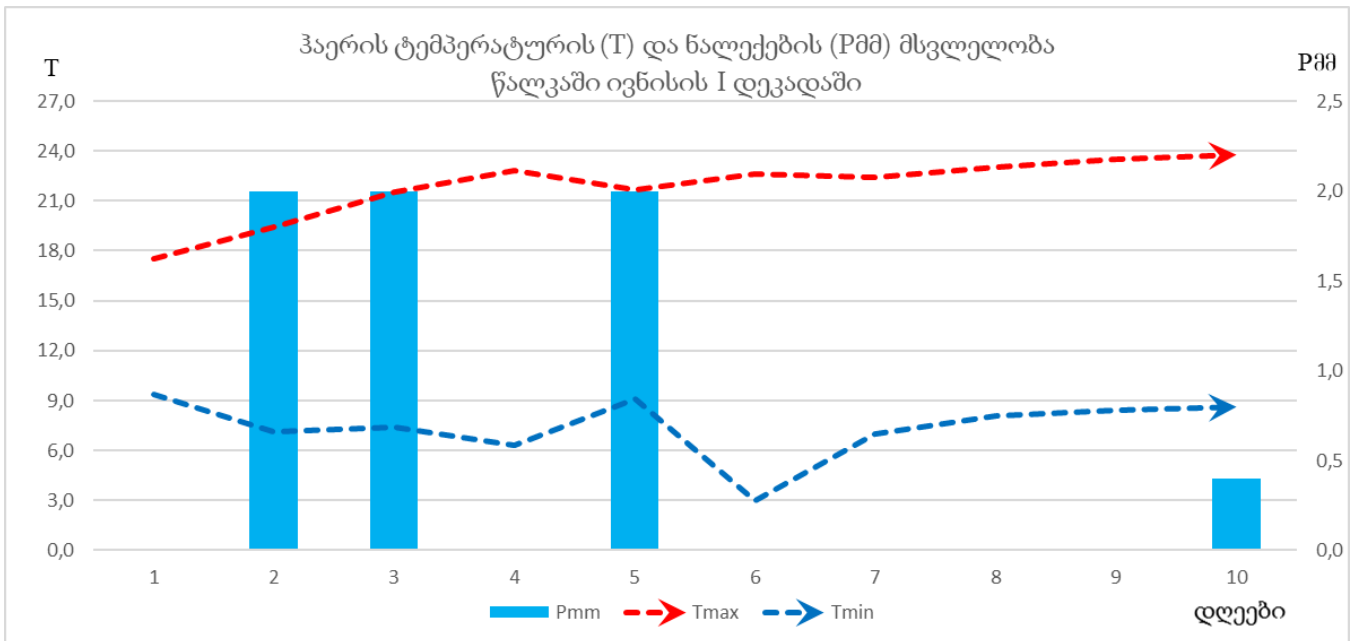
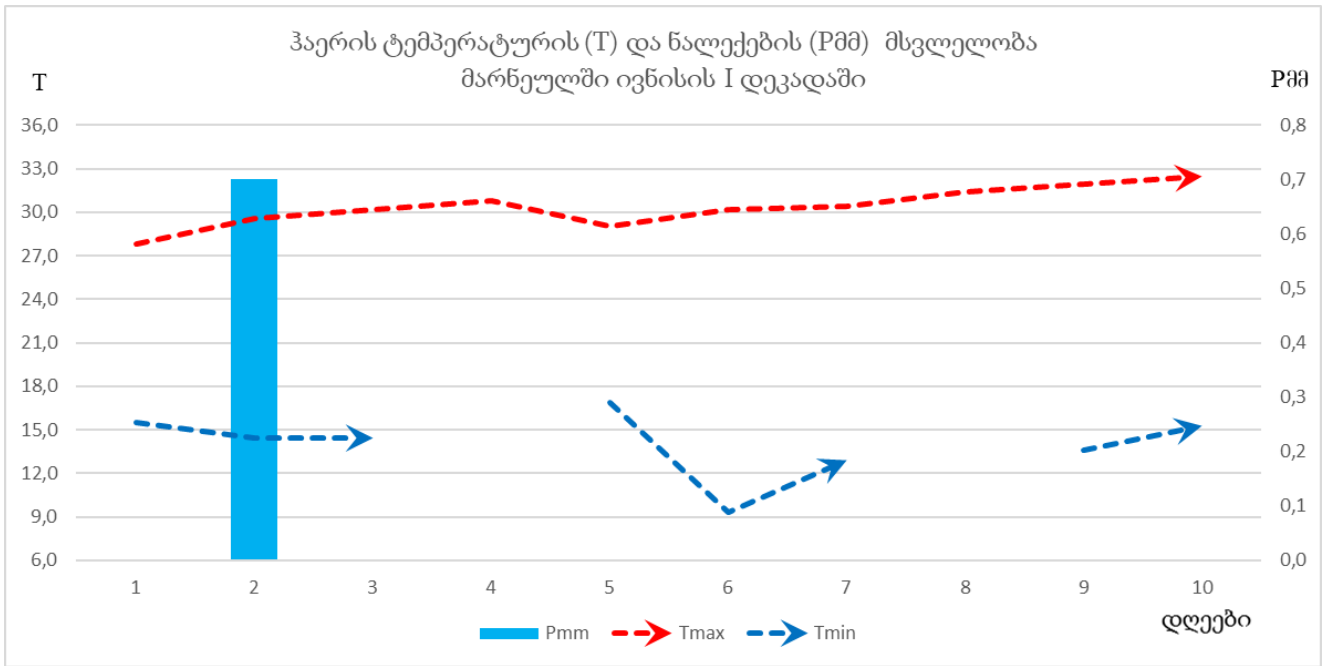


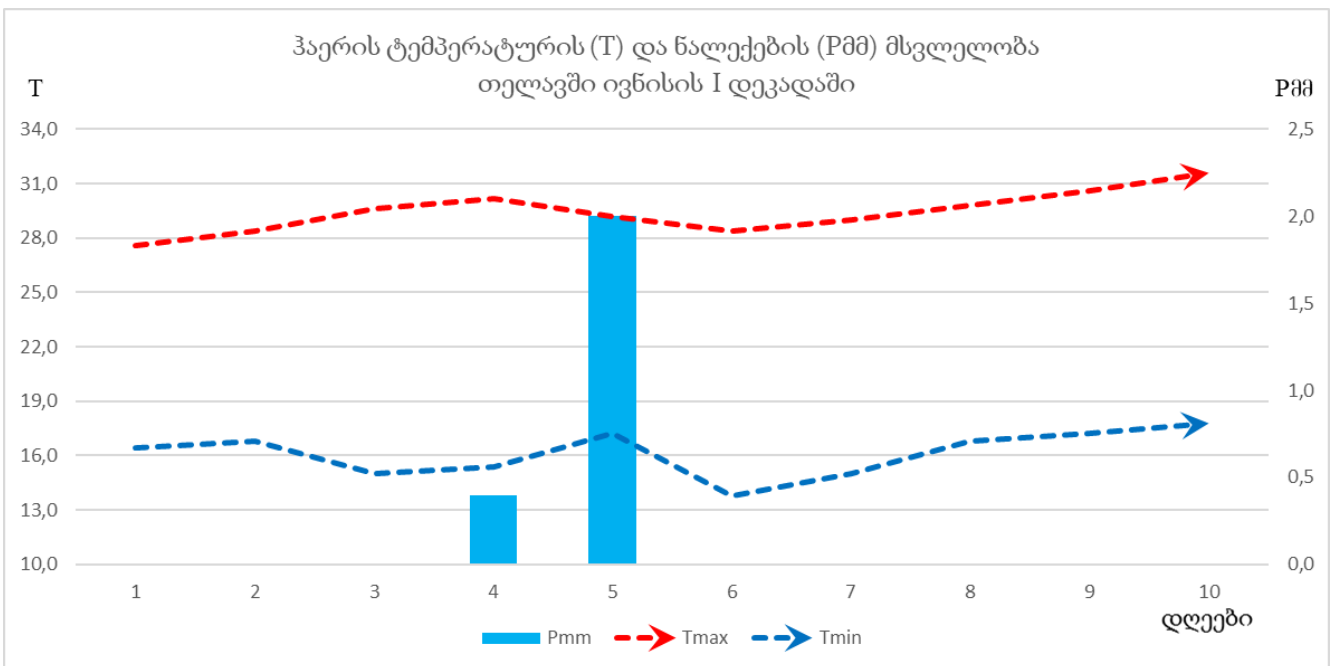
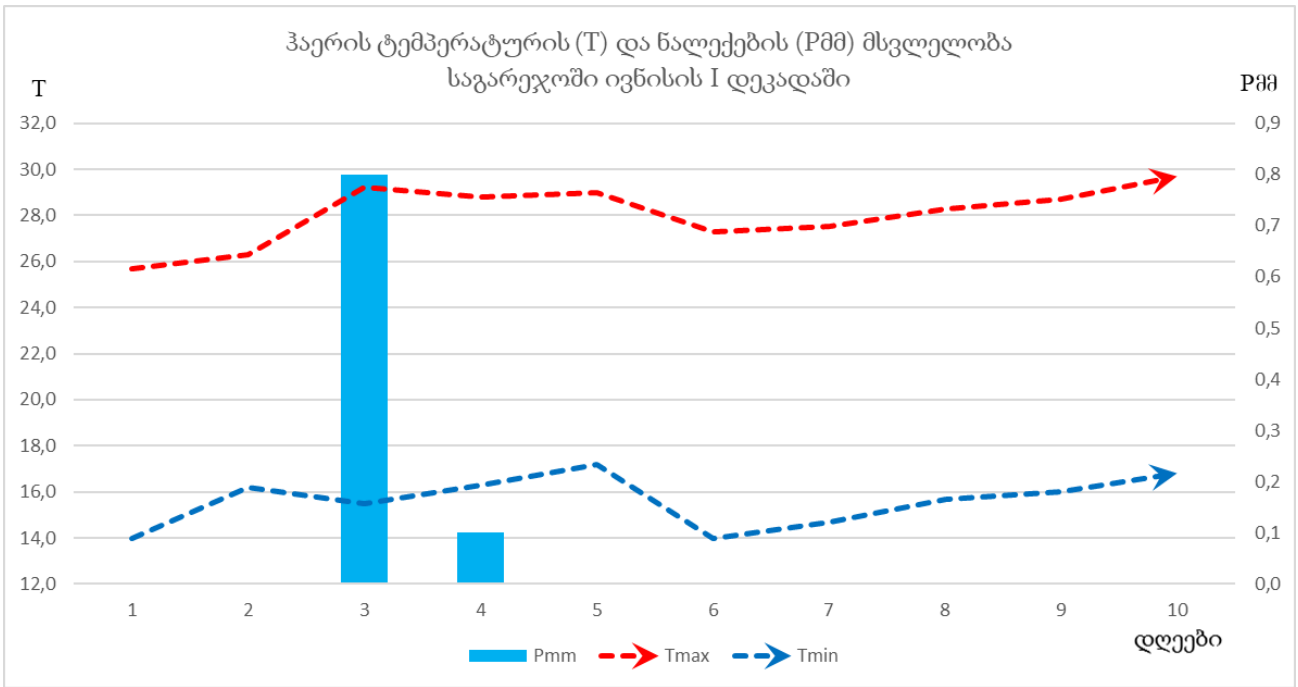


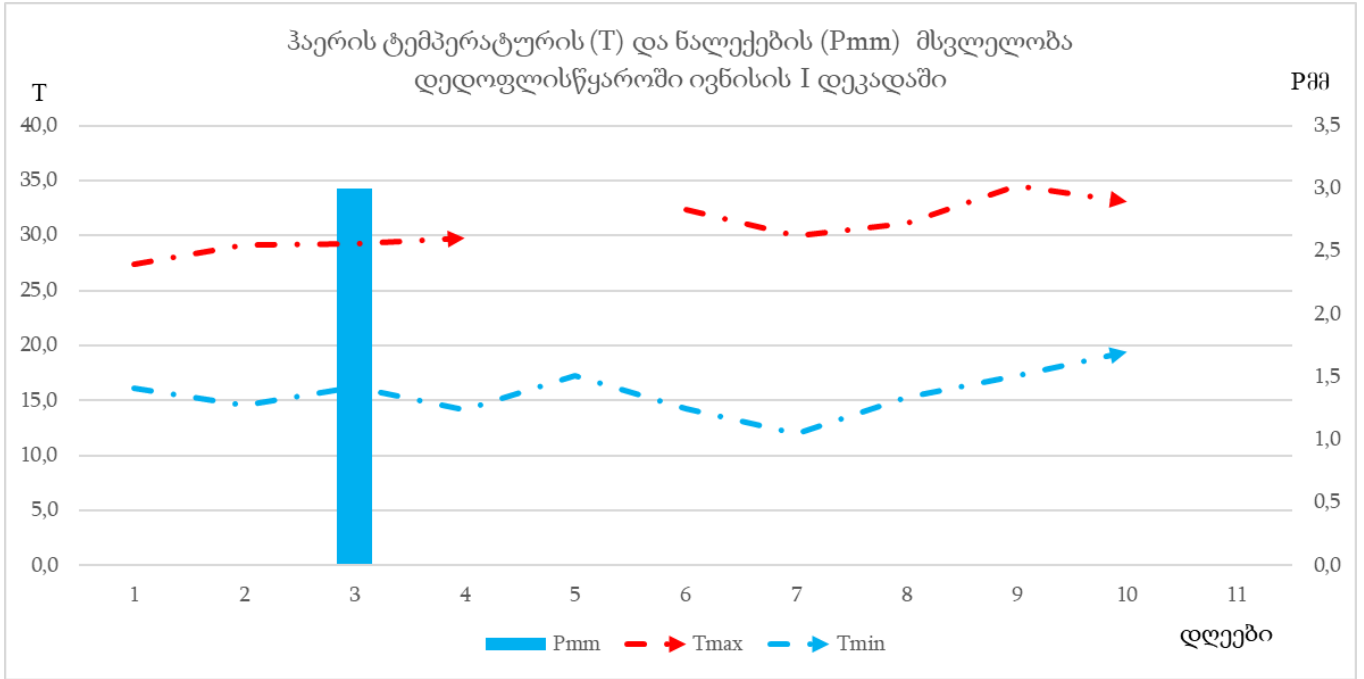




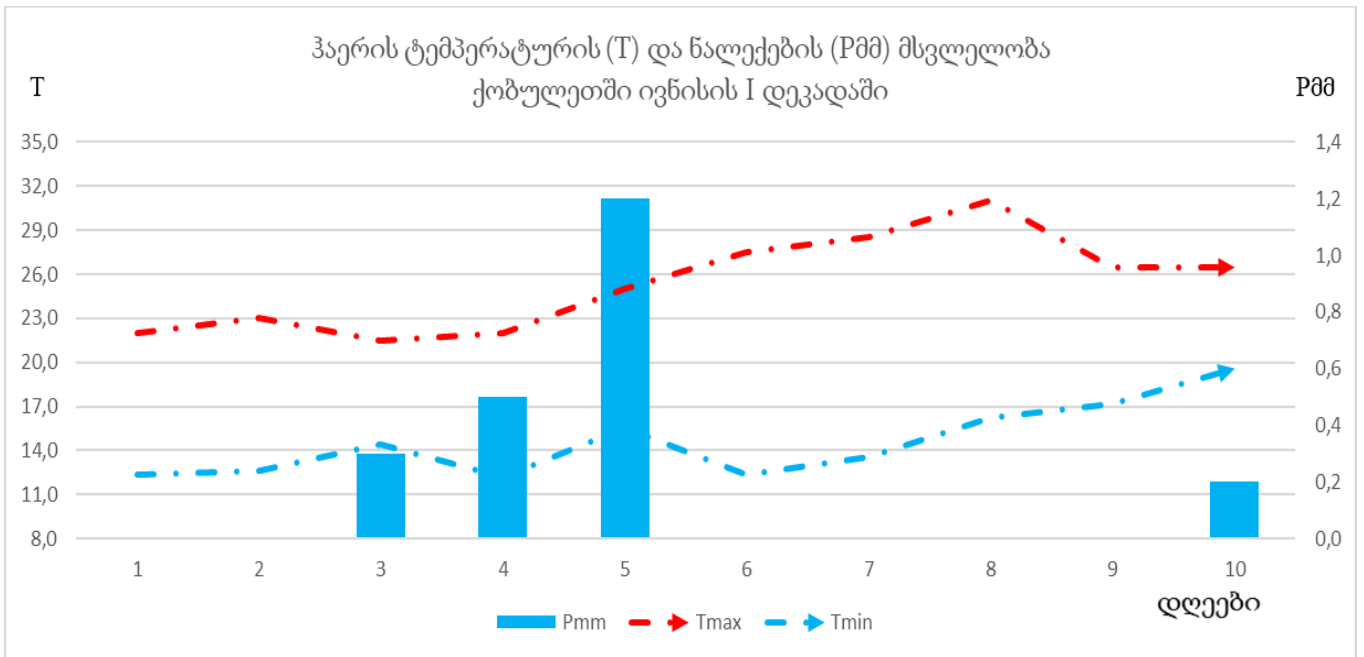


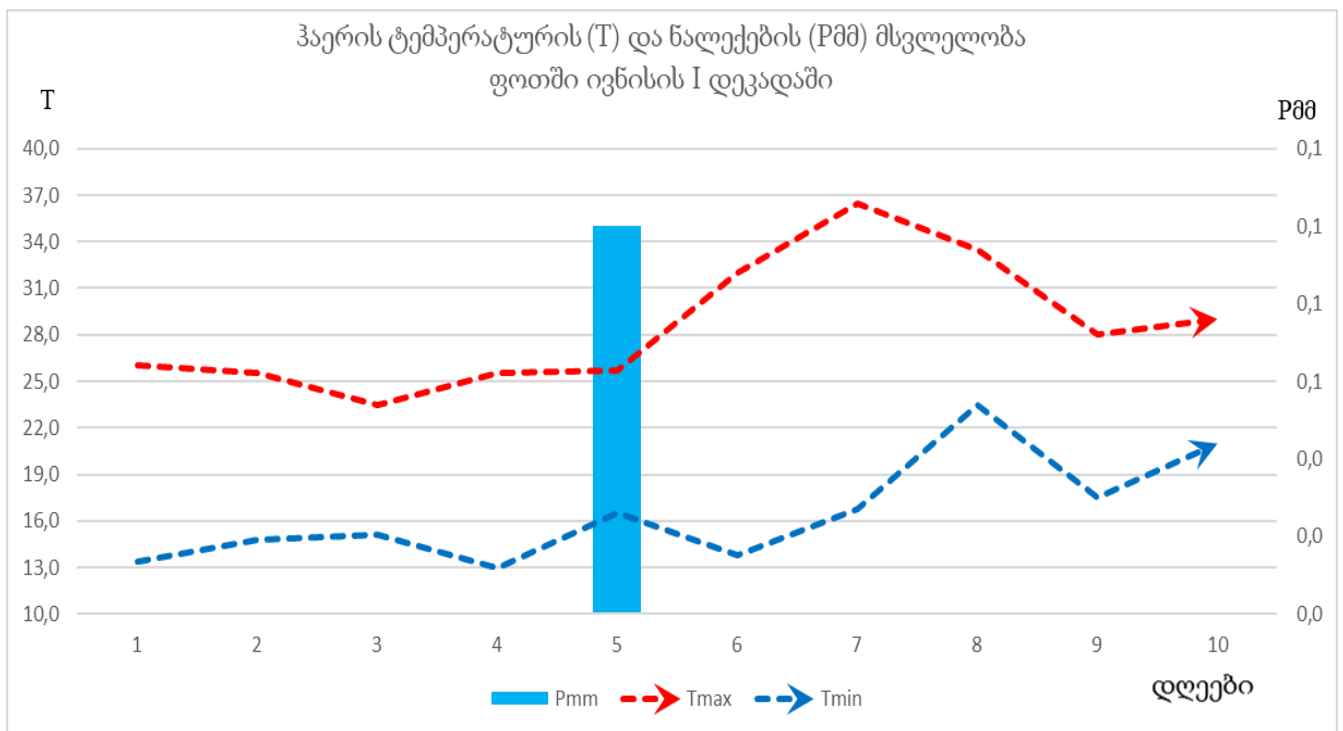
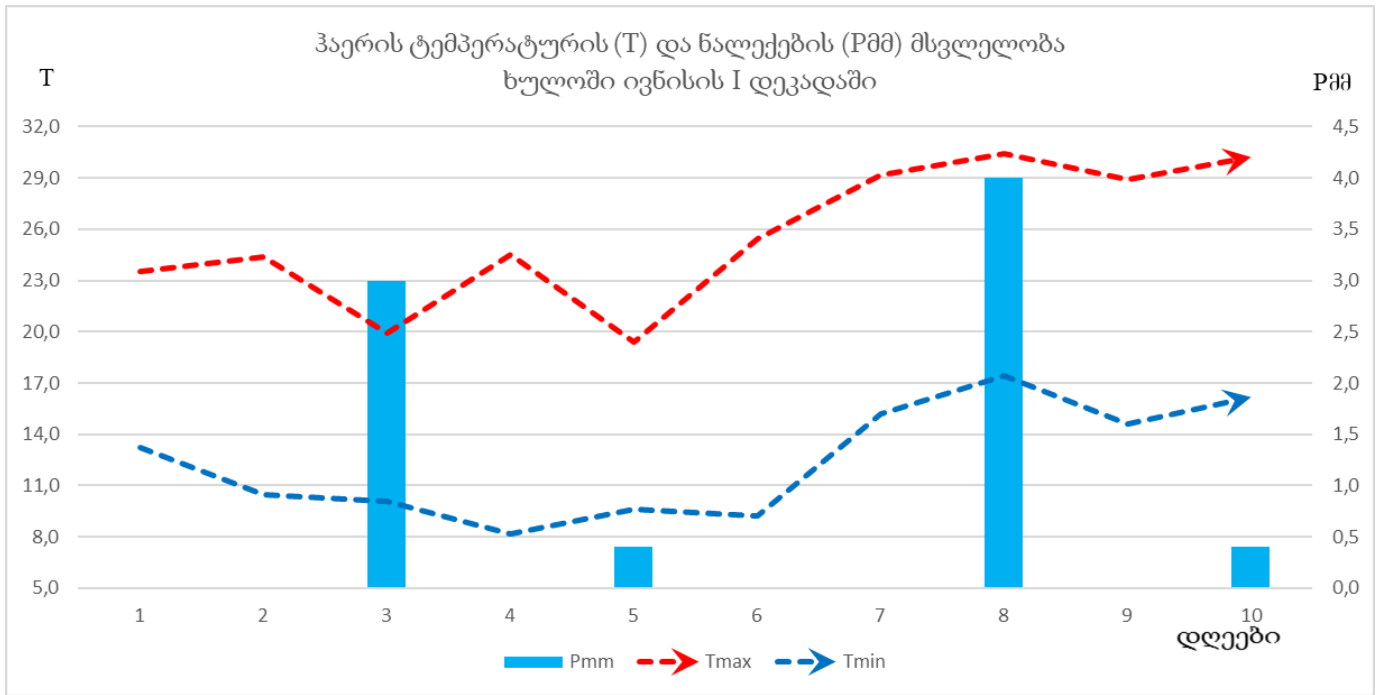


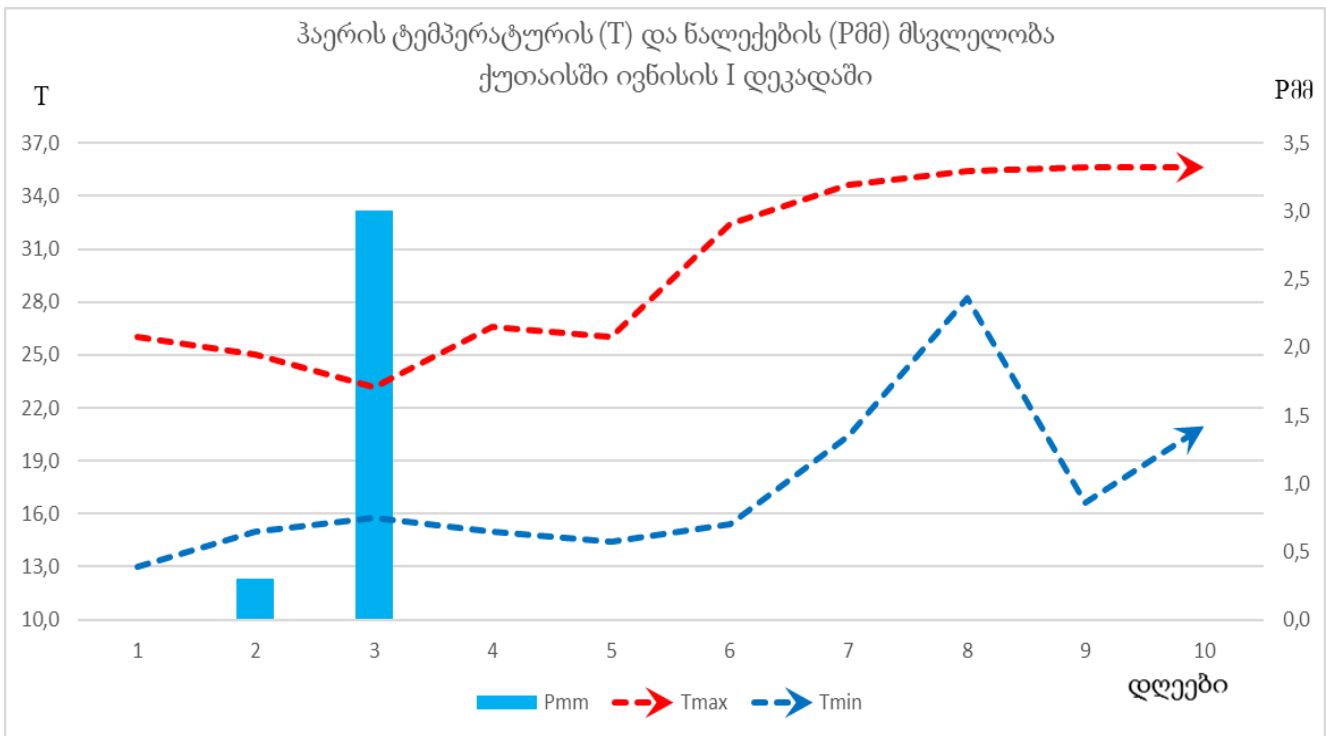
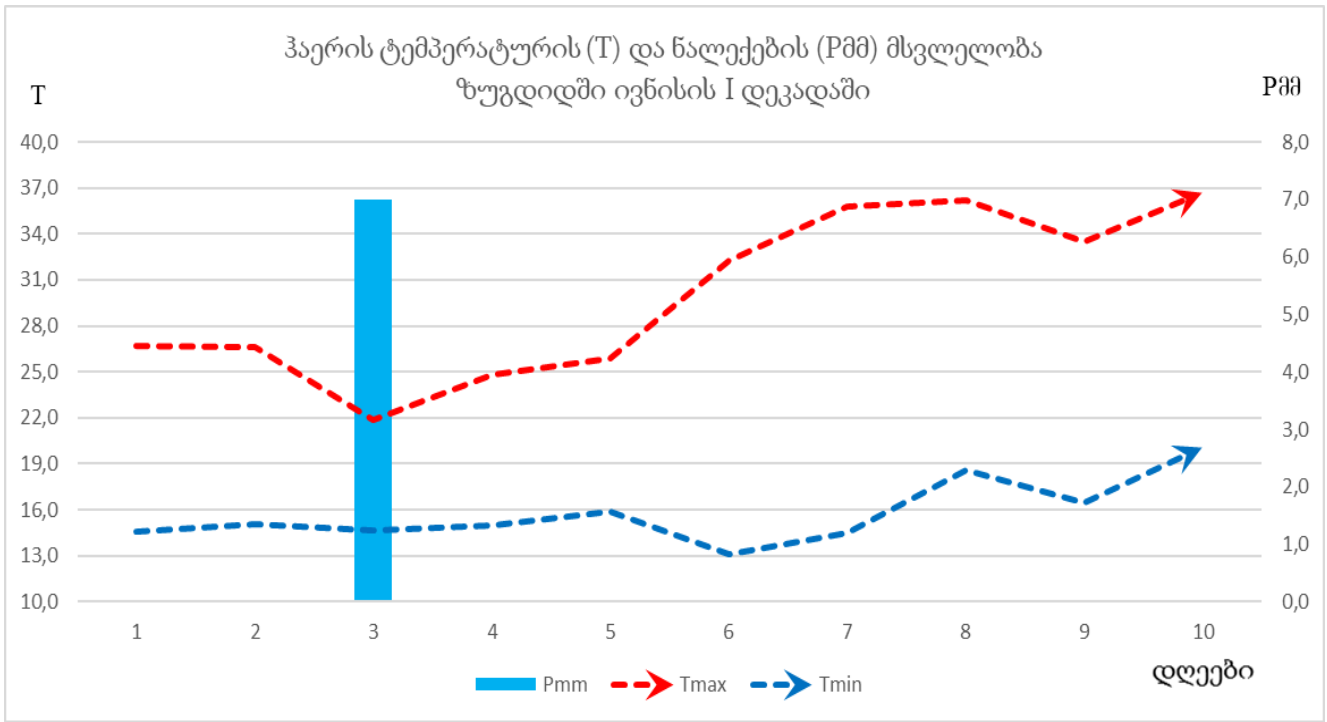


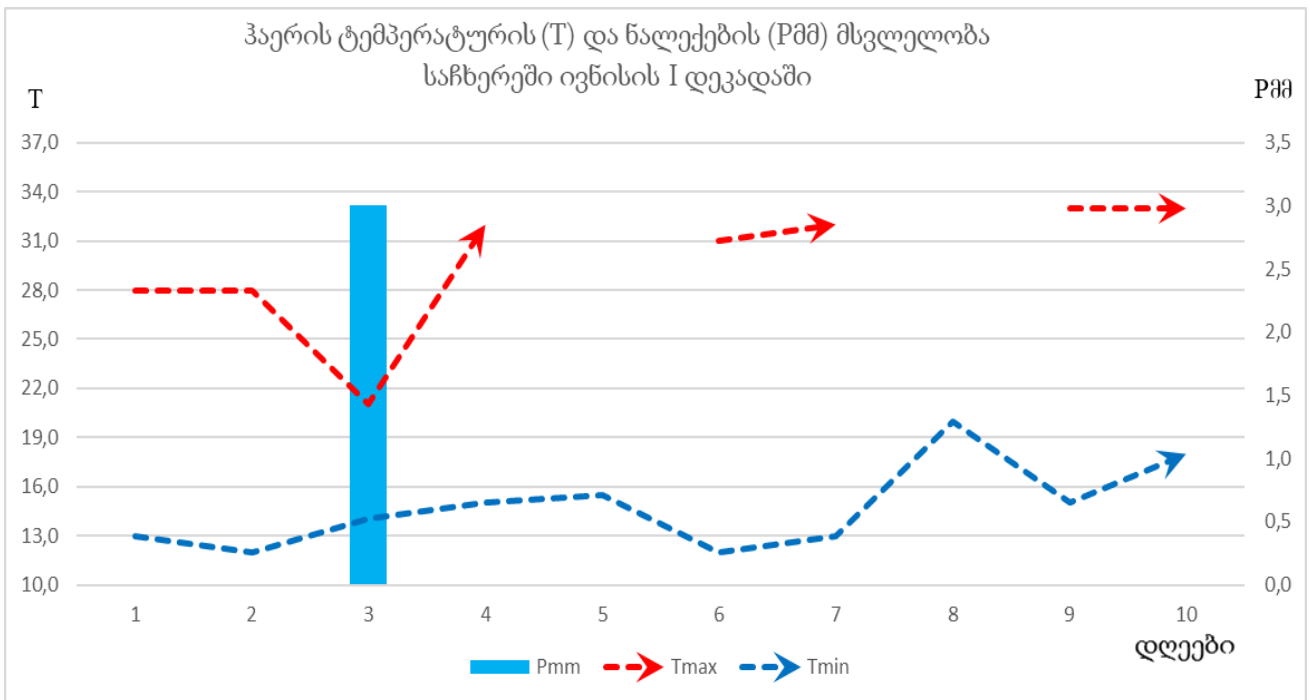
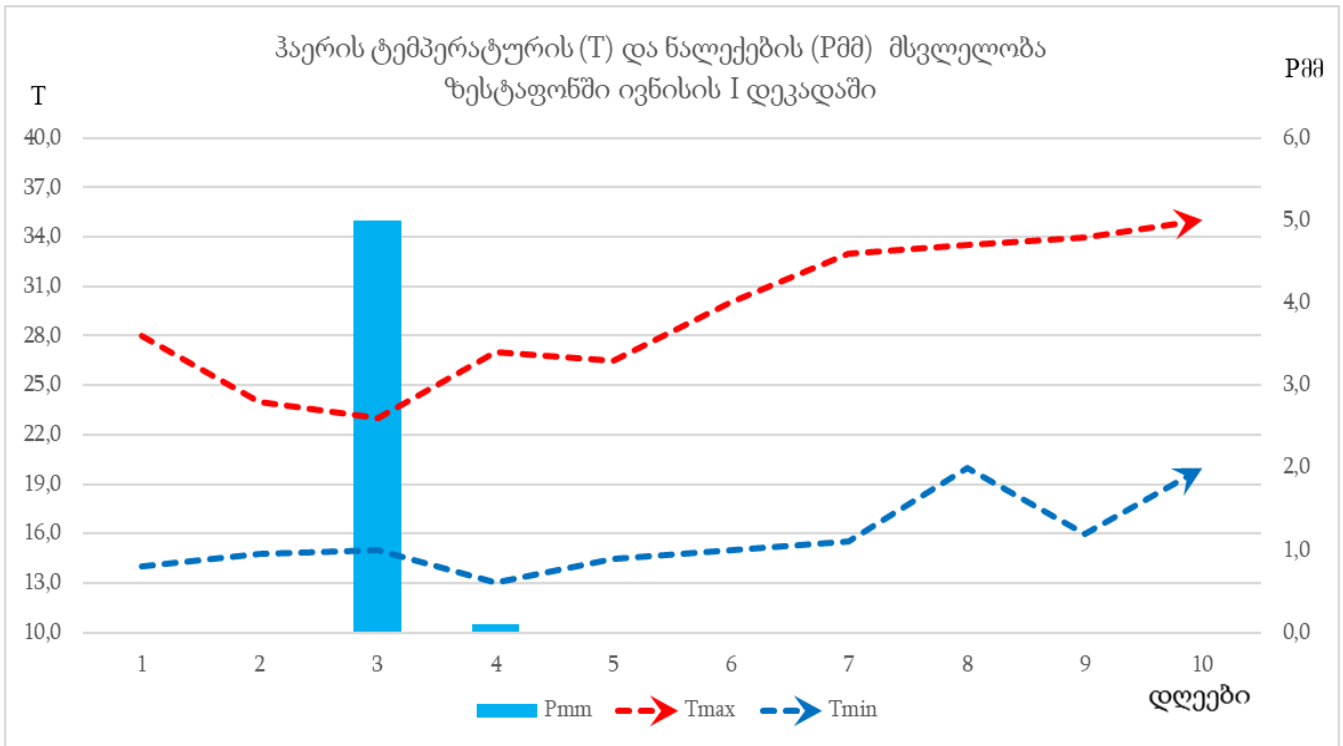


### დასავლეთ საქართველო

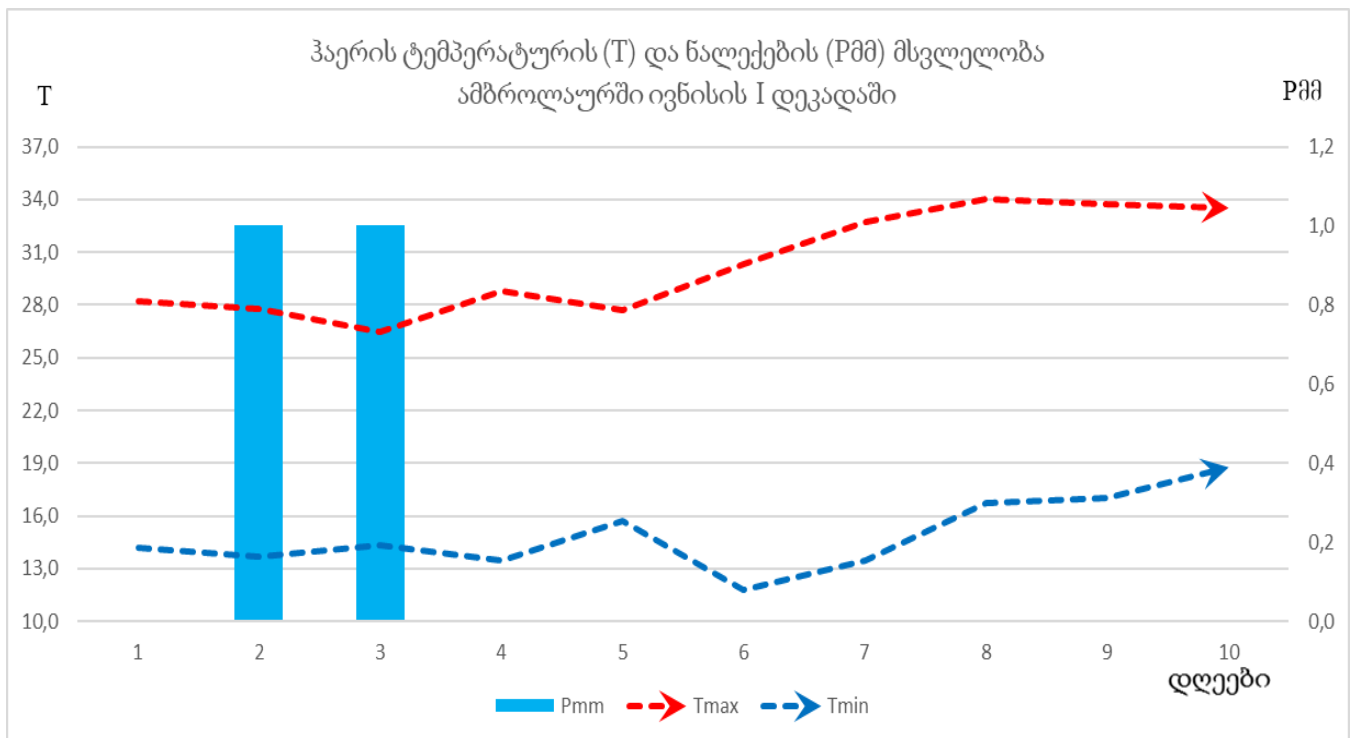
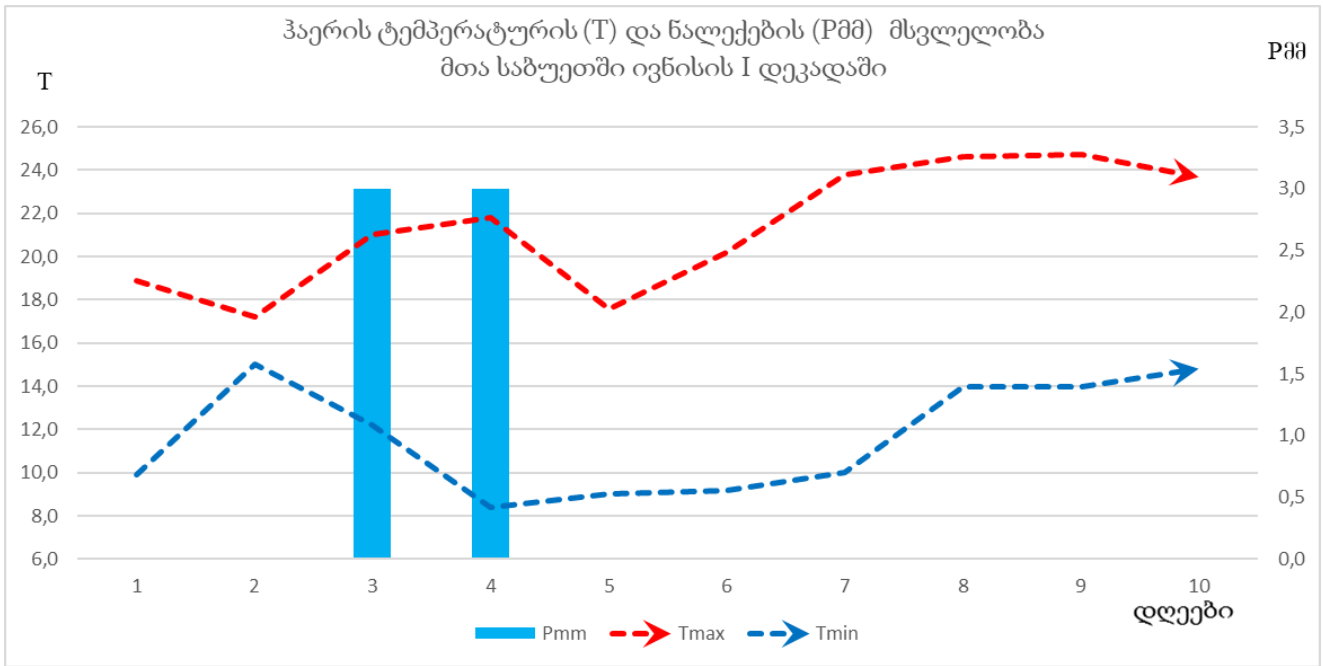


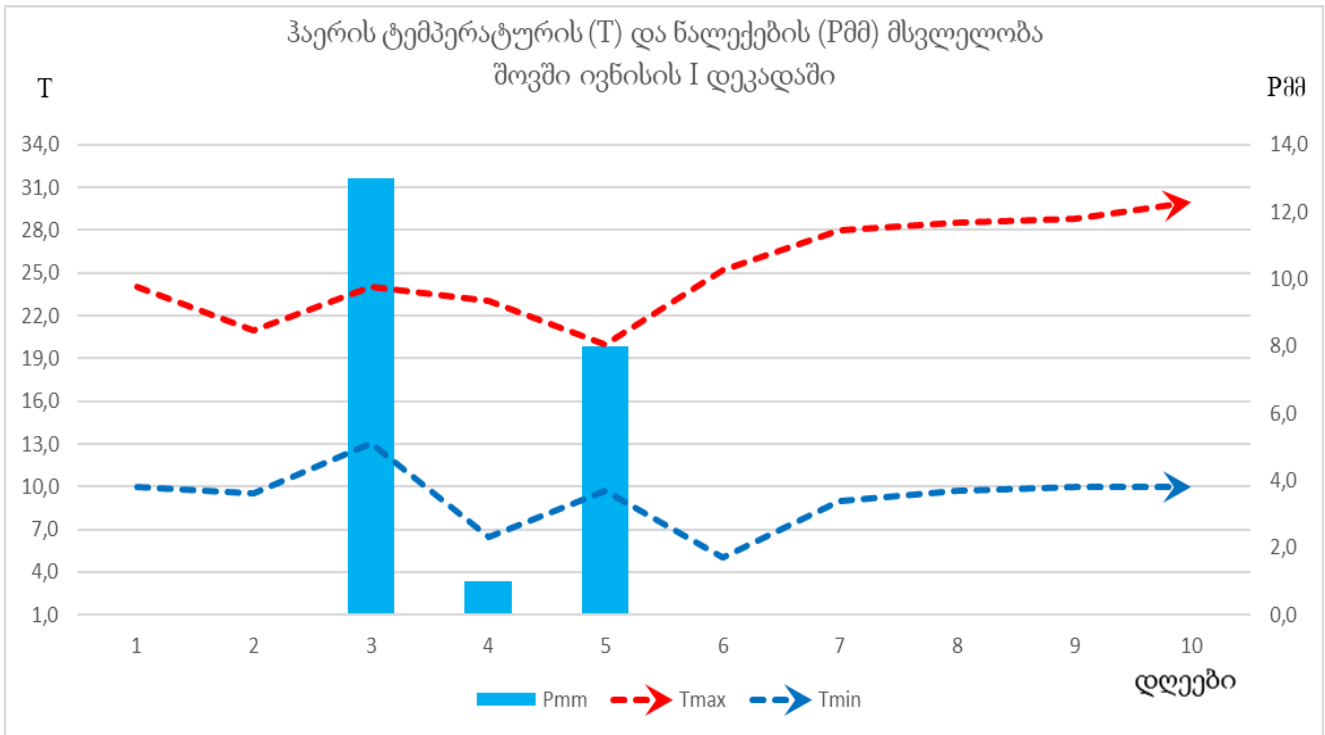






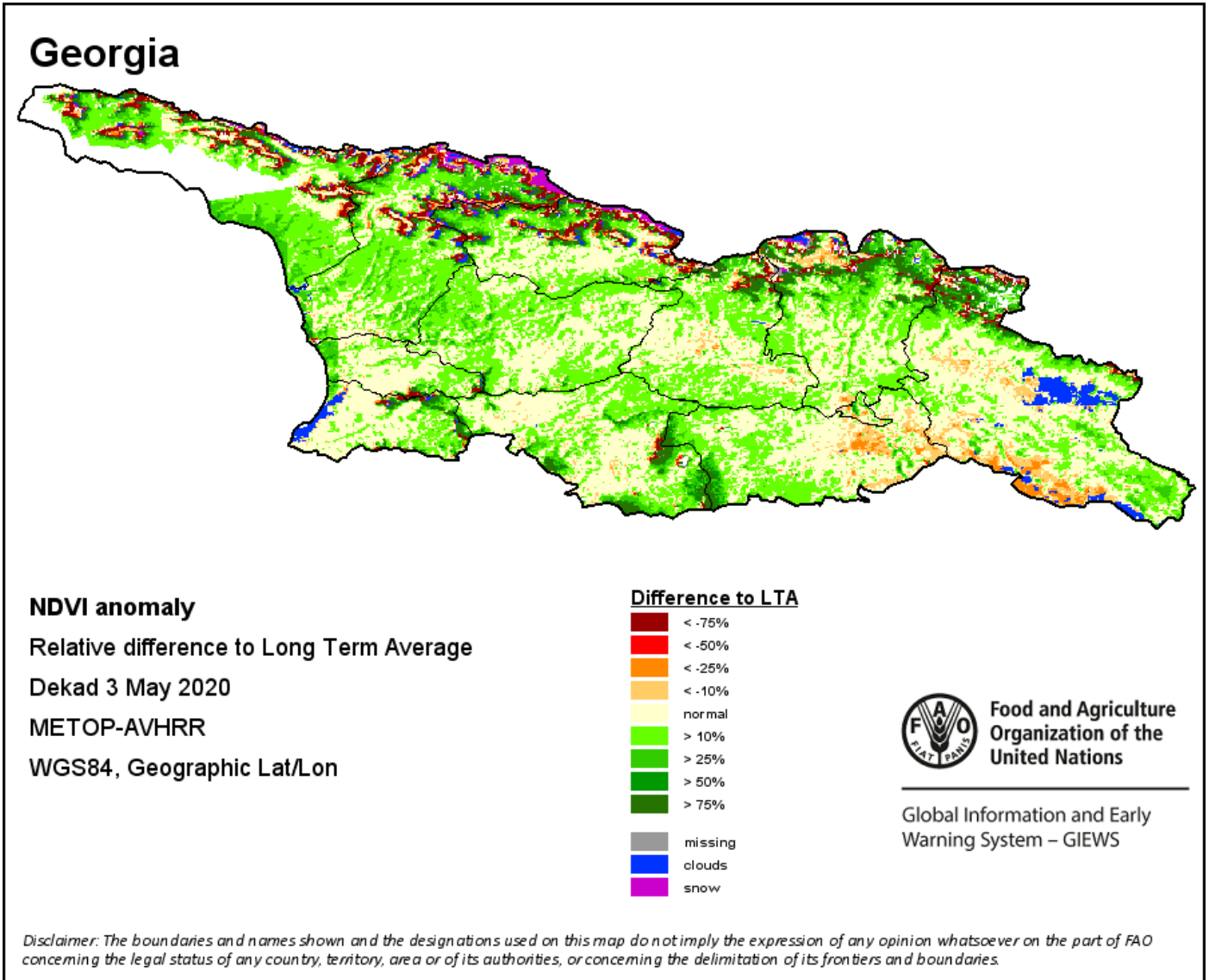






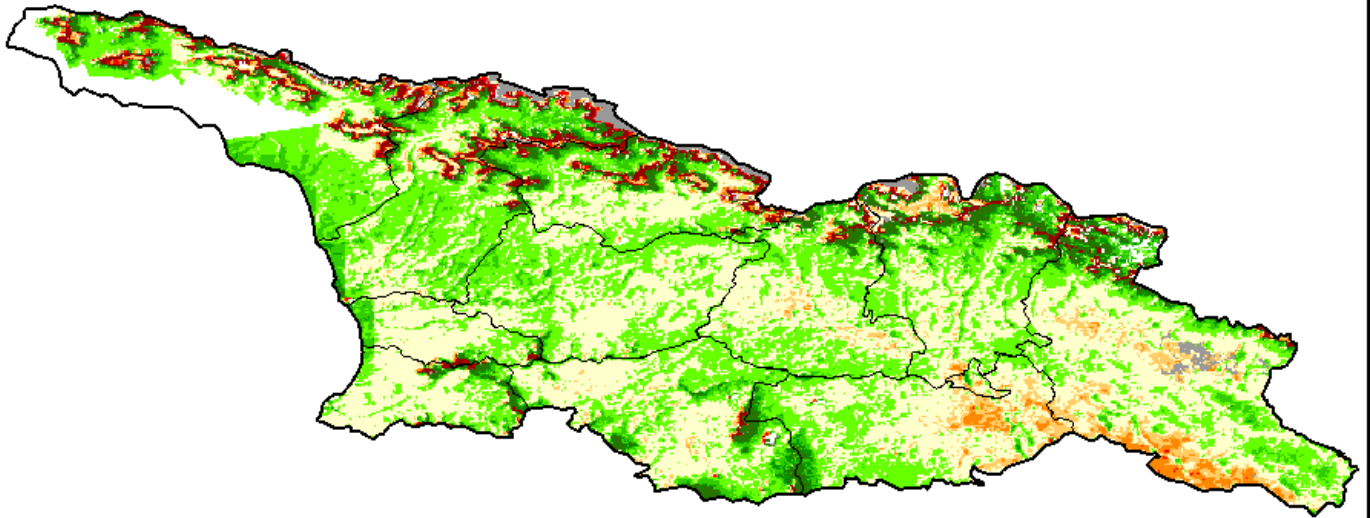
### სპეციალიზირებული რუკები და მათი განმარტებები

**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 – დაკვირვება, მონაცემი არ არის;  
 Clouds – ღრუბლები;  
 Snow - თოვლი.

# Georgia



## NDVI anomaly

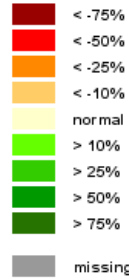
Relative difference to Long Term Average

May 2020

METOP-AVHRR

WGS84, Geographic Lat/Lon

### Difference to LTA

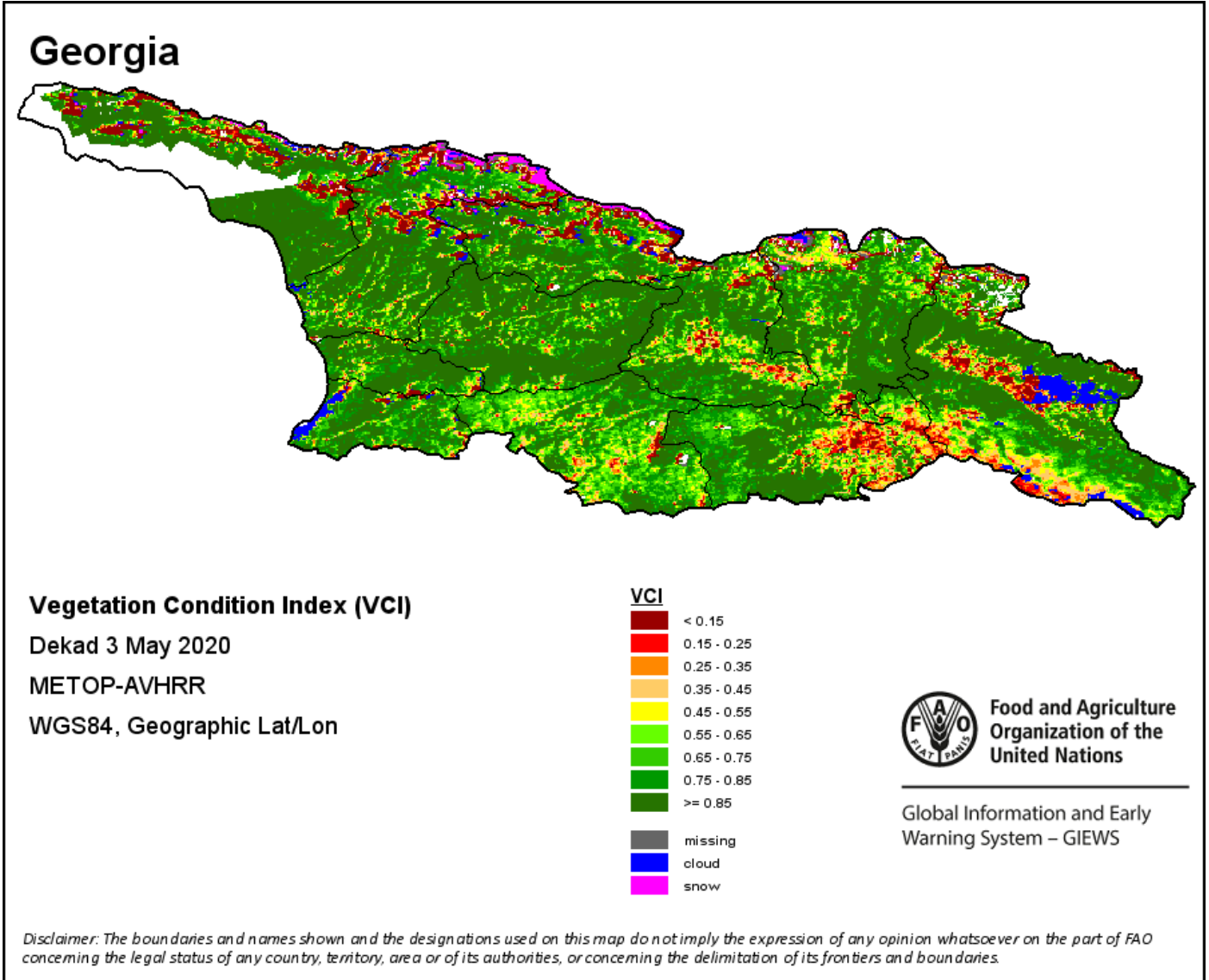


Food and Agriculture  
 Organization of the  
 United Nations

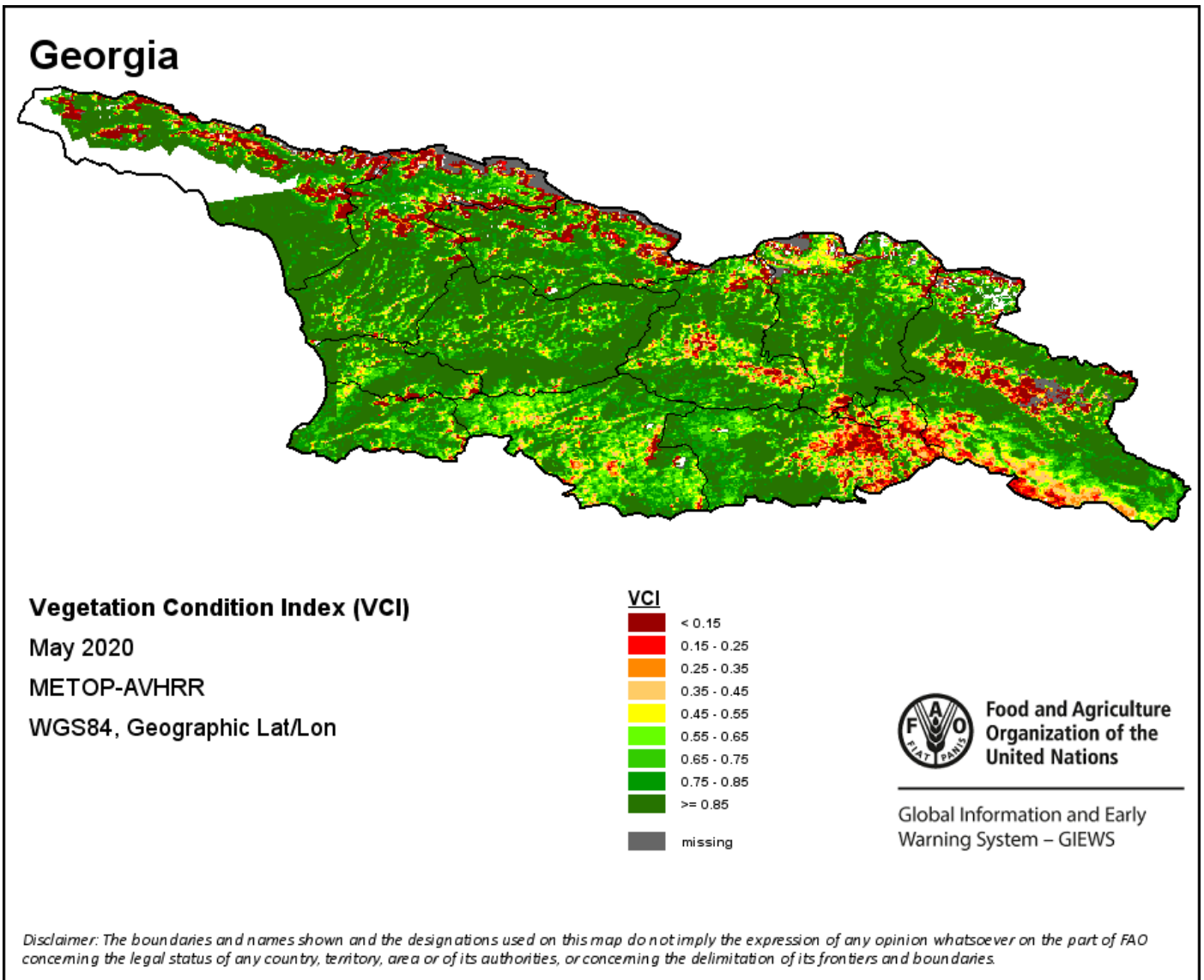
Global Information and Early  
 Warning System – GIEWS

*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 ვეგეტაციის 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.

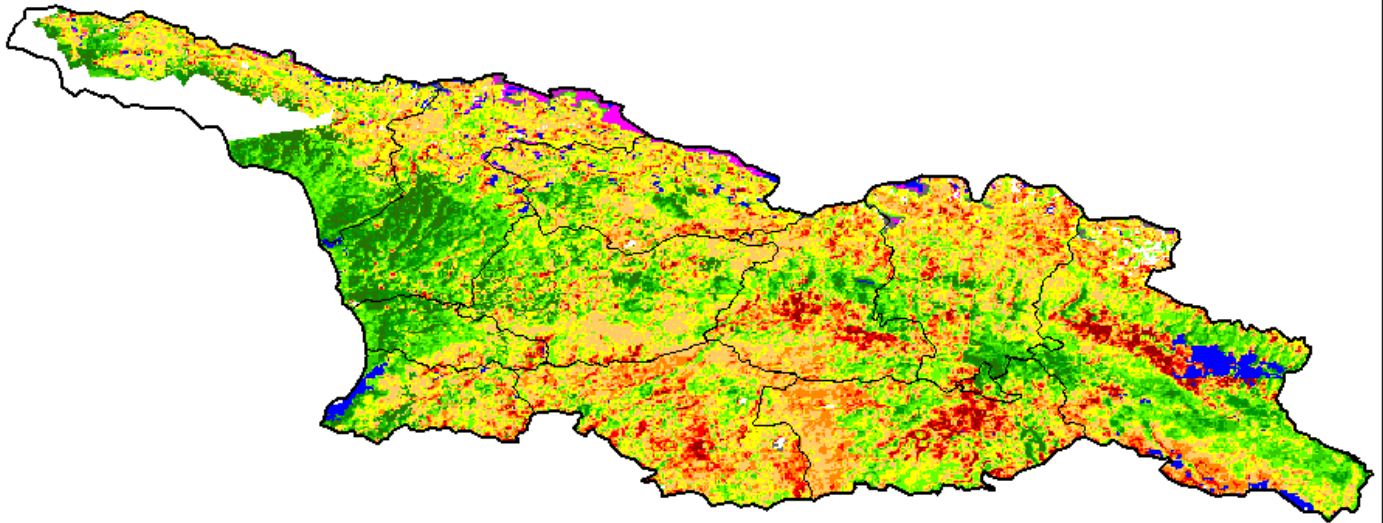






**მცენარეულობის ჯანმრთელობის ინდექსი (VHI-Vegetation Health Index)** გვიჩვენებს გვალვის სიმწვავეს, რომელიც დაფუძნებულია მცენარეულობის ჯანმრთელობასა და მცენარეულობაზე ჰაერის ტემპერატურის გავლენაზე. VHI არის კომპოზიციური ინდექსი და ელემენტარული მაჩვენებელი, რომელიც გამოიყენება სასოფლო-სამეურნეო (მცენარეულობათა) სტრესის ინდექსის, ASI- (Agricultural Stress Index) - ის გამოსათვლელად. იგი აერთიანებს როგორც მცენარეულობის სავეგეტაციო 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 დაქვეითება 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 და სამი მოდულისთვის: ათდღიანი, ყოველთვიური და წლიური.

# Georgia

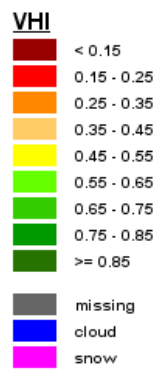


## Vegetation Health Index (VHI)

Dekad 3 May 2020

METOP-AVHRR

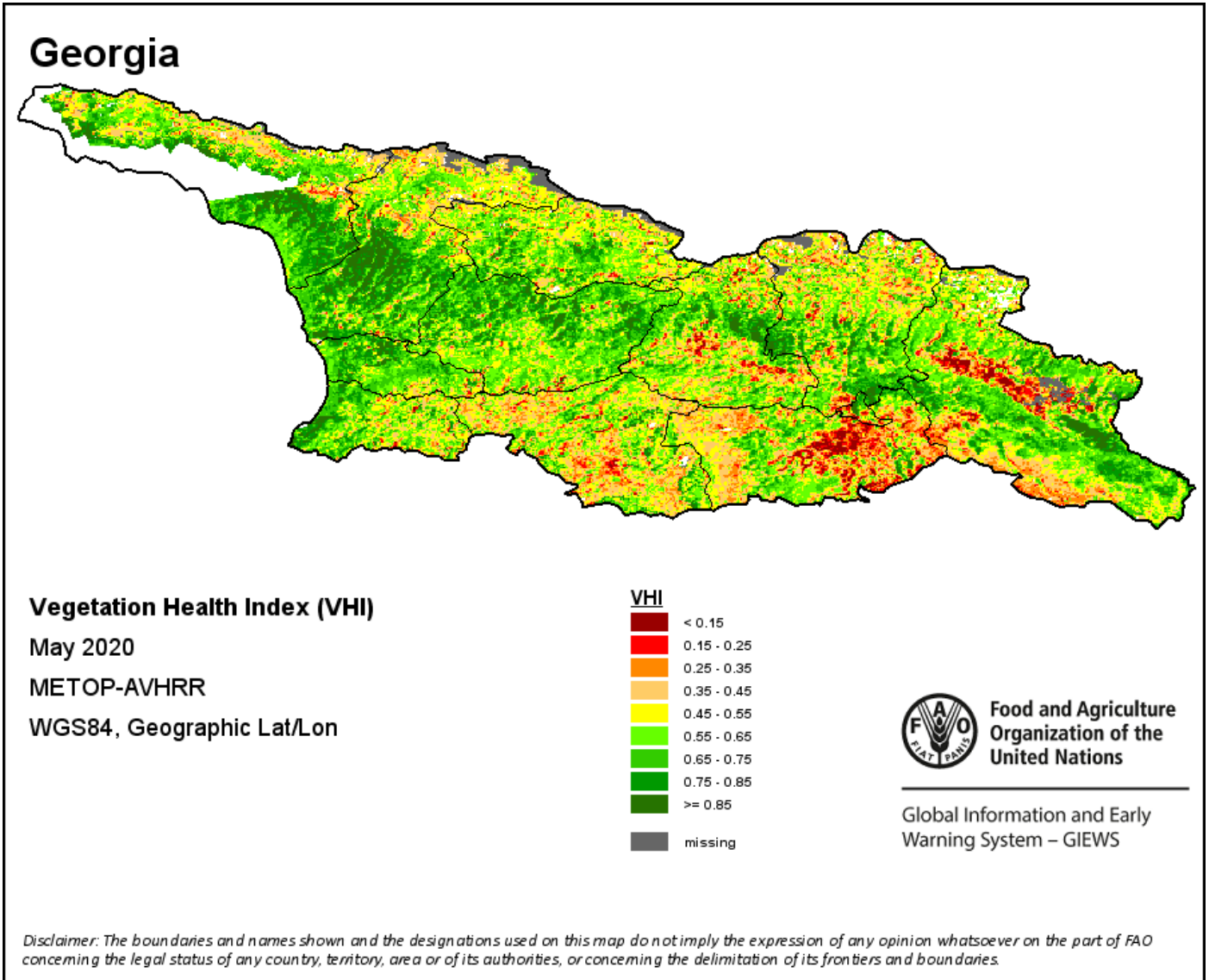
WGS84, Geographic Lat/Lon



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.*

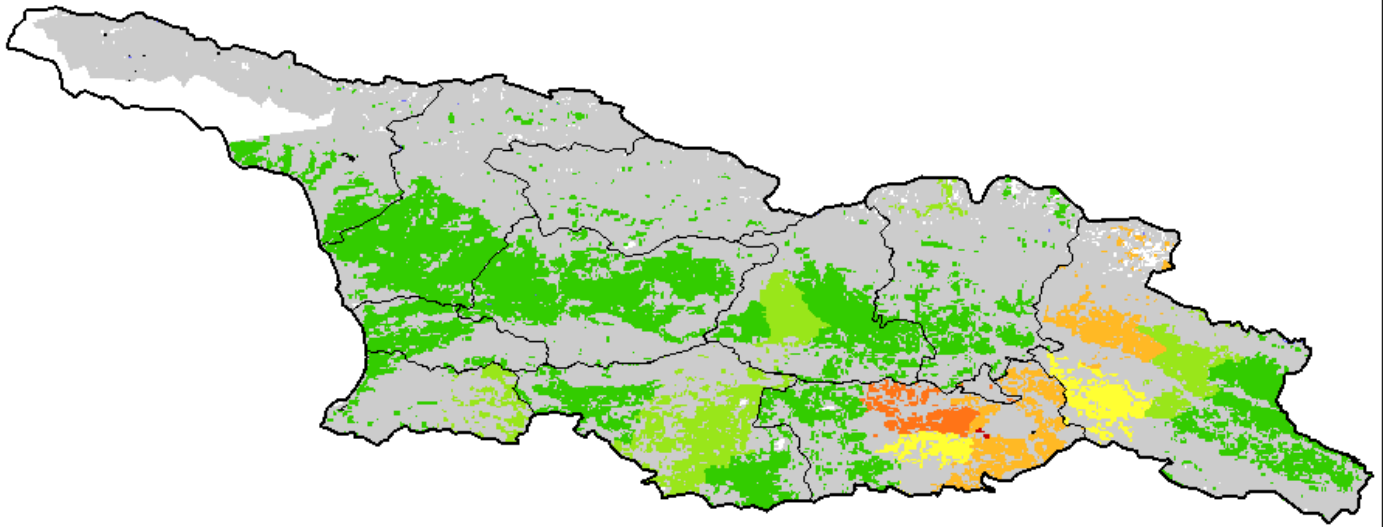


## სახნავი მიწები

**სასოფლო-სამეურნეო სტრესის ინდექსი (ASI – Agricultural Atrress Index)** არის ინდიკატორი, რომელიც მაღალი ალბათობით ასახავს, სახნავ მიწებზე ნიადაგში ტენის 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 სავეგეტაციო 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

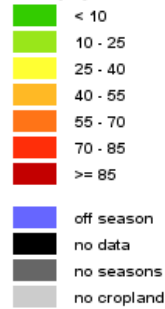
from : start of SEASON 1

to : dekad 3 May 2020

METOP-AVHRR

WGS84, Geographic Lat/Lon

### ASI (%)

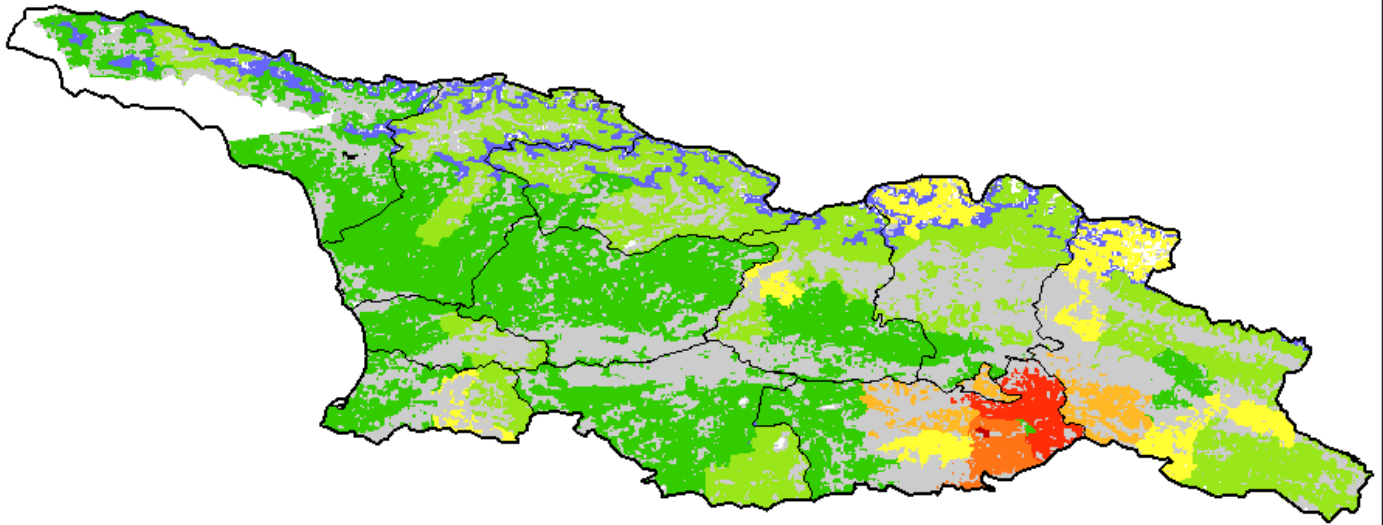


**Food and Agriculture  
 Organization of the  
 United Nations**

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.*

# Georgia



## Agricultural Stress Index (ASI)

% of grassland area affected by severe drought

per GAUL 2 region

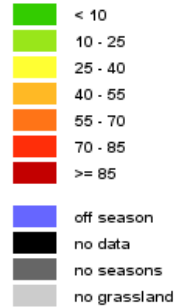
from : start of SEASON 1

to : dekad 3 May 2020

METOP-AVHRR

WGS84, Geographic Lat/Lon

### ASI (%)



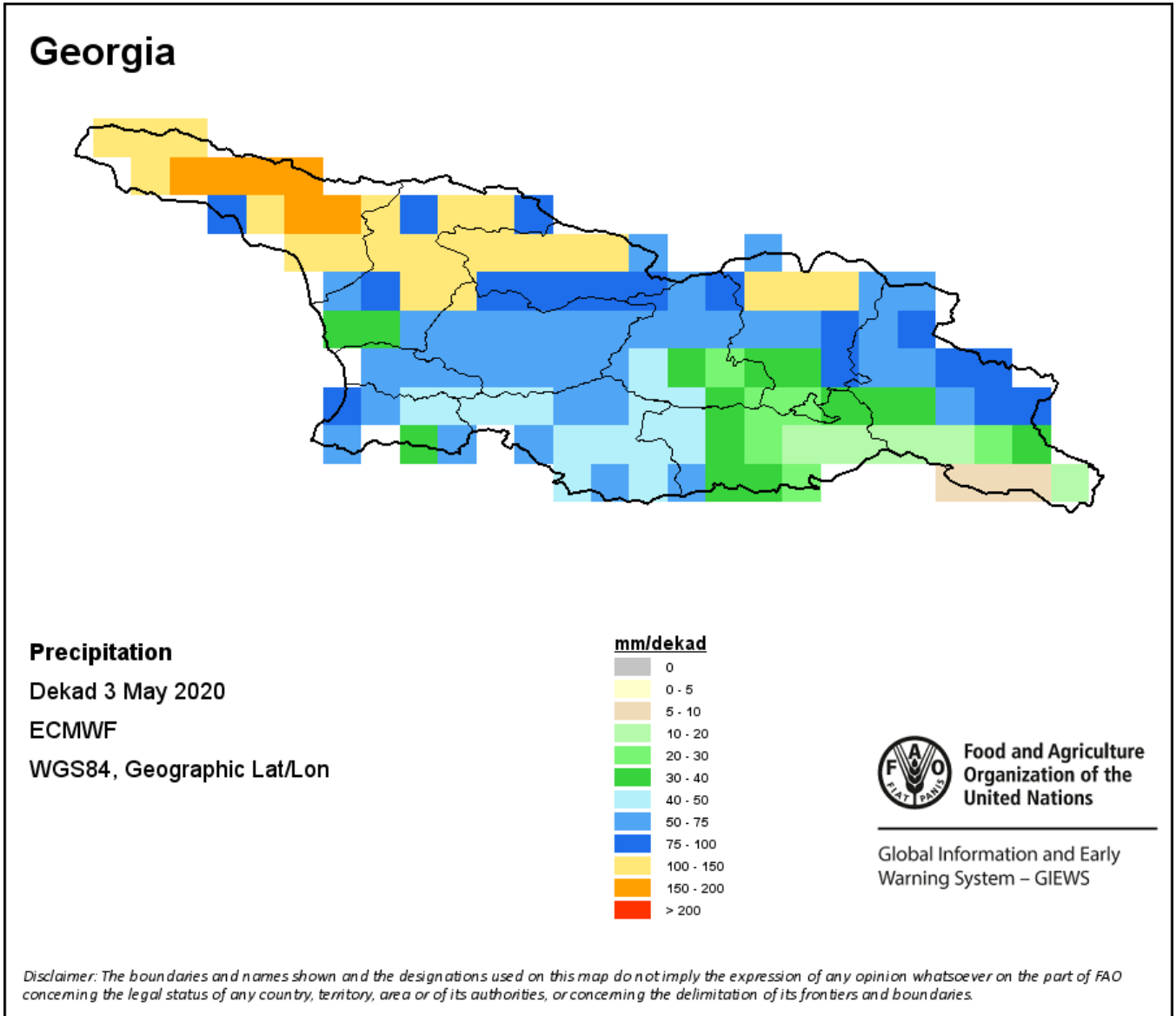
Food and Agriculture  
 Organization of the  
 United Nations

Global Information and Early  
 Warning System – GIEWS

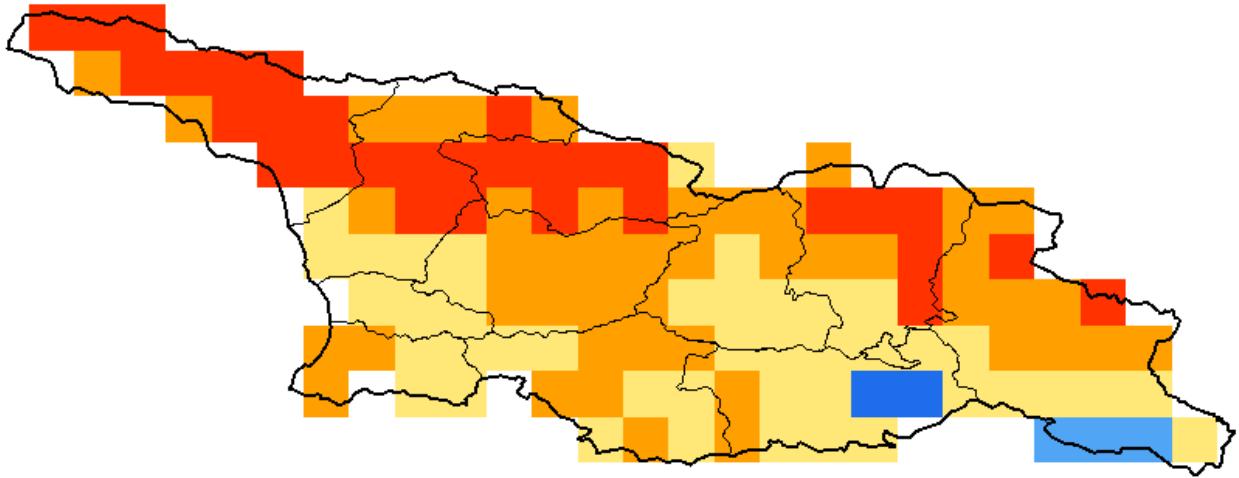
*Disclaimer: The boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of FAO concerning the legal status of any country, territory, area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers and boundaries.*

## ნალექების შეფასება

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



# Georgia



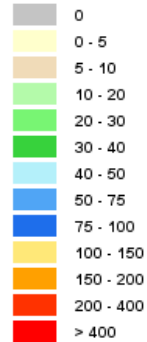
## Precipitation

May 2020

ECMWF

WGS84, Geographic Lat/Lon

### mm/month



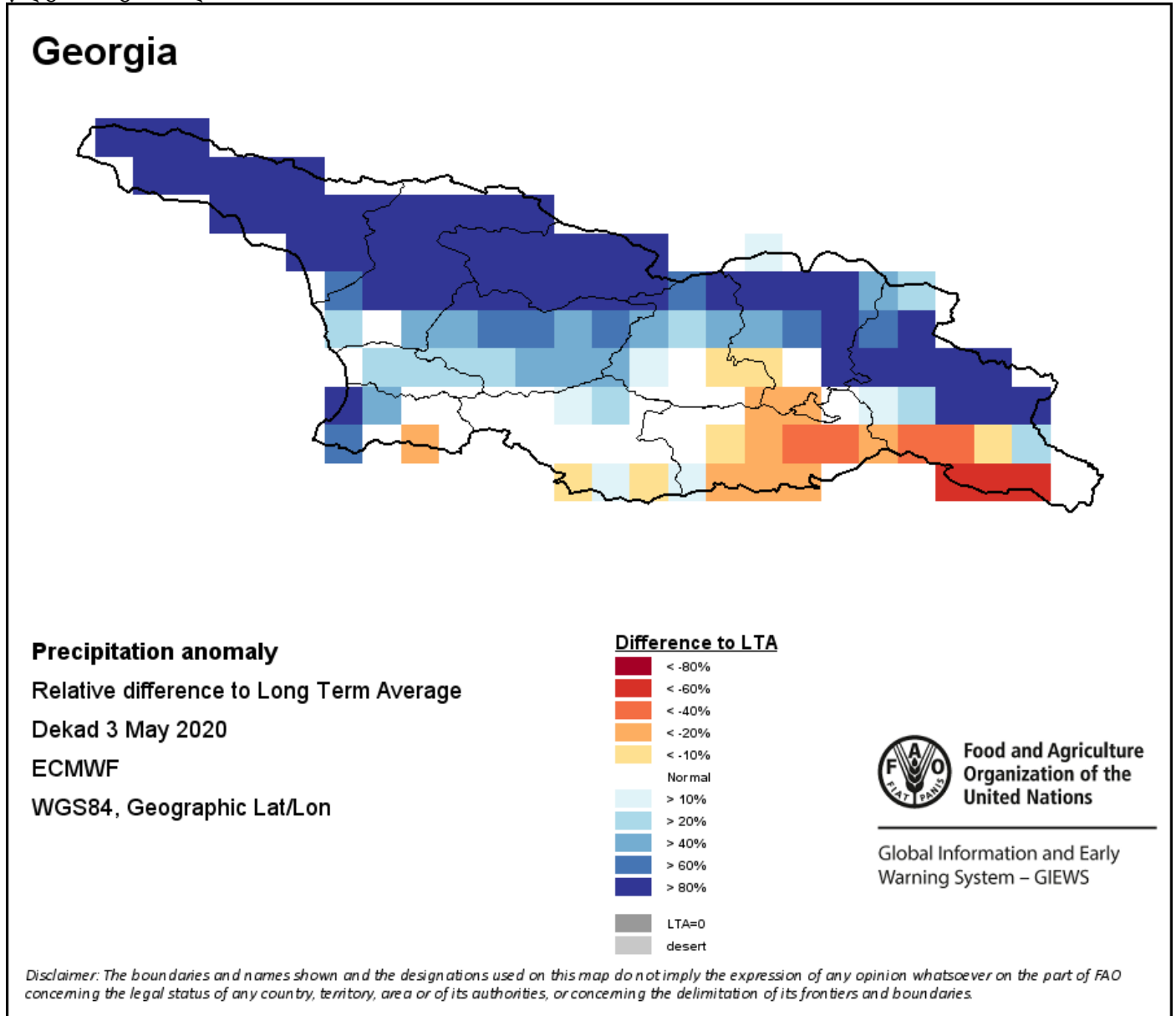
**Food and Agriculture  
 Organization of the  
 United Nations**

Global Information and Early  
 Warning System – GIEWS

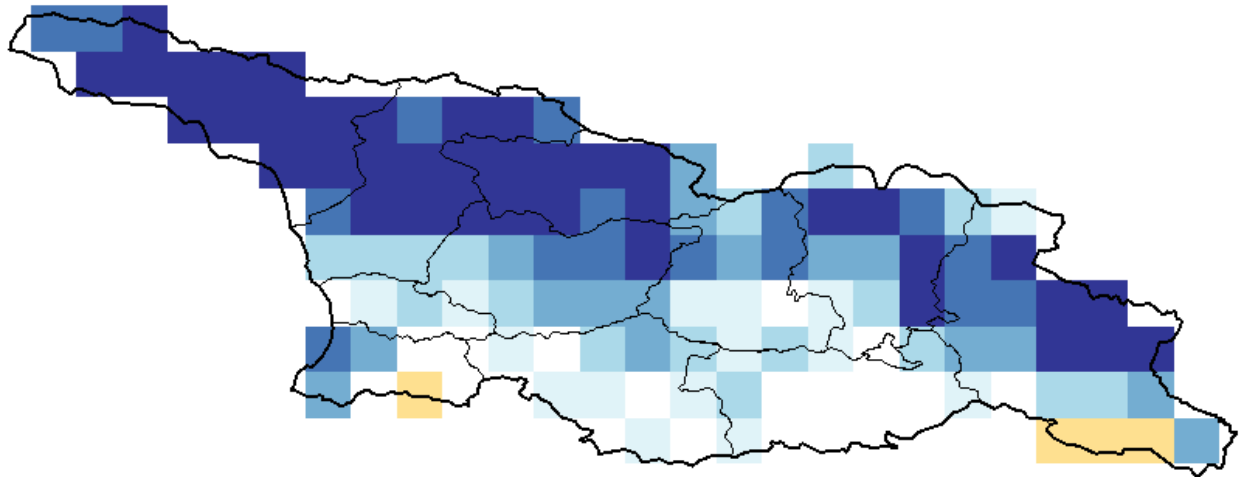
*Disclaimer: The boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of FAO concerning the legal status of any country, territory, area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers and boundaries.*

## ნალექების ანომალია

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



# Georgia



## Precipitation anomaly

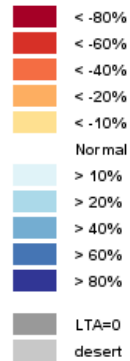
Relative difference to Long Term Average

May 2020

ECMWF

WGS84, Geographic Lat/Lon

### Difference to LTA



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.*

