

2020 წელი

აგრომეტეოროლოგიური ბიულეტენი

№19 ივლისის 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 ივლისის პირველი დეკადის მეტეოროლოგიური მონაცემები	3
აღმოსავლეთ საქართველო.....	
დასავლეთ საქართველო.....	13



დეკადის ძირითადი მეტეოროლოგიური თავისებურებანი

ივლისის პირველი დეკადა ქვეყნის ტერიტორიაზე ძალზე ცხელი და მცირე ნალექიანი ამინდით ხასიათდებოდა.

ჰაერის საშუალო დეკადური ტემპერატურა მრავალწლიურ მაჩვენებელთან შედარებით დასავლეთ საქართველოში 5° , აღმოსავლეთ საქართველოს ბარში 4° , აღმოსავლეთ საქართველოს მთიან და მაღალმთიან რაიონებში 3° -ით მაღალი აღმოჩნდა და შეადგინა: $26-28^{\circ}$ დასავლეთ საქართველოში, $24-27^{\circ}$ აღმოსავლეთ საქართველოს ბარში, $17-22^{\circ}$ აღმოსავლეთ საქართველოს მთიან და მაღალმთიან რაიონებში.

ჰაერის მაქსიმალური ტემპერატურა დასავლეთ საქართველოში $34-40^{\circ}$, აღმოსავლეთ საქართველოს ბარში $33-38^{\circ}$, აღმოსავლეთ საქართველოს მთიან და მაღალმთიან რაიონებში $27-35^{\circ}$ -ის ფარგლებში მერყეობდა.

ჰაერის მინიმალური ტემპერატურა დასავლეთ საქართველოში $17-20^{\circ}$, აღმოსავლეთ საქართველოს ბარში $13-19^{\circ}$, აღმოსავლეთ საქართველოს მთიან და მაღალმთიან რაიონებში $7-12^{\circ}$ -ის შუალედში ფიქსირდებოდა.

ნალექები განვლილ დეკადაში 1-3 დღის განმავლობაში მოდიოდა და მათი ჯამი ასე განაწილდა: 3-75მმ (მრავალწლიური ნორმის 12-133%) დასავლეთ საქართველოში, 1-35მმ (მრავალწლიური ნორმის 5-134%) აღმოსავლეთ საქართველოში.

ძლიერი ქარი (15 მ/წმ და მეტი სიჩქარით) ქროდა 2-8 დღის განმავლობაში ქვეყნის ცალკეულ რაიონში.

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

დასავლეთ საქართველოში განვლილ დეკადაში სასოფლო-სამეურნეო სამუშაოების ჩასატარებლად კარგი პირობები იყო. იკრიფებოდა ხილი და ბოსტნეული. ციტრუსები ზაფხულის მოსვენებით მდგომარეობაში არიან.

აღმოსავლეთ საქართველოში მინდვრის სამუშაოები კარგ პირობებში მიმდინარეობდა. კახეთში გრძელდებოდა ხორბლის მოსავლის აღება, შიდა ქართლში მკა ჯერ არ დაწყებულა. იკრიფებოდა ხილი და ერთწლიანი კულტურები.

მთიან ზონაში ახალციხის მეტეოროლოგიური სადგურისა და წალკის აგრომეტეოროლოგიური საგუშაგოს მონაცემებით კარტოფილი ყვავილობის ფაზაშია. წალკაში საგაზაფხულო ქერი დათავთავების ფაზაშია. ახალციხეში სიმინდზე საგველის ამოტანა დაფიქსირდა.

აღმოსავლეთ საქართველოს საქონლის მოვებისთვის კარგი პირობები იყო.

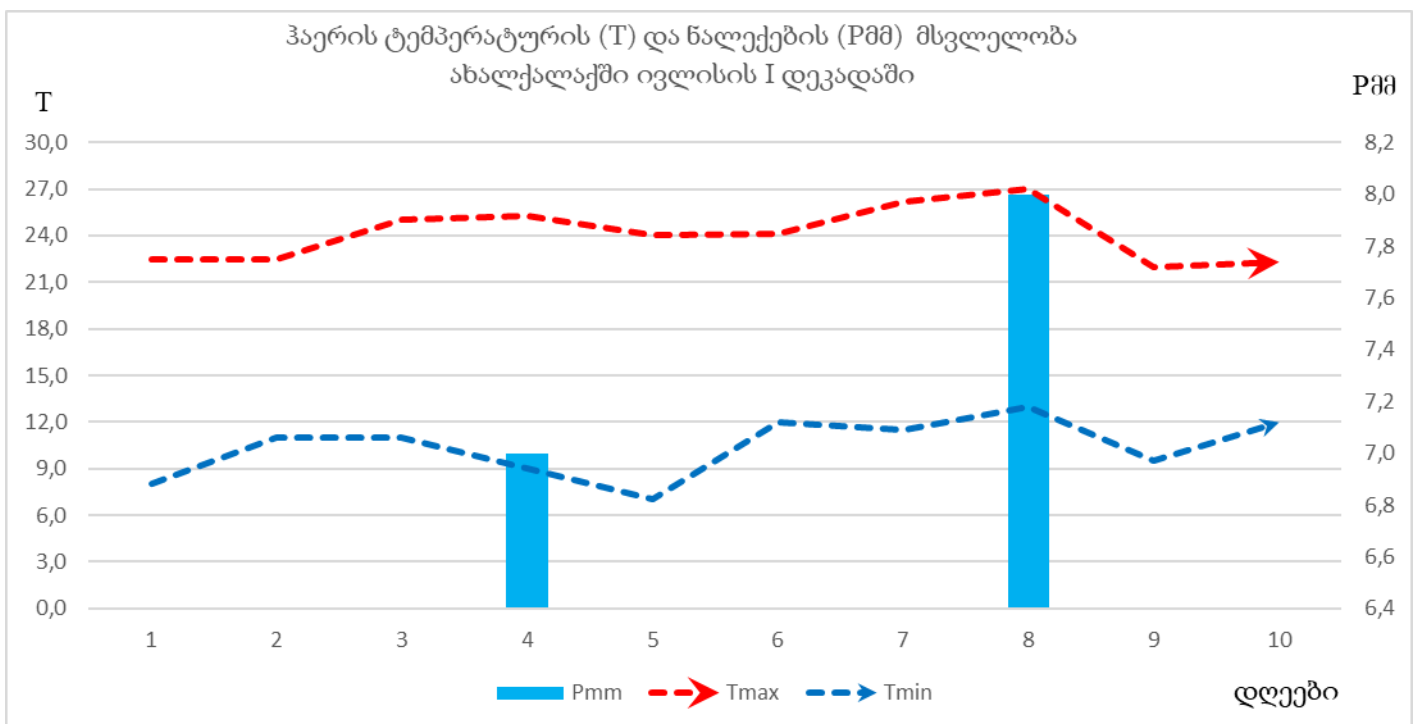
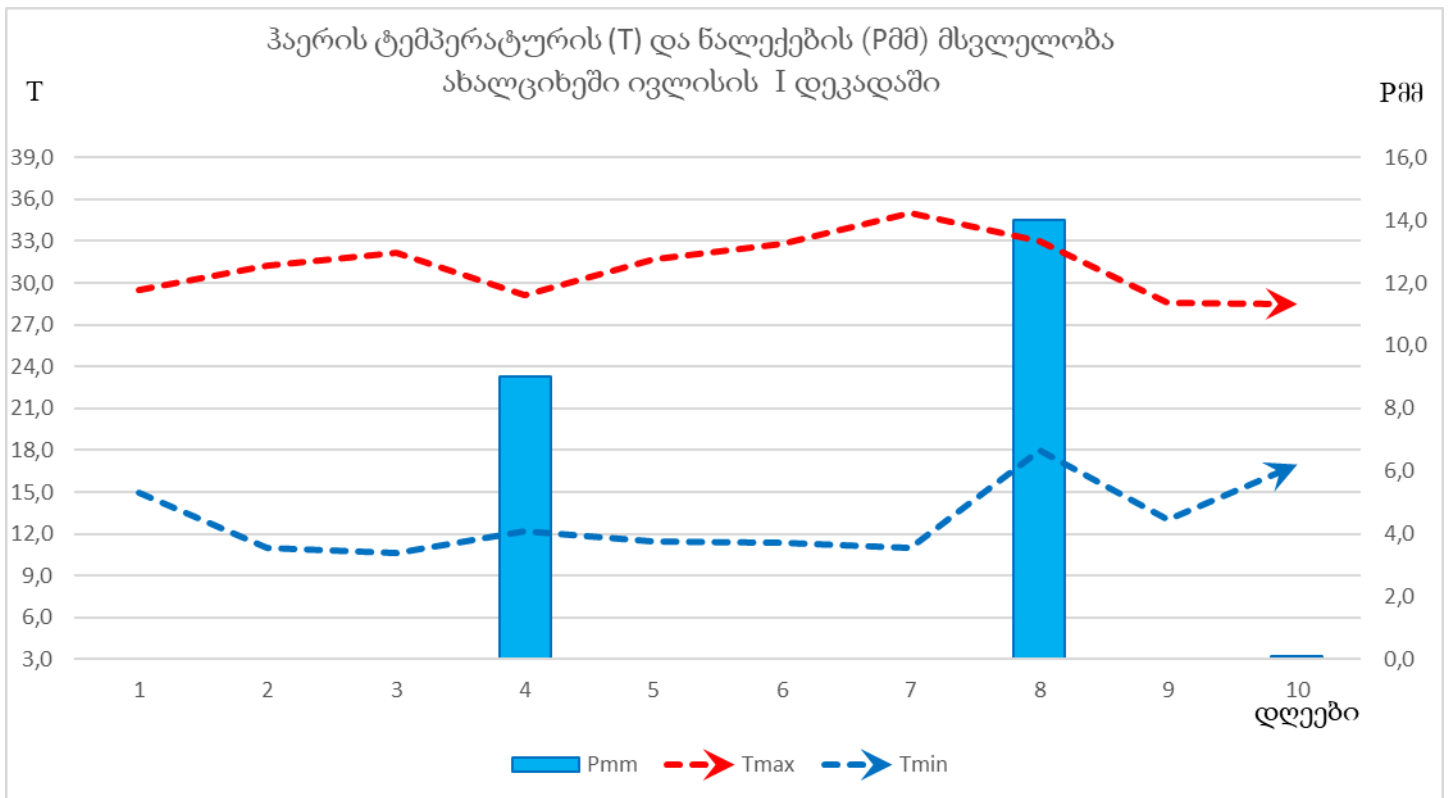


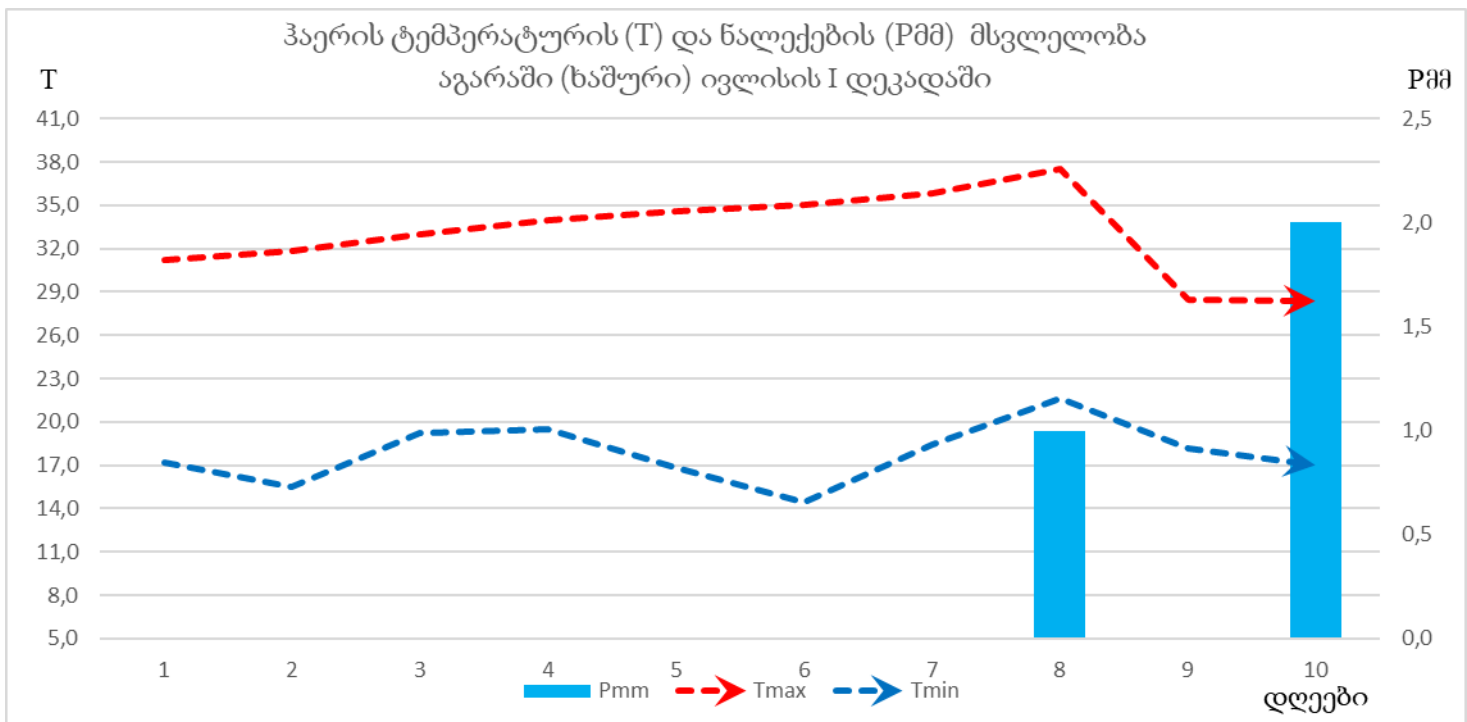
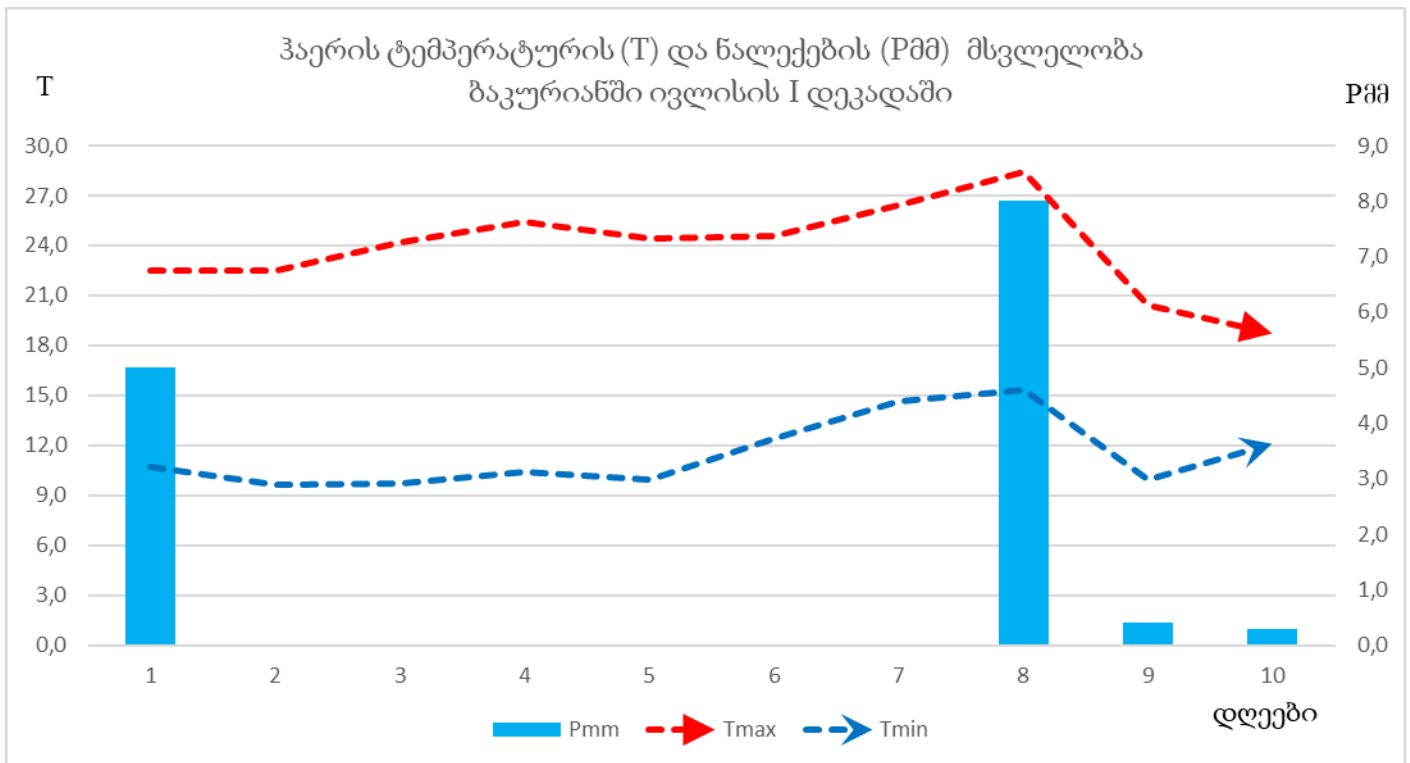
2020 წლის ივლისის პირველი დეკადის მეტეოროლოგიური მონაცემები

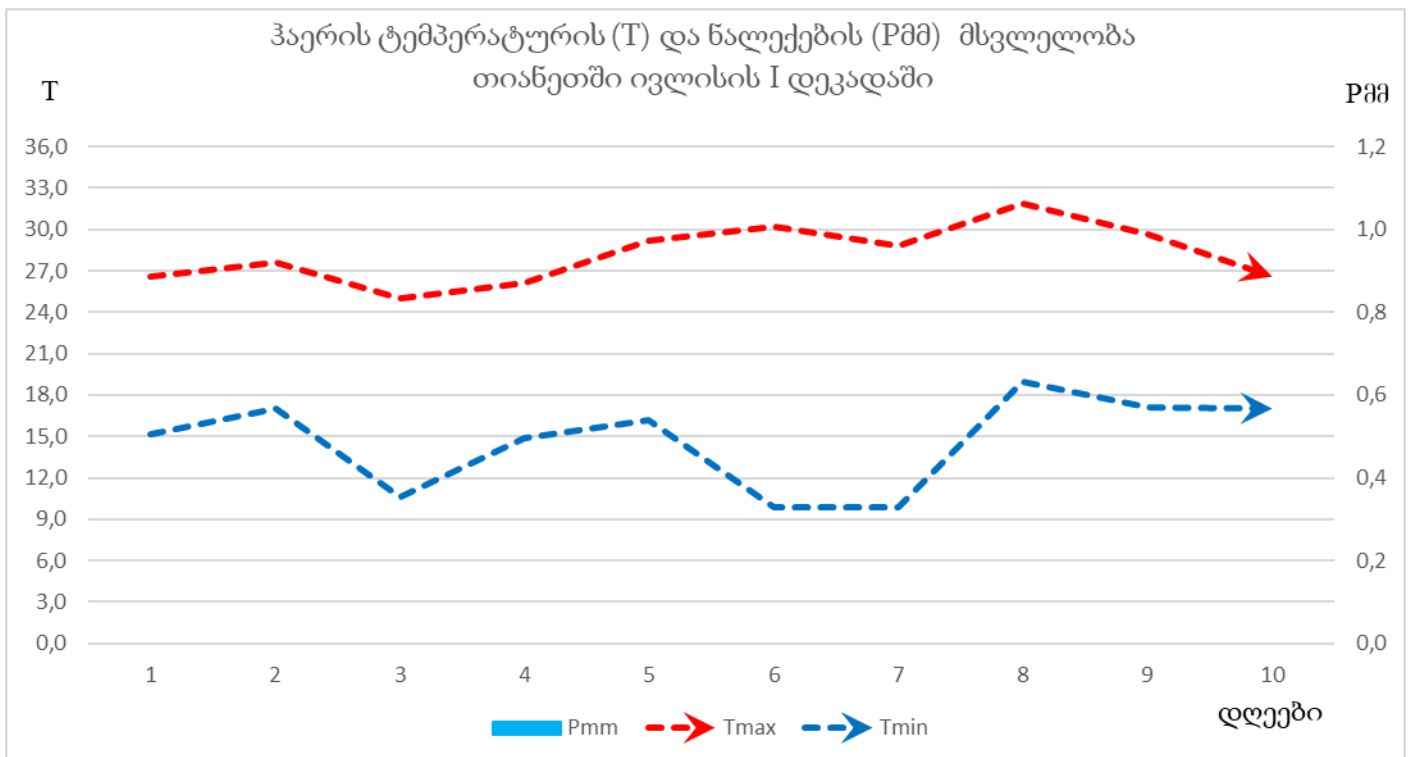
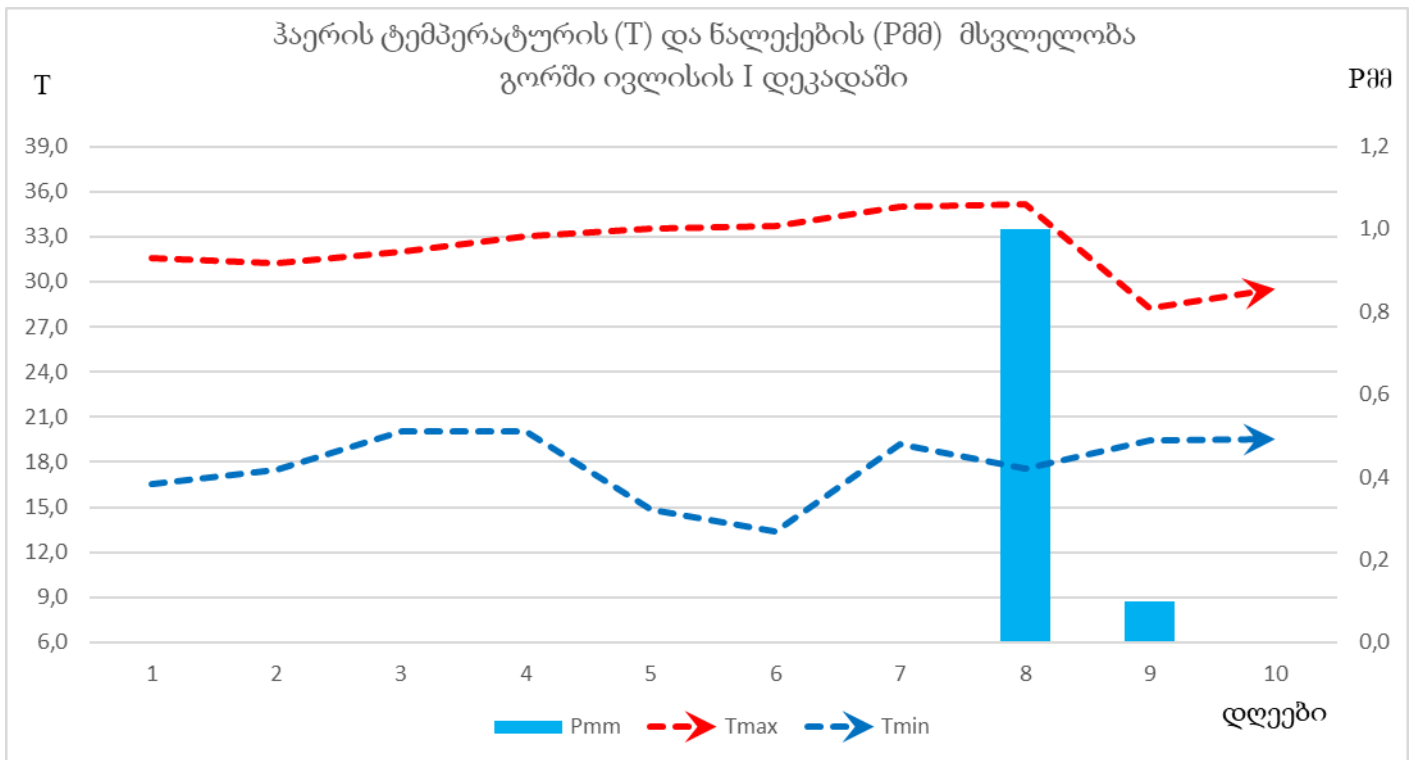
სადგური	ჰაერის ტემპერატურა C°				მინიმალური ტემპერატურა ნიადაგის ზედაპირზე	ნალექები			ნალექიან დღეთა რიცხვი		დღეთა რიცხვი ქარით 15 მ/წმ და მეტი სიჩქარით	ჰაერის საშუალო დეკადური შეფარდებითი ტენიანობა, %
	საშუალო დეკადური	გადახრა ნორმიდან	მაქსიმალური	მინიმალური		რაოდენობა მმ	რაოდენობა ნორმიდან %-ში	დღელაქური მაქსიმუმი	1 მმ და მეტი	5 მმ და მეტი		
ქობულეთი	26.2	4.5	34	20		75	133	39	3	3	2	
ზუგდიდი	27.0	5.3	40	19		44	63	33	3	2		
ქუთაისი	27.0	4.8	40	20	20	10	34	6	2	1	3	67
ზესტაფონი	27.8	5.3	39	20		12	46	7	2	2	2	
საჩხერე	26.3	5.3	37	19		3	12	1	3			
ამბროლაური	26.0	5.2	37	17								
ხაშური(აგარა)	24.1	4.4	38	14		3	18	2	2			
გორი	25.1	4.1	35	13	13	1	6	1	1		8	57
თიანეთი	21.3	3.4	32	10								
ფასანაური	20.8	3.0	31	12		2	5	2	1			
თბილისი	27.1	3.5	38	19	16						3	43
საგარეჯო	25.2	3.6	33	17		35	134	35	1	1		
დედოფლისწყარო	25.8	4.4	36	16		5	23	5	1	1		
თელავი	26.6	4.0	36	19		8	29	8	1	1		
ბოლნისი	26.6	3.5	37	18	17	2	12	2	1			42
ახალციხე	21.5	2.6	35	11	11	23	104	14	2	2		64
წალკა	18.2	2.5	27	9		6	20	4	2			
ახალქალაქი	17.3	2.5	27	7		16	66	8	2	2		

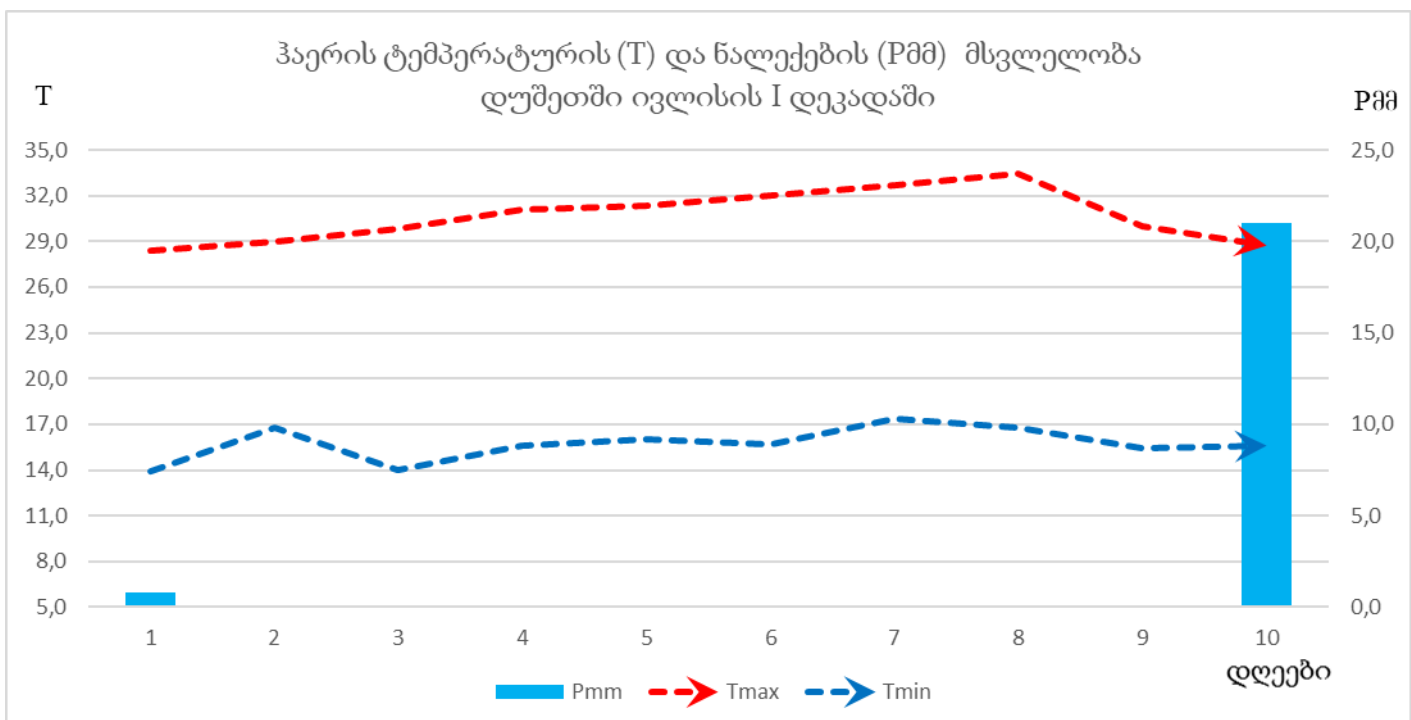
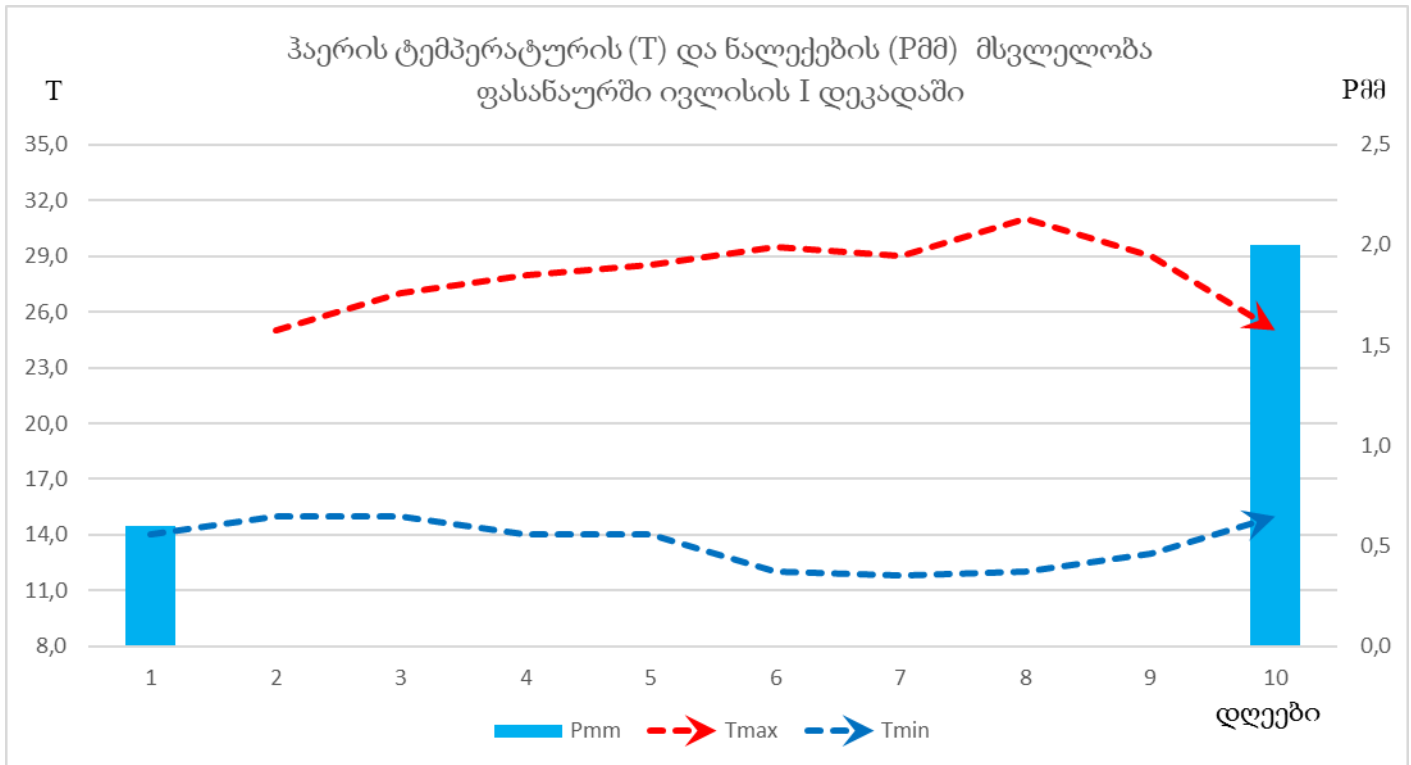


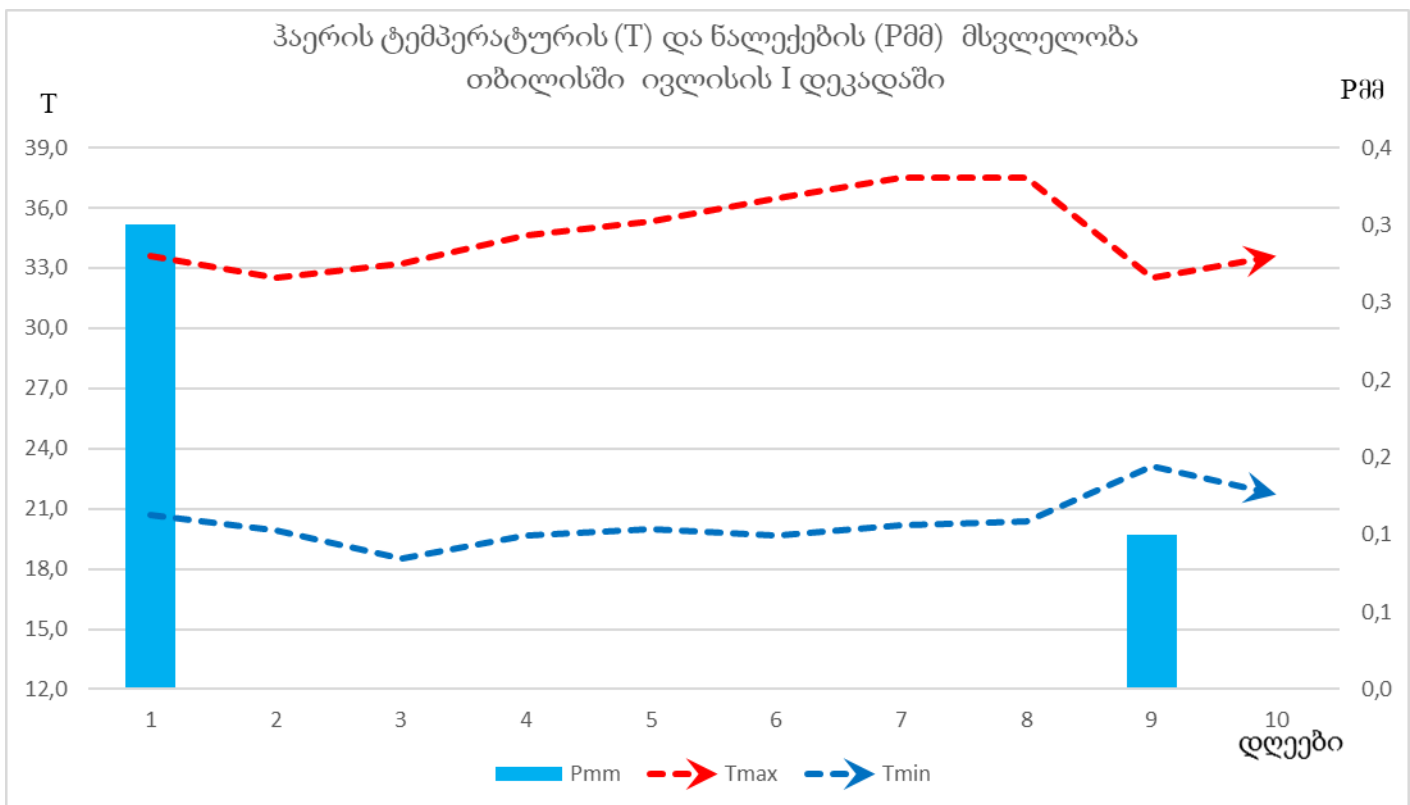
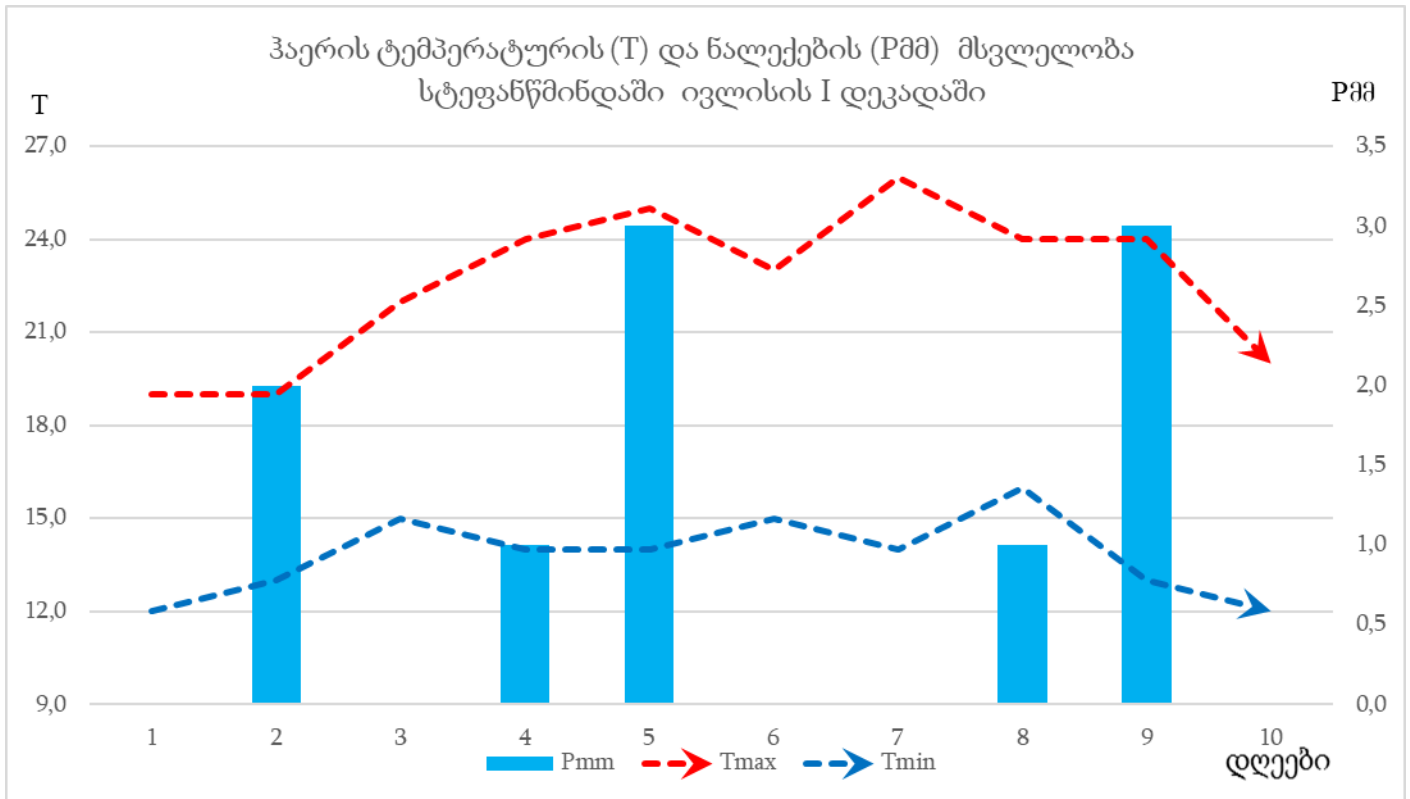
აღმოსავლეთ საქართველო

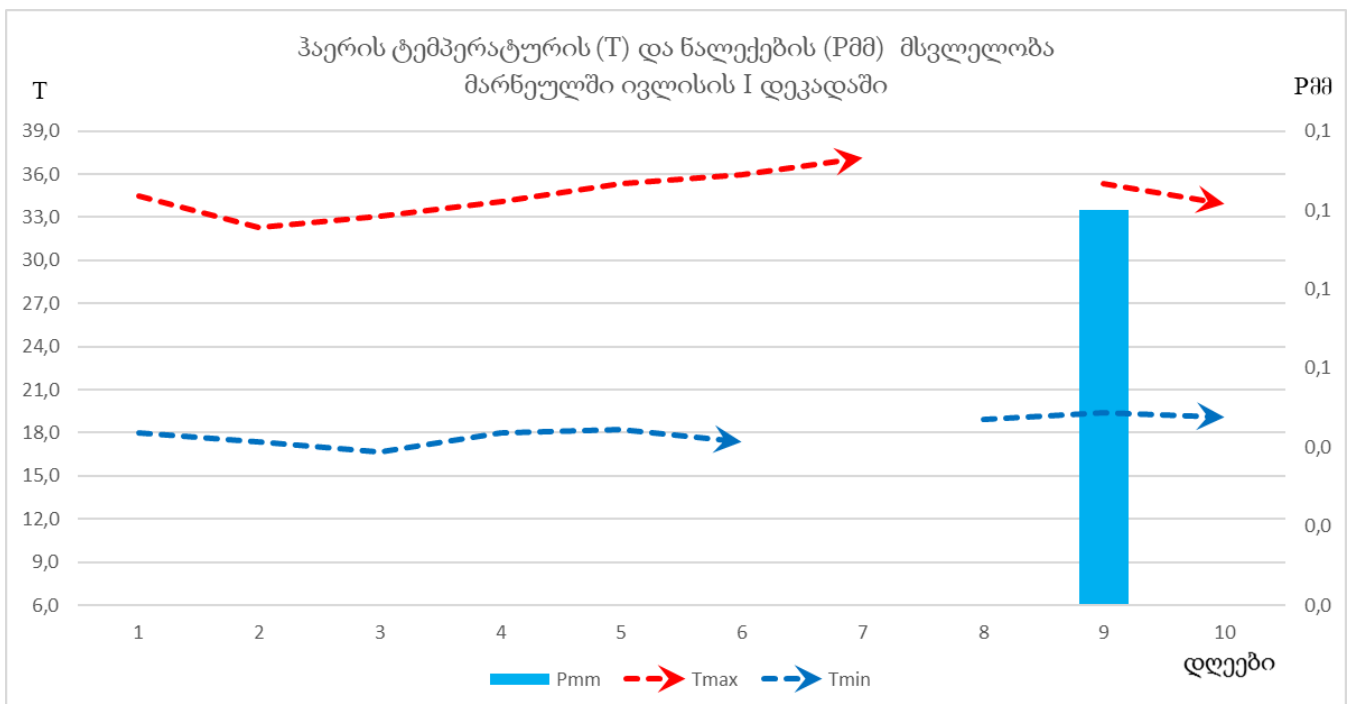
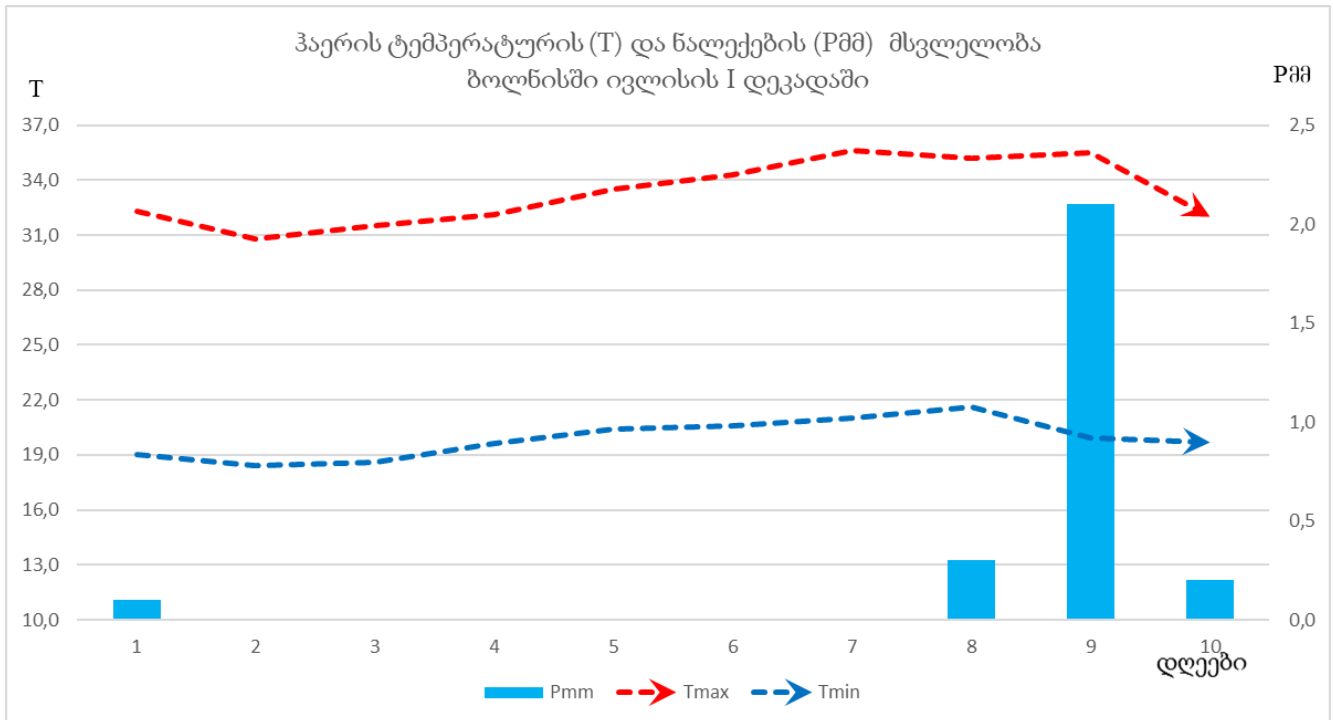


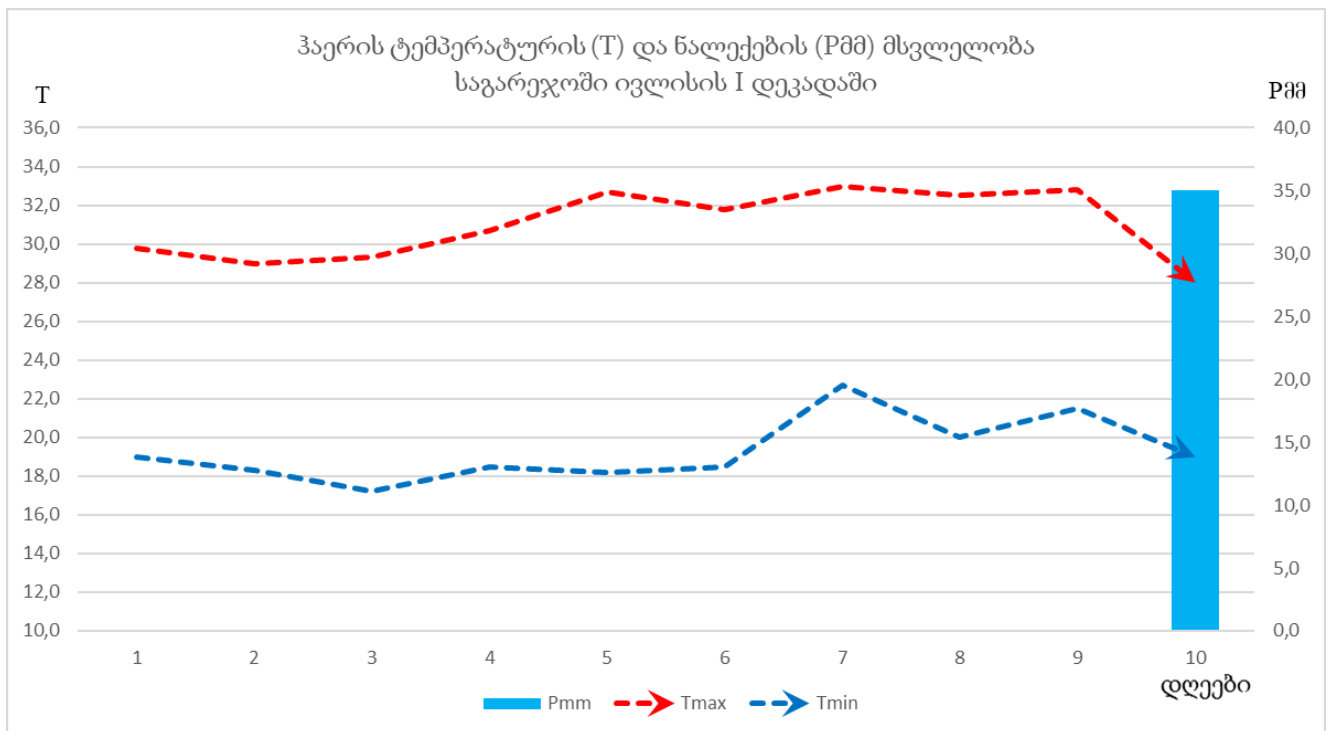
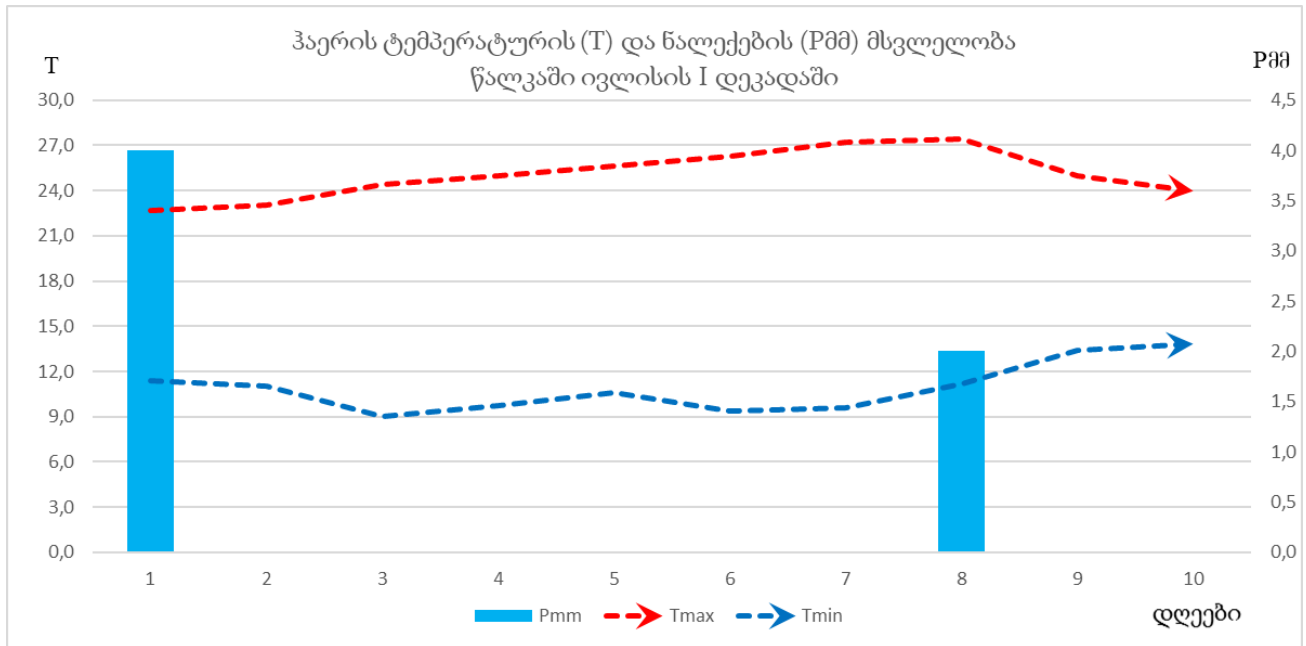


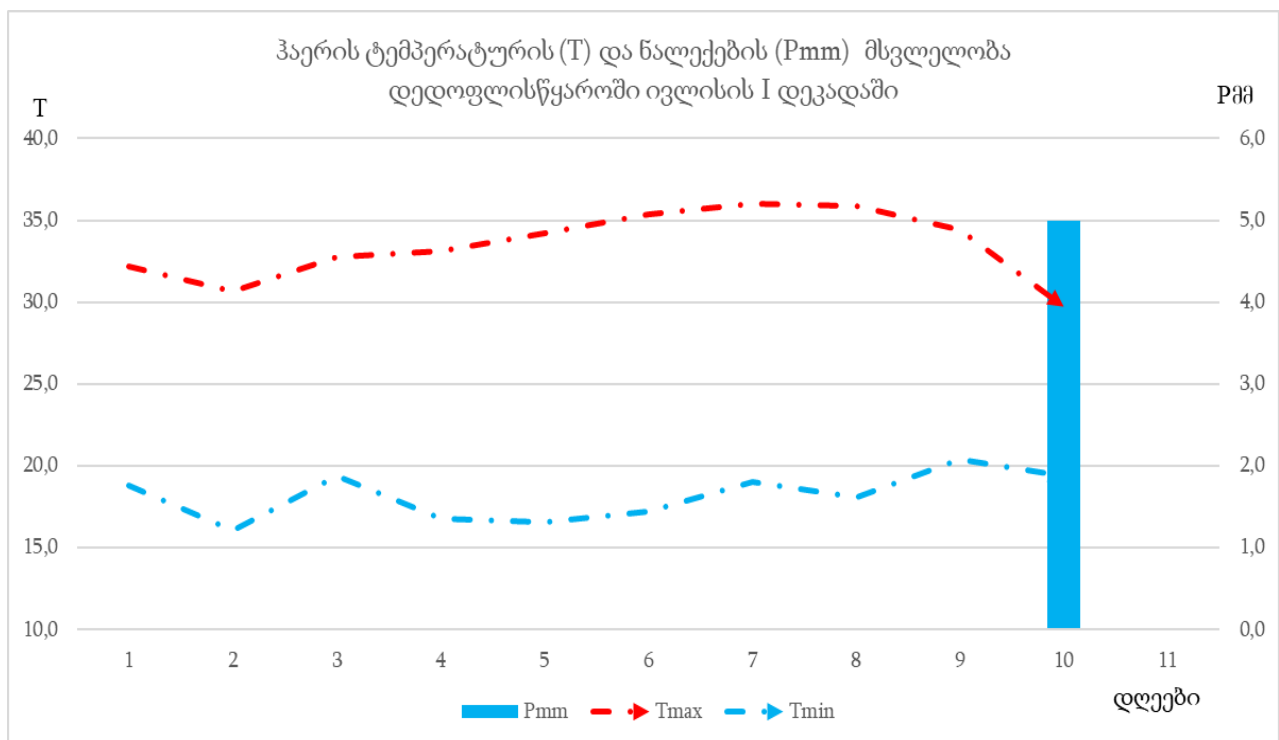
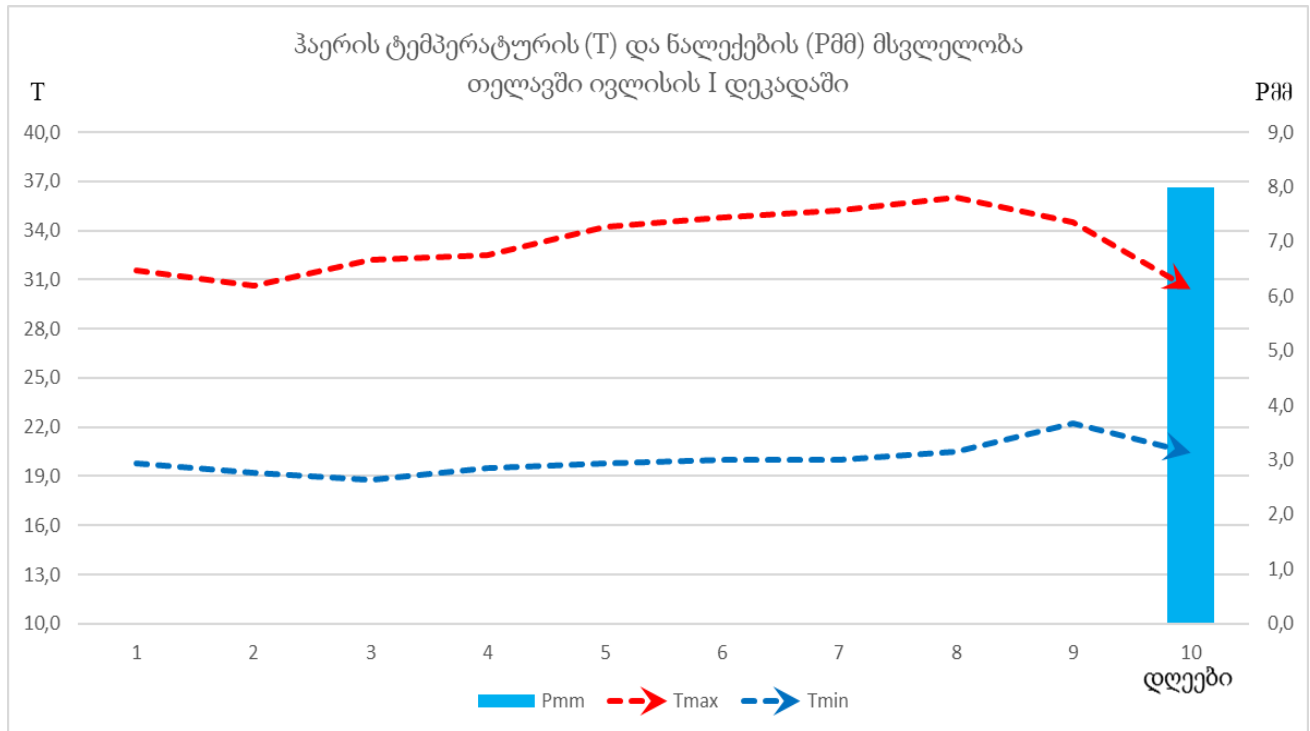






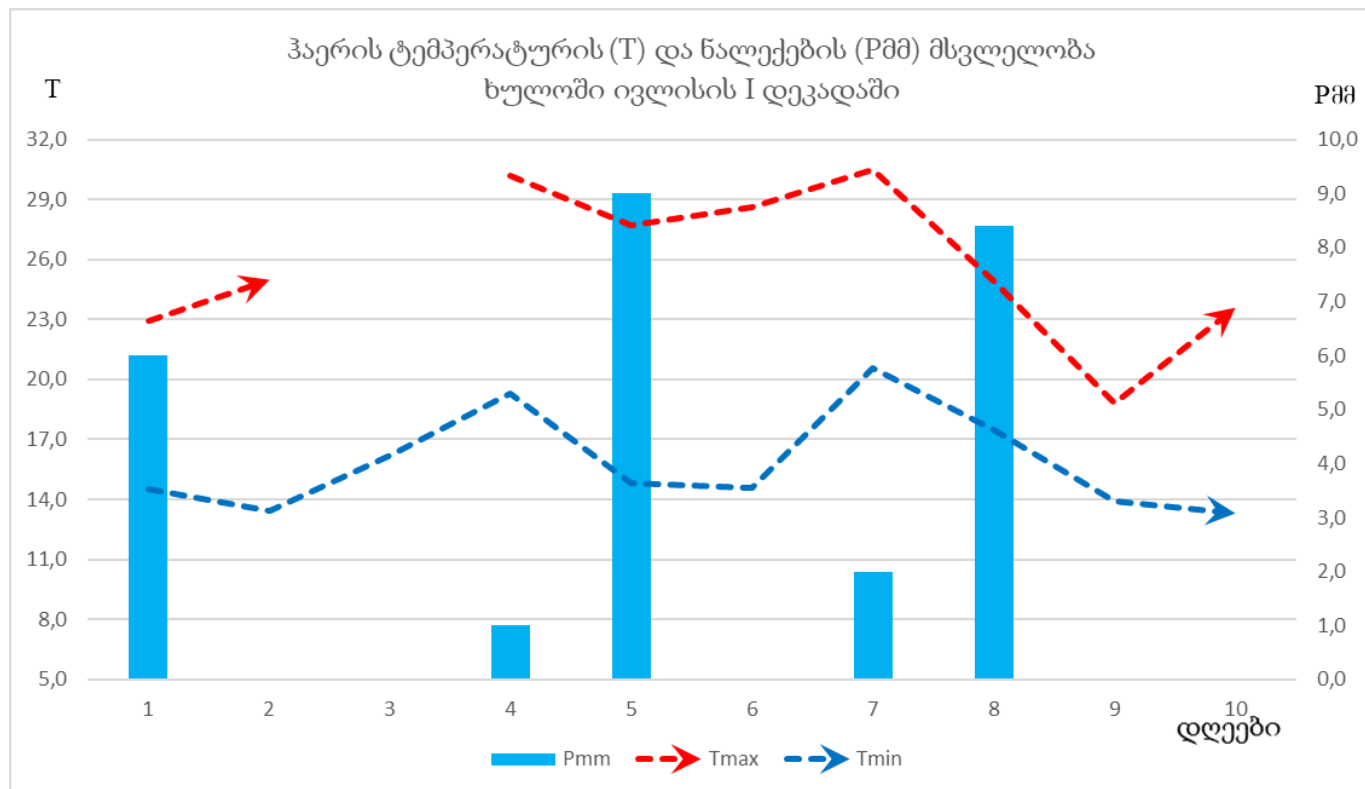
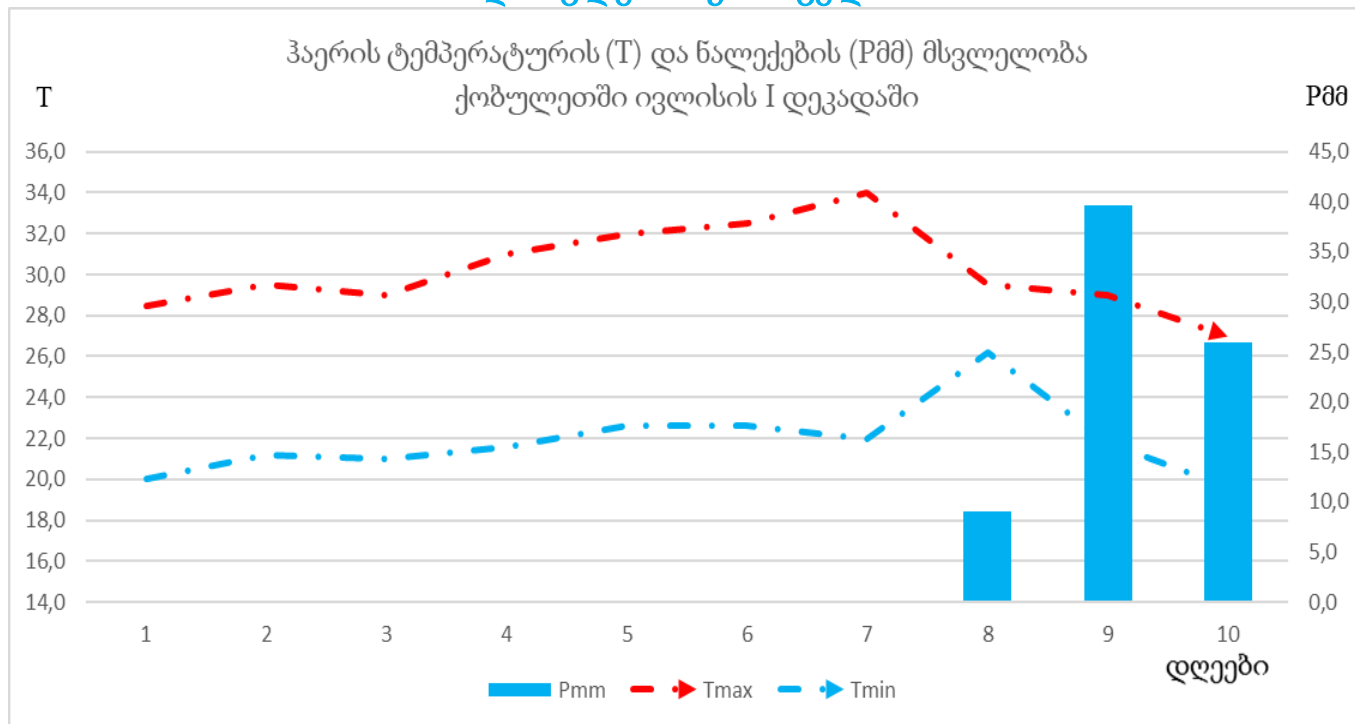


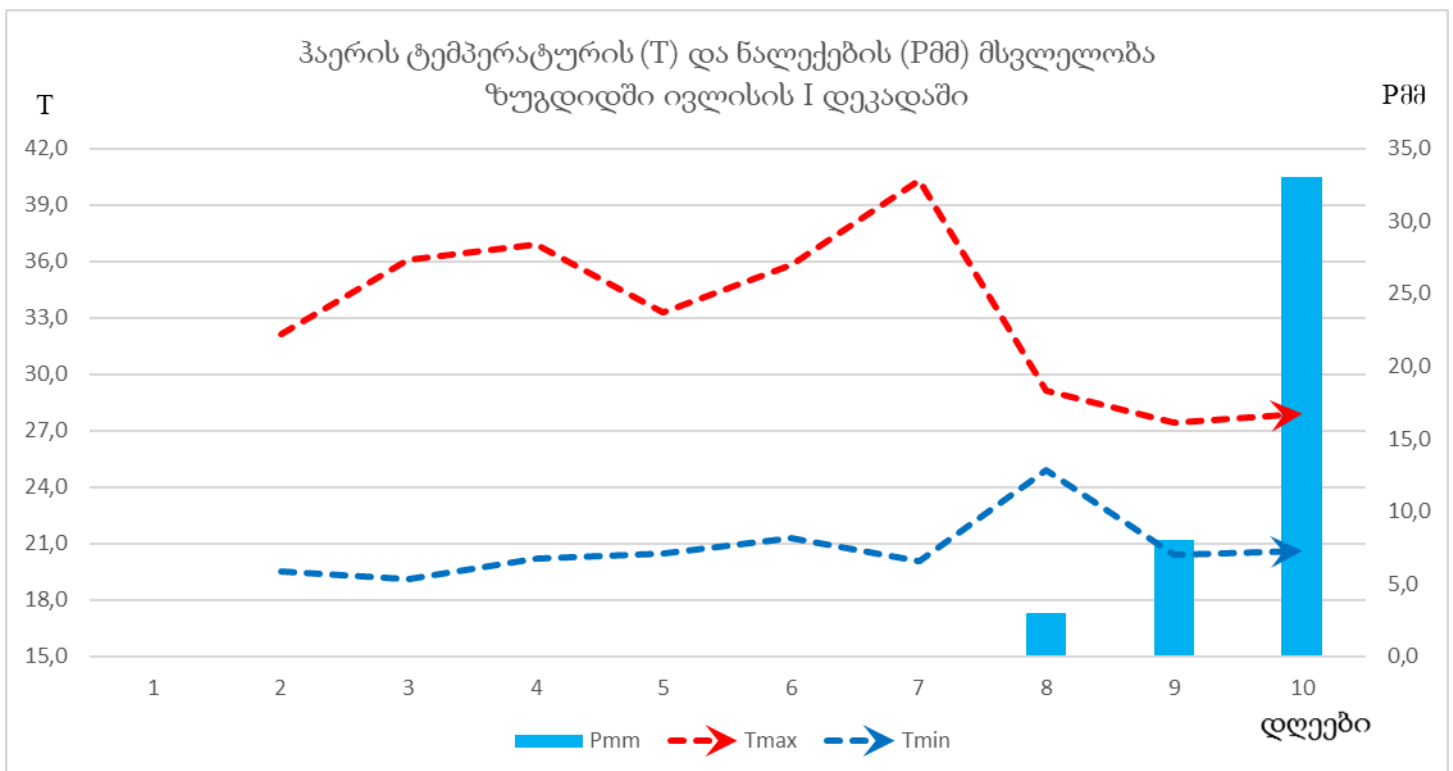
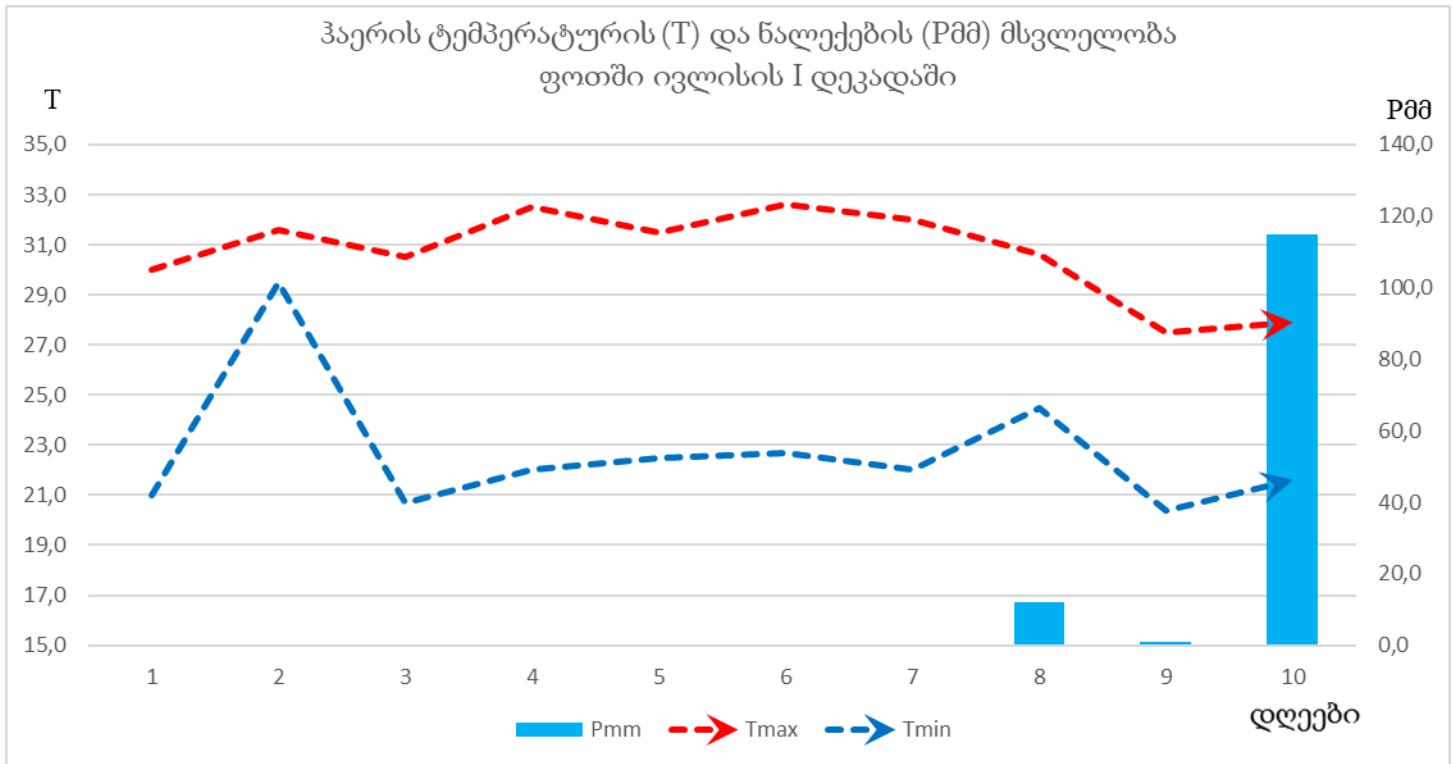


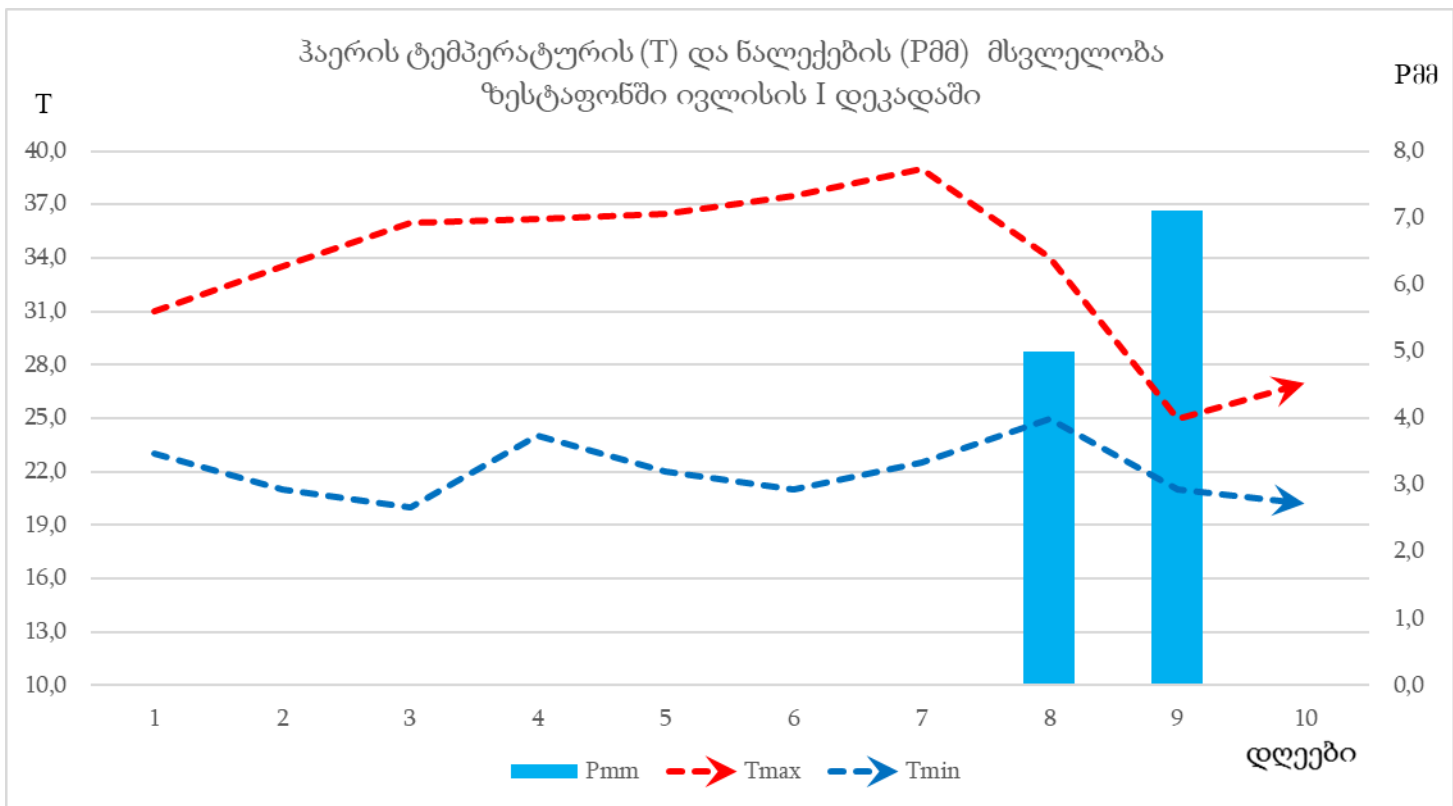
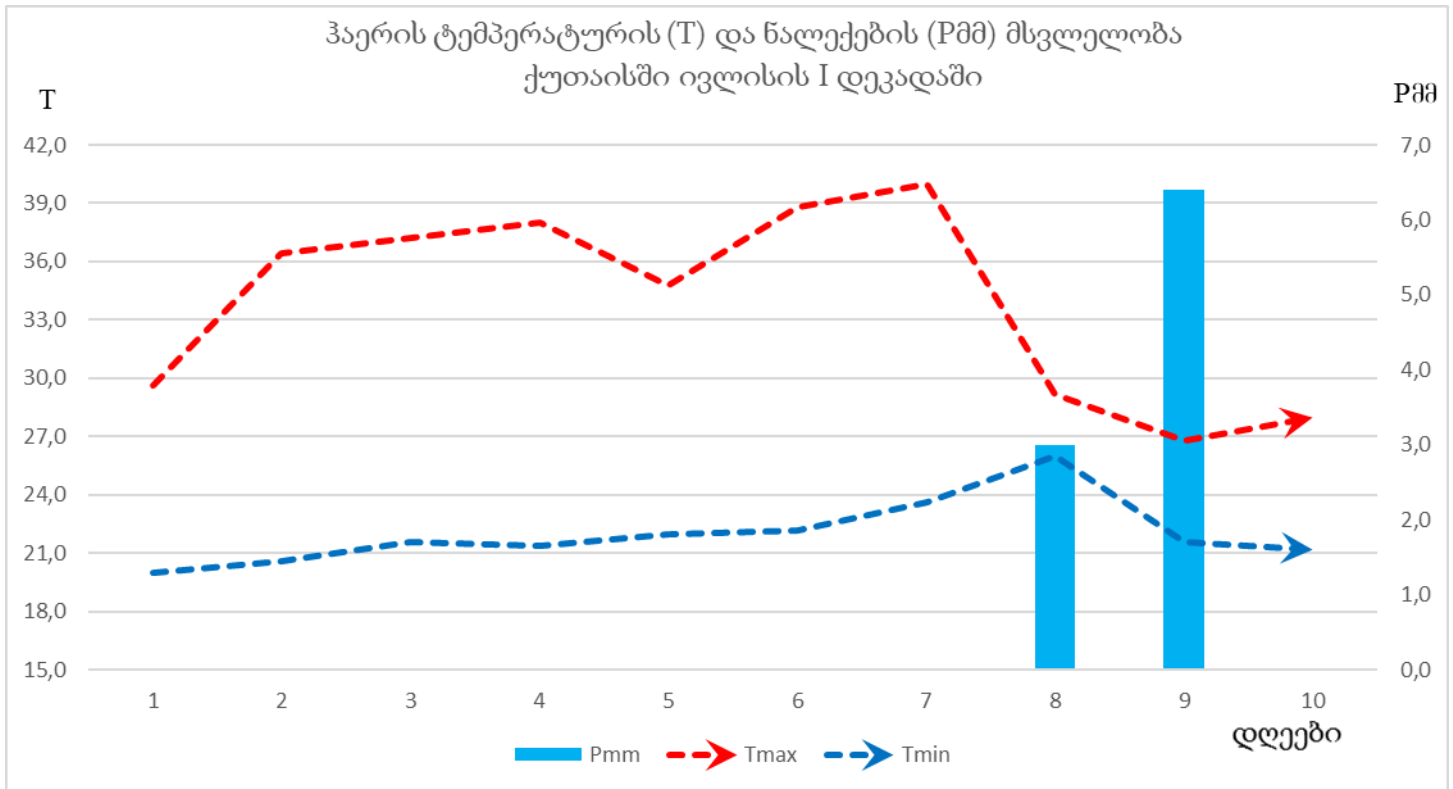




დასავლეთ საქართველო

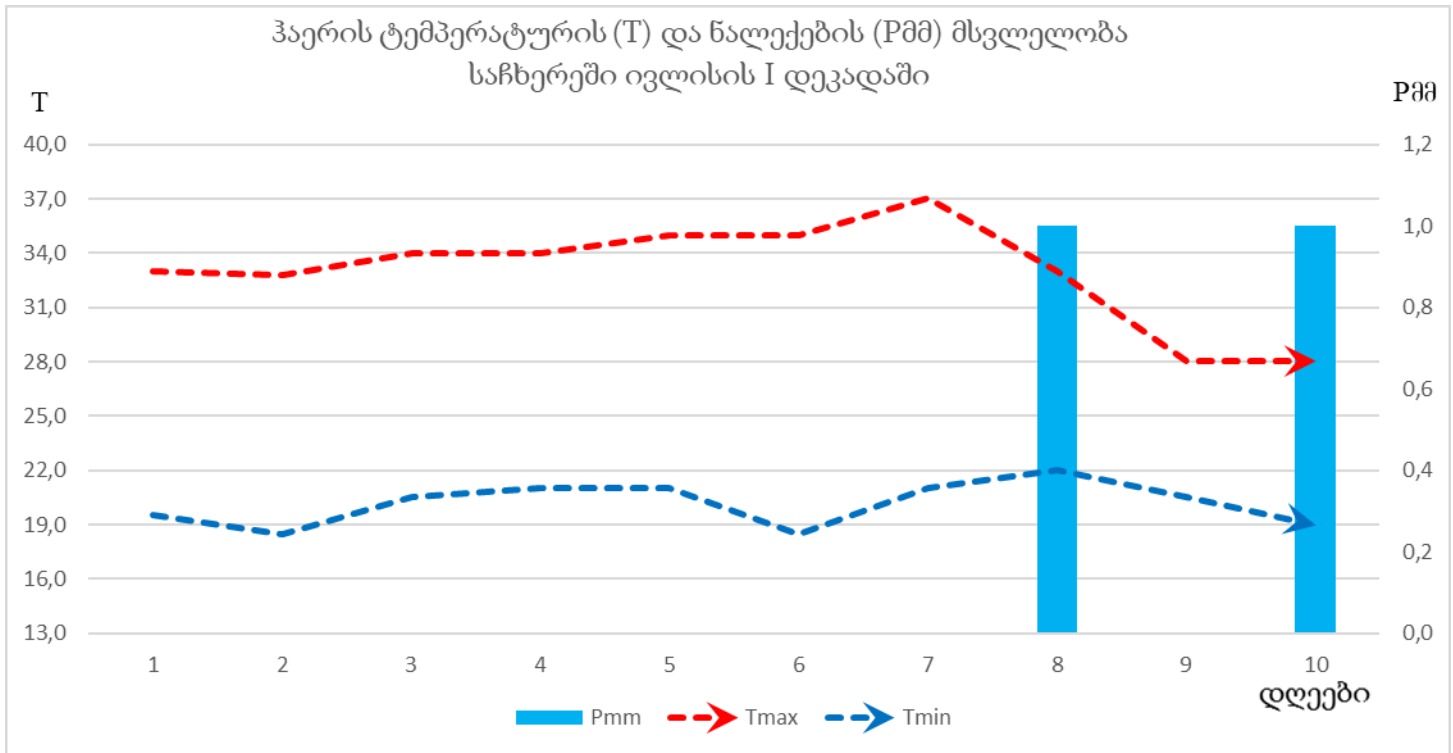




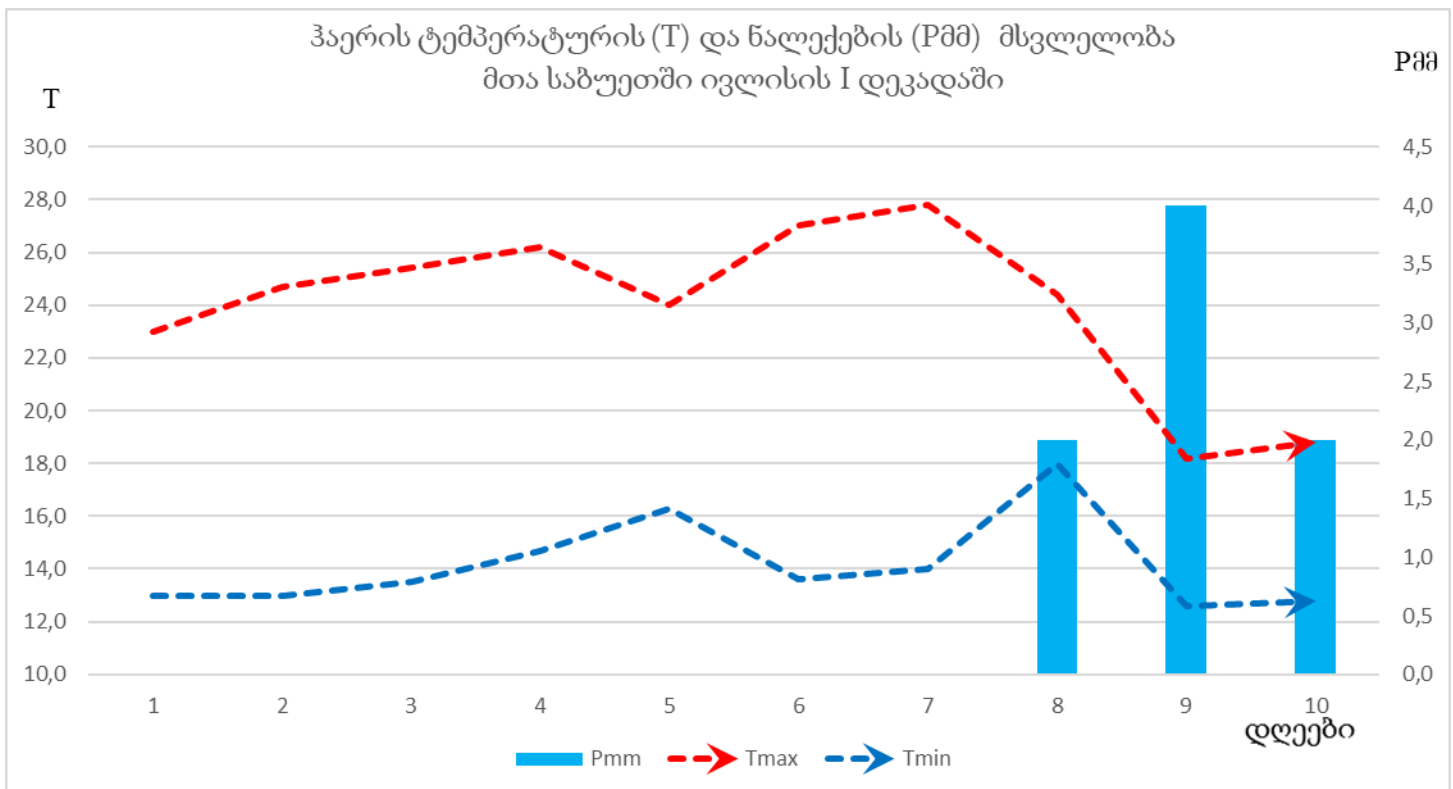


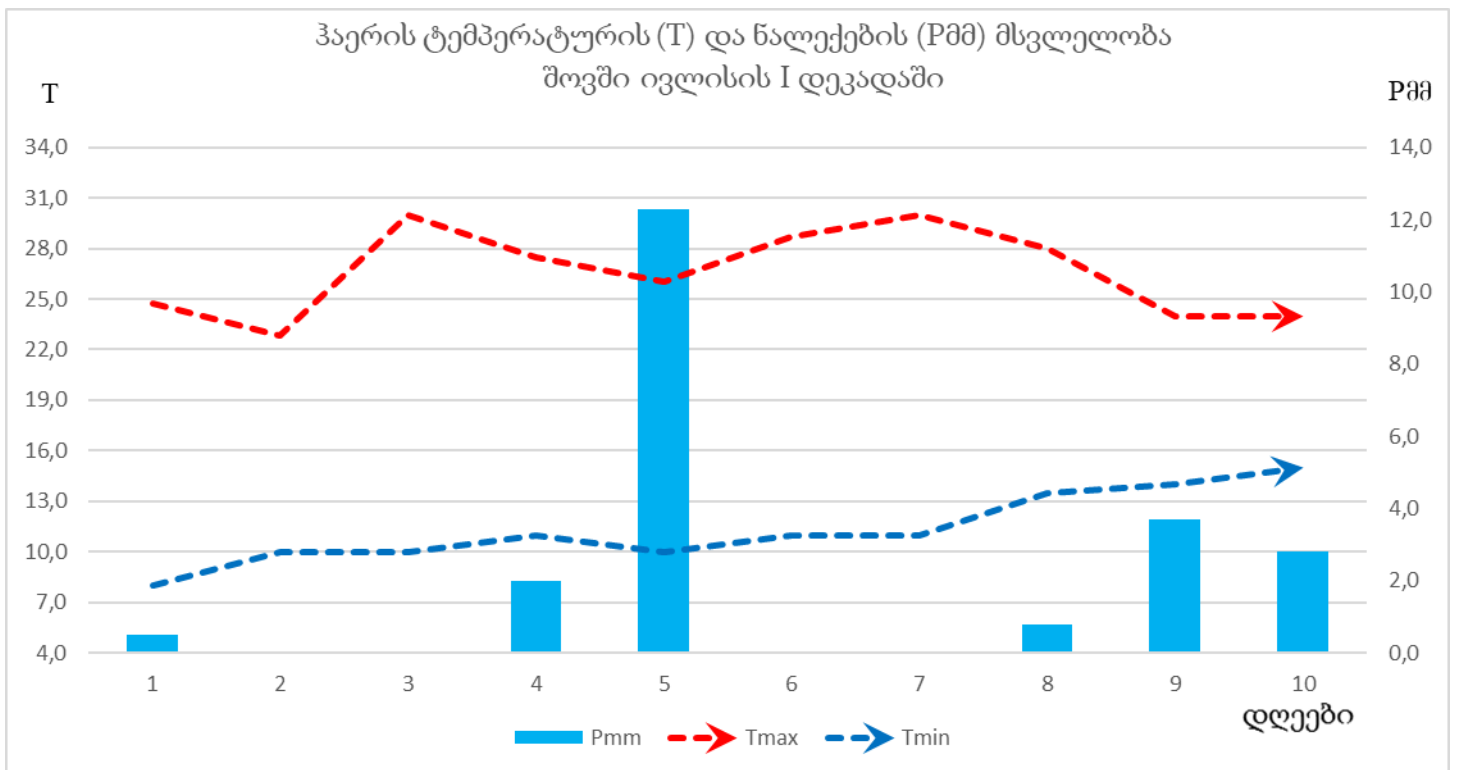
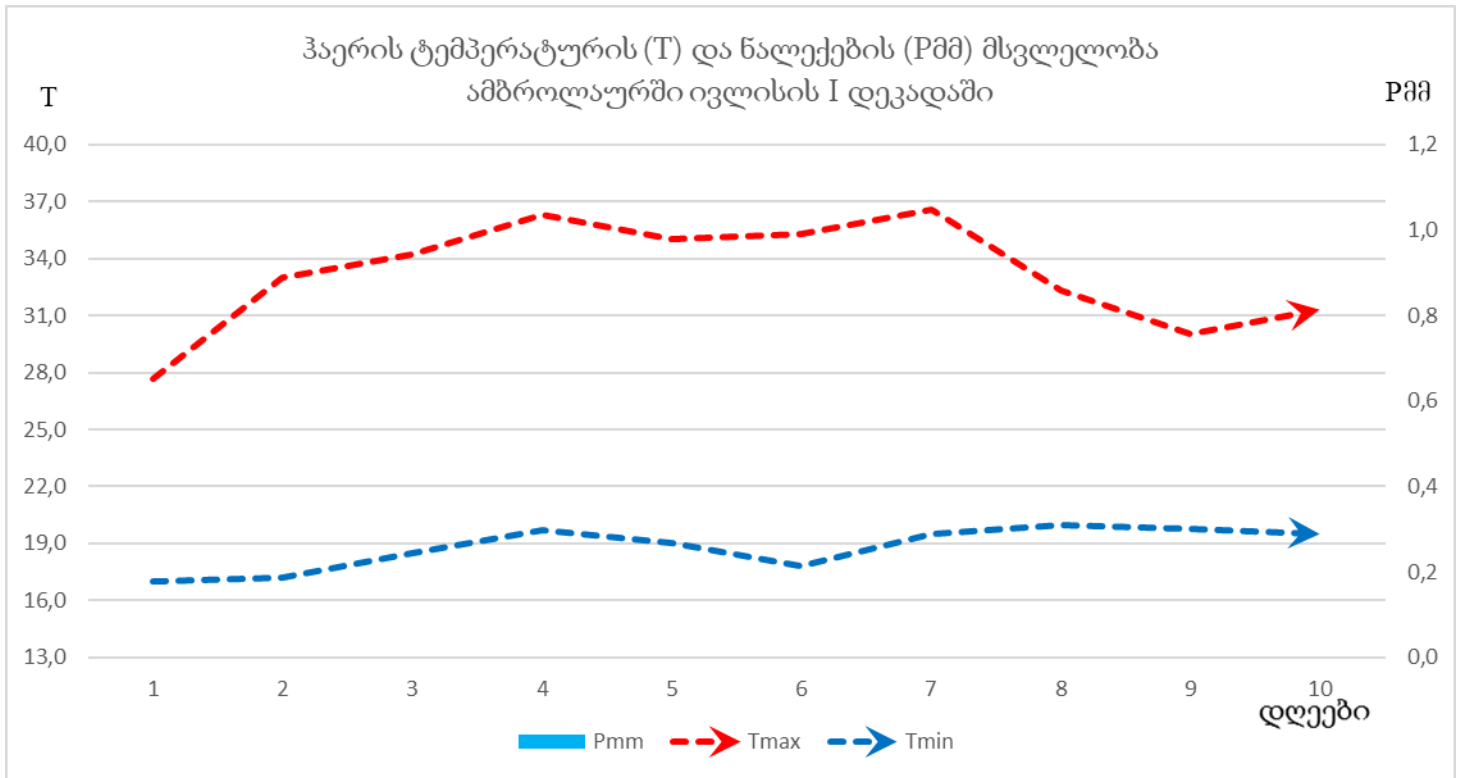


ჰაერის ტემპერატურის (T) და ნალექების (Pმმ) მსვლელობა
საჩხერეში ივლისის I დეკადაში



ჰაერის ტემპერატურის (T) და ნალექების (Pმმ) მსვლელობა
მთა საბუეთში ივლისის I დეკადაში

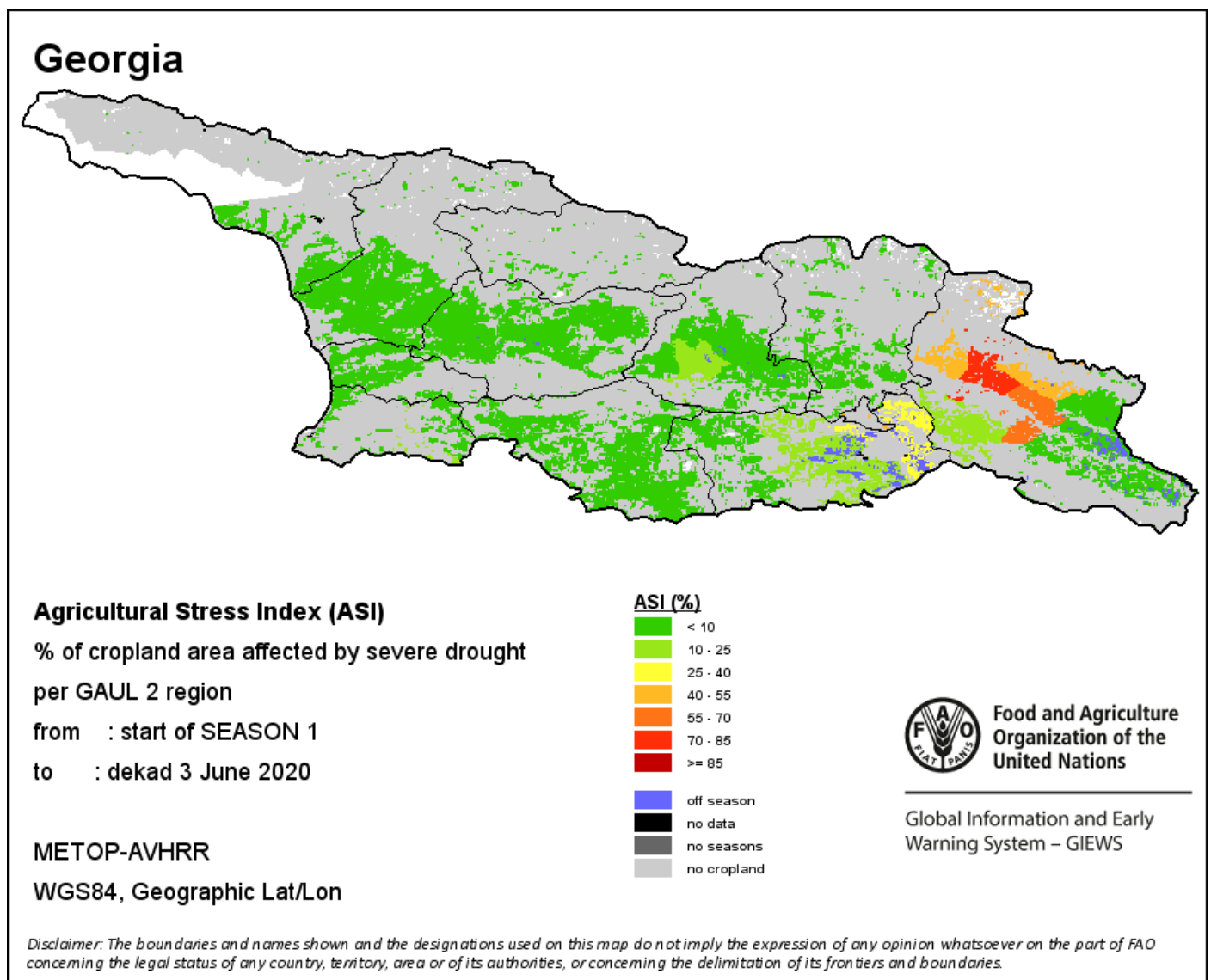




სპეციალიზირებული რუკები და მათი განმარტებები სეზონური ინდიკატორები

სახნავი მიწები

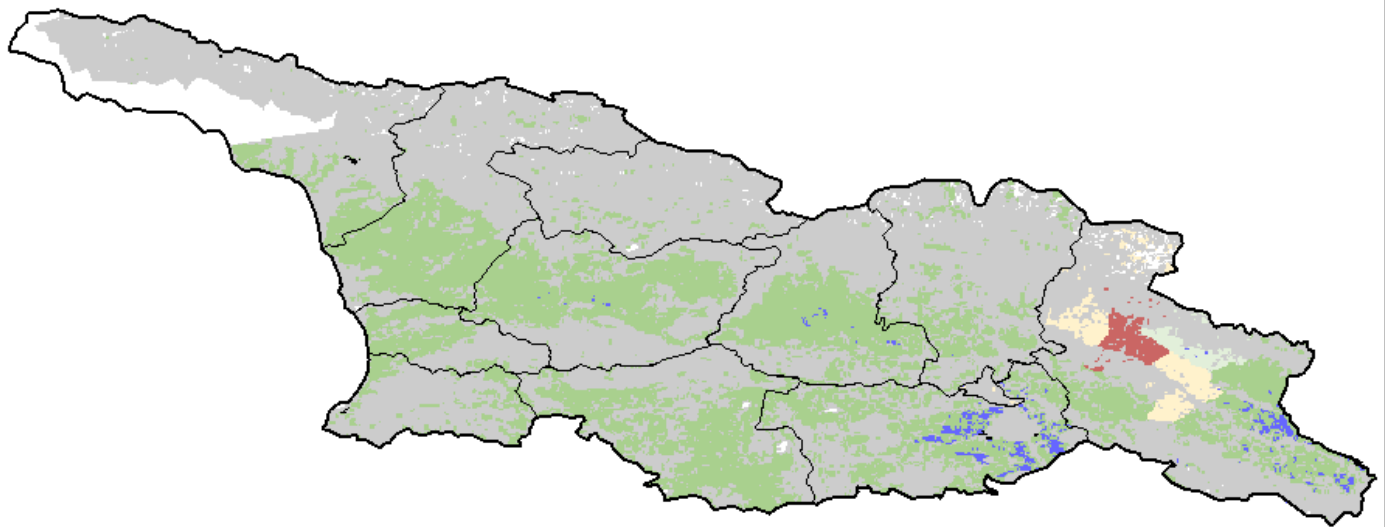
სასოფლო-სამეურნეო სტრესის ინდექსი (ASI – Agricultural Stress Index) არის ინდიკატორი, რომელიც მაღალი ალბათობით ასახავს, სახნავ მიწებზე ნიადაგში ტენიის ნაკლებობის (გვალვის) ადრეულ გამოვლინებას. ინდექსი ემყარება მცენარეულობის ჯანმრთელობის ინდექსის ორი გაზომვის ინტეგრაციას (გაერთიანებას), რაც აუცილებელია 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 სავსებით 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.





გვალვის ინტენსივობა

Georgia



Drought Intensity of Cropland

From start of Season 1 to dekad 3 of June 2020

Mean VHI averaged per GAUL 2 region

METOP-AVHRR

WGS84, Geographic Lat/Lon

Mean VHI [%] (Drought)

- <25 (Extreme)
- 25-35 (Severe)
- 35-38 (Moderate)
- 38-42 (Mild)
- >42 (None)
- off season
- no data
- no seasons
- no cropland



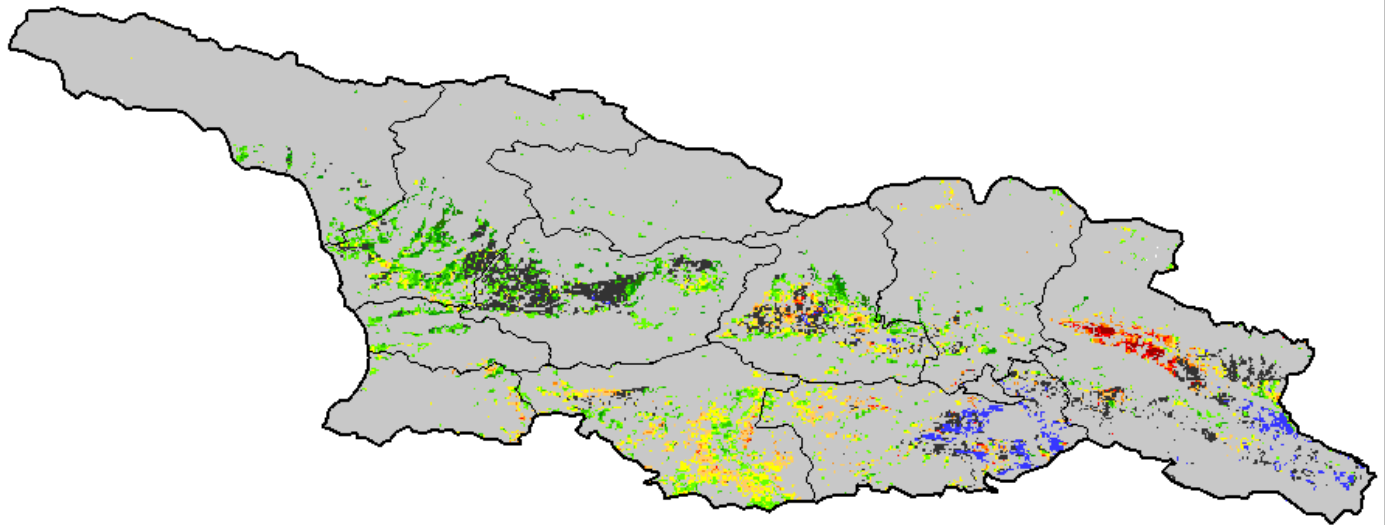
Food and Agriculture
Organization of the
United Nations

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

Georgia



Mean Vegetation Health Index (VHI)

from : start of SEASON 1

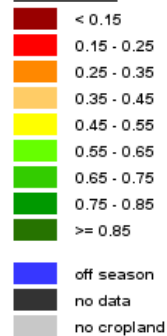
to : dekad 3 June 2020

NON-CROPLAND PIXELS EXCLUDED

METOP-AVHRR

WGS84, Geographic Lat/Lon

Mean VHI



Food and Agriculture
Organization of the
United Nations

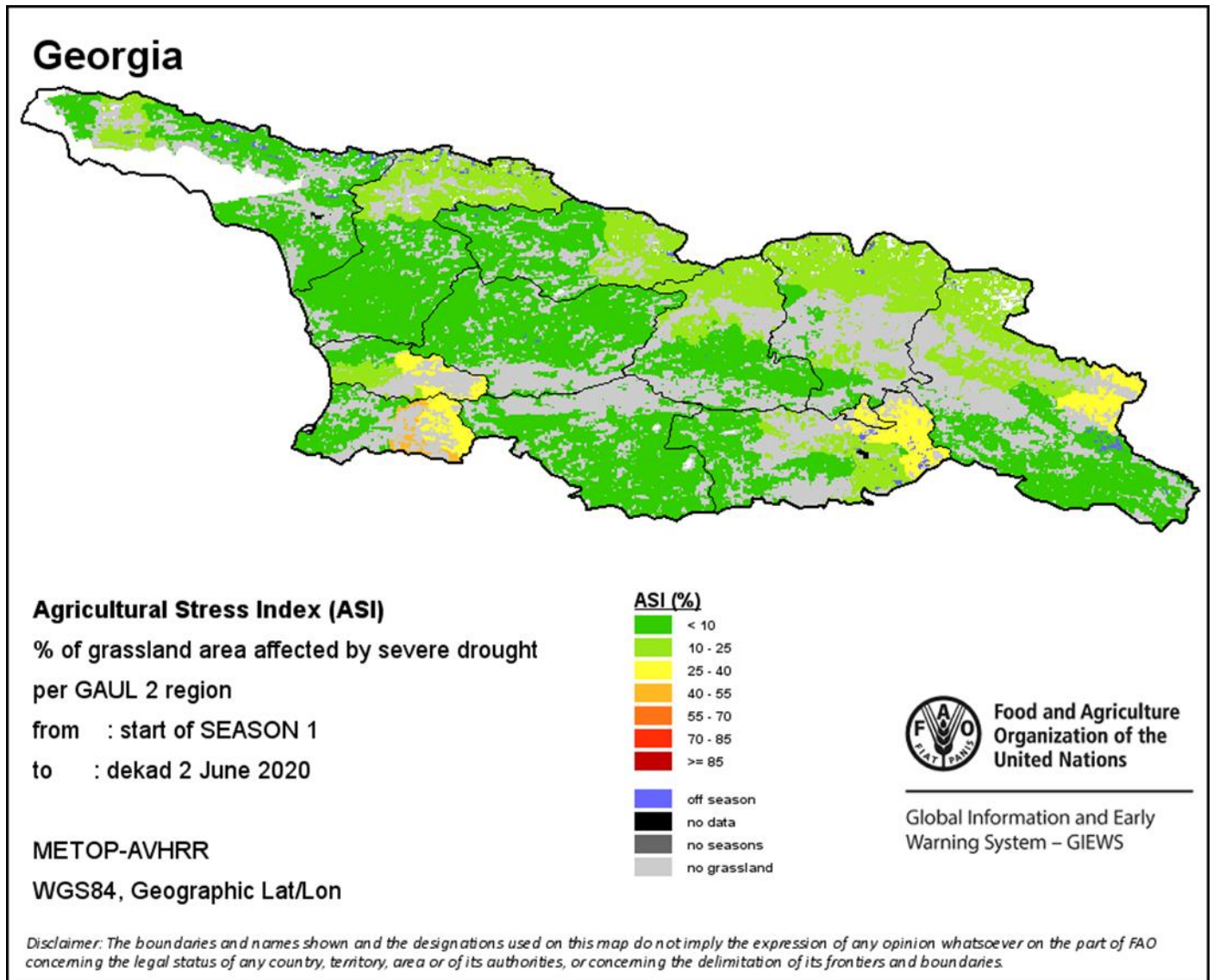
Global Information and Early
Warning System – GIEWS

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.



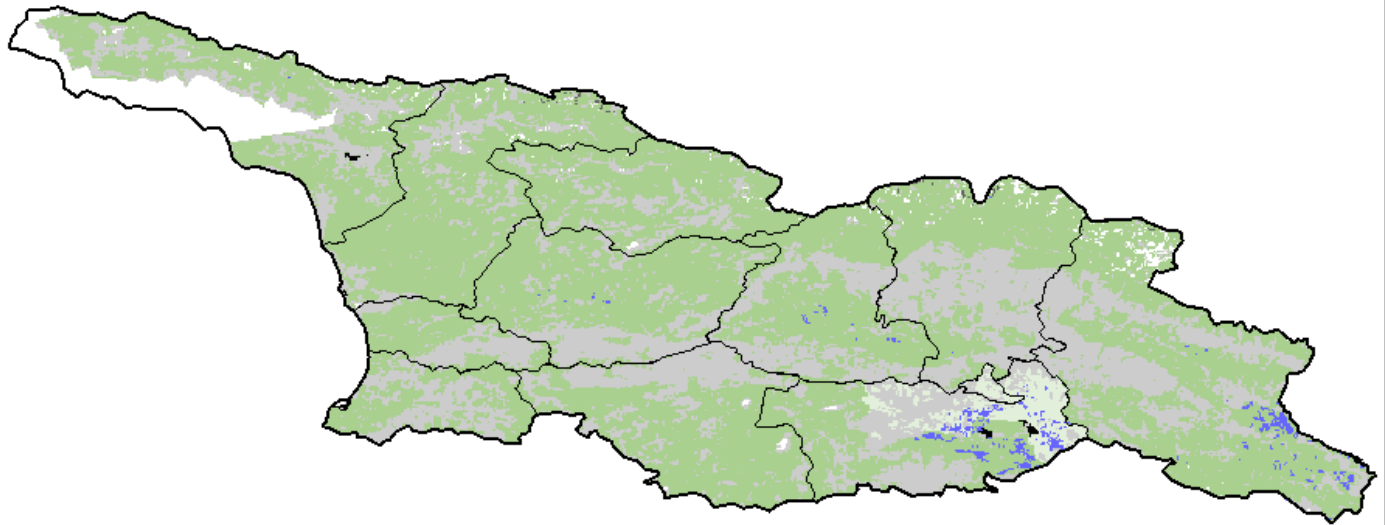
საძოვრები

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



გვალვის ინტენსივობა

Georgia



Drought Intensity of Grassland

From start of Season 1 to dekad 3 of June 2020

Mean VHI averaged per GAUL 2 region

METOP-AVHRR

WGS84, Geographic Lat/Lon

Mean VHI [%] (Drought)



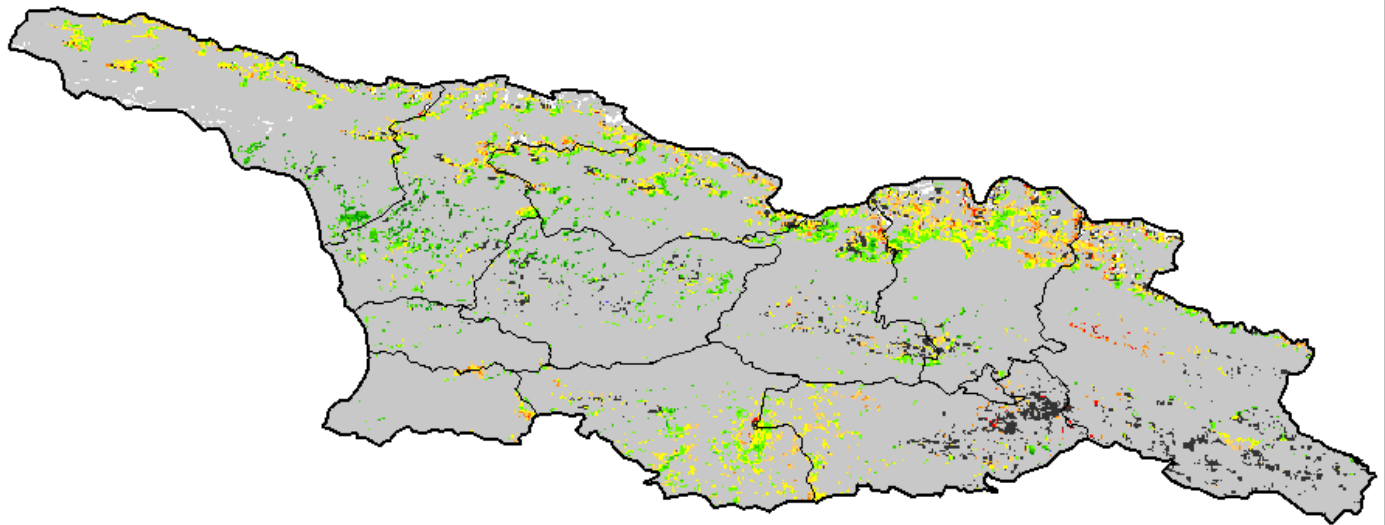
Food and Agriculture
Organization of the
United Nations

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

Georgia



Mean Vegetation Health Index (VHI)

from : start of SEASON 1

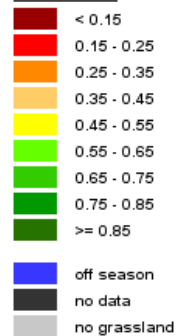
to : dekad 3 June 2020

NON-GRASSLAND PIXELS EXCLUDED

METOP-AVHRR

WGS84, Geographic Lat/Lon

Mean VHI



Food and Agriculture
Organization of the
United Nations

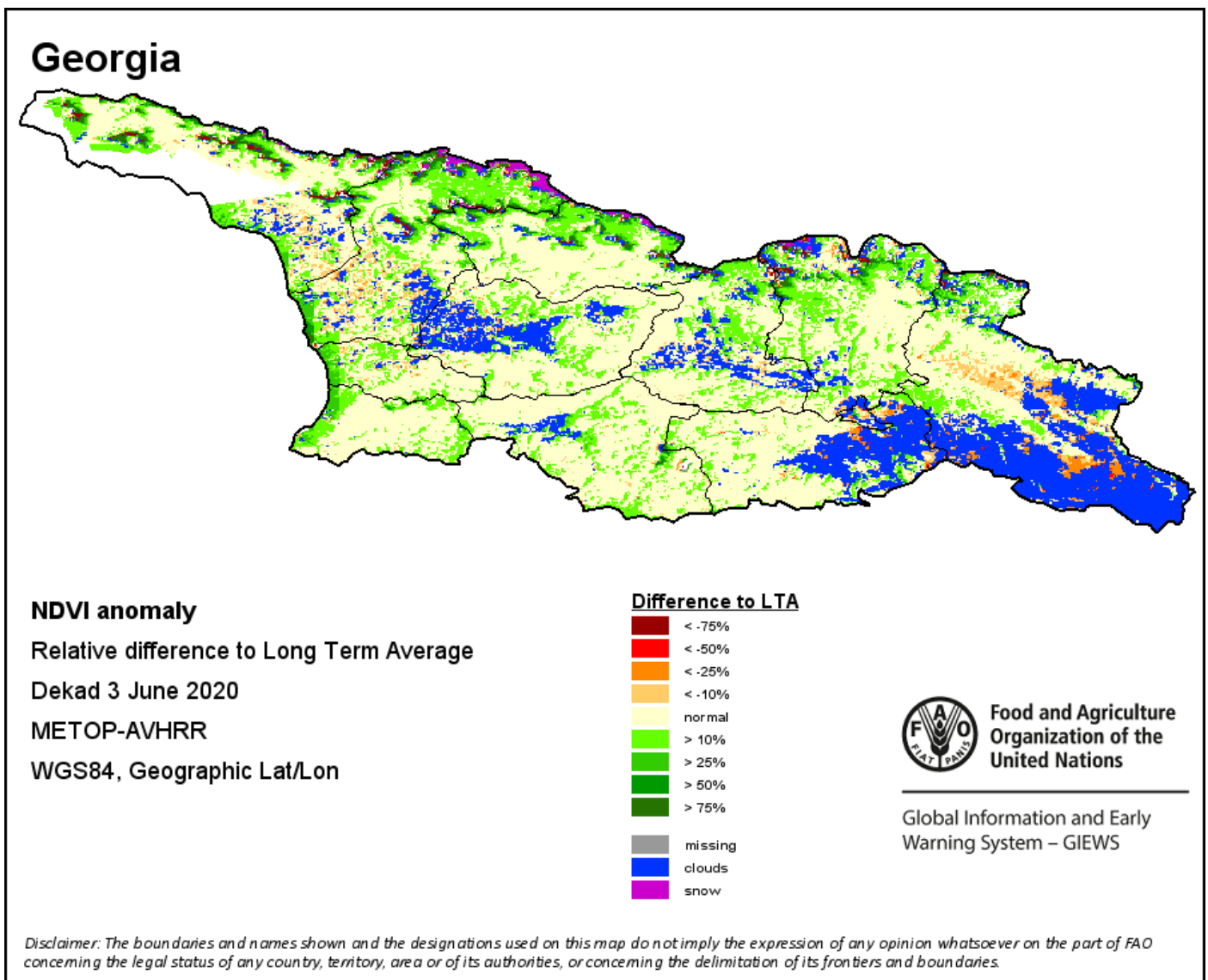
Global Information and Early
Warning System – GIEWS

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.



სავეგეტაციო ინდიკატორები

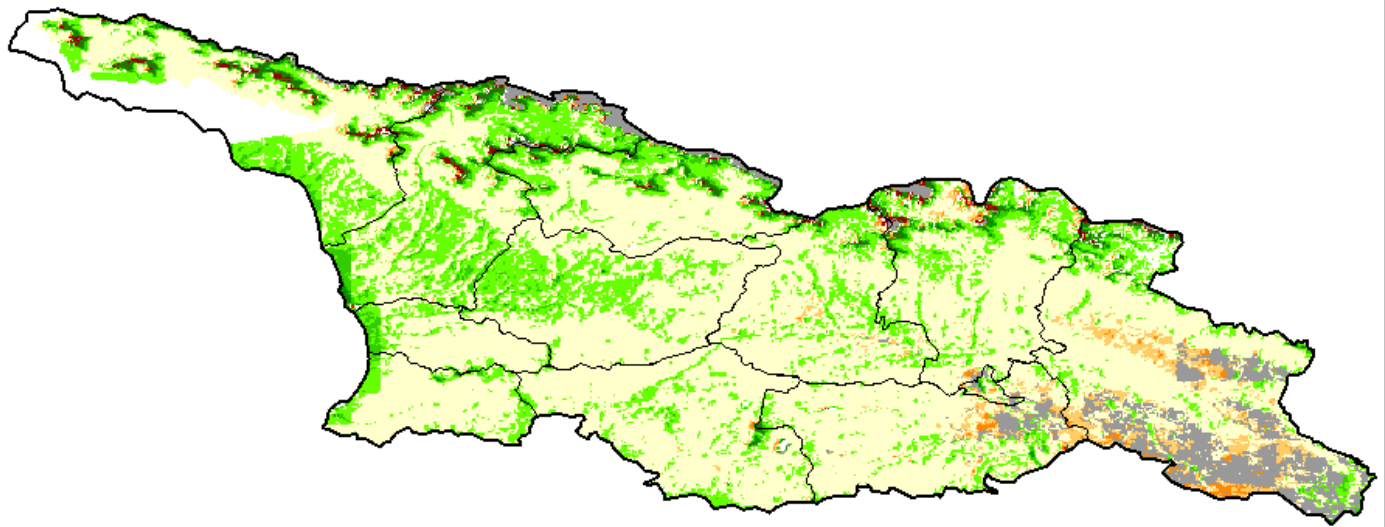
ნორმალიზებული სხვაობის მცენარეულობის ინდექსი (NDVI- The Normalized Difference Vegetation Index) განსაზღვრავს ნიადაგის საფარის *სიმწვანეს* და გამოიყენება, როგორც ინდიკატორი, რომელიც მიუთითებს მცენარეულობის სიმჭიდროვესა და მის მდგომარეობას. NDVI-ის მნიშვნელობები +1 – დან -1 – მდე მერყეობს, მაღალი პოზიტიური 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 – დაკვირვება, მონაცემი არ არის;
Clouds – ღრუბლები;
Snow - თოვლი.



Georgia



NDVI anomaly

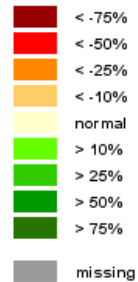
Relative difference to Long Term Average

June 2020

METOP-AVHRR

WGS84, Geographic Lat/Lon

Difference to LTA



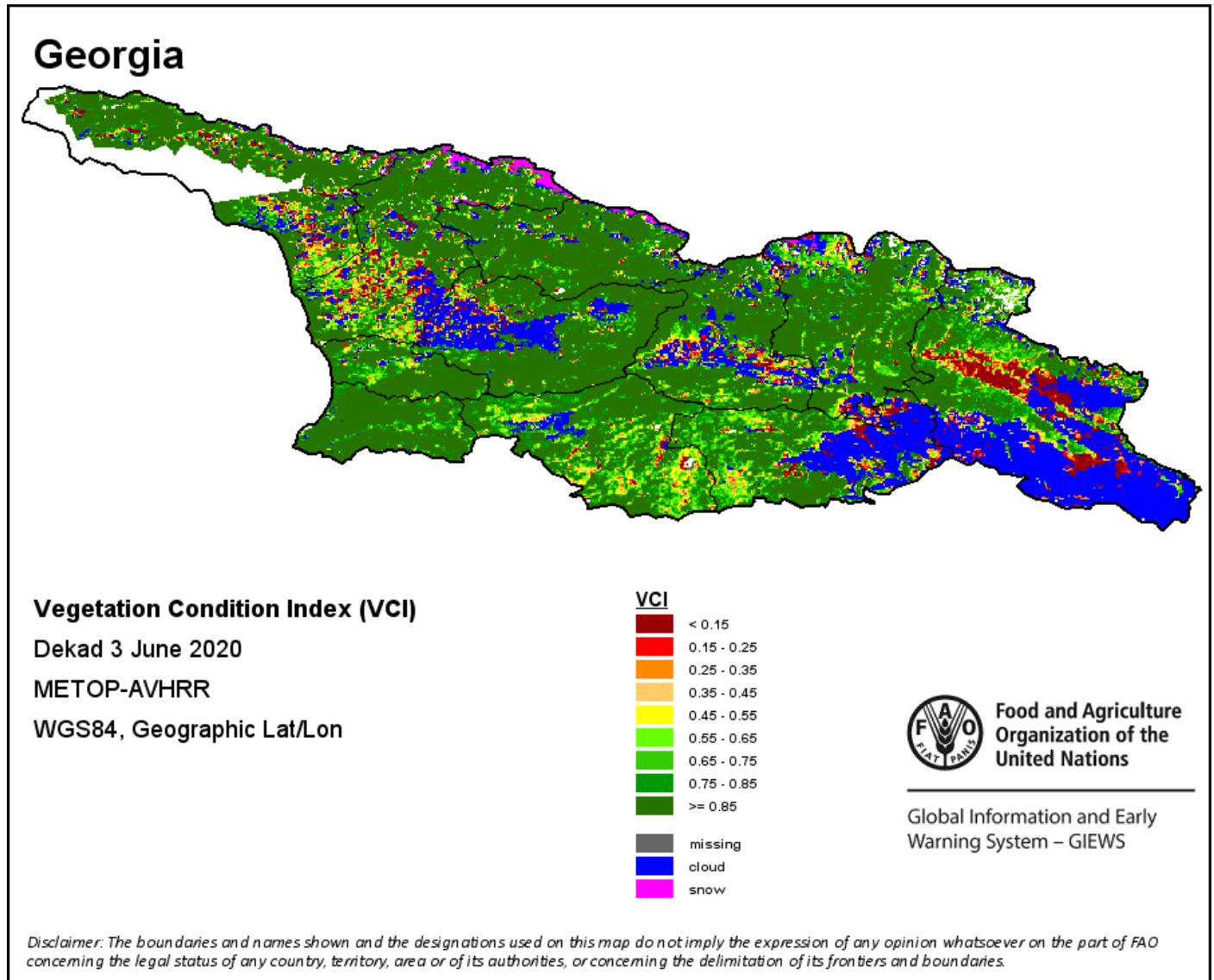
Food and Agriculture
Organization of the
United Nations

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.

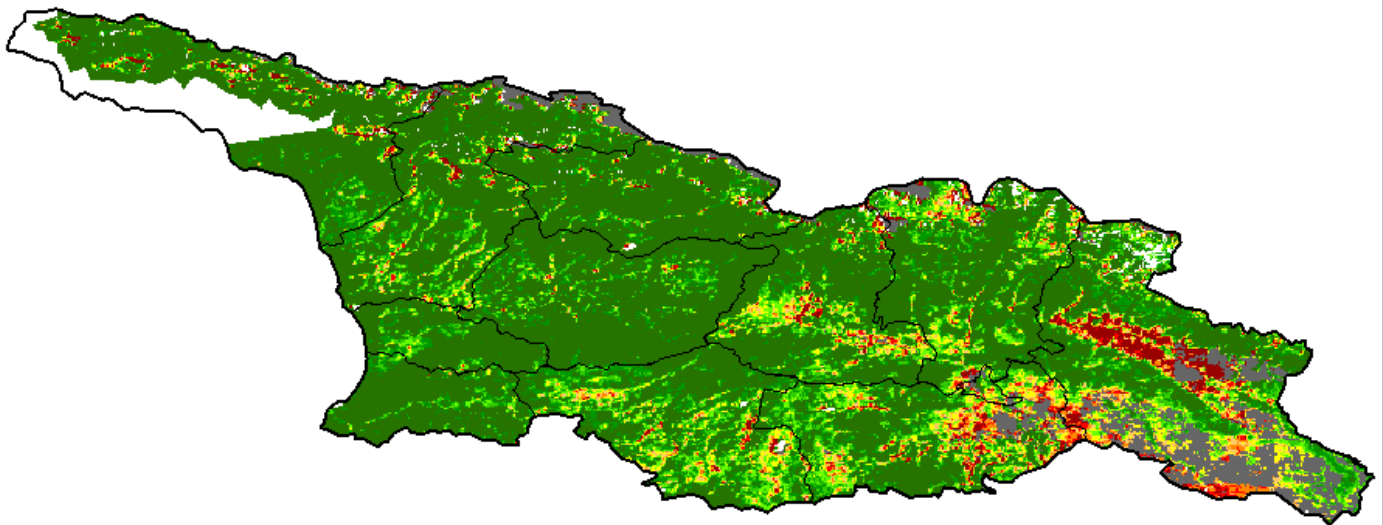


მცენარეულობის მდგომარეობის ინდექსი (VCI – Vegetation Condition Index) აფასებს მცენარეულობის ამჟამინდელ (მიმდინარე) მდგომარეობას ისტორიულ ტენდენციასთან შედარებით. VCI უკავშირებს (ადარებს), მიმდინარე მცენარეულობის ნორმალიზებული სხვაობის ინდექსს (NDVI- **The Normalized Difference Vegetation Index**) მის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





Georgia



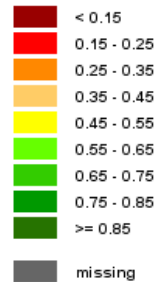
Vegetation Condition Index (VCI)

June 2020

METOP-AVHRR

WGS84, Geographic Lat/Lon

VCI



Food and Agriculture
Organization of the
United Nations

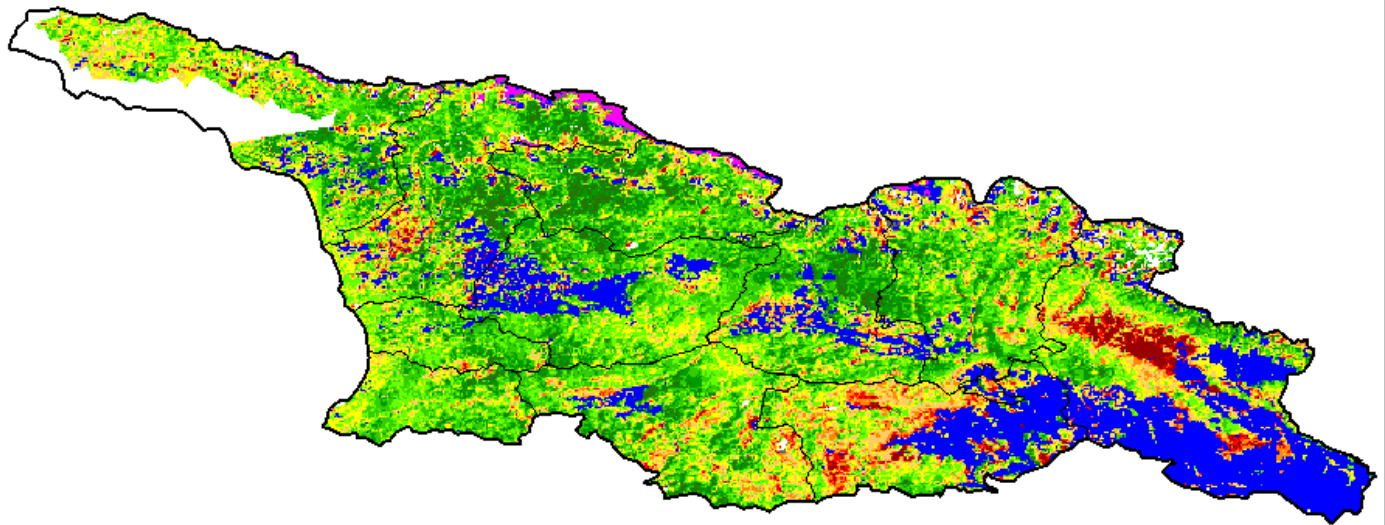
Global Information and Early
Warning System – GIEWS

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 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



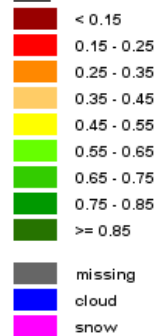
Vegetation Health Index (VHI)

Dekad 3 June 2020

METOP-AVHRR

WGS84, Geographic Lat/Lon

VHI



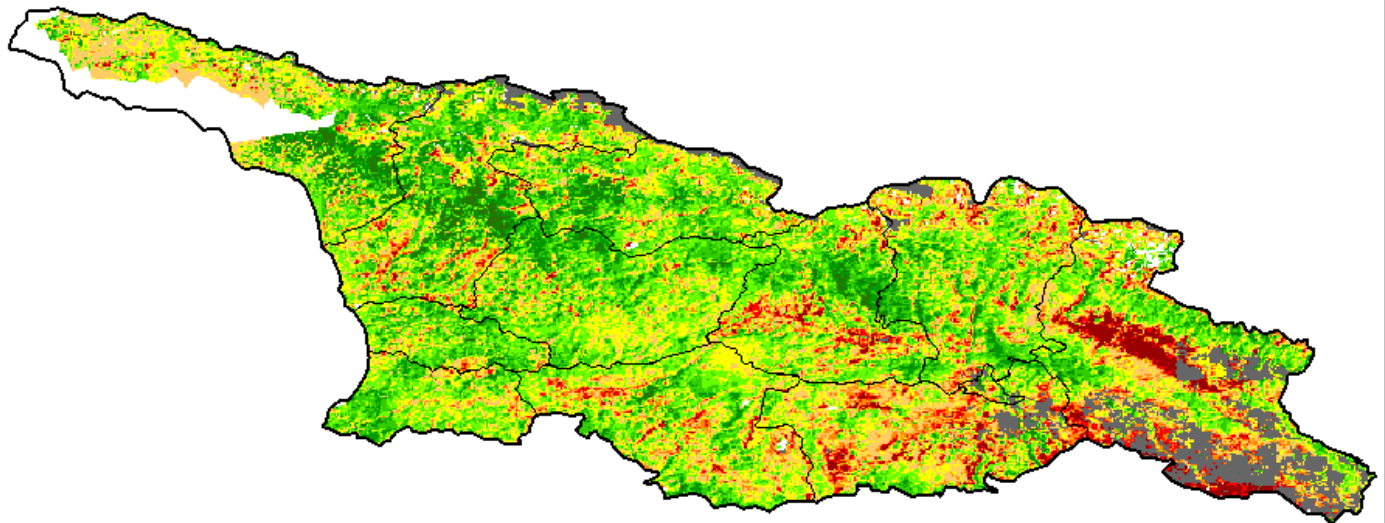
Food and Agriculture
Organization of the
United Nations

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



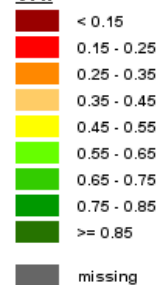
Vegetation Health Index (VHI)

June 2020

METOP-AVHRR

WGS84, Geographic Lat/Lon

VHI



Food and Agriculture
Organization of the
United Nations

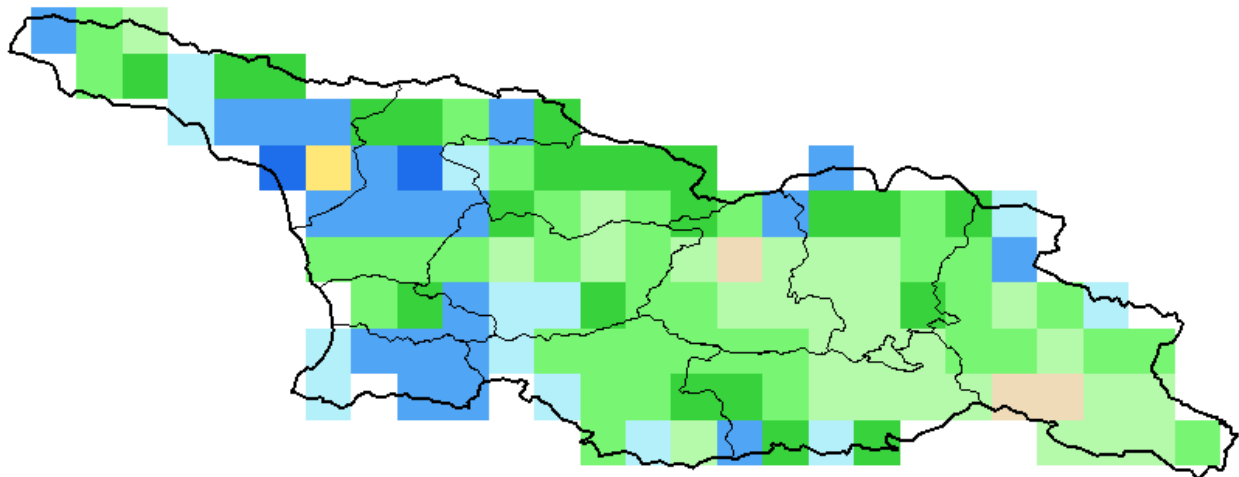
Global Information and Early
Warning System – GIEWS

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



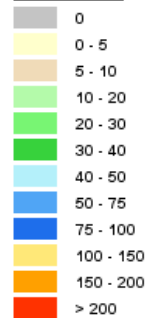
Precipitation

Dekad 3 June 2020

ECMWF

WGS84, Geographic Lat/Lon

mm/dekad



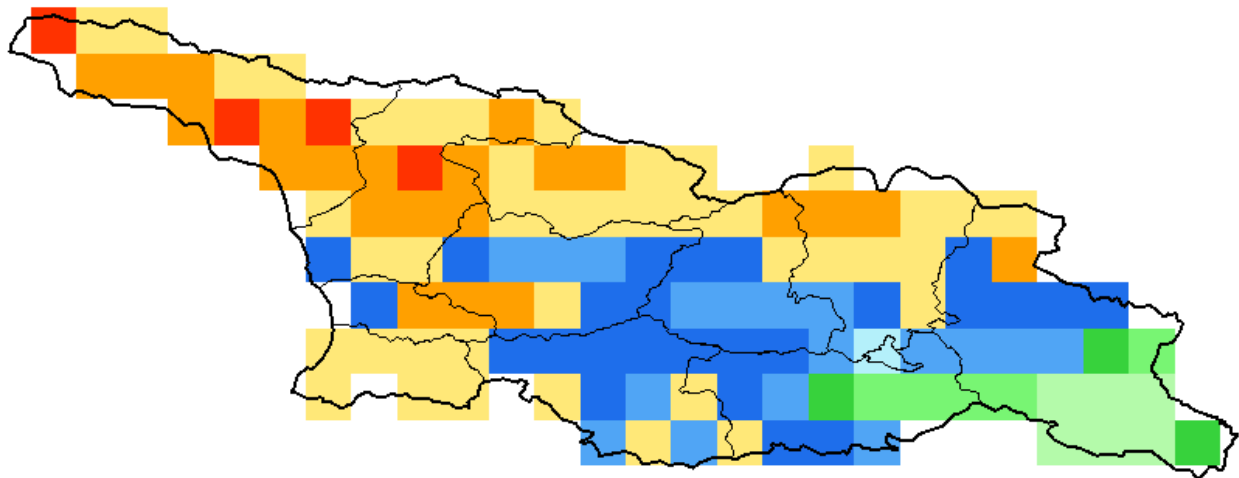
Food and Agriculture
Organization of the
United Nations

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.



Georgia



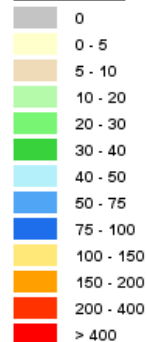
Precipitation

June 2020

ECMWF

WGS84, Geographic Lat/Lon

mm/month



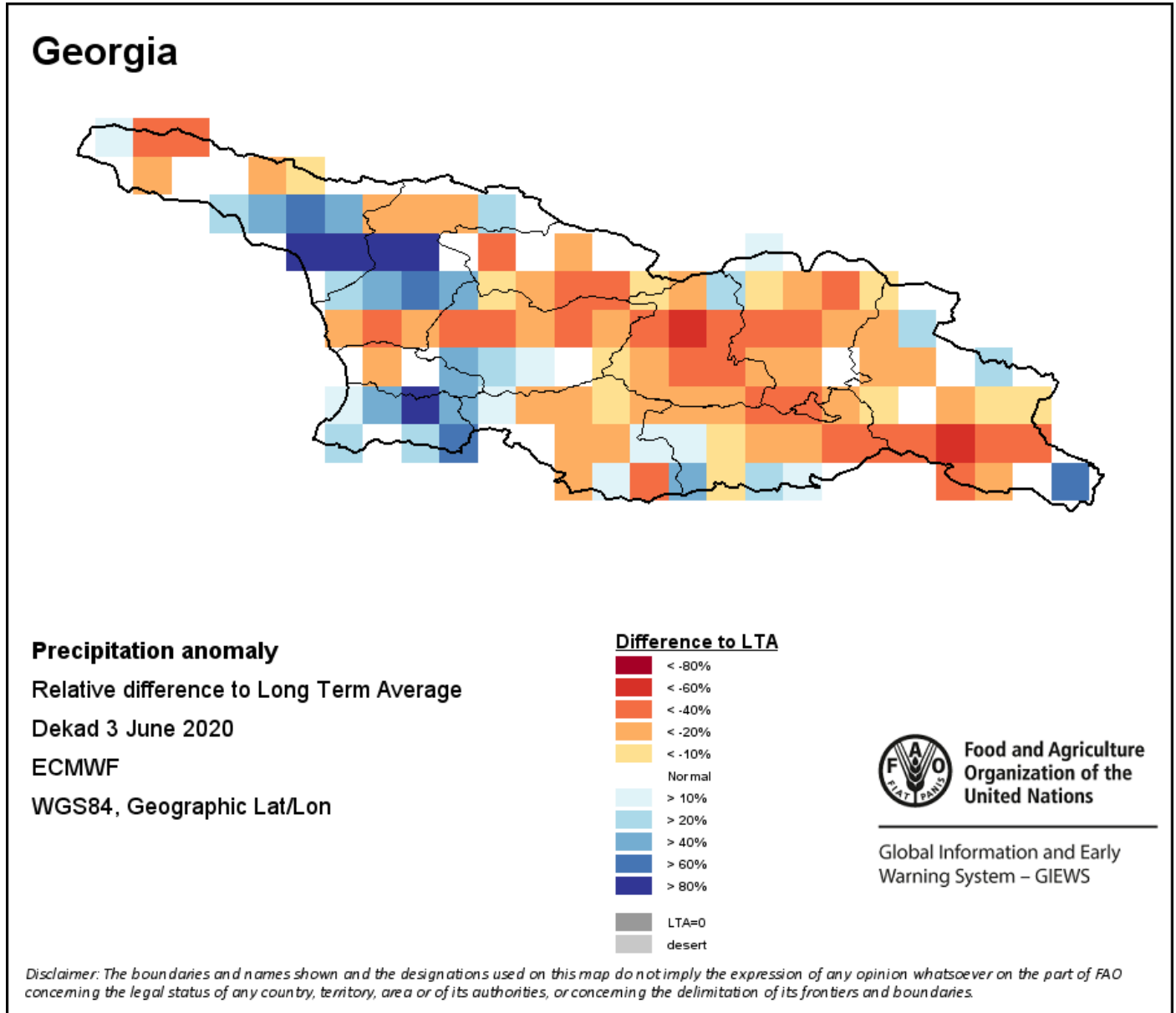
Food and Agriculture
Organization of the
United Nations

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.

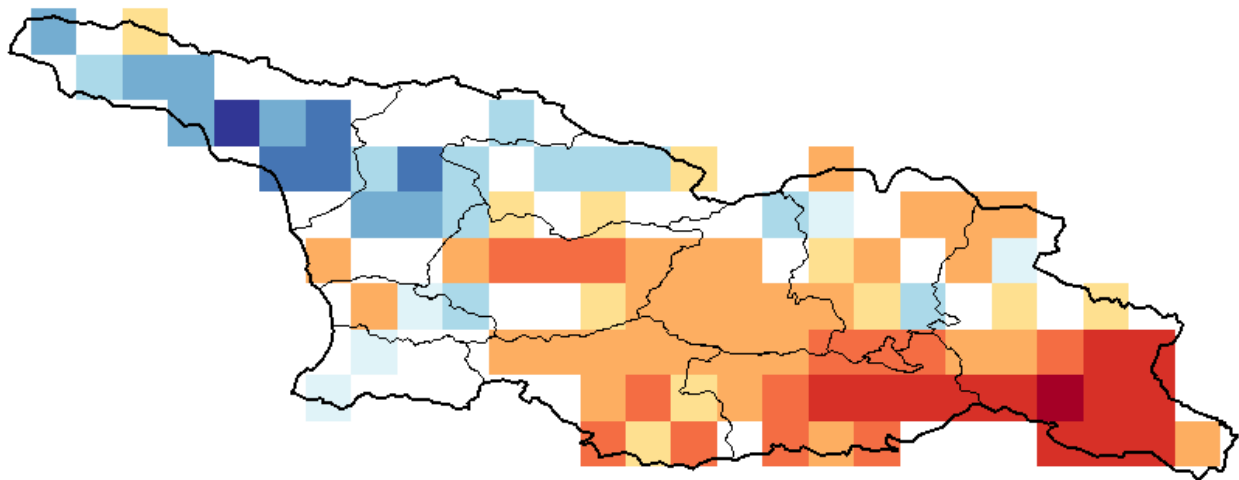
ნალექების ანომალია

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





Georgia



Precipitation anomaly

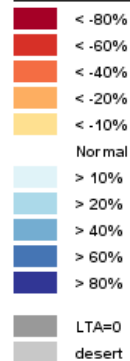
Relative difference to Long Term Average

June 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.