

2020 წელი

აგრომეტეოროლოგიური ბიულეტენი

№15 მაისის მესამე 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 მაისის მესამე დეკადის მეტეოროლოგიური მონაცემები	3
აღმოსავლეთ საქართველო.....	
დასავლეთ საქართველო.....	13



დეკადის ძირითადი მეტეოროლოგიური თავისებურებანი

მაისის მესამე დეკადა ქვეყნის ტერიტორიაზე თბილი და ნალექიანი ამინდით ხასიათდებოდა. ჰაერის საშუალო დეკადური ტემპერატურა დასავლეთ საქართველოში მრავალწლიურ მაჩვენებელთან ახლოს და მასზე 1° , ხოლო აღმოსავლეთ საქართველოში $1-2^{\circ}$ -ით მაღალი აღმოჩნდა და შეადგინა: $17-20^{\circ}$ დასავლეთ საქართველოსა და აღმოსავლეთ საქართველოს ბარში, $12-15^{\circ}$ აღმოსავლეთ საქართველოს მთიან და მაღალმთიან რაიონებში.

ჰაერის მაქსიმალური ტემპერატურა დასავლეთ საქართველოში $32-35^{\circ}$, აღმოსავლეთ საქართველოს ბარში $30-32^{\circ}$, აღმოსავლეთ საქართველოს მთიან და მაღალმთიან რაიონებში $27-33^{\circ}$ -ის ფარგლებში მერყეობდა.

ჰაერის მინიმალური ტემპერატურა დასავლეთ საქართველოში $9-11^{\circ}$, აღმოსავლეთ საქართველოს ბარში $6-10^{\circ}$, აღმოსავლეთ საქართველოს მთიან და მაღალმთიან რაიონებში $2-8^{\circ}$ -ის შუალედში ფიქსირდებოდა.

ნალექები განვლილ დეკადაში დასავლეთ საქართველოში 4-7, აღმოსავლეთ საქართველოში 2-5 დღის განმავლობაში მოდიოდა და მათი ჯამი ასე განაწილდა: 28-99 მმ (მრავალწლიური ნორმის 92-225%) დასავლეთ საქართველოში, 19-49 მმ (მრავალწლიური ნორმის 39-163%) აღმოსავლეთ საქართველოში. 21-22 მაისს სეტყვა მოვიდა ახმეტის რაიონში, მცხეთასა და გორში. 25 მაისს სეტყვა აღინიშნა აღმოსავლეთ საქართველოს ბევრ რაიონში: გურჯაანი-ველისციხე, ყვარელი, წნორი, სართიჭალა, თბილისი, ბოლნისი, აგარა, ფასანაური, ანანური, სტეფანწმინდა. 30 მაისს ძლიერი სეტყვა აღინიშნა თელავში.

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 ნალექიანი ამინდი ხელს უშლიდა სასოფლო-სამეურნეო სამუშაოების ჩატარებას. სასოფლო-სამეურნეო კულტურების ზრდა-განვითარებისათვის დამაკმაყოფილებელი პირობები იყო.

აღმოსავლეთ საქართველოში განვლილ დეკადაში მოსული ნალექი აფერხებდა მინდვრის სამუშაოებს. მთიან ზონაში სასოფლო-სამეურნეო კულტურების ვეგეტაციისათვის დამაკმაყოფილებელი პირობები იყო.

აღმოსავლეთ საქართველოს ზამთრის საძოვრებიდან საქონლის გადარეკვა გრძელდება.

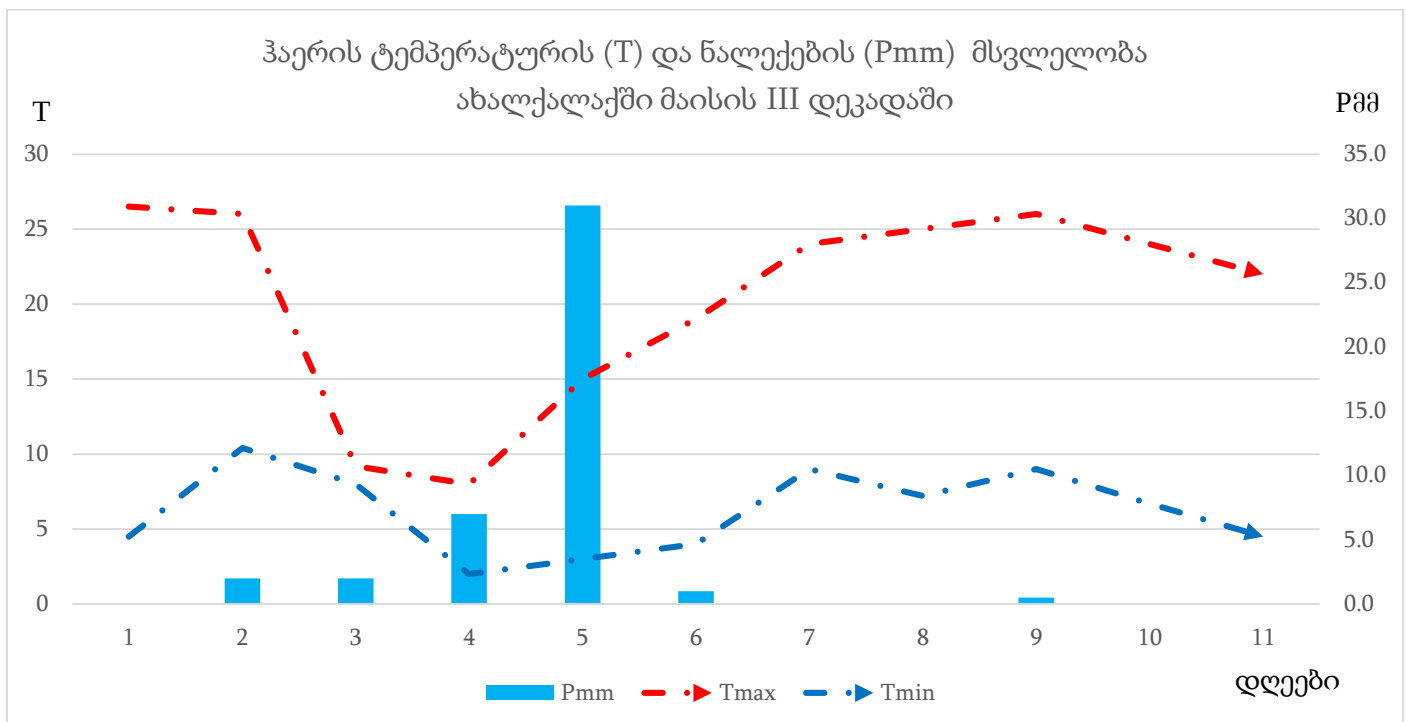
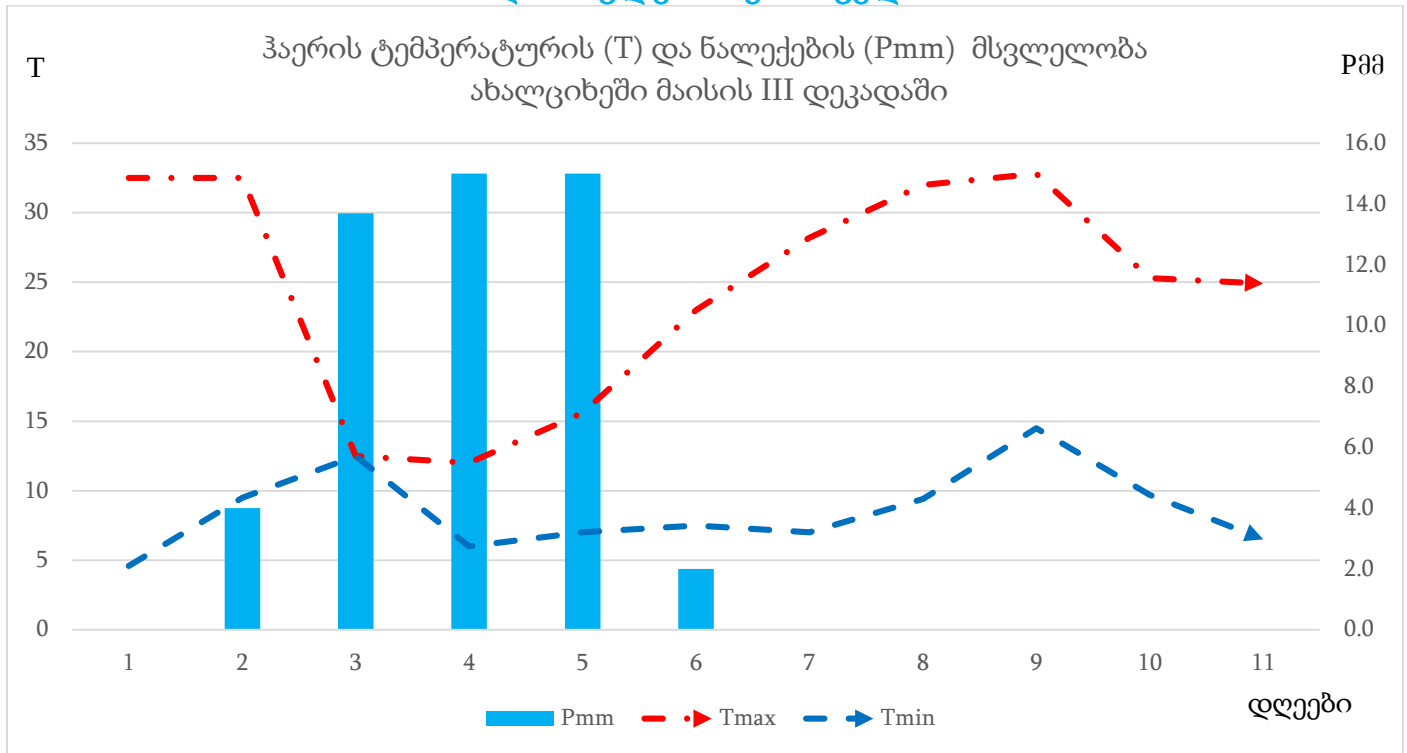


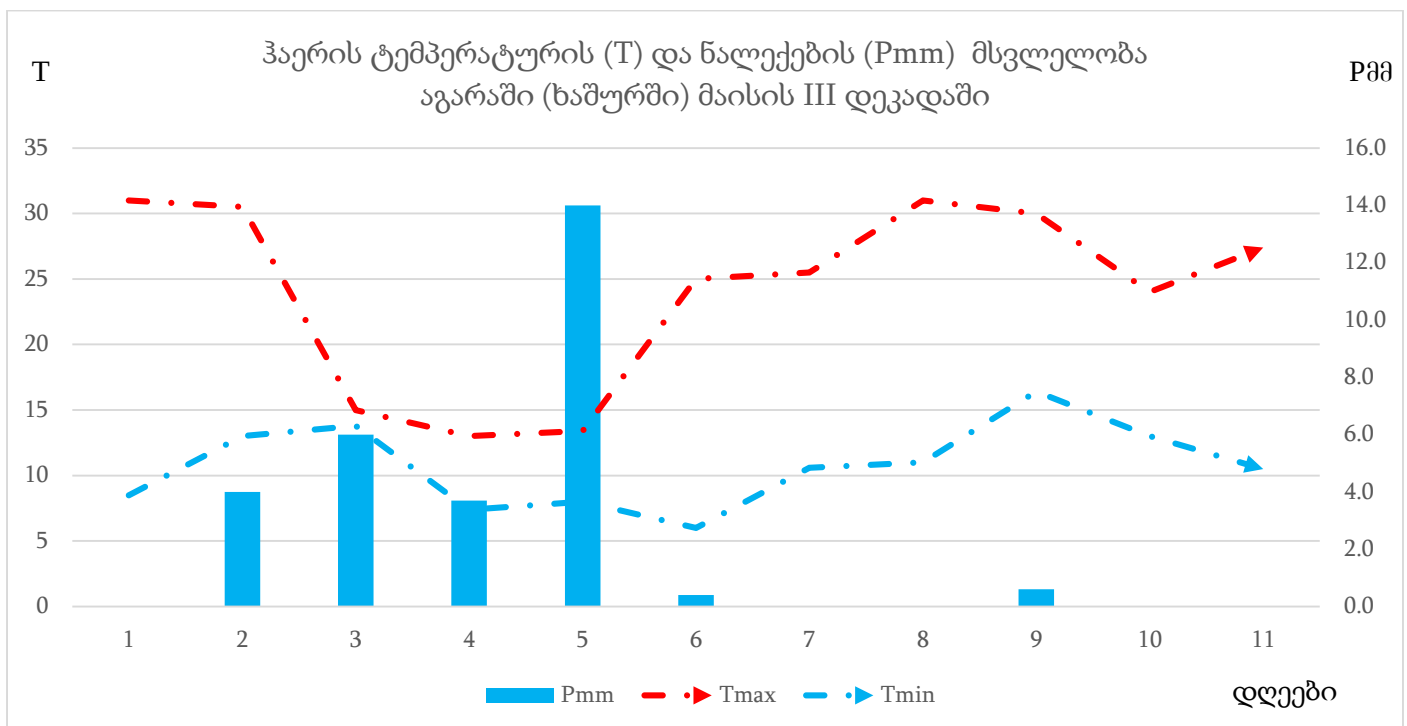
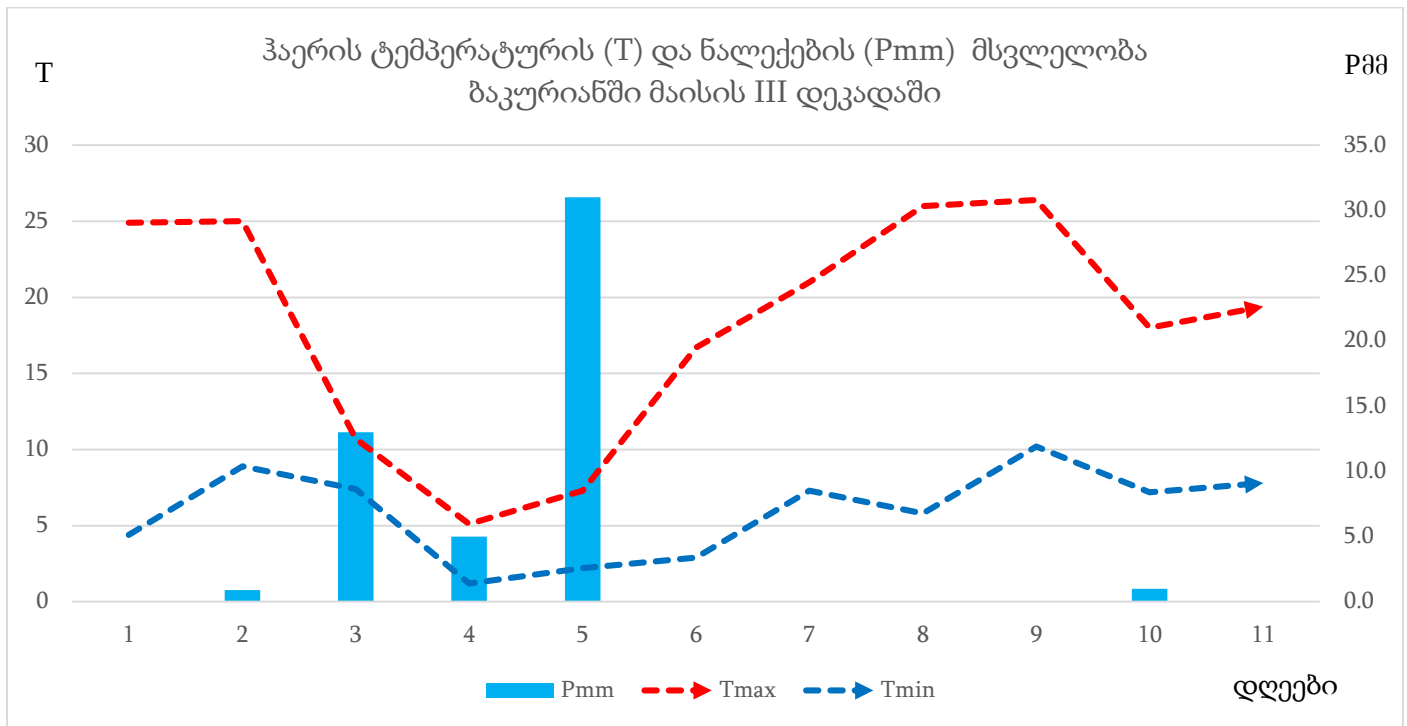
2020 წლის მაისის მესამე დეკადის მეტეოროლოგიური მონაცემები

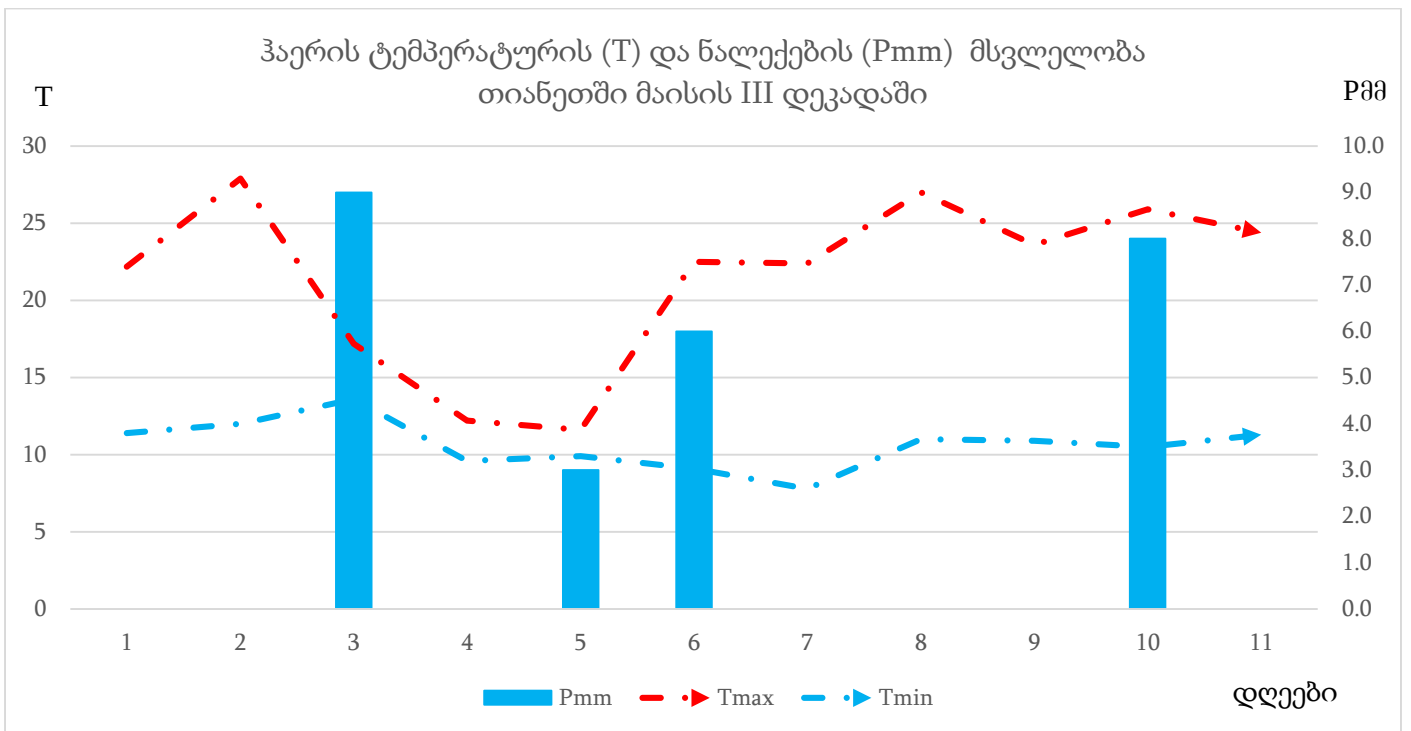
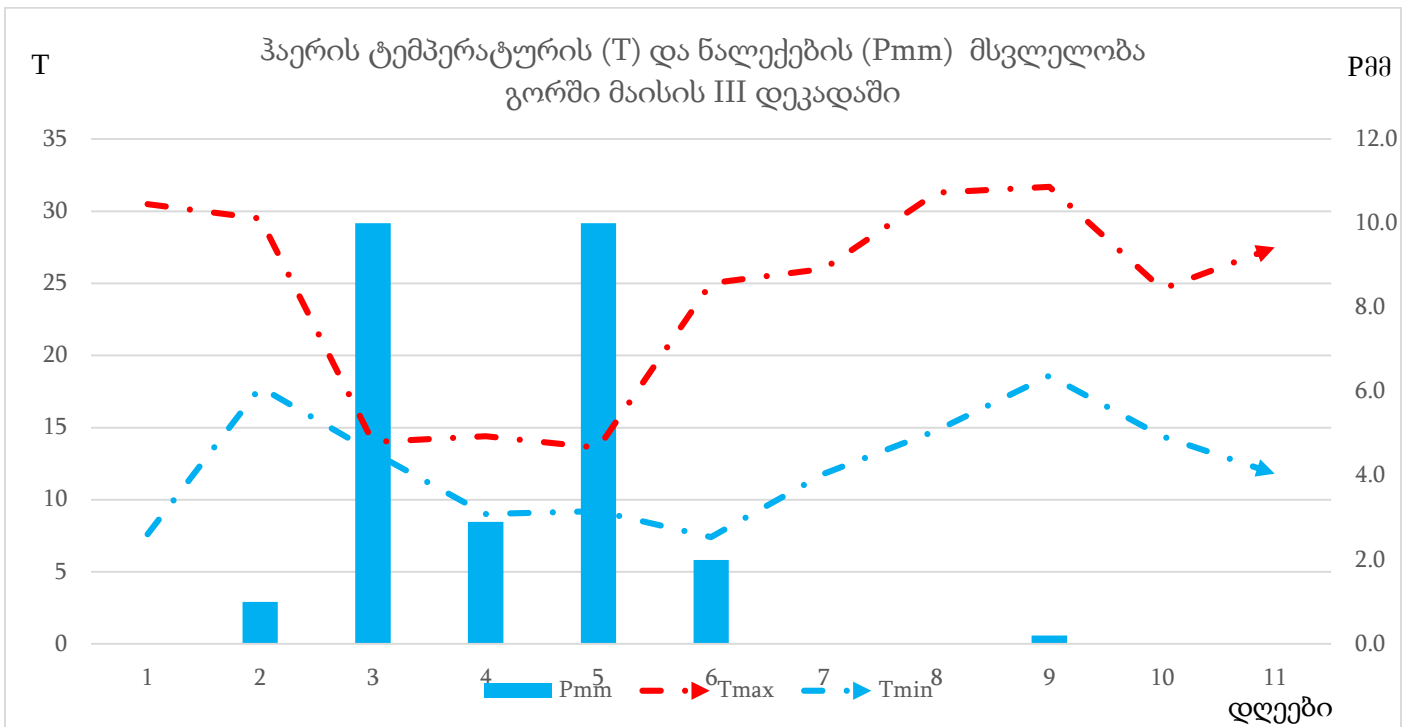
სადგური	ჰაერის ტემპერატურა C°				მინიმალური ტემპერატურა ნიადაგის ზედაპირზე	ნალექები			ნალექიან დღეთა რიცხვი		დღეთა რიცხვი ქარით 15 მ/წმ და მეტი სიჩქარით	ჰაერის საშუალო დეკადური შეფარდებითი ტენიანობა, %
	საშუალო დეკადური	გადახრა ნორმიდან	მაქსიმალური	მინიმალური		რაოდენობა მმ	რაოდენობა ნორმიდან %-ში	დღელაღმერი მაქსიმუმი	1 მმ და მეტი	5 მმ და მეტი		
ქობულეთი	16.9	-0.4	34	10		48	137	21	4	3	1	
ზუგდიდი	18.1	-0.2	33	11		99	225	56	6	4		
ქუთაისი	19.5	0.4	35	10	11	25	92	10	5	2	3	72
ზესტაფონი	19.3	0.1	34	10		31	119	11	6	3	2	
საჩხერე	18.2	1.0	34	9		67	203	25	7	4		
ამბროლაური	18.1	1.3	32	10		28	93	8	5	3		
ხაშური(აგარა)	16.9	1.4	31	6		28	103	14	4	2		
გორი	17.6	1.1	32	7	6	25	119	10	5	2	7	76
თიანეთი	14.9	1.4	28	8		40	83	17	4	4		
ფასანაური	14.8	1.4	29	6		32	65	12	5	3		
თბილისი	19.1	0.5	32	10	9	37	127	17	5	3	2	62
საგარეჯო	19.7	2.0	30	9		18	45	11	5	1		
დედოფლისწყარო	18.7	2.4	32	9		19	55	8	4	1		
თელავი	20.0	2.3	32	9		23	50	12	5	2		
ბოლნისი	19.1	1.3	30	8	8	27	84	15	5	2		63
ახალციხე	15.0	0.5	33	5	5	49	163	15	5	3	1	71
წალკა	12.5	1.2	27	2		20	39	18	2	1		
ახალქალაქი	12.2	1.4	27	2		43	131	31	5	2		

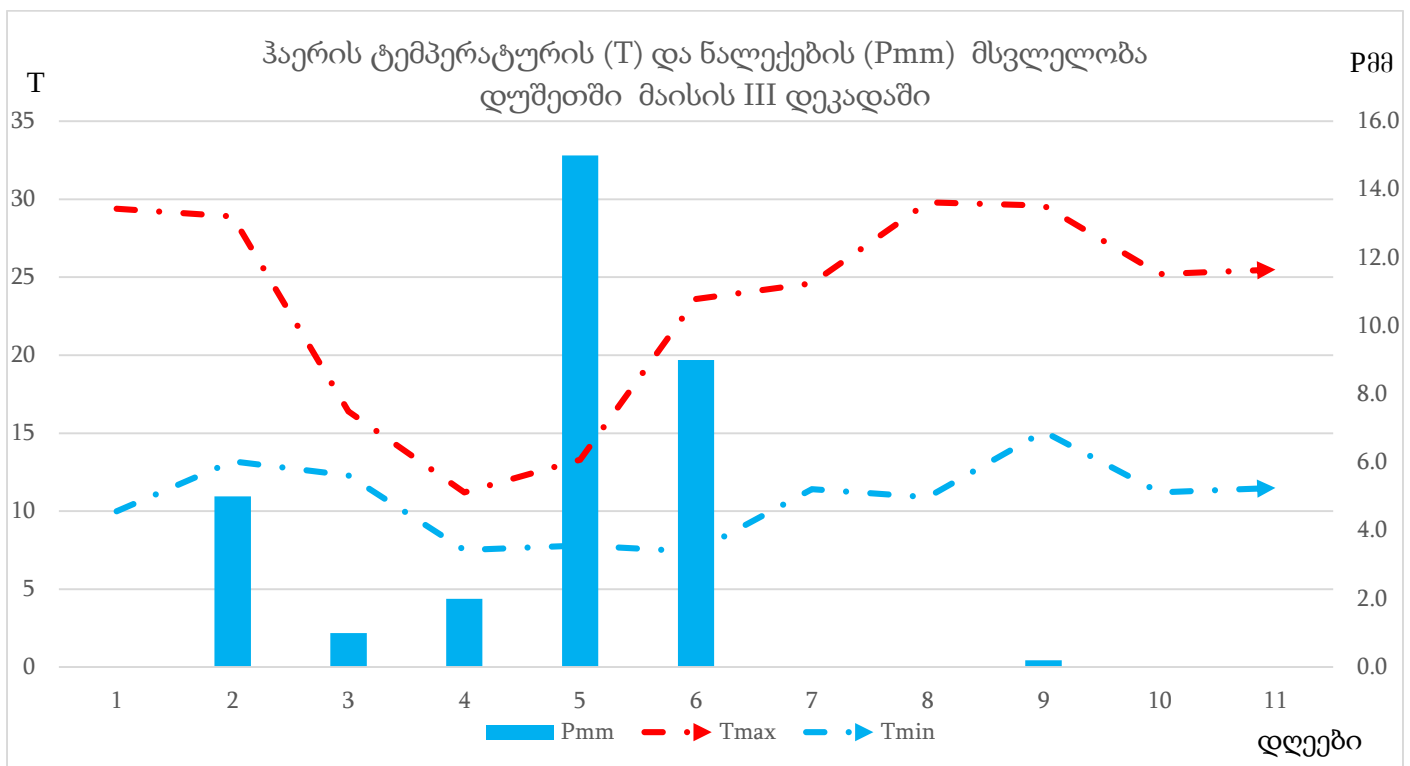
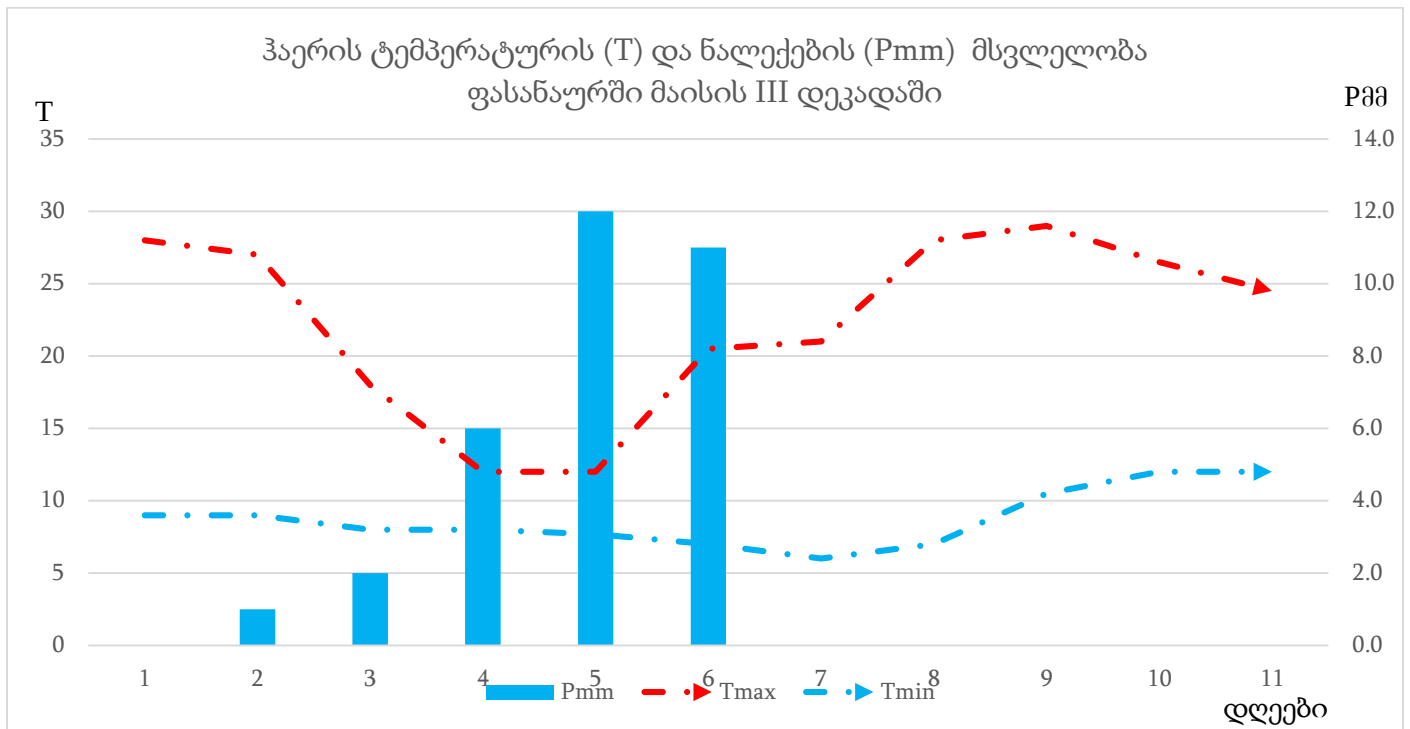


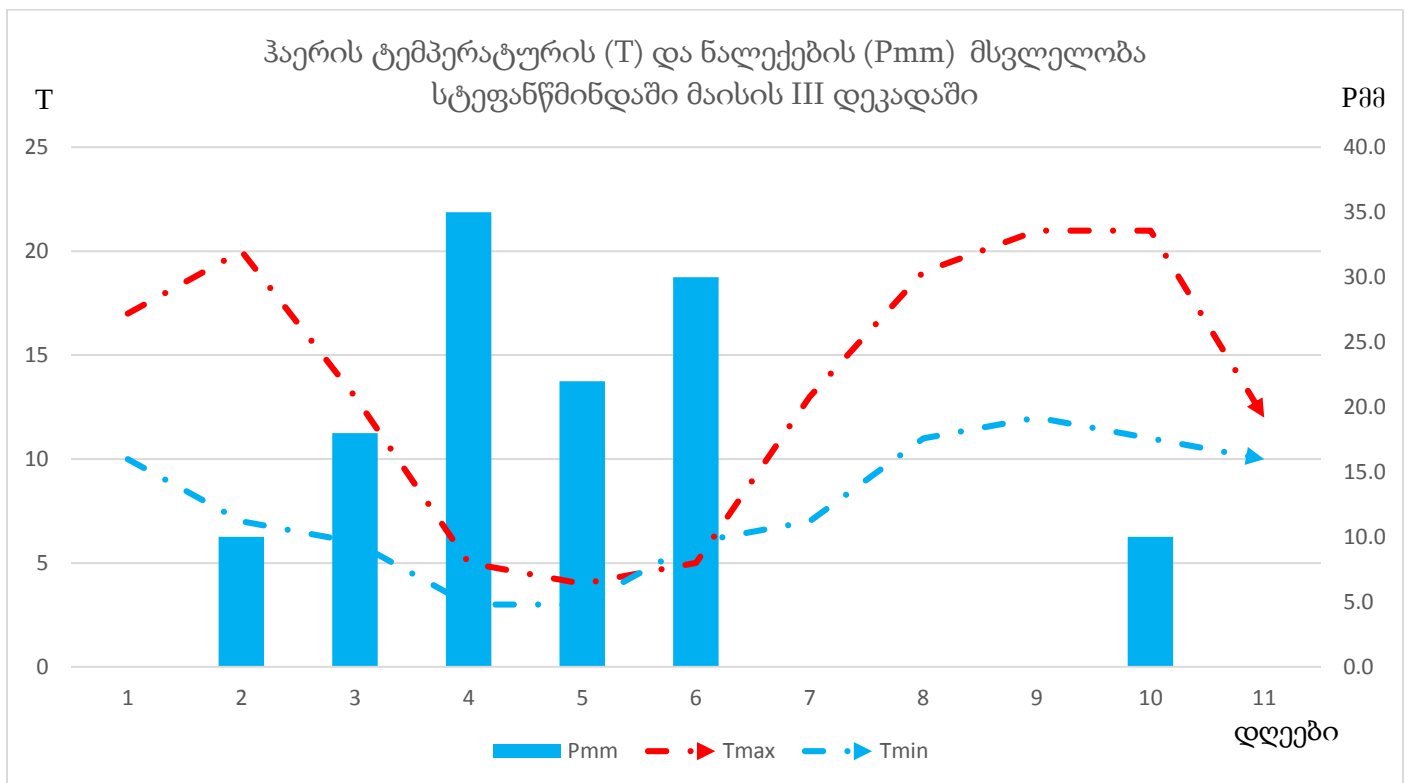
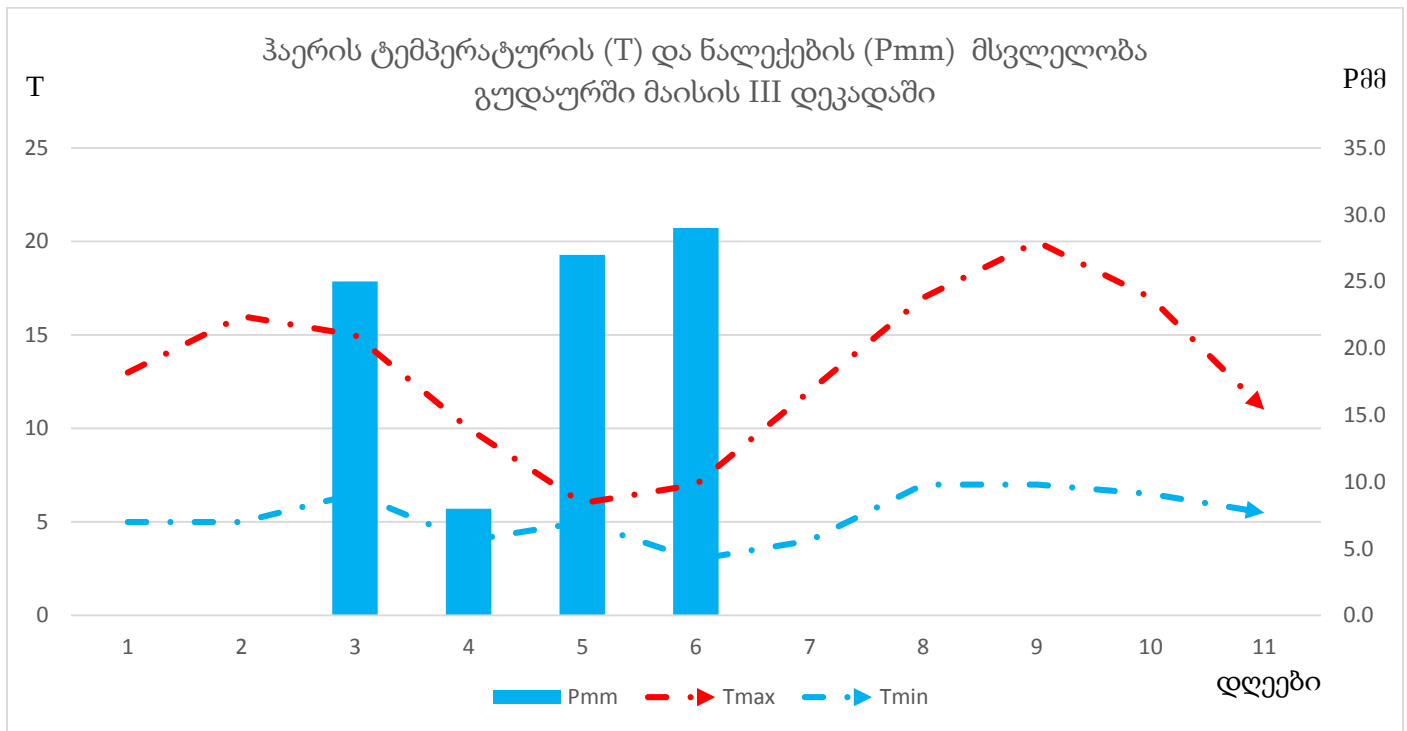
აღმოსავლეთ საქართველო

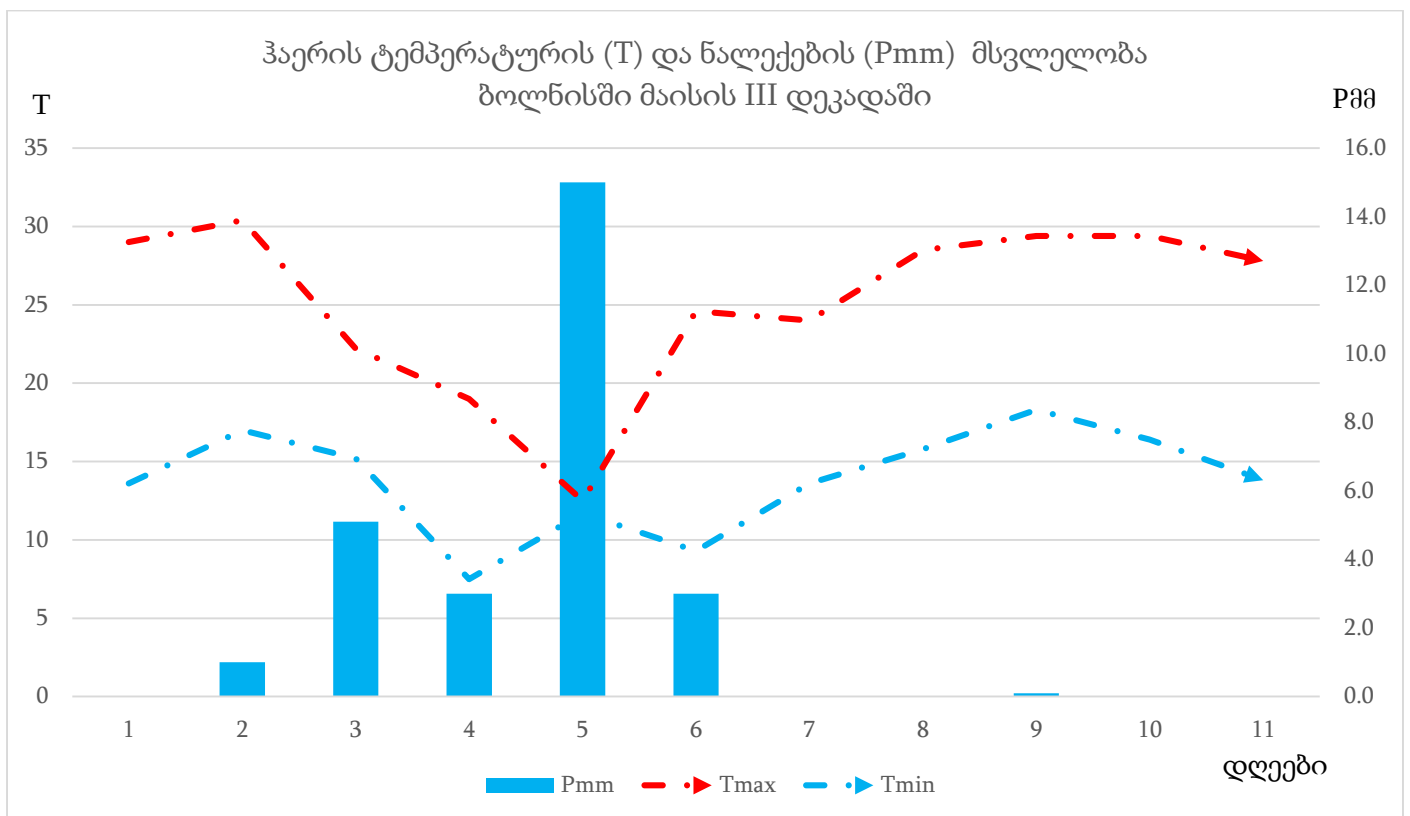
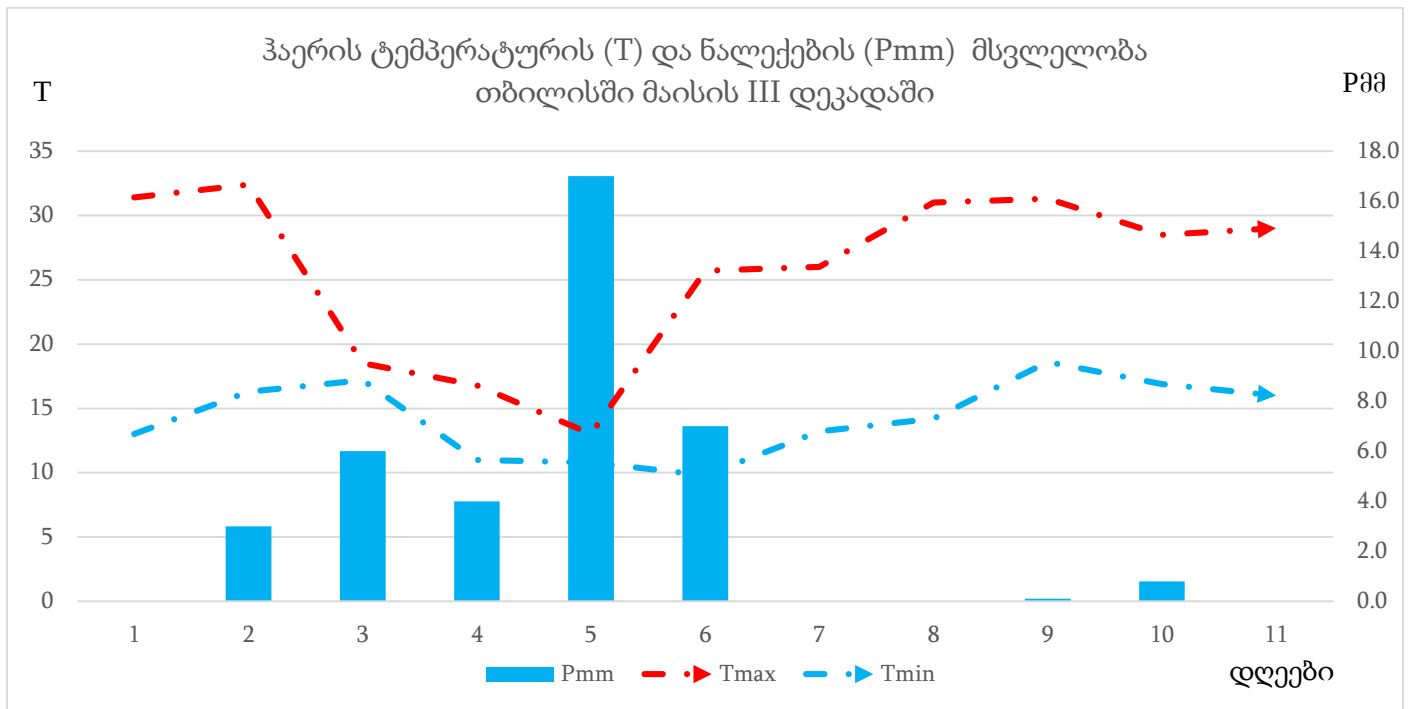


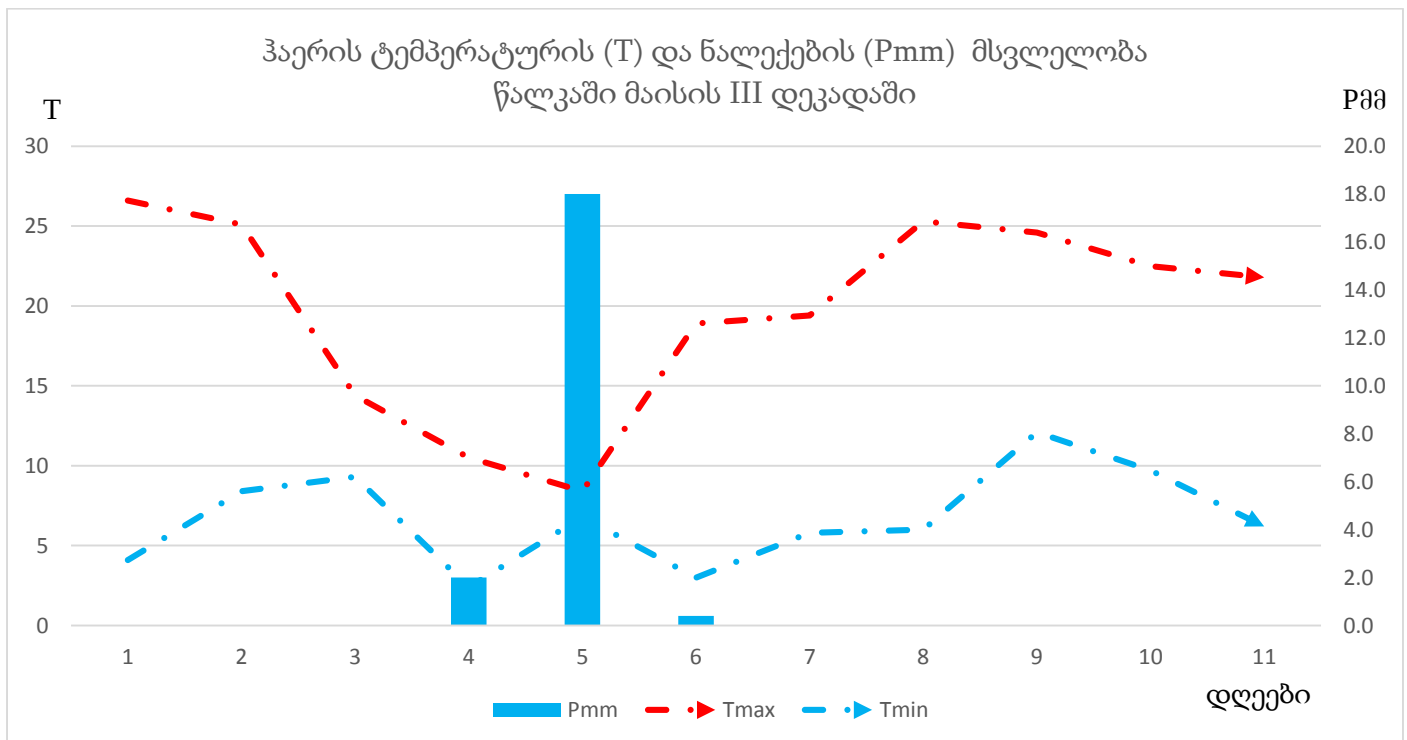
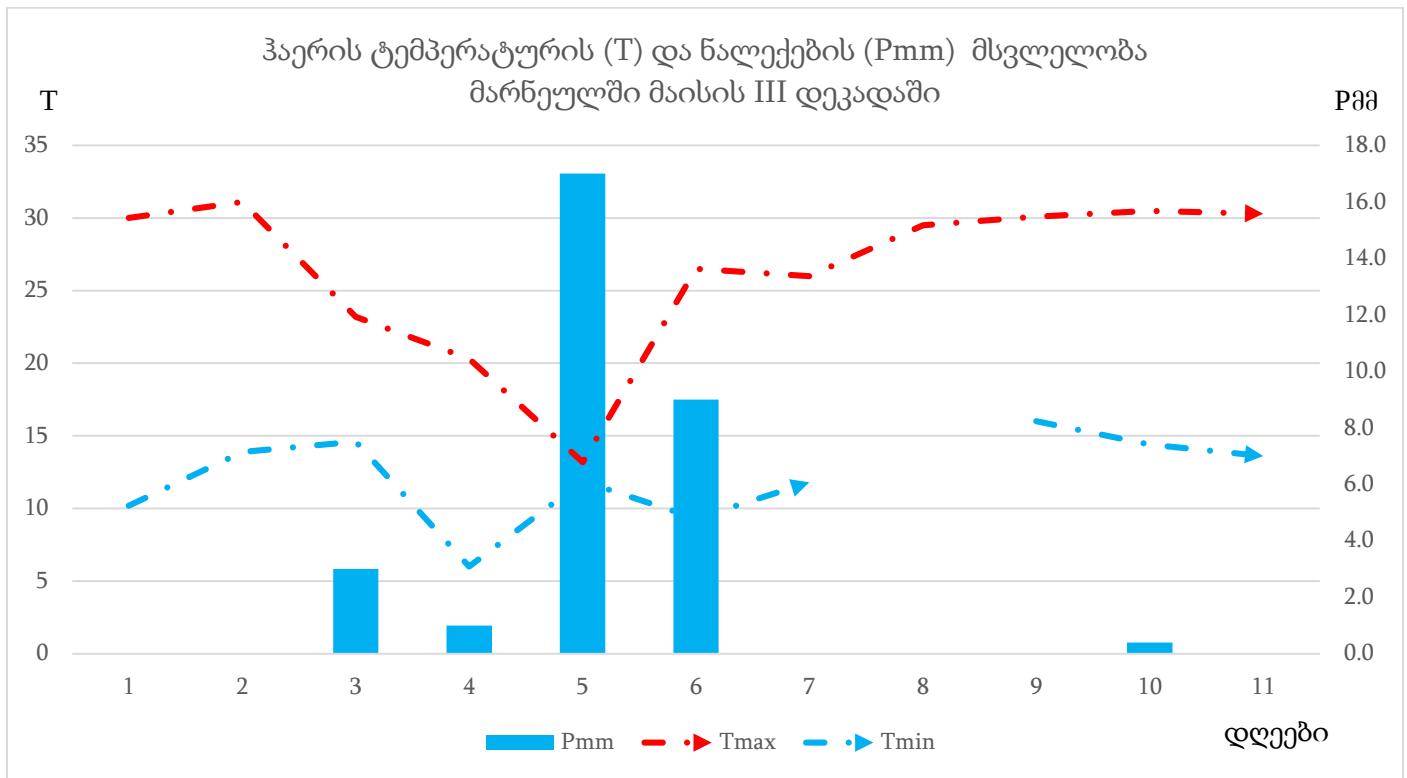


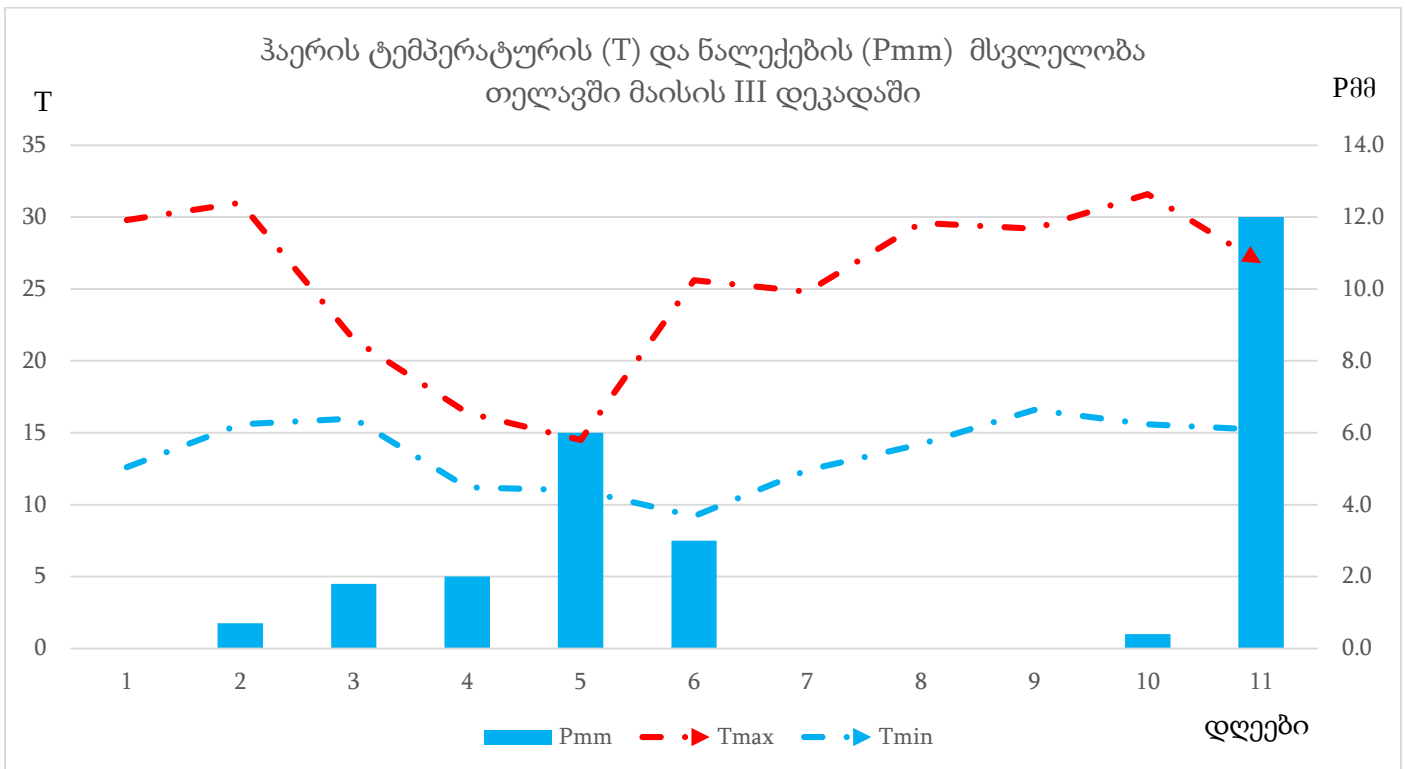
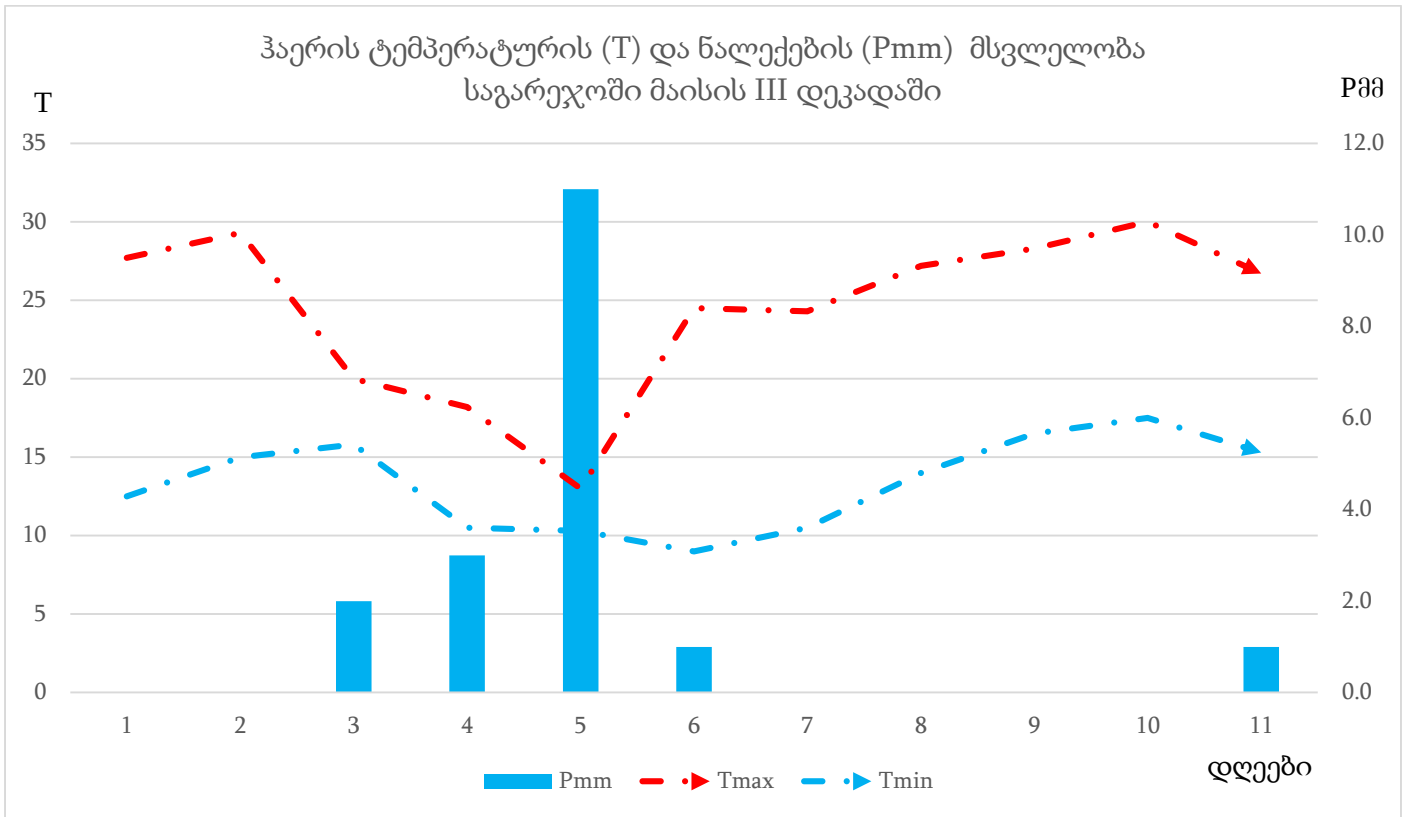


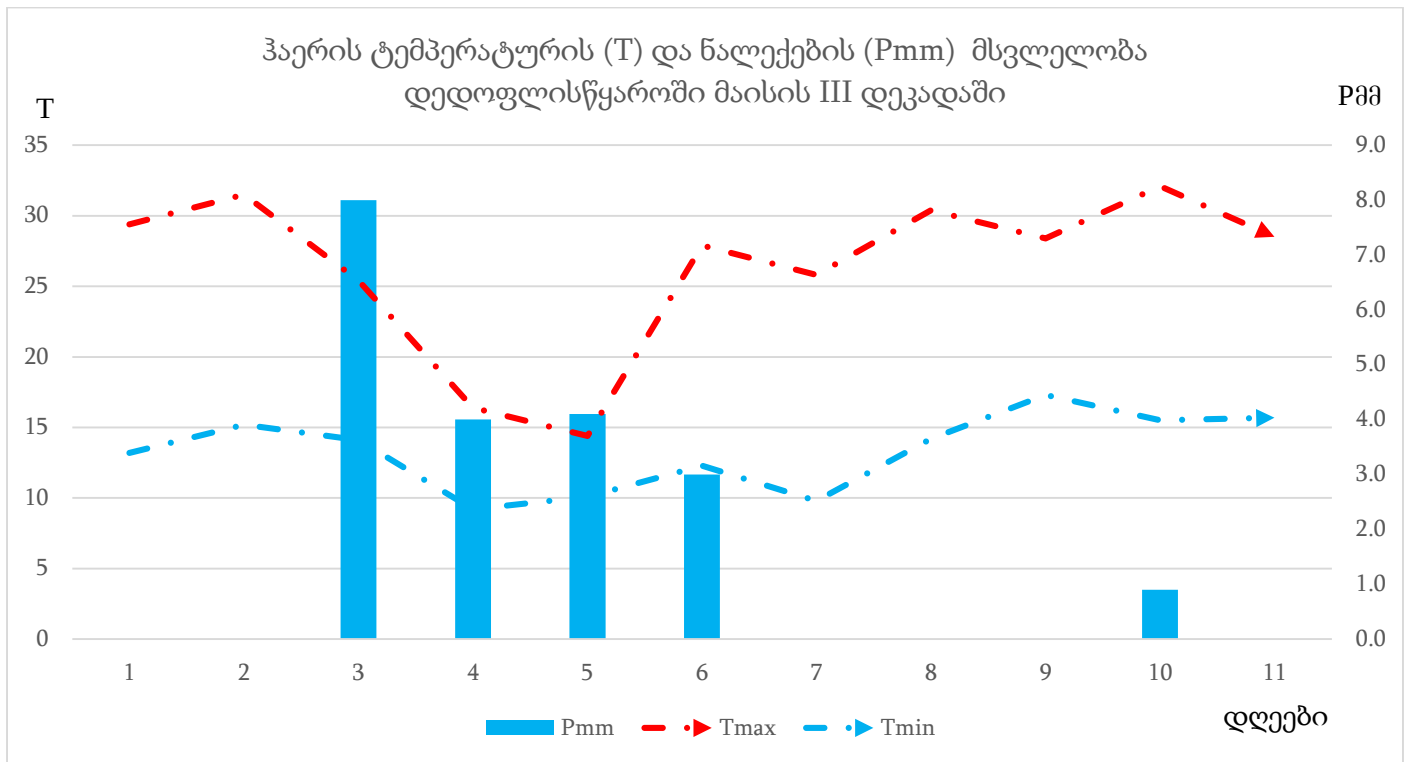




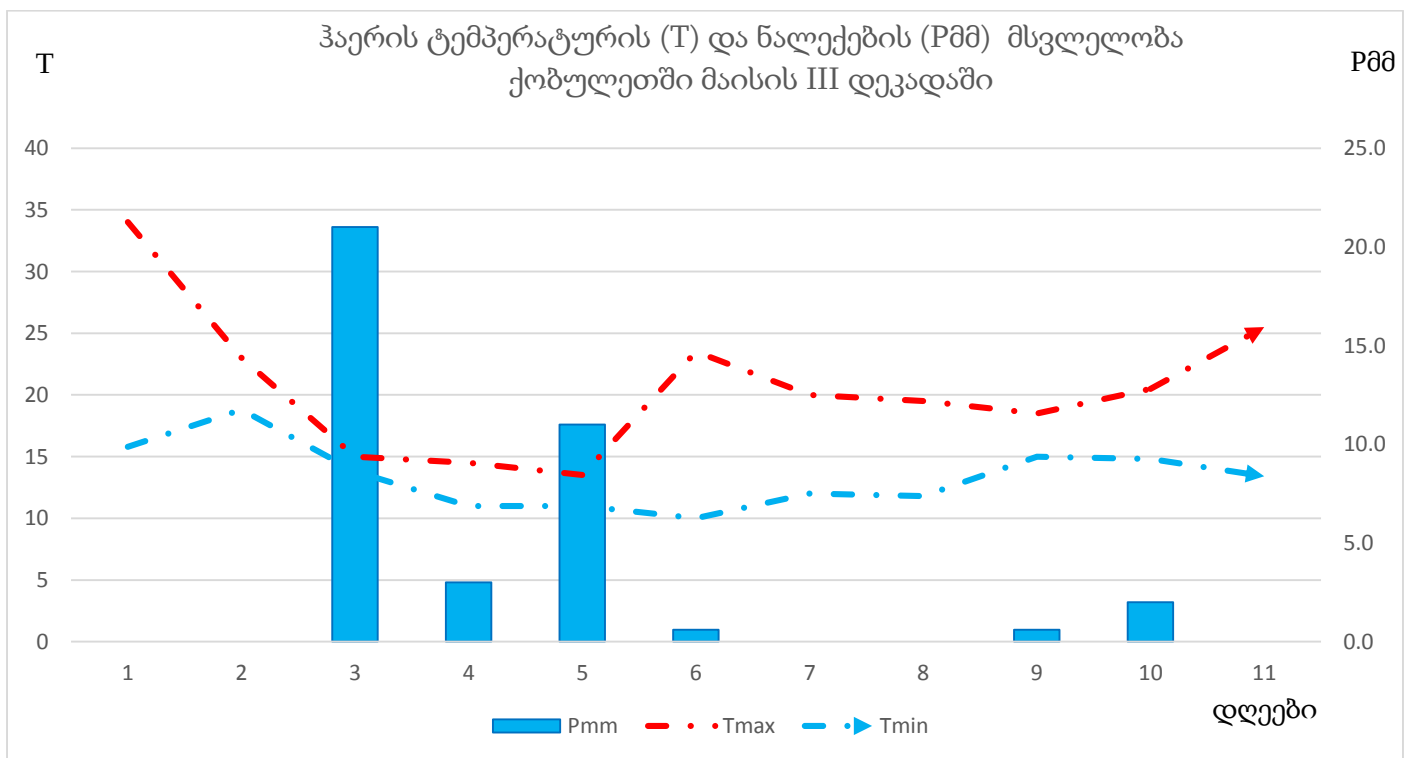


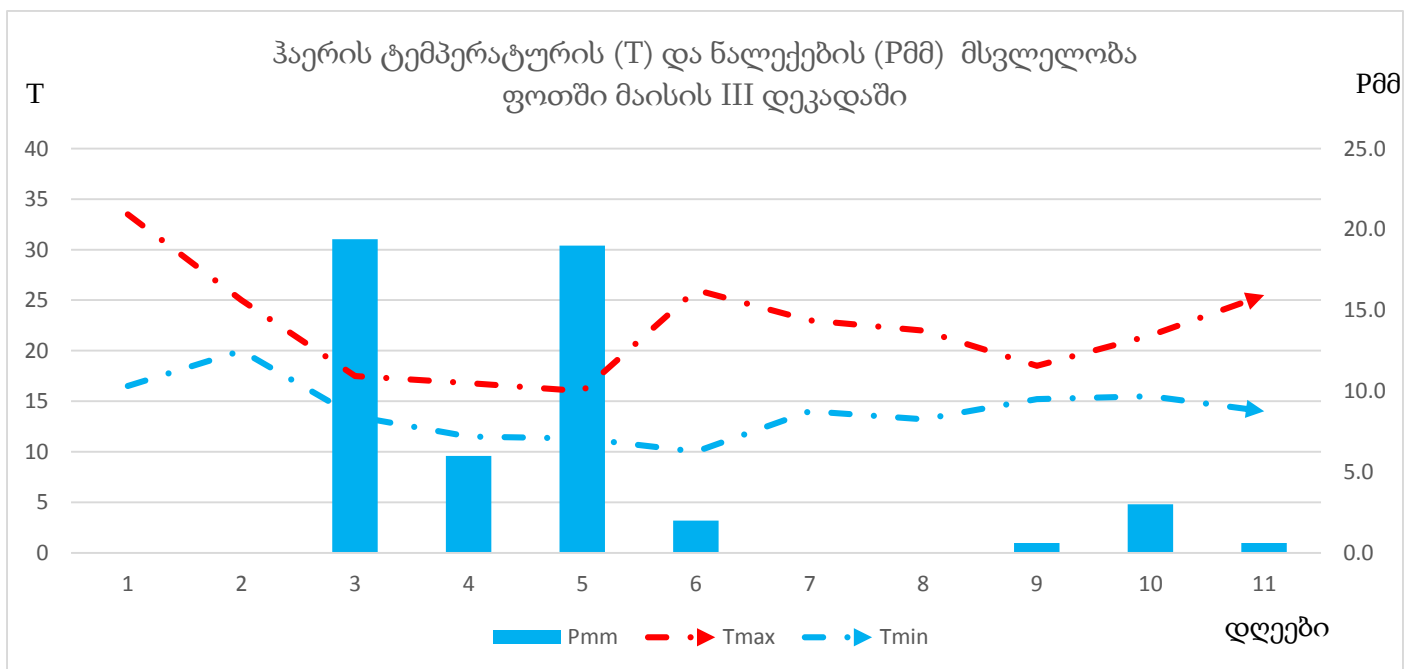
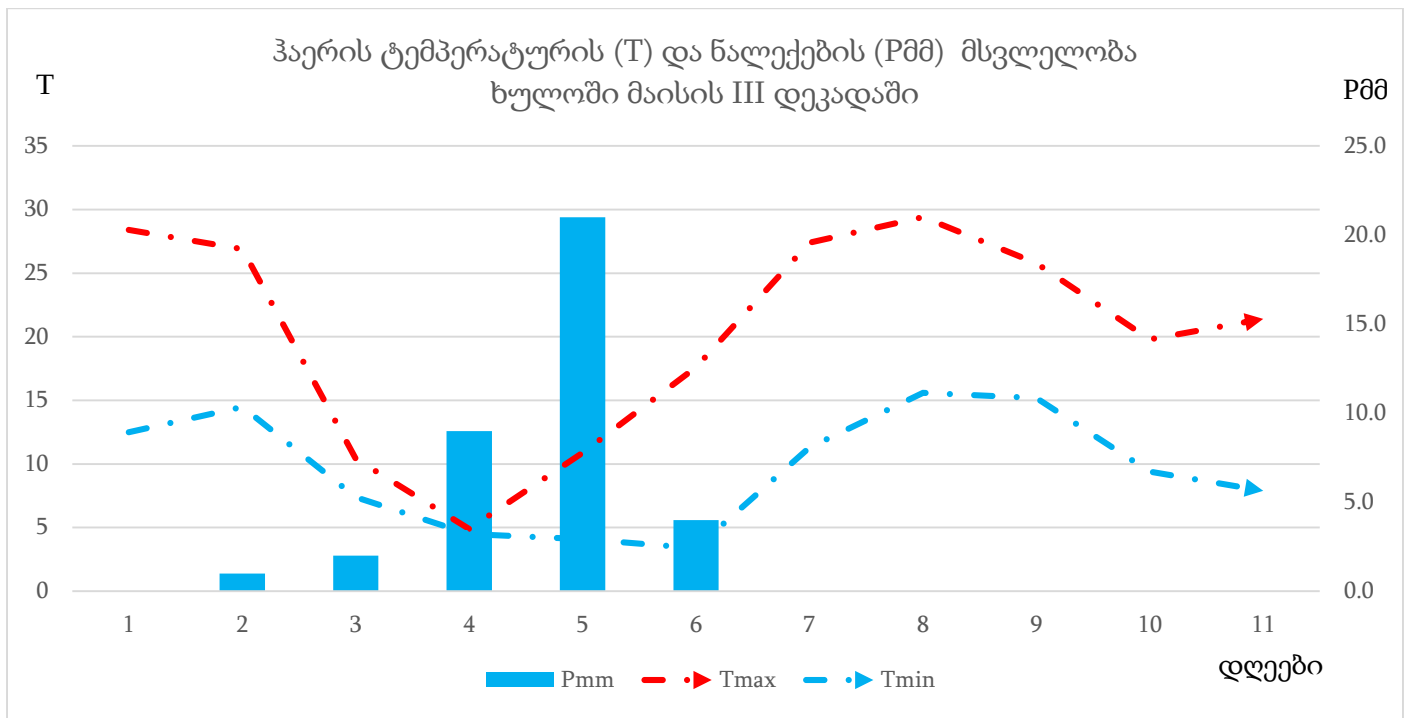


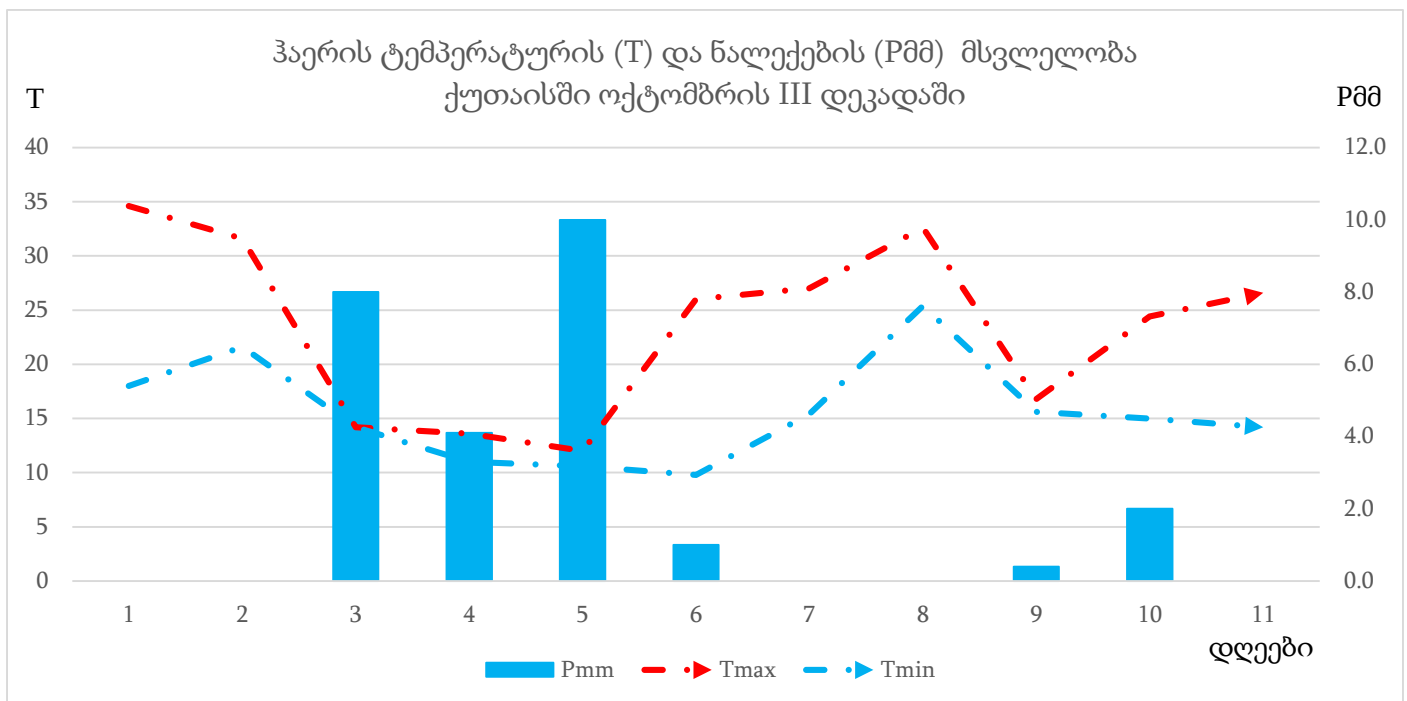
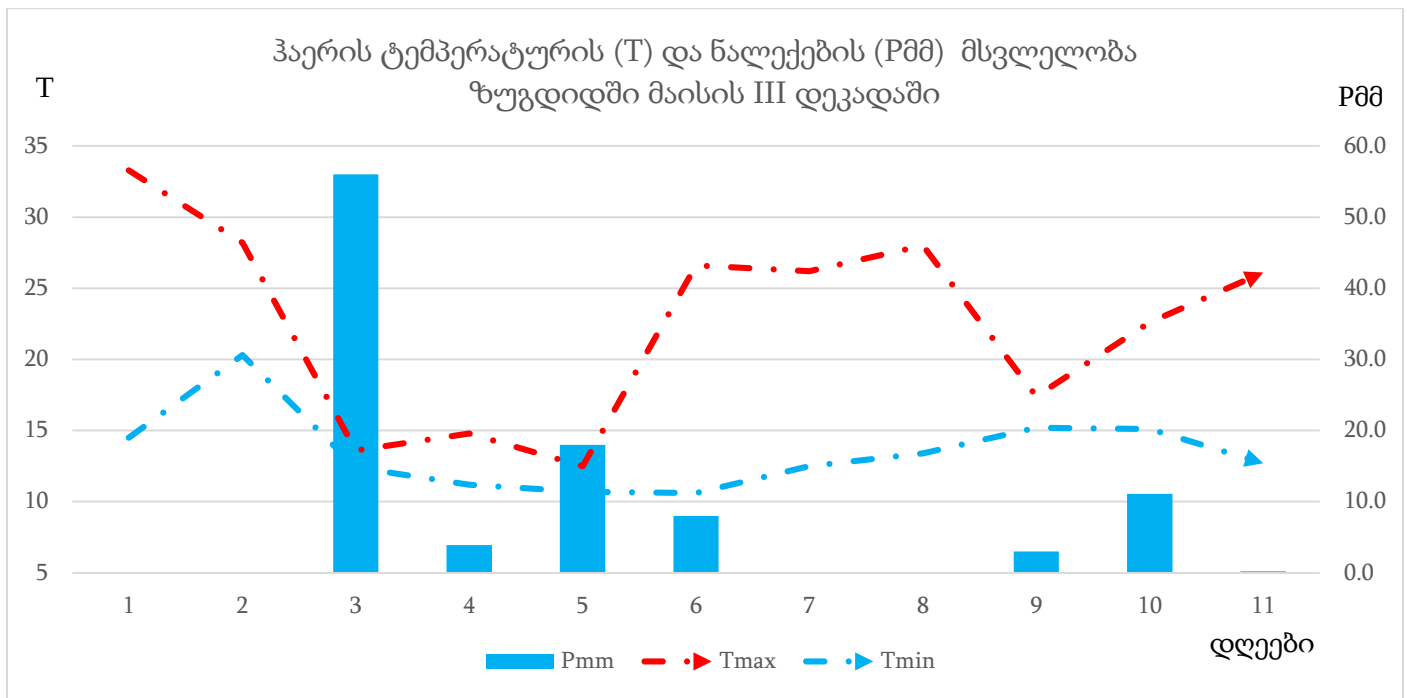


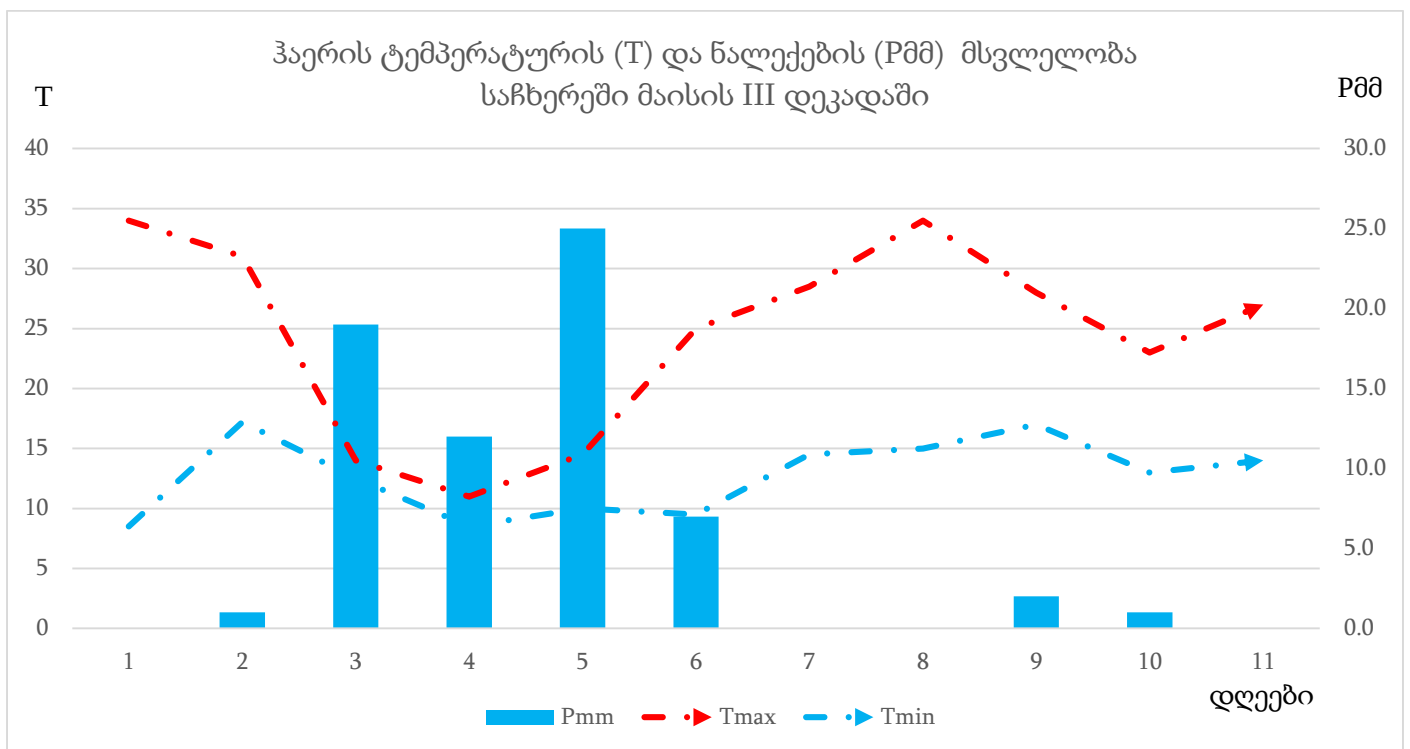
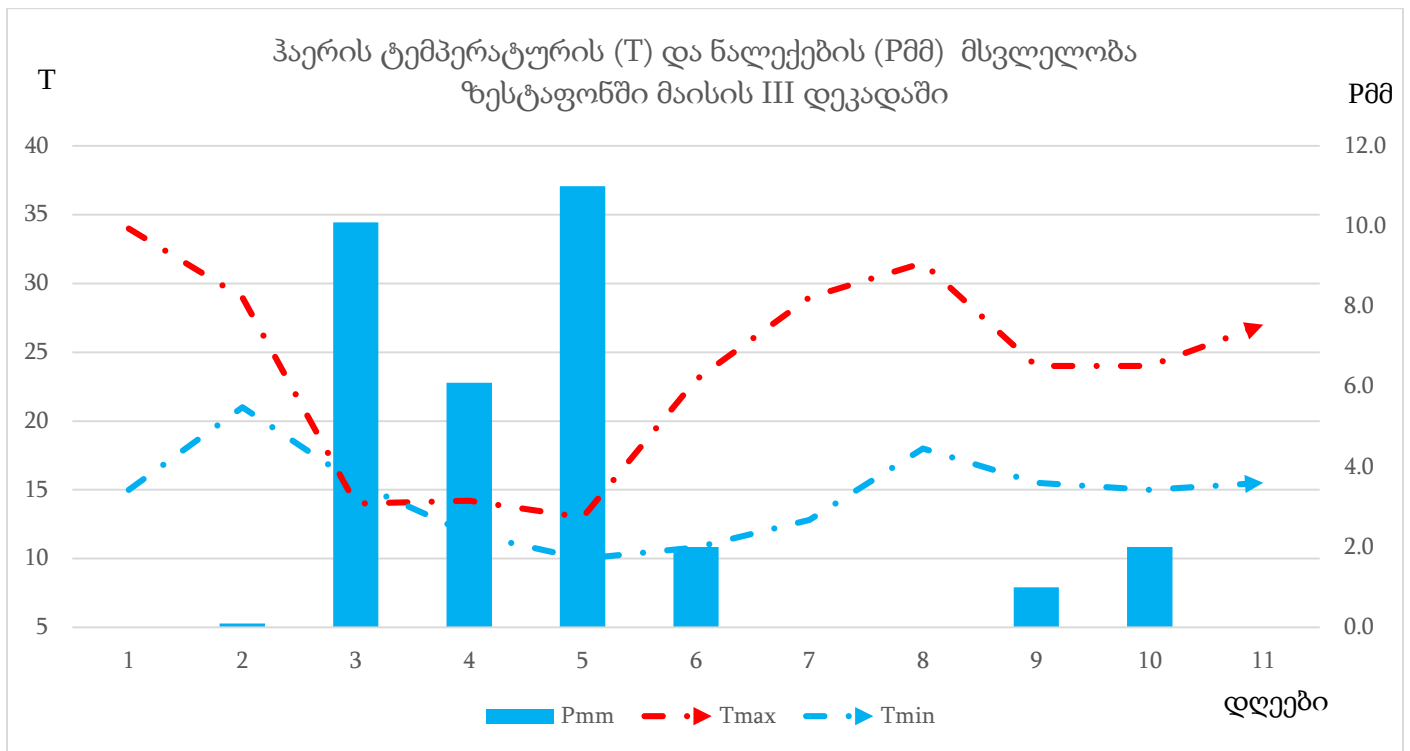


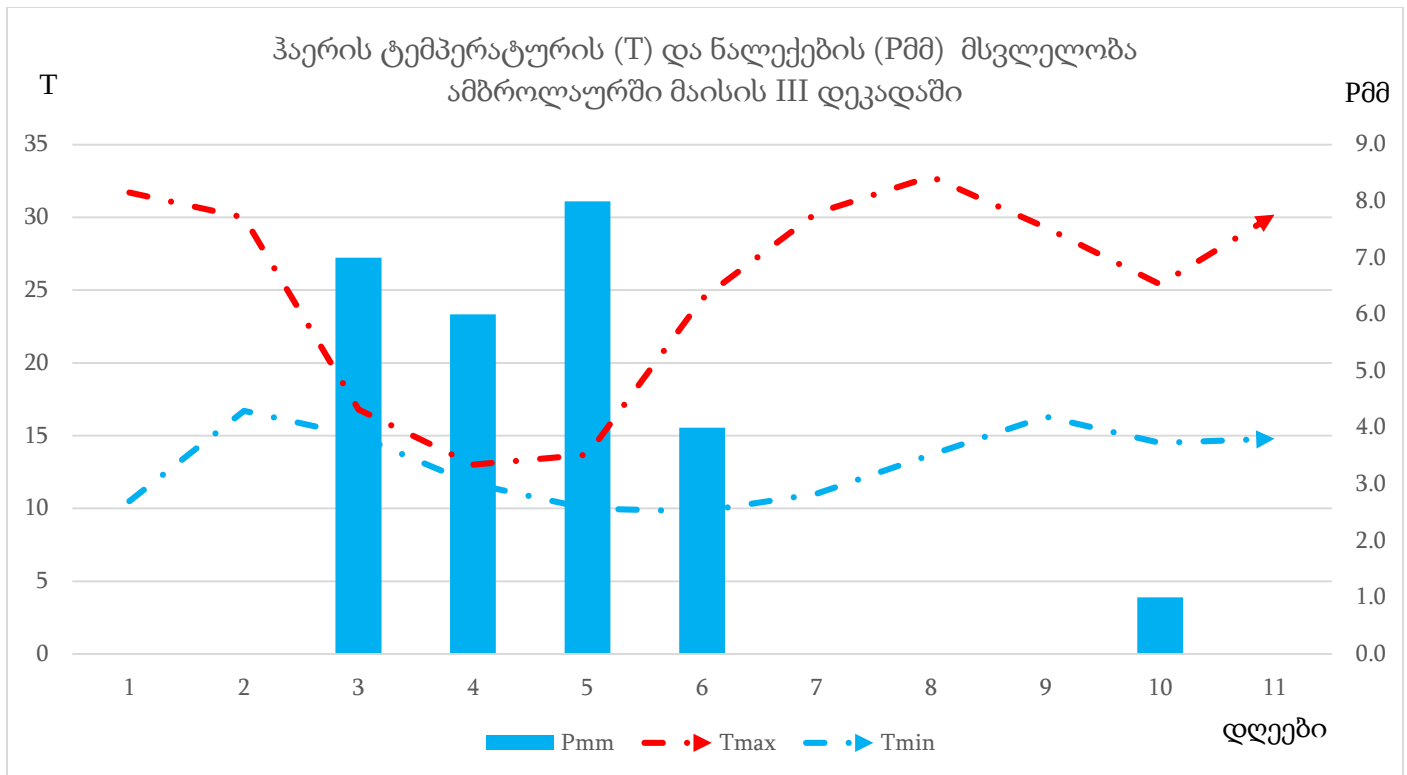
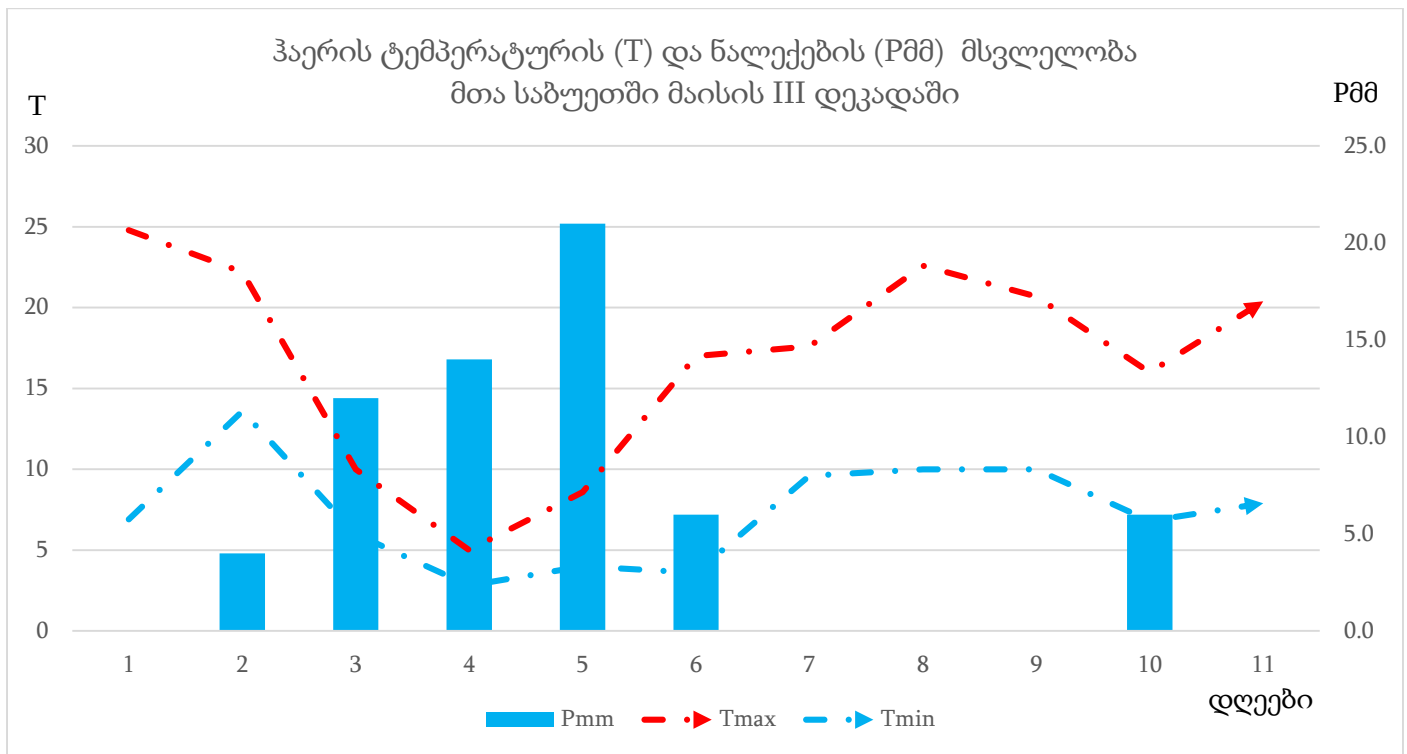
დასავლეთ საქართველო

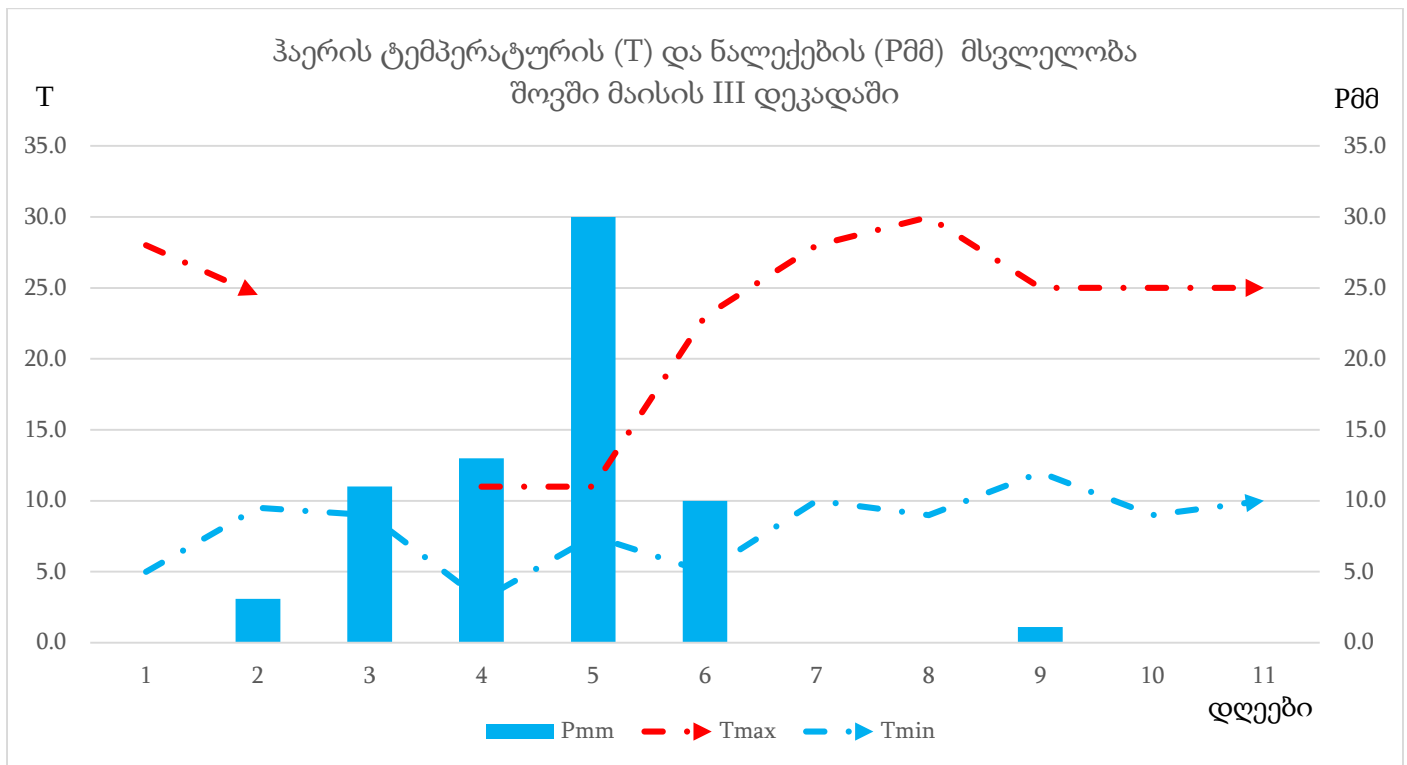






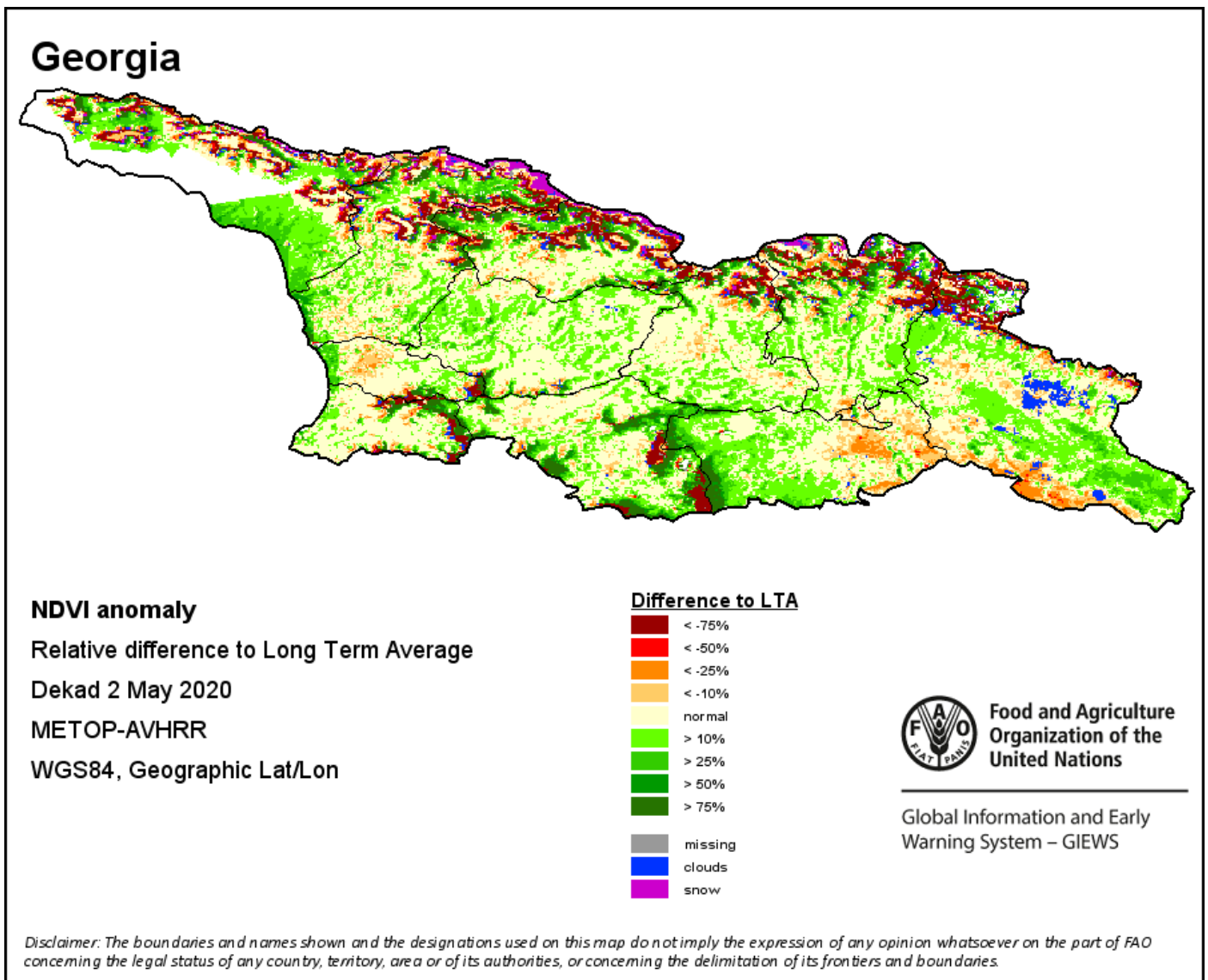






სპეციალიზირებული რუკები და მათი განმარტებები

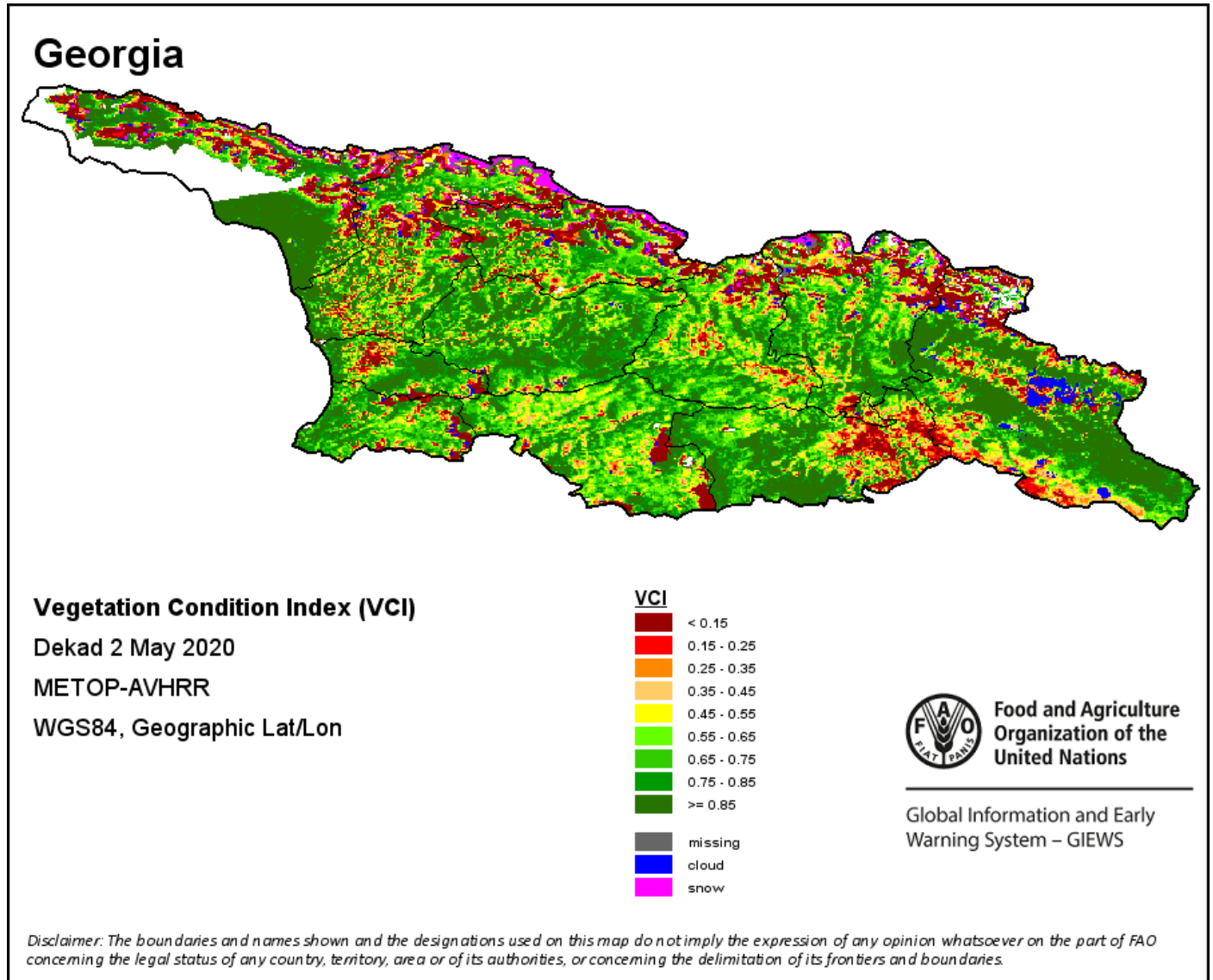
ნორმალიზებული სხვაობის მცენარეულობის ინდექსი (NDVI- The Normalized Difference Vegetation Index) განსაზღვრავს ნიადაგის საფარის სიმჭვანეს და გამოიყენება, როგორც ინდიკატორი, რომელიც მიუთითებს მცენარეულობის სიმჭიდროვესა და მის მდგომარეობას. NDVI-ის მნიშვნელობები +1 – დან -1 – მდე მერყეობს, მაღალი პოზიტიური 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.

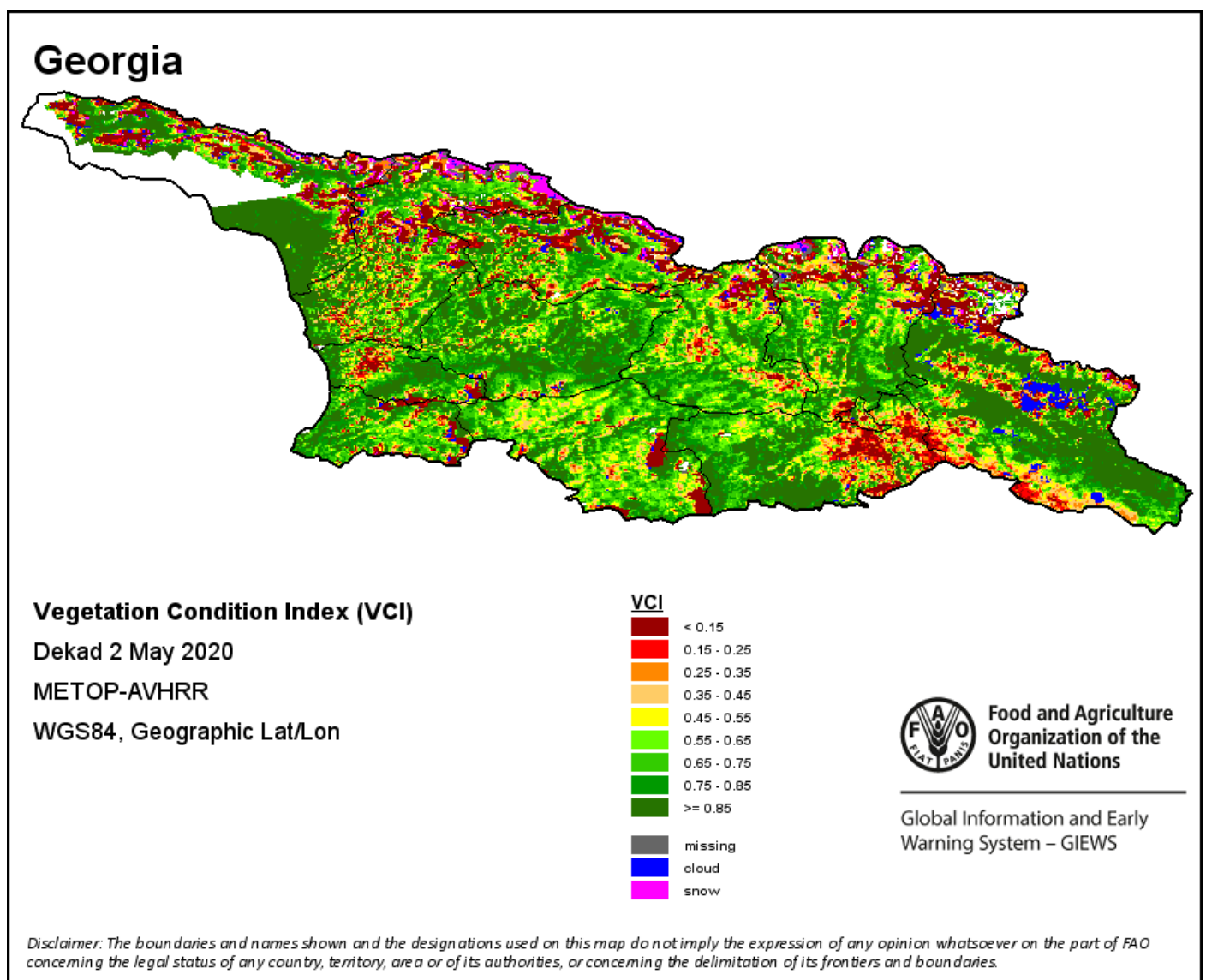


მცენარეულობის ვეგეტაციის მდგომარეობის ინდექსი (VCI – Vegetation Condition Index) აფასებს მცენარეულობის ამჟამინდელ (მიმდინარე) მდგომარეობას ისტორიულ ტენდენციასთან შედარებით. VCI უკავშირებს (აღარებს), მიმდინარე მცენარეულობის ნორმალიზებული სხვაობის ინდექსს (NDVI- **The Normalized Difference Vegetation Index**)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



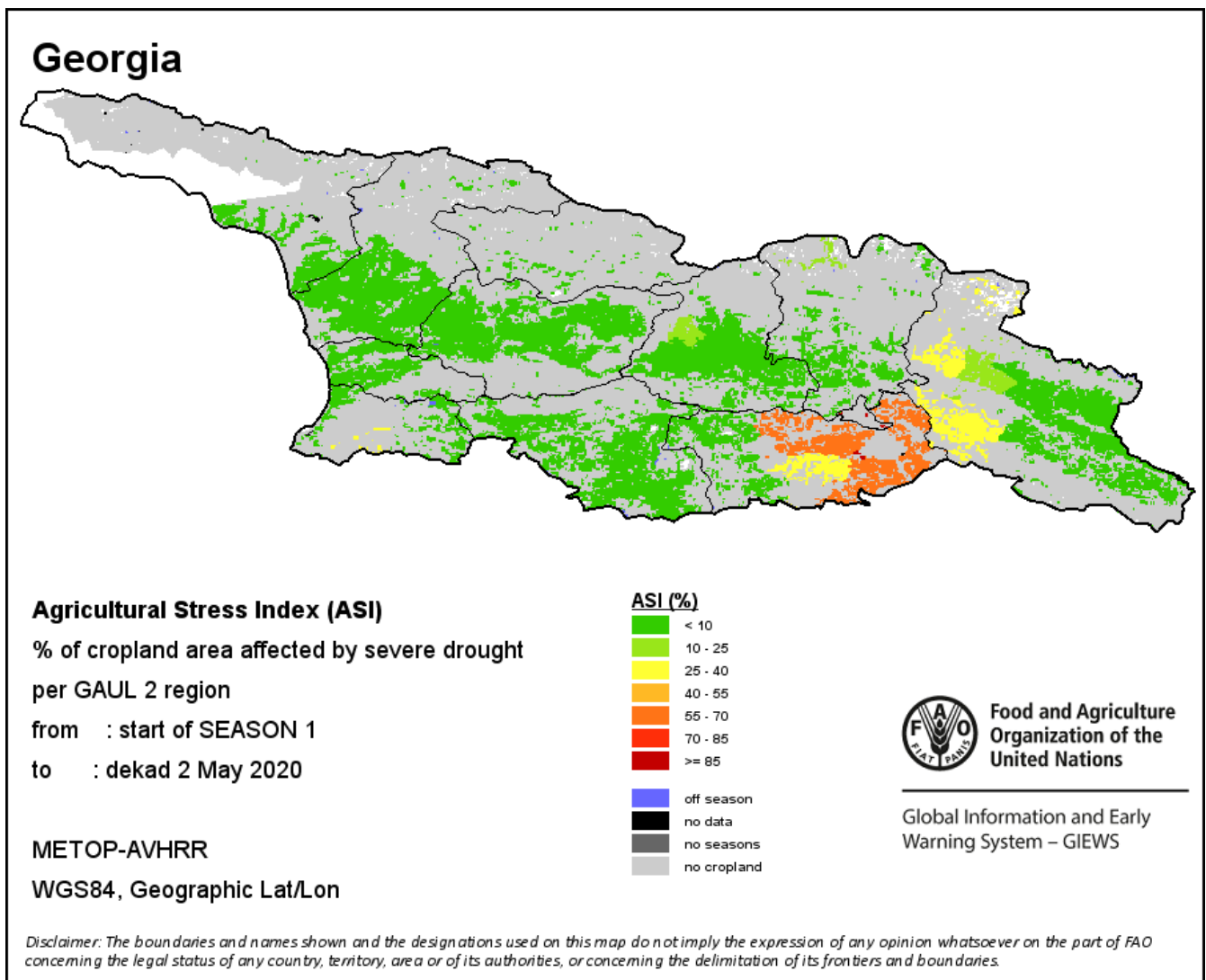


მცენარეულობის ჯანმრთელობის ინდექსი (VHI-Vegetation Health Index) გვიჩვენებს გვალვის სიმწვავეს, რომელიც დაფუძნებულია მცენარეულობის ჯანმრთელობასა და მცენარეულობაზე ჰაერის ტემპერატურის გავლენაზე. VHI არის კომპოზიციური ინდექსი და ელემენტარული მაჩვენებელი, რომელიც გამოიყენება სასოფლო-სამეურნეო (მცენარეულობათა) 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.



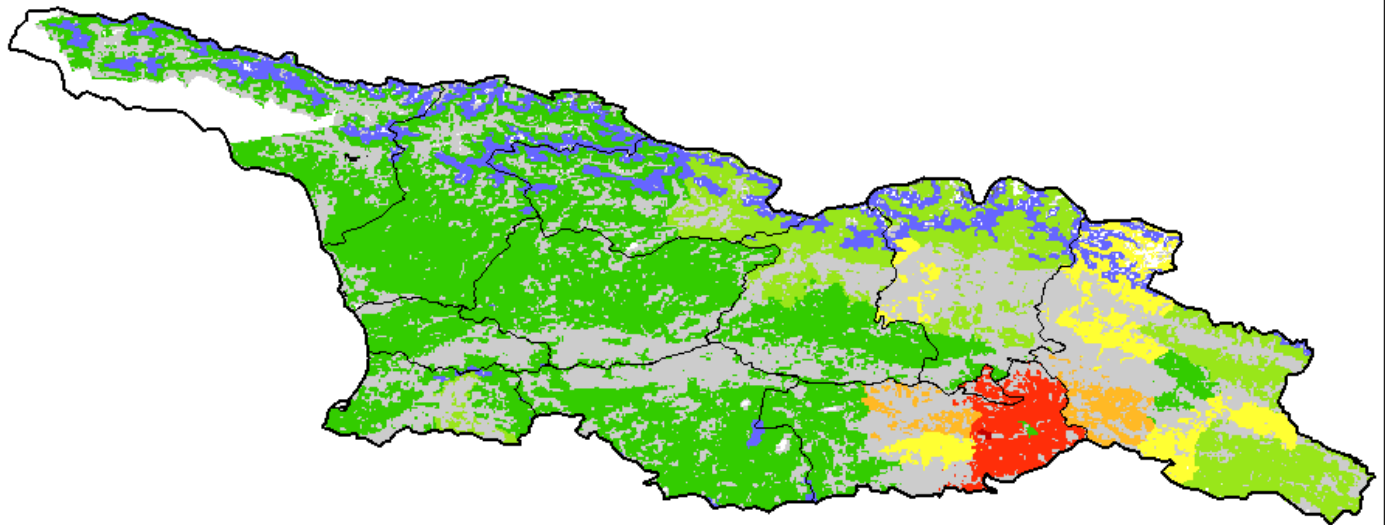
სახნავი მიწები

სასოფლო-სამეურნეო სტრესის ინდექსი (ASI – Agricultural Stress 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 grassland area affected by severe drought
per GAUL 2 region

from : start of SEASON 1

to : dekad 2 May 2020

METOP-AVHRR

WGS84, Geographic Lat/Lon

ASI (%)



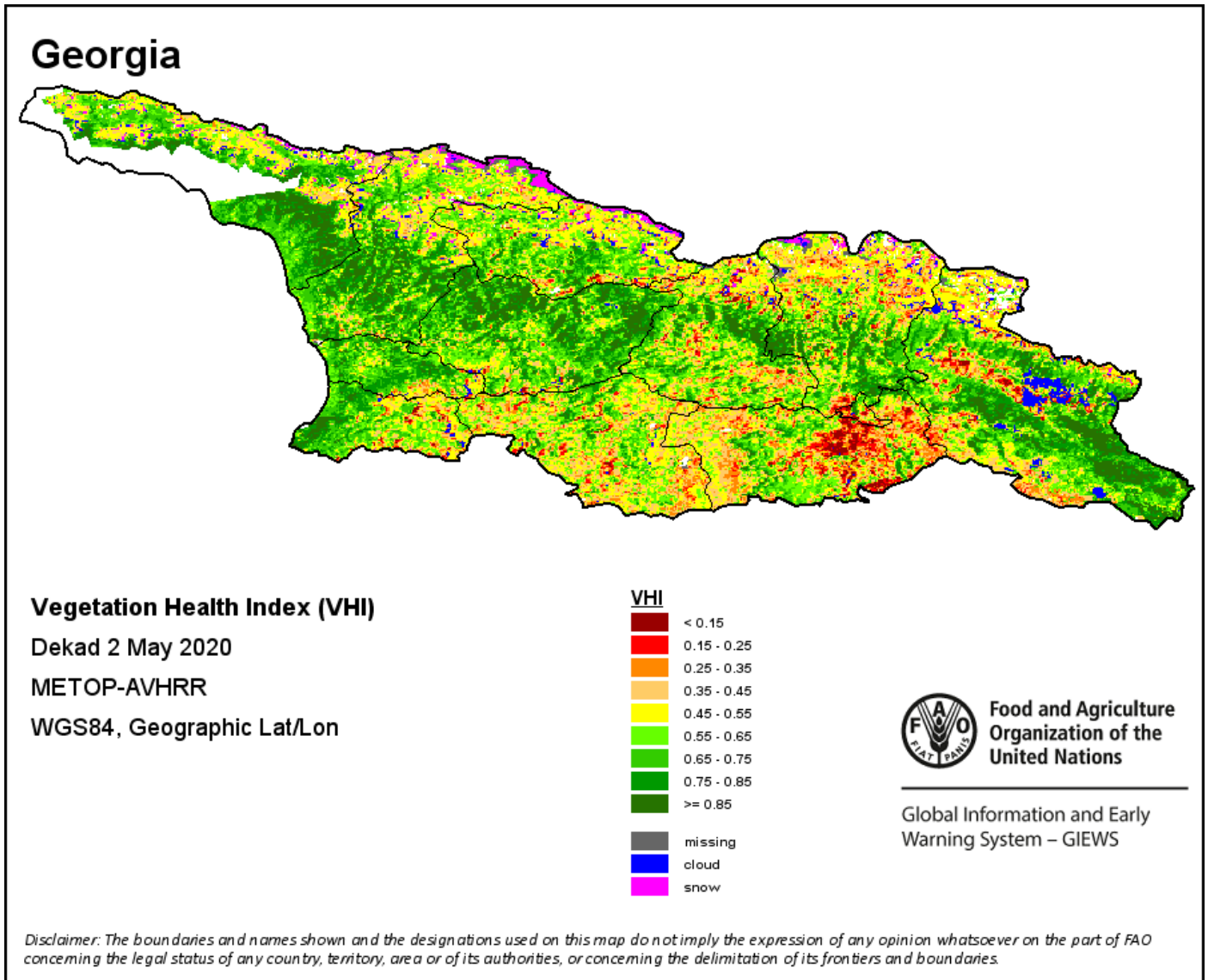
Food and Agriculture
Organization of the
United Nations

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.

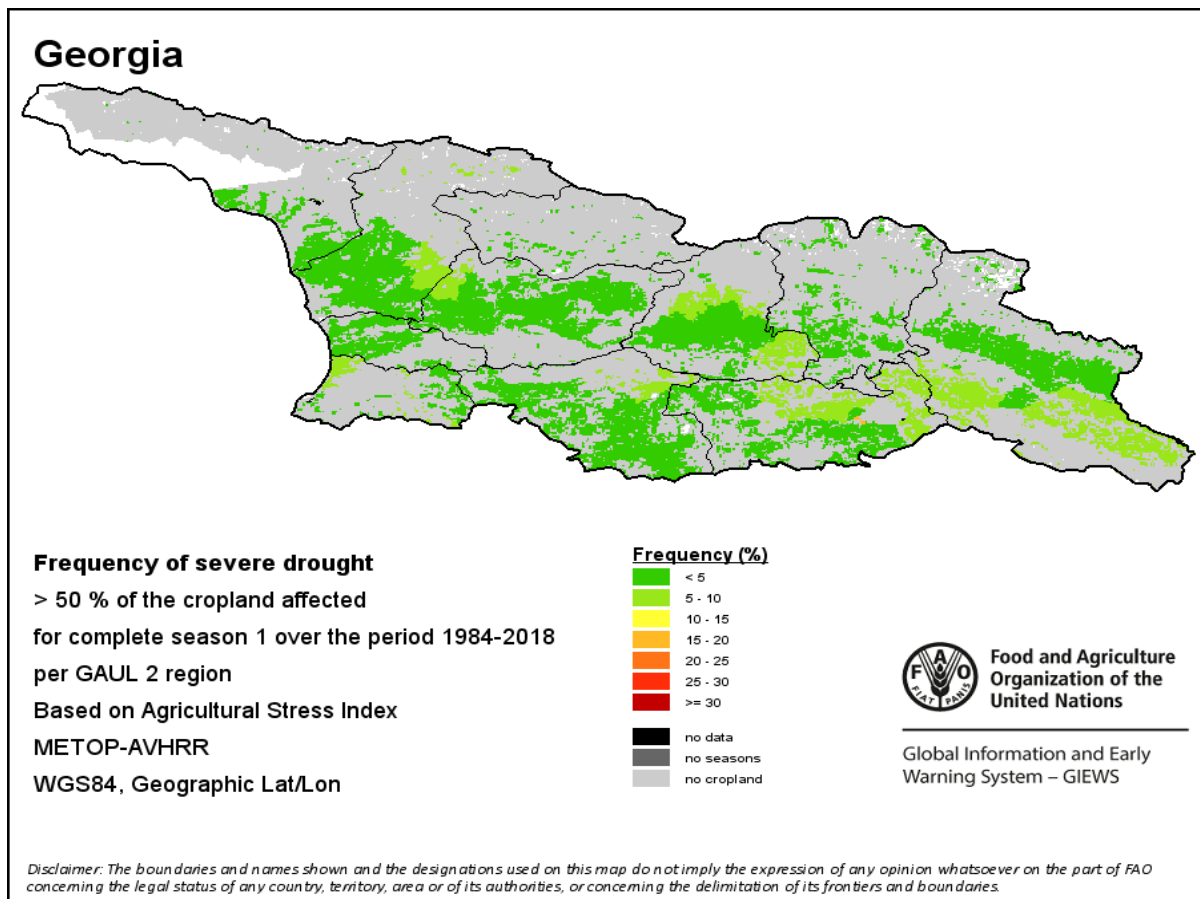
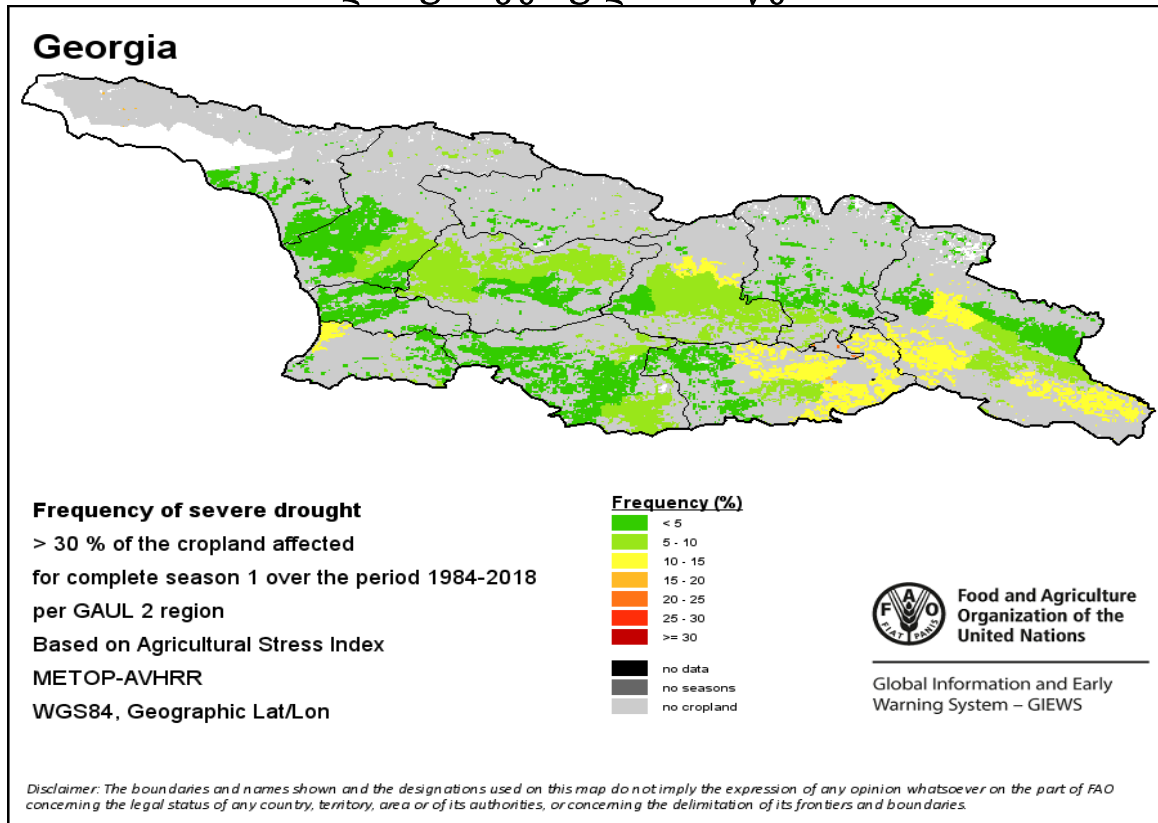
გვალვის ინტენსივობა

სასოფლო-სამეურნეო გვალვა კლასიფიცირდება მათი გამოვლინების ინტენსივობით და იყოფა ოთხ კლასად: ექსტრემალური, ძლიერი, ზომიერი და სუსტი. გვალვის ინტენსივობა გამოითვლება რეგიონისთვის დაგროვილი მცენარეული საფარის ჯანმრთელობის საშუალო მაჩვენებლიდან და მიუთითებს გვალვის სიმწვავეზე. აქედან გამომდინარე გასაგებია, რომ რაც უფრო დაბალია (ნაკლებია) მცენარეულობის ჯანმრთელობის ინდექსი VHI (Vegetation Health Index), მით უფრო ძლიერია გვალვა.





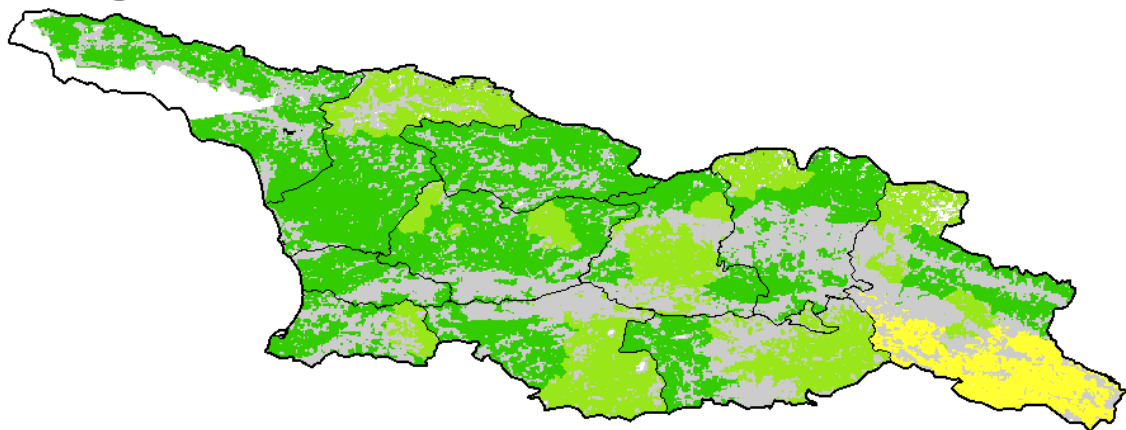
გვალვის გამოვლინების სიხშირე ისტორიულ პერიოდში
დამუშავებული მიწები





საძოვრები

Georgia



Frequency of severe drought

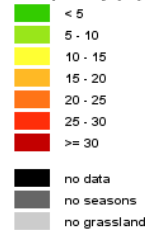
> 30 % of the grassland affected
for complete season 1 over the period 1984-2018
per GAUL 2 region

Based on Agricultural Stress Index

METOP-AVHRR

WGS84, Geographic Lat/Lon

Frequency (%)

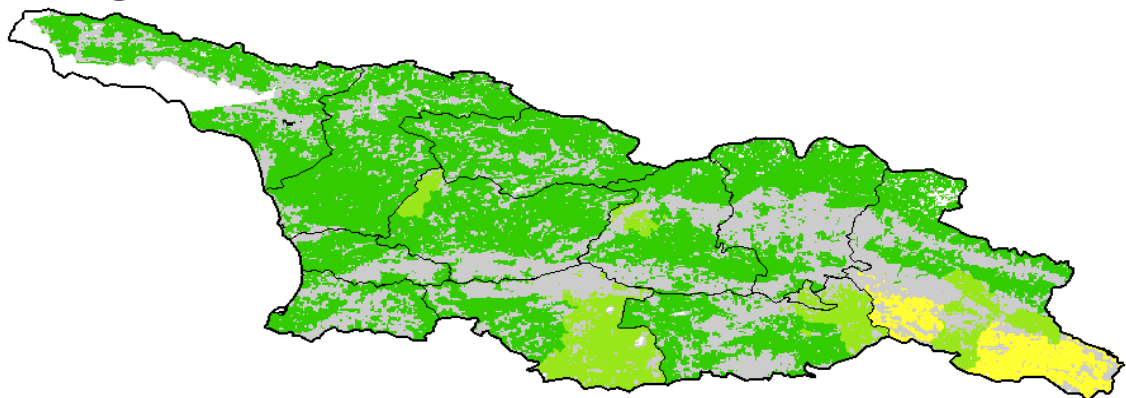


Food and Agriculture
Organization of the
United Nations

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



Frequency of severe drought

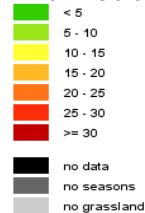
> 50 % of the grassland affected
for complete season 1 over the period 1984-2018
per GAUL 2 region

Based on Agricultural Stress Index

METOP-AVHRR

WGS84, Geographic Lat/Lon

Frequency (%)



Food and Agriculture
Organization of the
United Nations

Global Information and Early
Warning System – GIEWS

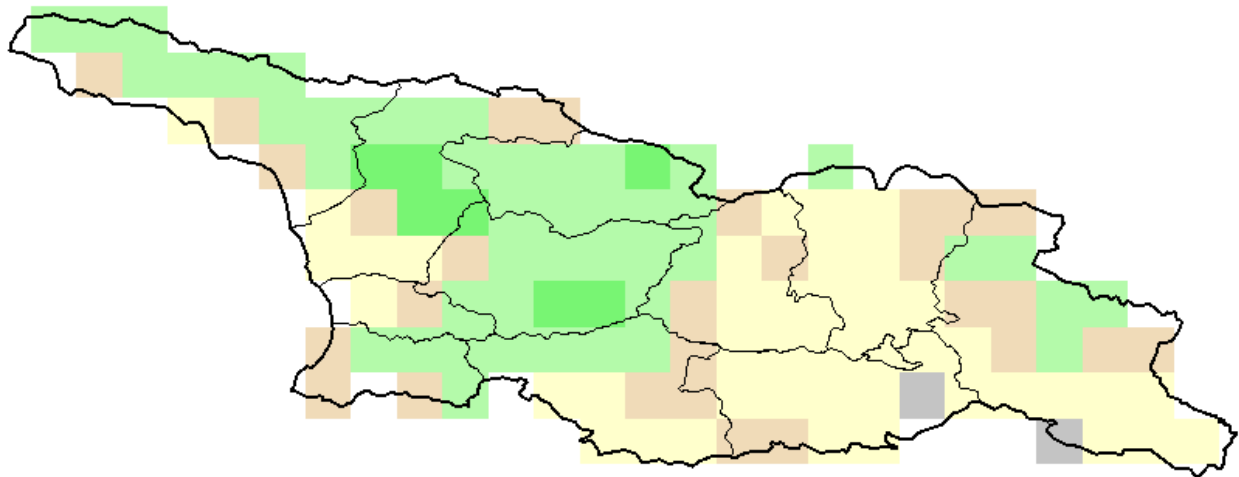
Disclaimer: The boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of FAO concerning the legal status of any country, territory, area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers and boundaries.



ნალექების შეფასება

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

Georgia



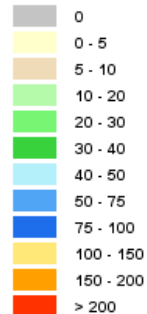
Precipitation

Dekad 2 May 2020

ECMWF

WGS84, Geographic Lat/Lon

mm/dekad



Food and Agriculture
Organization of the
United Nations

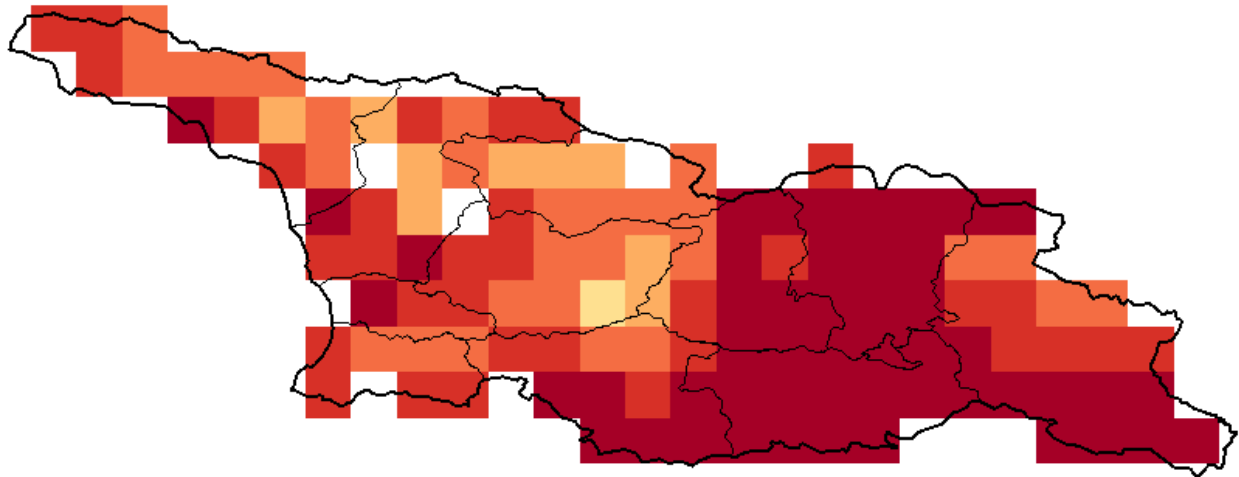
Global Information and Early
Warning System – GIEWS

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.

Georgia



Precipitation anomaly

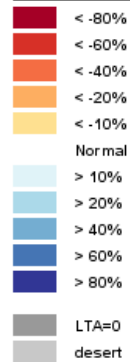
Relative difference to Long Term Average

Dekad 2 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.