

2020 წელი

აგრომეტეოროლოგიური ბიულეტენი

№14 მაისის 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 მაისის მეორე დეკადის მეტეოროლოგიური მონაცემები	3
აღმოსავლეთ საქართველო.....	
დასავლეთ საქართველო.....	13

დეკადის ძირითადი მეტეოროლოგიური თავისებურებანი

მაისის მეორე დეკადა ქვეყნის ტერიტორიაზე ზომიერად თბილი და უნალექო ამინდით ხასიათდებოდა.

ჰაერის საშუალო დეკადური ტემპერატურა მრავალწლიურ მაჩვენებელთან შედარებით დასავლეთ საქართველოში 1-2^o, ხოლო აღმოსავლეთ საქართველოში 1^o-ით მაღალი აღმოჩნდა და შეადგინა: 17-20^o დასავლეთ საქართველოში, 16-19^o აღმოსავლეთ საქართველოს ბარში, 11-15^o აღმოსავლეთ საქართველოს მთიან და მაღალმთიან რაიონებში.

ჰაერის მაქსიმალური ტემპერატურა დასავლეთ საქართველოში 29-34^o, აღმოსავლეთ საქართველოს ბარში 26-32^o, აღმოსავლეთ საქართველოს მთიან და მაღალმთიან რაიონებში 23-28^o -ის ფარგლებში მერყეობდა.

ჰაერის მინიმალური ტემპერატურა დასავლეთ საქართველოში 5-7^o, აღმოსავლეთ საქართველოს ბარში 2-8^o, აღმოსავლეთ საქართველოს მთიან და მაღალმთიან რაიონებში -5; 2^o -ის შუალედში ფიქსირდებოდა.

ნალექები განვლილ დეკადაში არ აღნიშნულა.

ძლიერი ქარი (15 მ/წმ და მეტი სიჩქარით) ქროდა 1-3 დღის განმავლობაში ქვეყნის ცალკეულ რაიონში.

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

დასავლეთ საქართველოში განვლილი დეკადის ტემპერატურული რეჟიმი ხელსაყრელი იყო სასოფლო-სამეურნეო კულტურების ზრდა-განვითარებისათვის. იკრიფებოდა საადრეო ჯიშის კურკოვნები.

აღმოსავლეთ საქართველოში მინდვრის სამუშაოების ჩასატარებლად ხელსაყრელი პირობები იყო.

მთიან ზონაში სასოფლო-სამეურნეო კულტურების ვეგეტაციისათვის დამაკმაყოფილებელი პირობები იყო.

აღმოსავლეთ საქართველოს ზამთრის სამოვრებიდან საქონლის გადარეკვა გრძელდება.



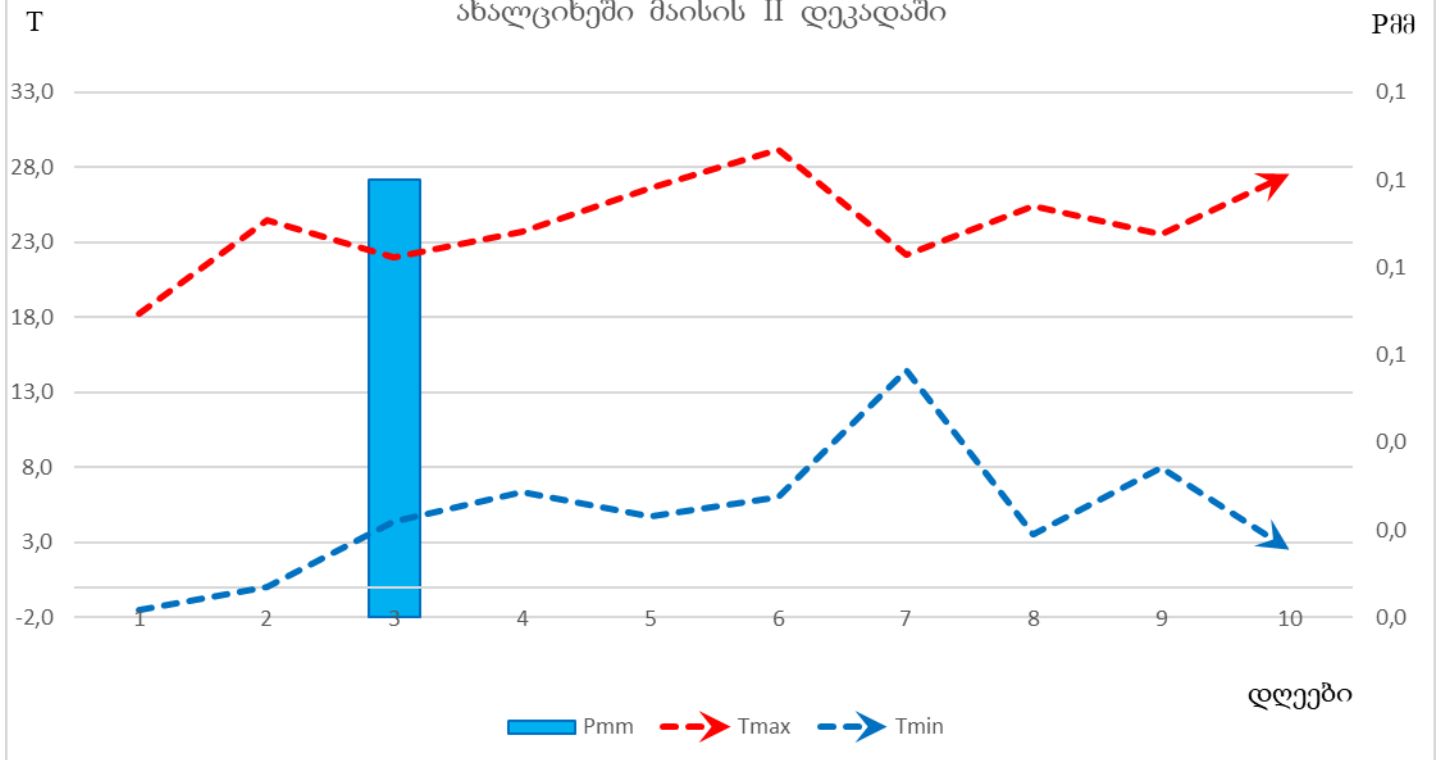
2020 წლის მაისის პირველი დეკადის მეტეოროლოგიური მონაცემები

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	17.7	1.2	34	6								
ზუგდიდი	19.2	2.0	33	5								
ქუთაისი	19.7	1.7	32	6	6						3	58
ზესტაფონი	18.7	0.6	31	7								
საჩხერე	17.4	1.1	30	5								
ამბროლაური	17.5	1.6	29	5								
ხაშური(აგარა)	16.0	1.3	27	2								
გორი	16.5	0.8	31	2	2						1	66
თიანეთი	13.8	1.2	23	0								
ფასანაური	13.5	0.9	26	2								
თბილისი	18.9	1.2	32	8	3						3	55
საგარეჯო	17.2	1.5	27	6								
დედოფლისწყარო	15.9	0.5	26	3								
თელავი	17.7	0.8	29	5								
ბოლნისი	18.1	1.1	28	4	4							50
ახალციხე	14.6	0.9	28	-2	-2						1	60
წალკა	11.8	1.3	25	-1								
ახალქალაქი	10.6	0.5	23	-5								

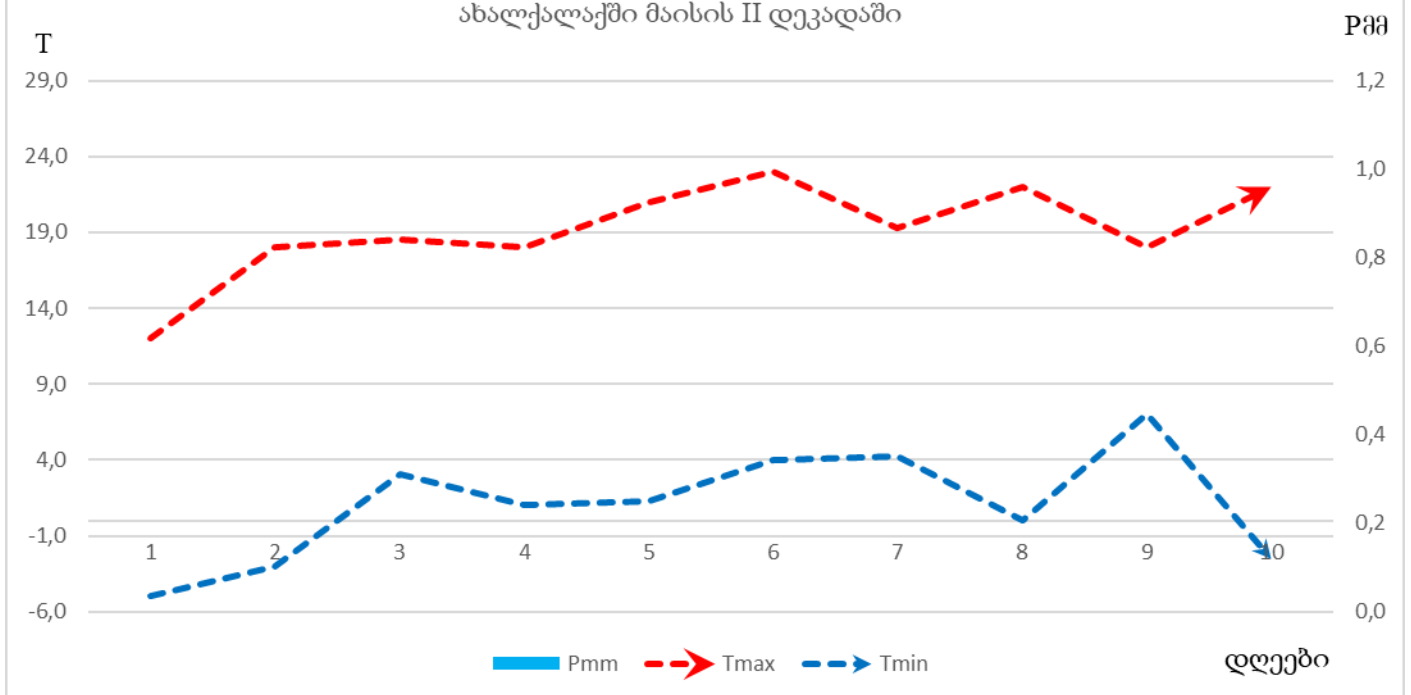


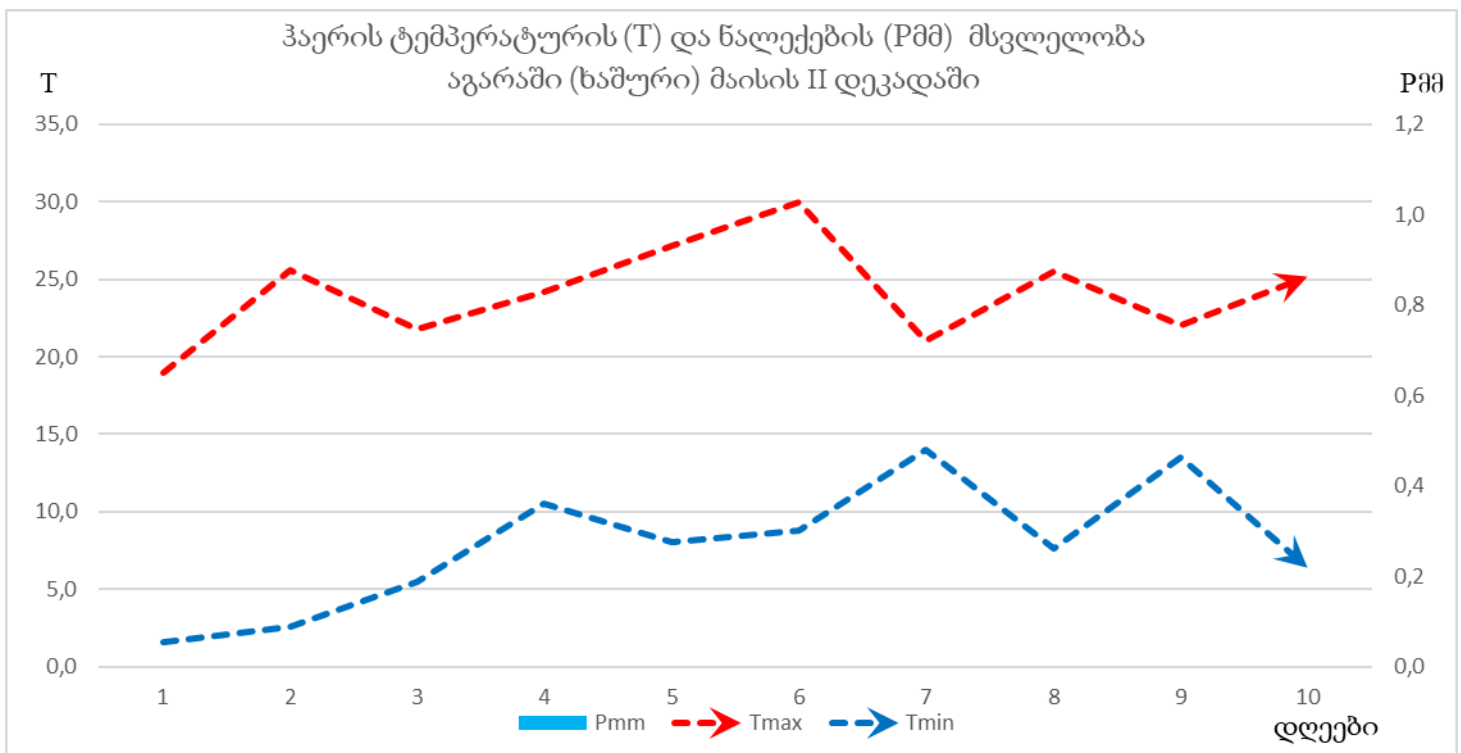
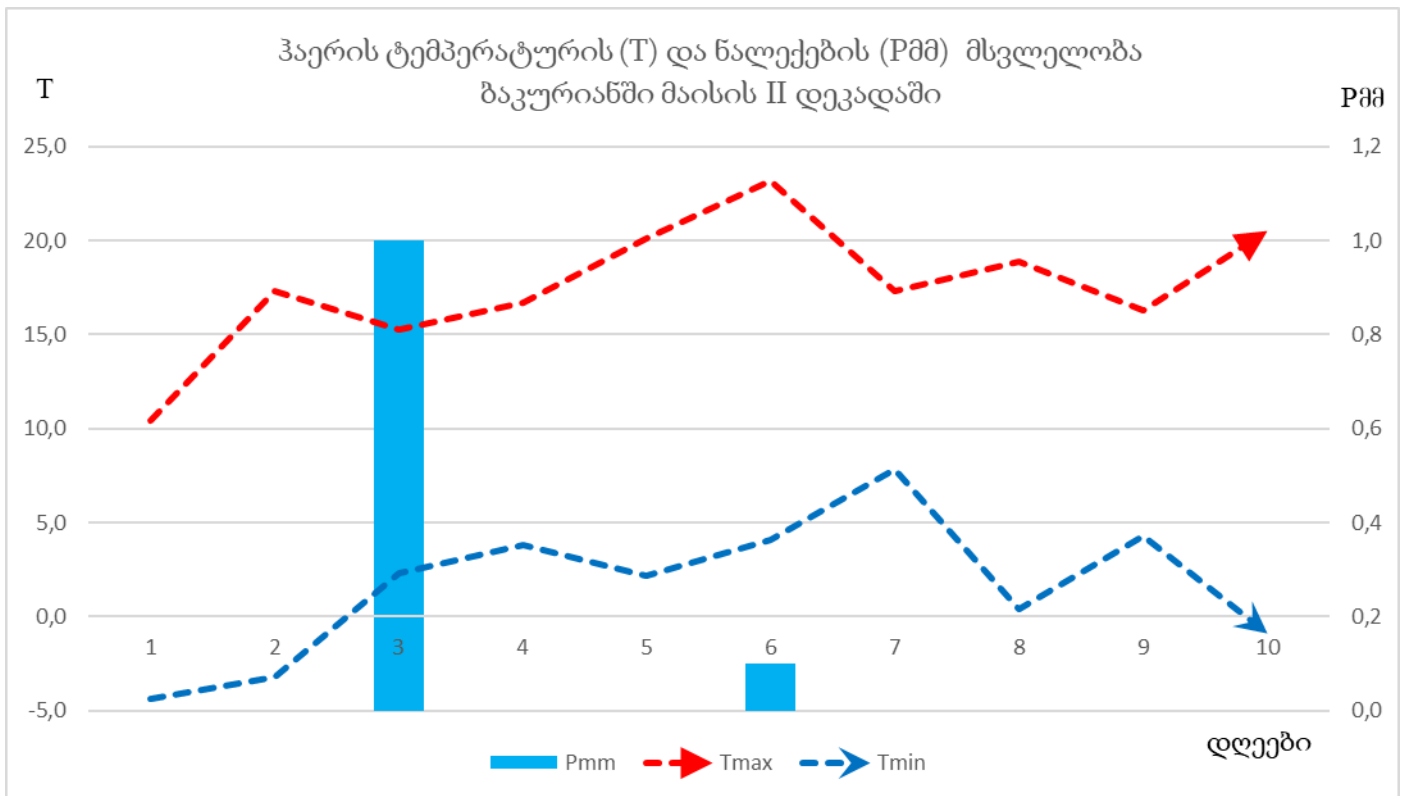
აღმოსავლეთ საქართველო

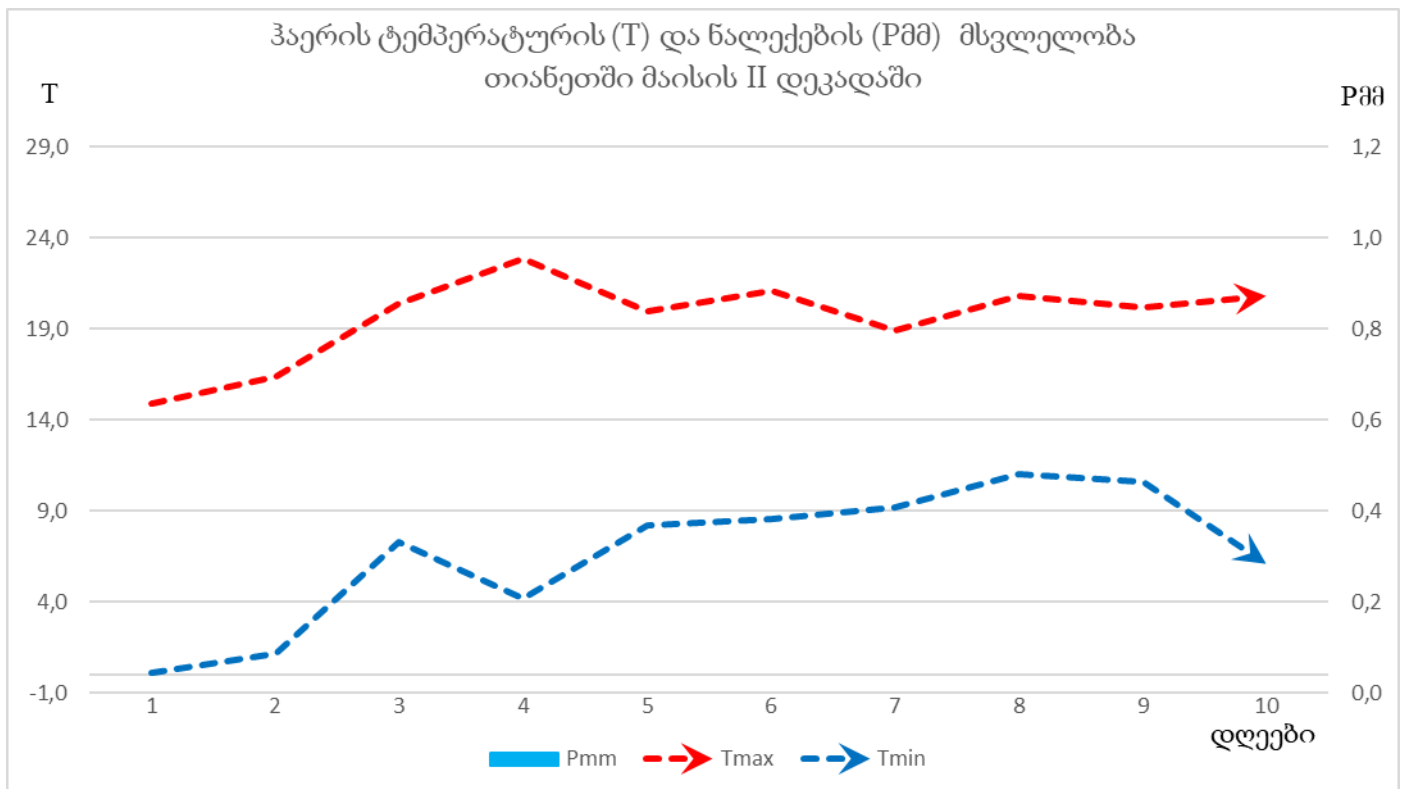
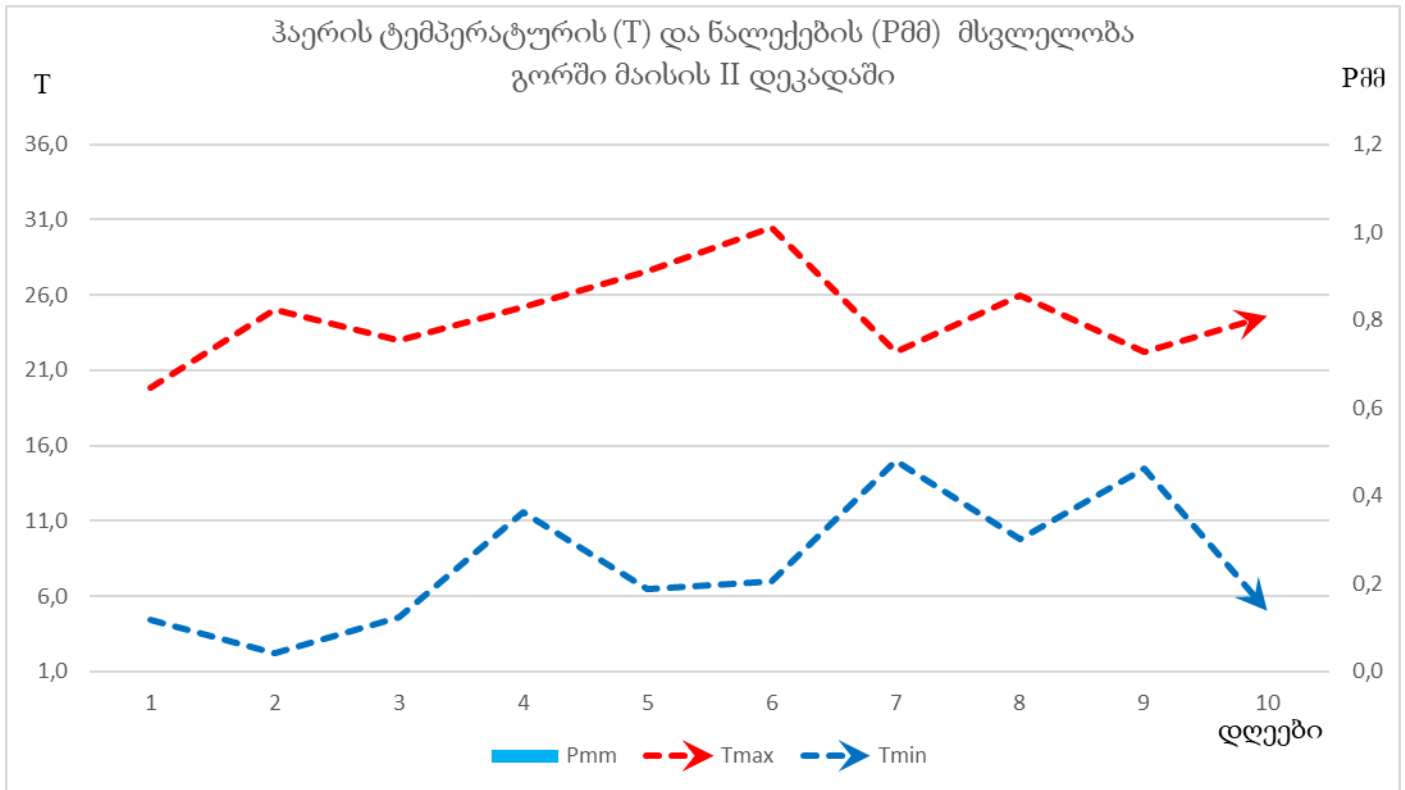
ჰაერის ტემპერატურის (T) და ნალექების (Pმმ) მსვლელობა
ახალციხეში მაისის II დეკადაში

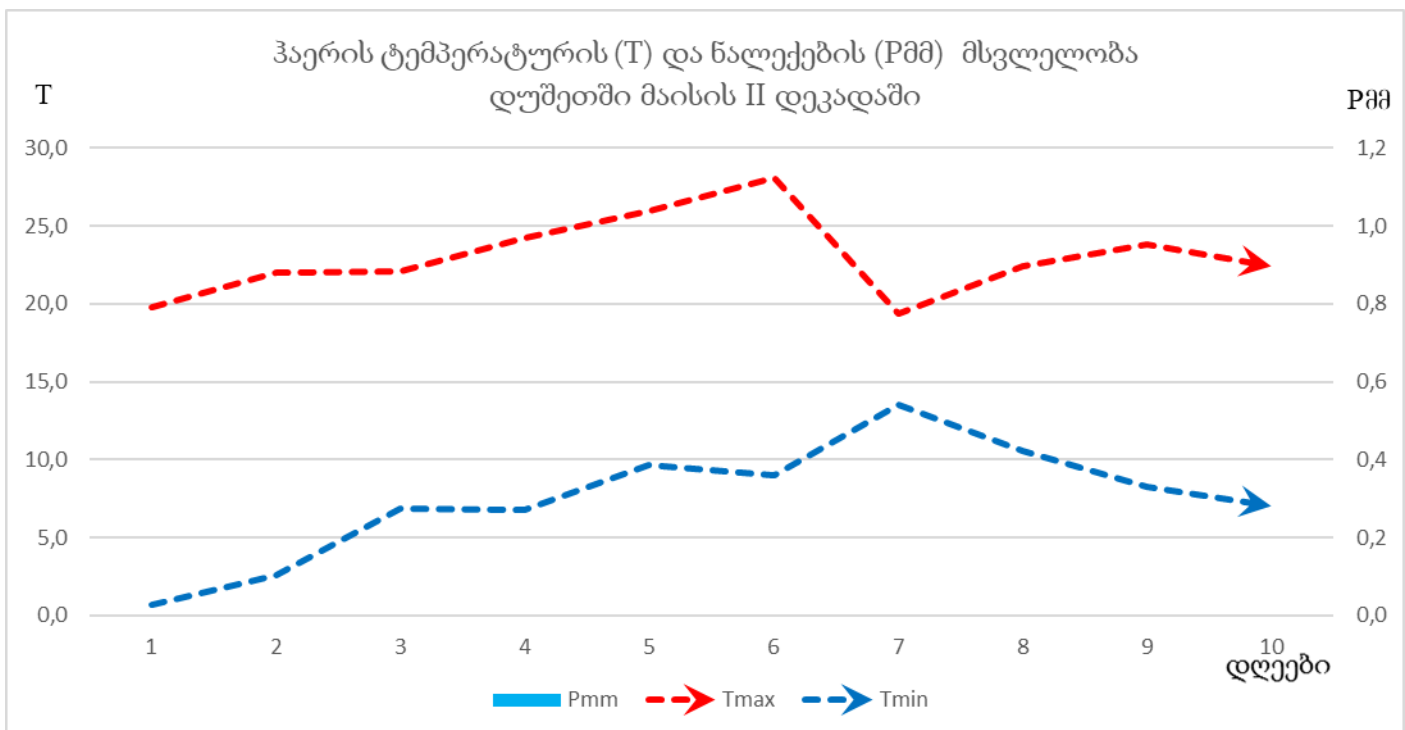
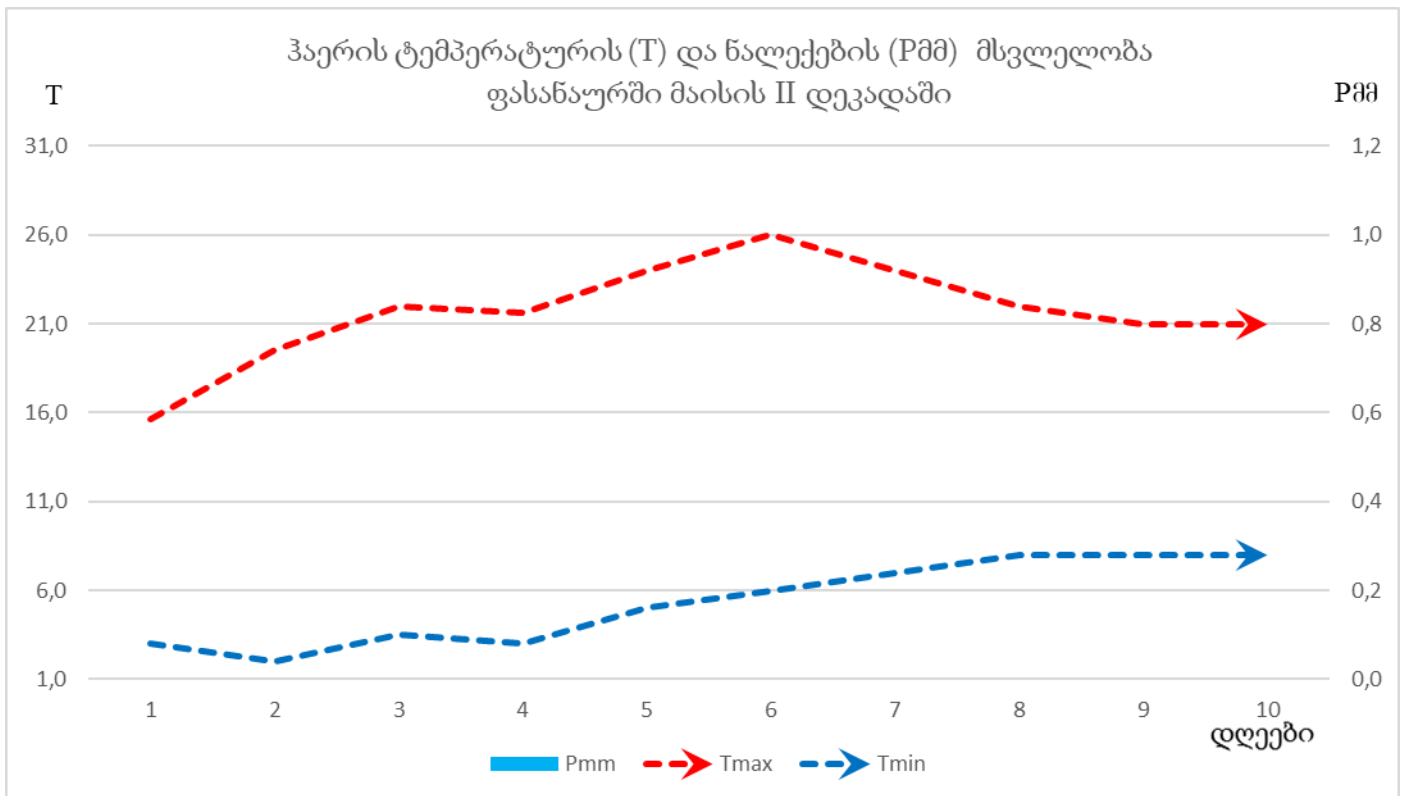


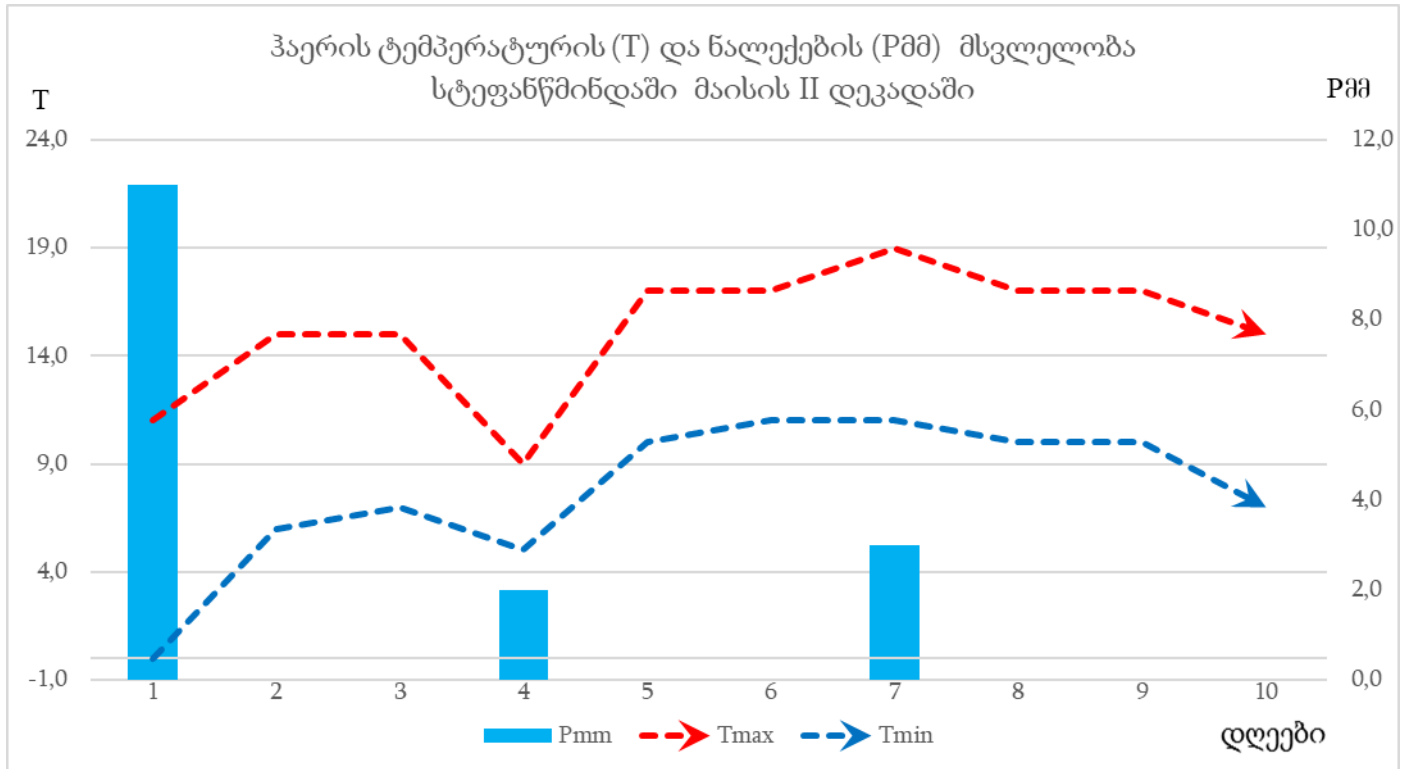
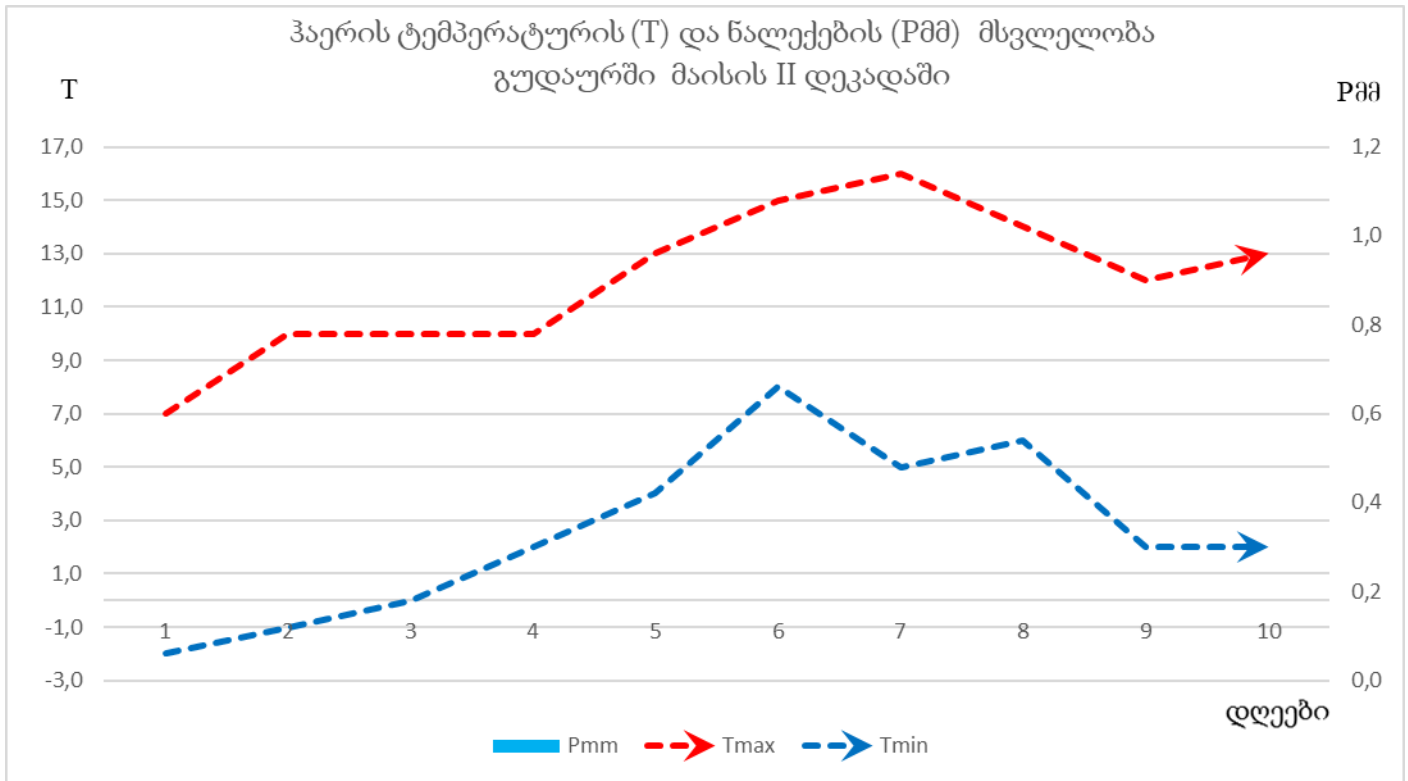
ჰაერის ტემპერატურის (T) და ნალექების (Pმმ) მსვლელობა
ახალქალაქში მაისის II დეკადაში

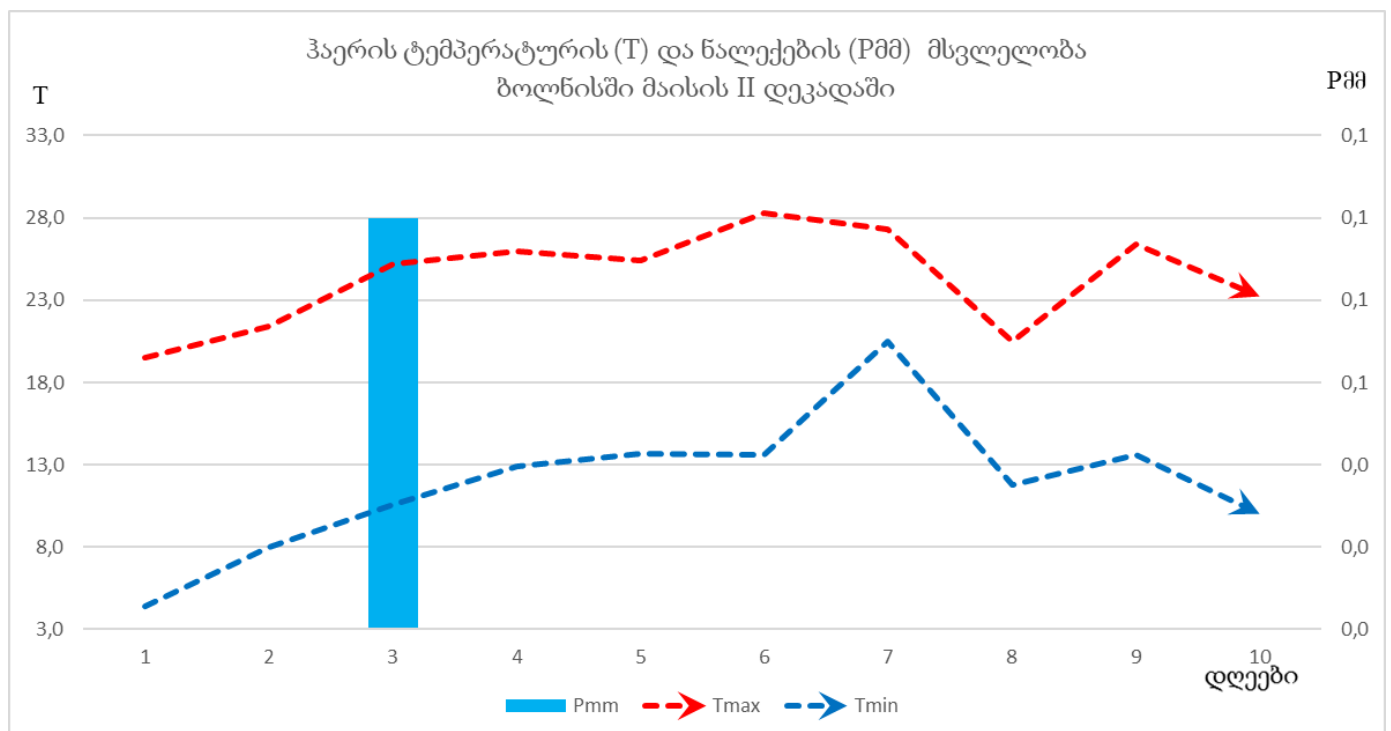
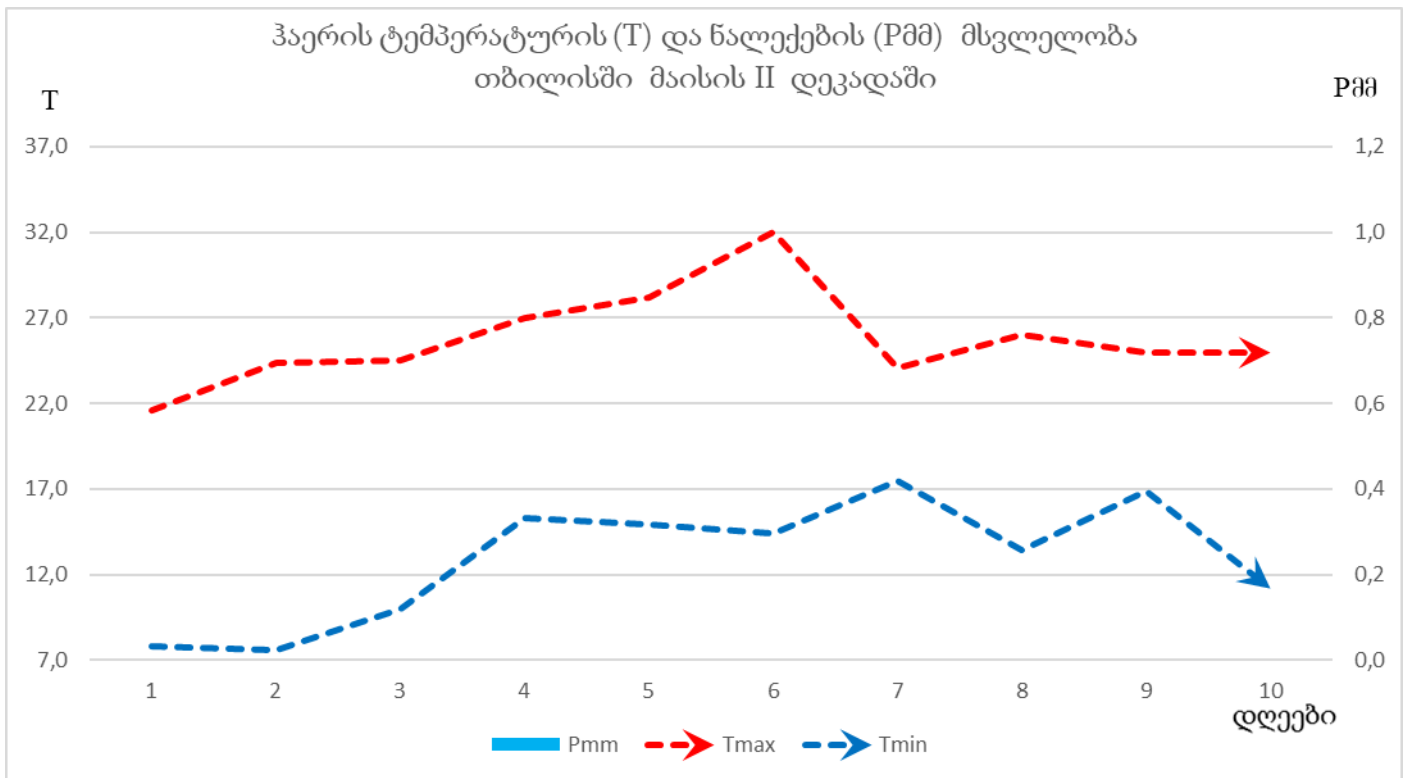


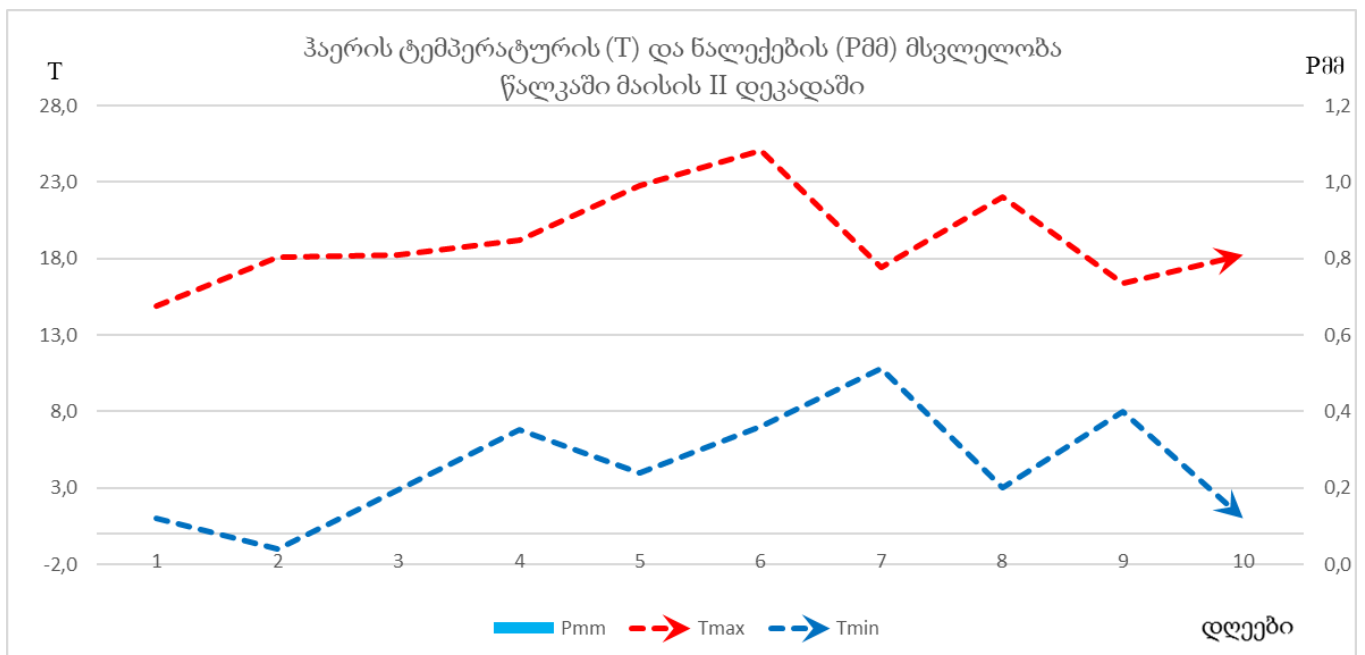
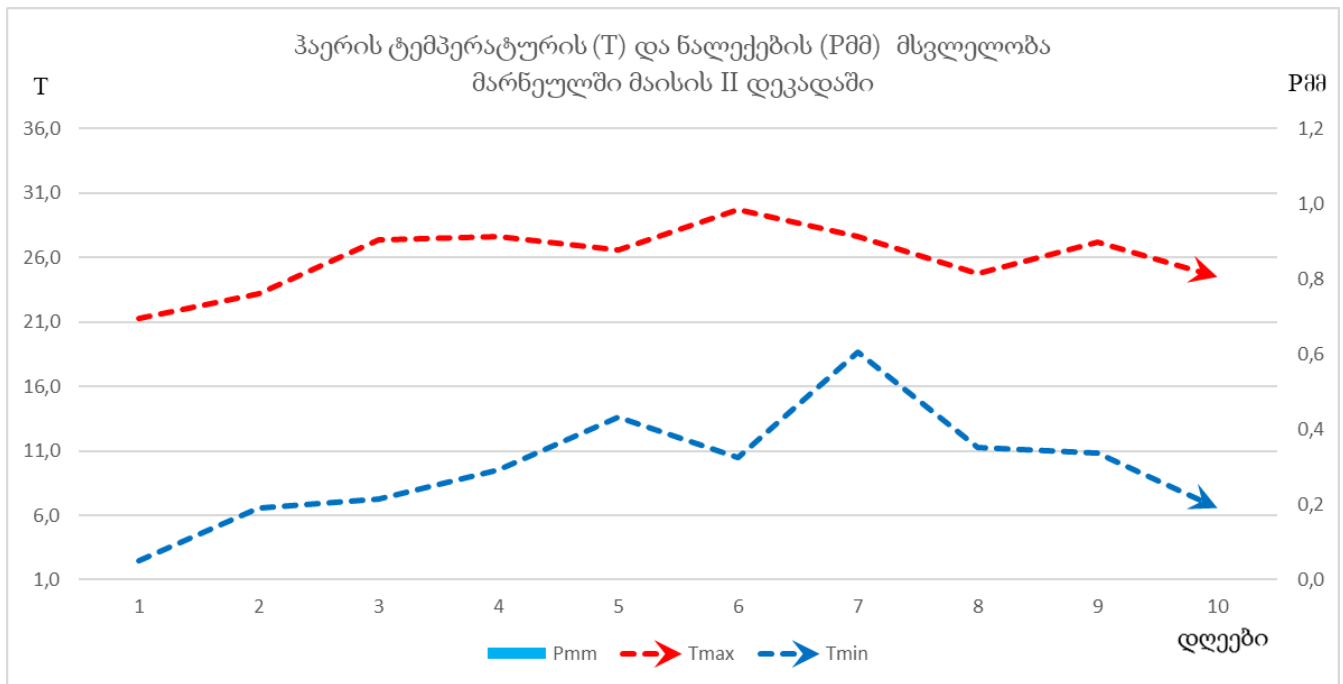


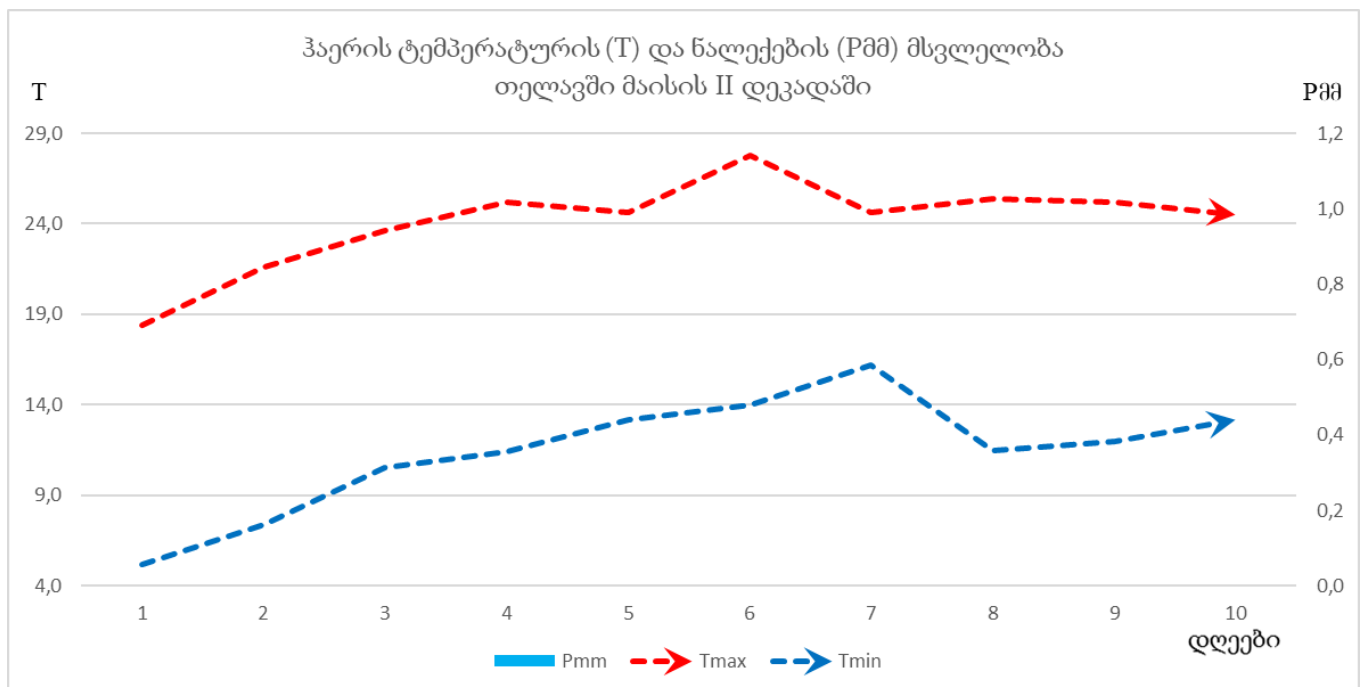
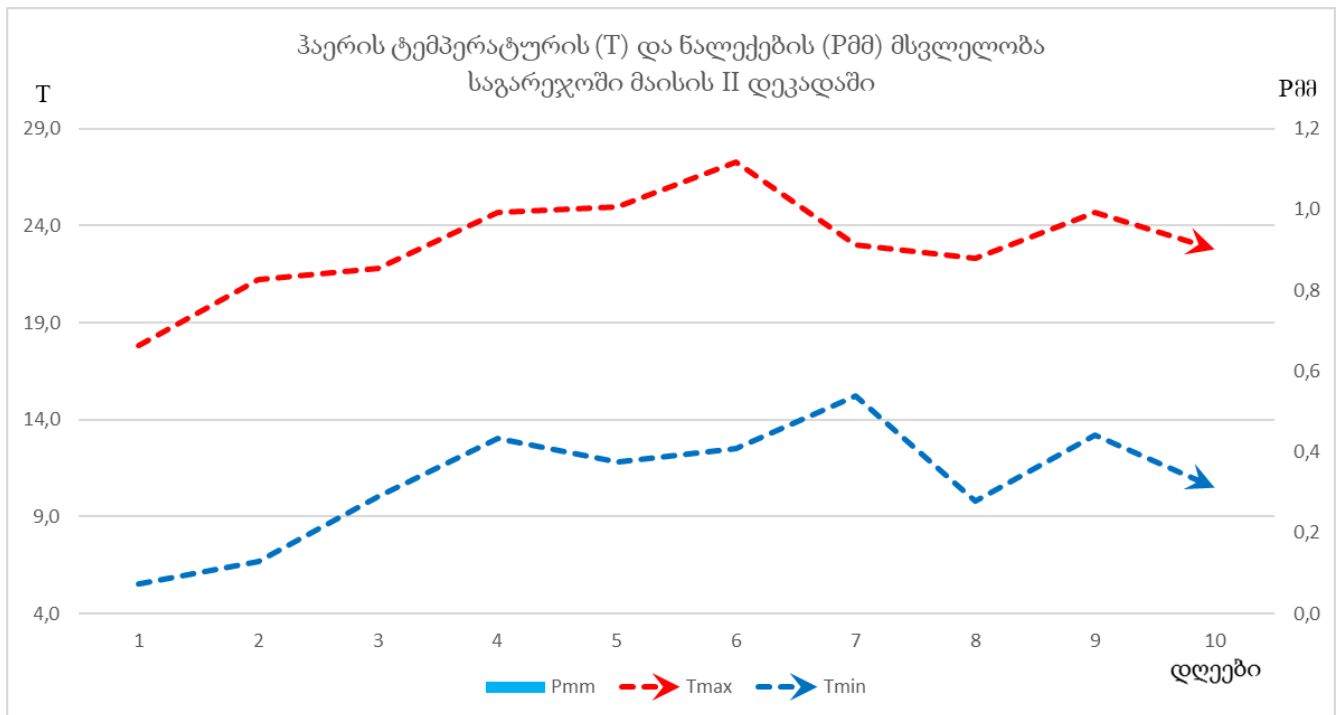






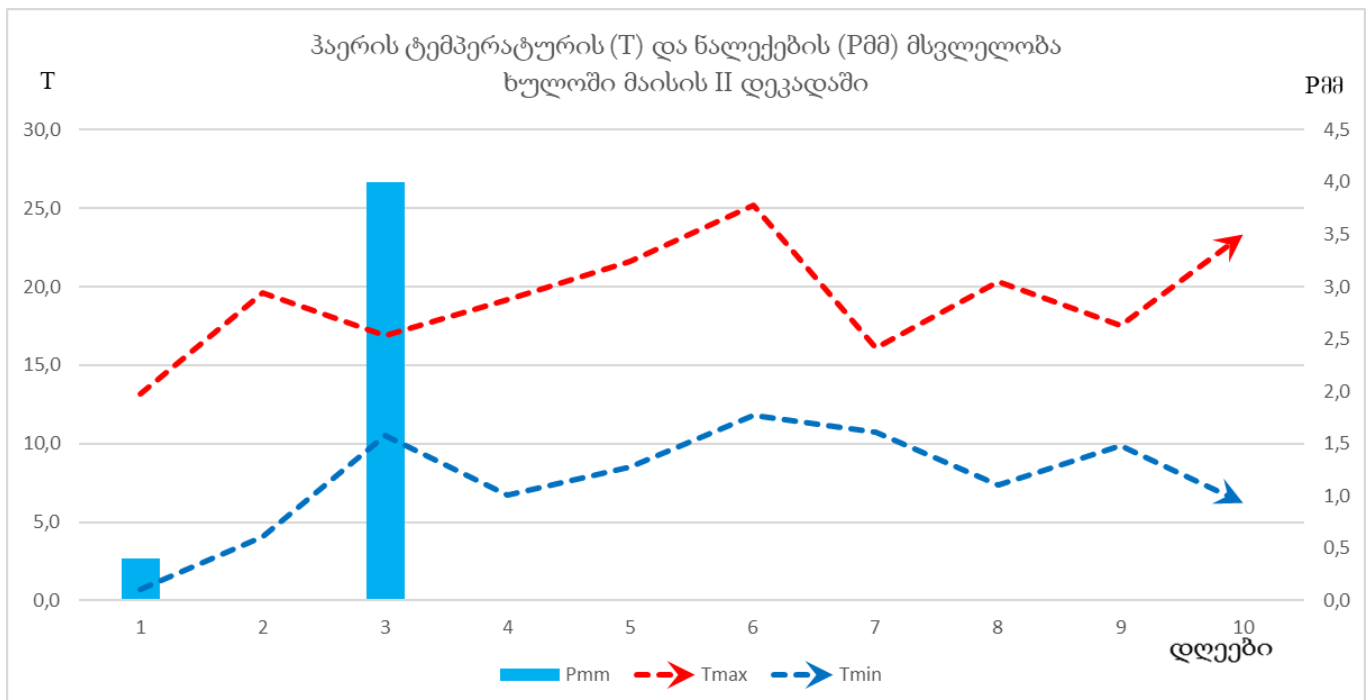
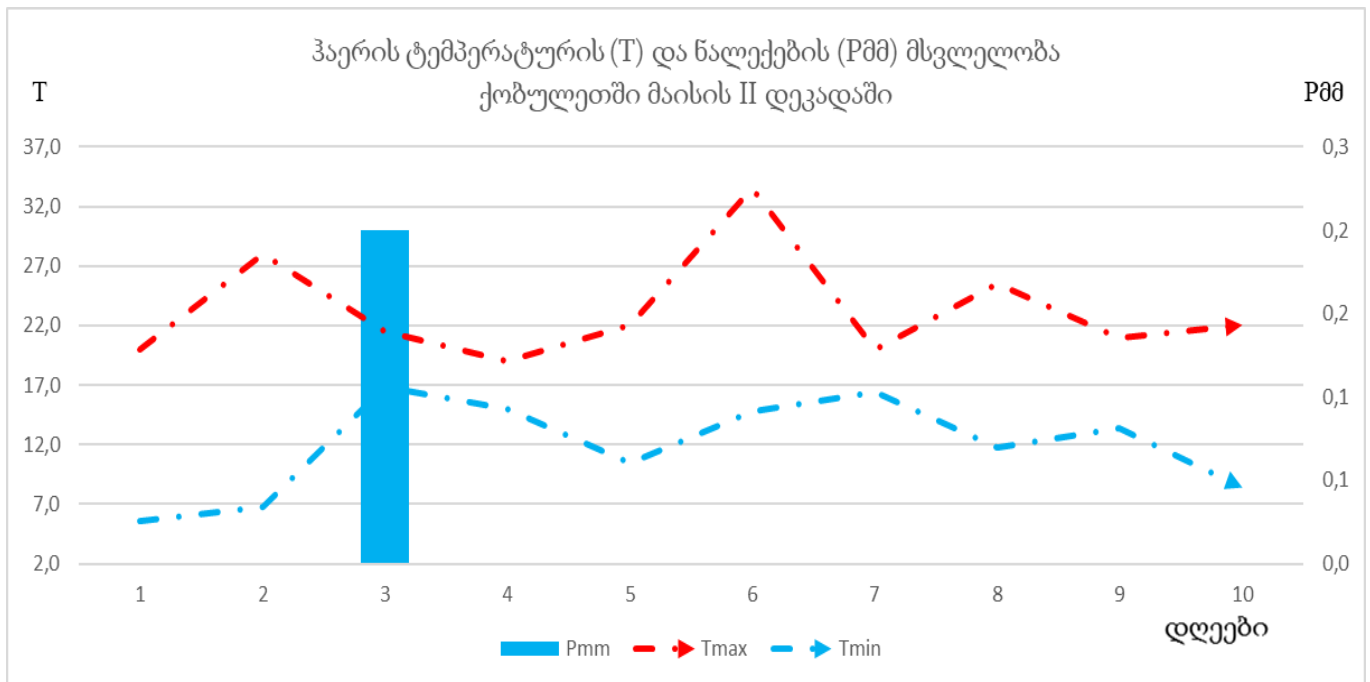


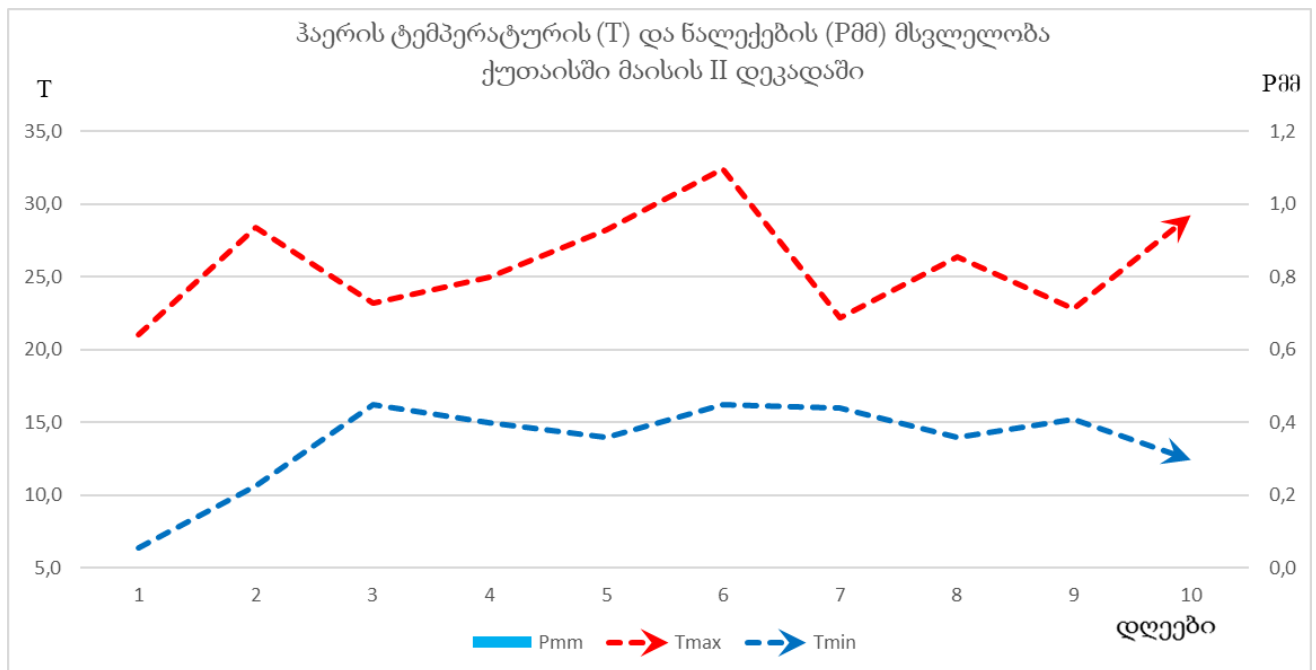
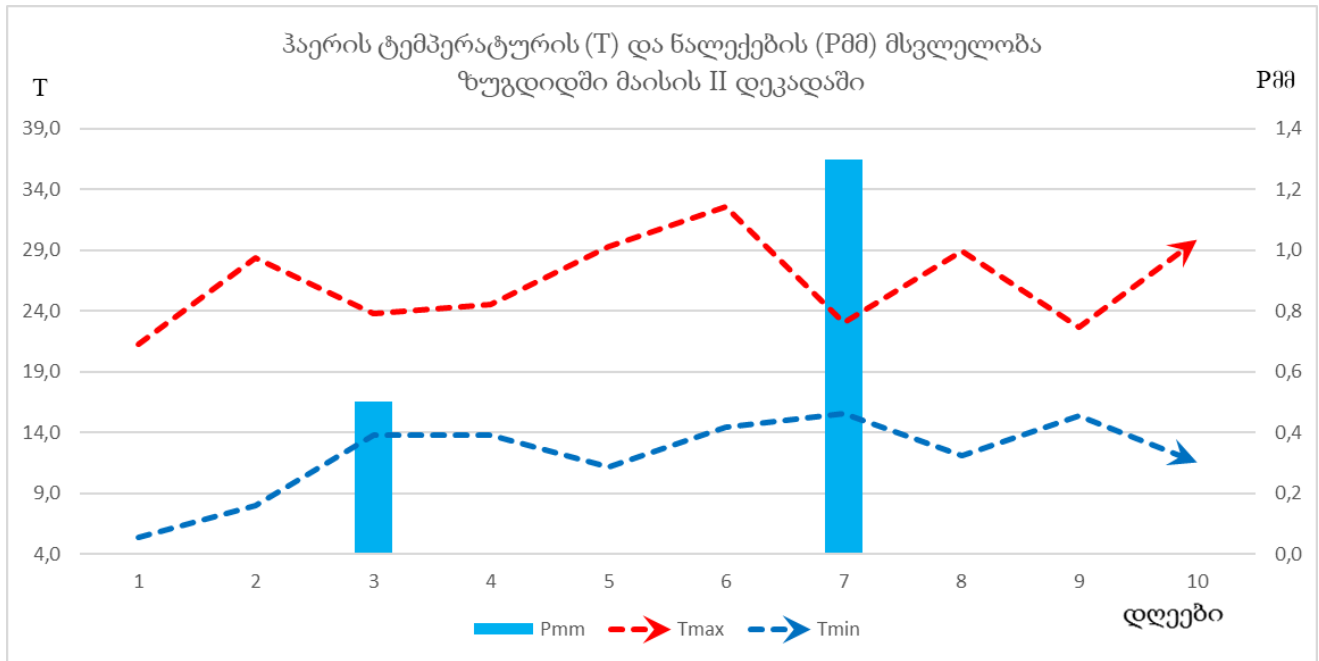


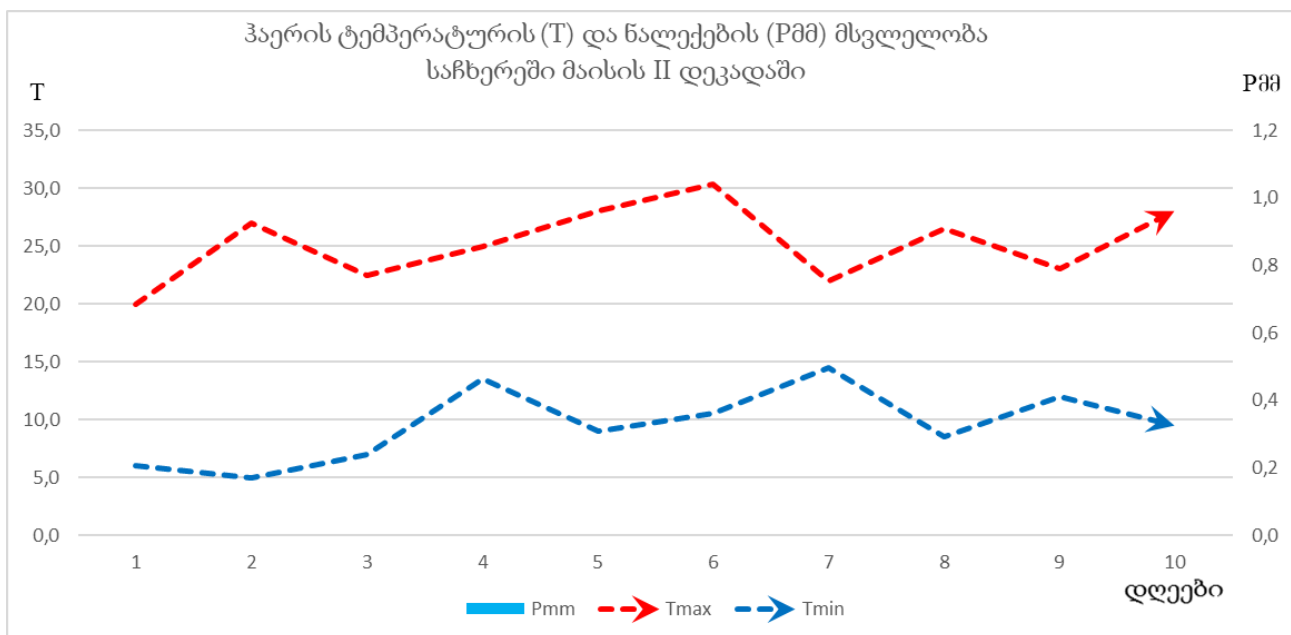
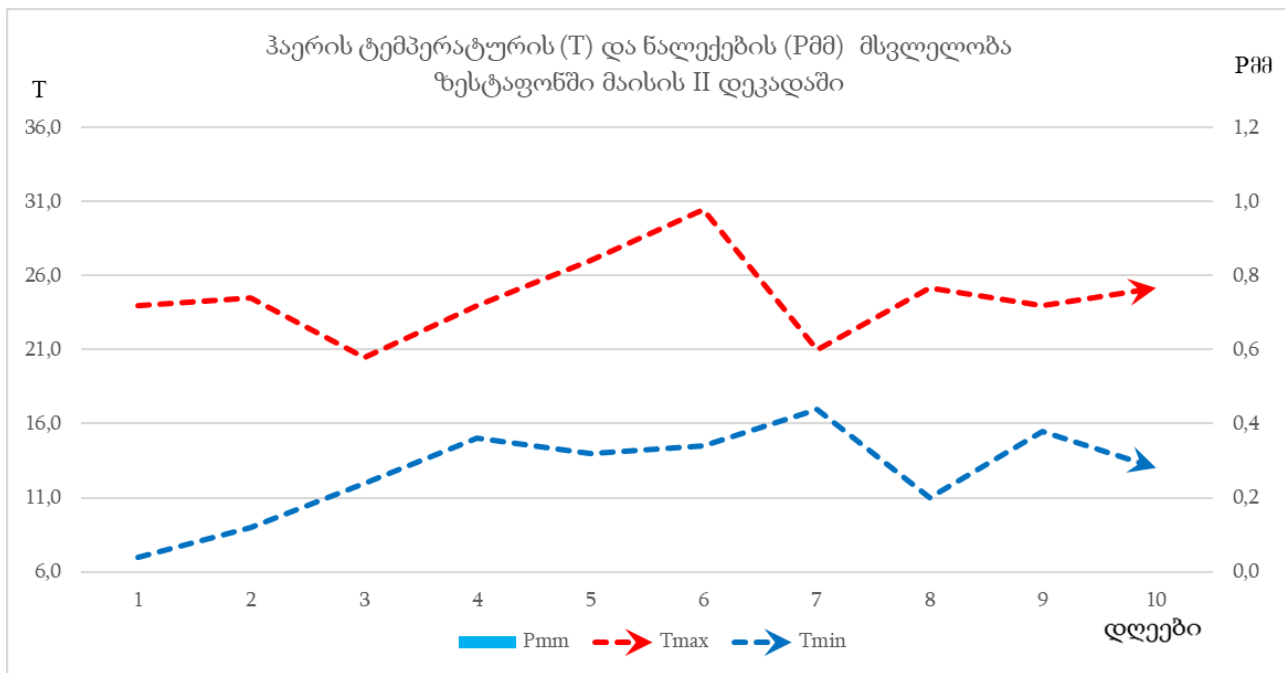


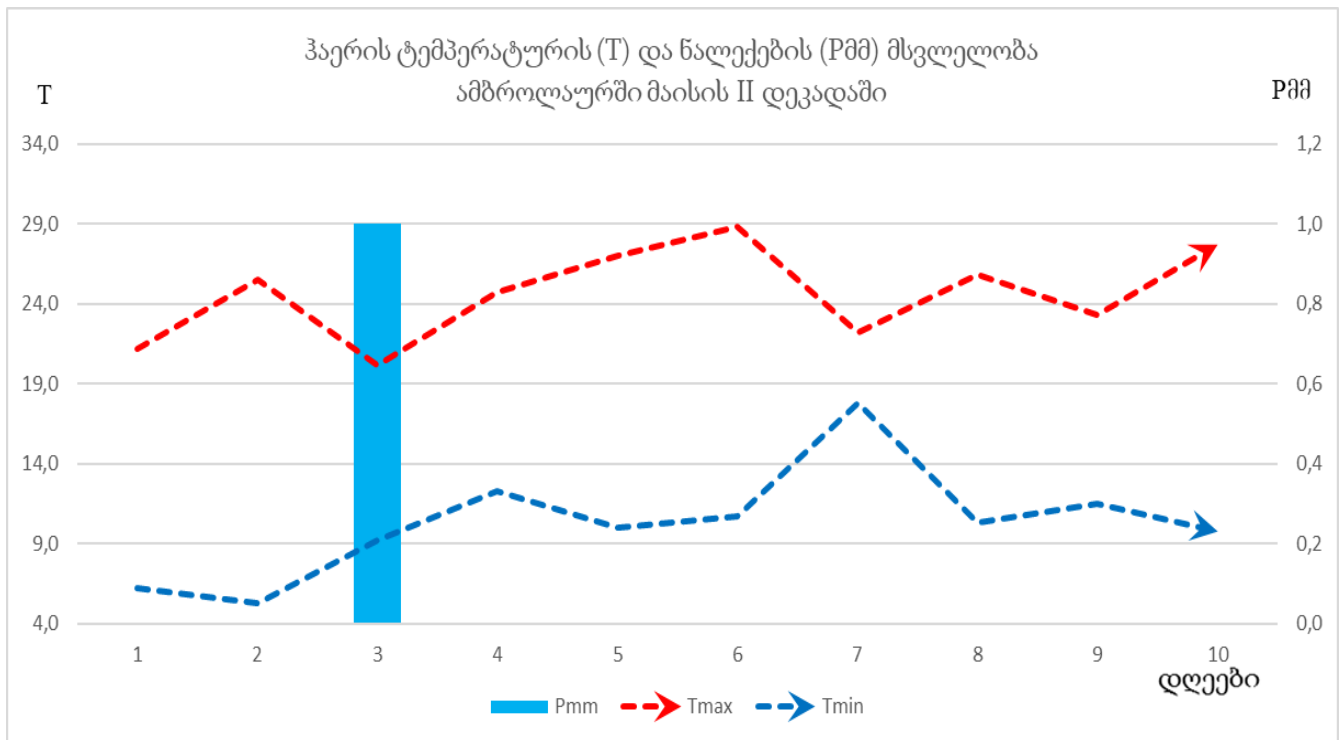
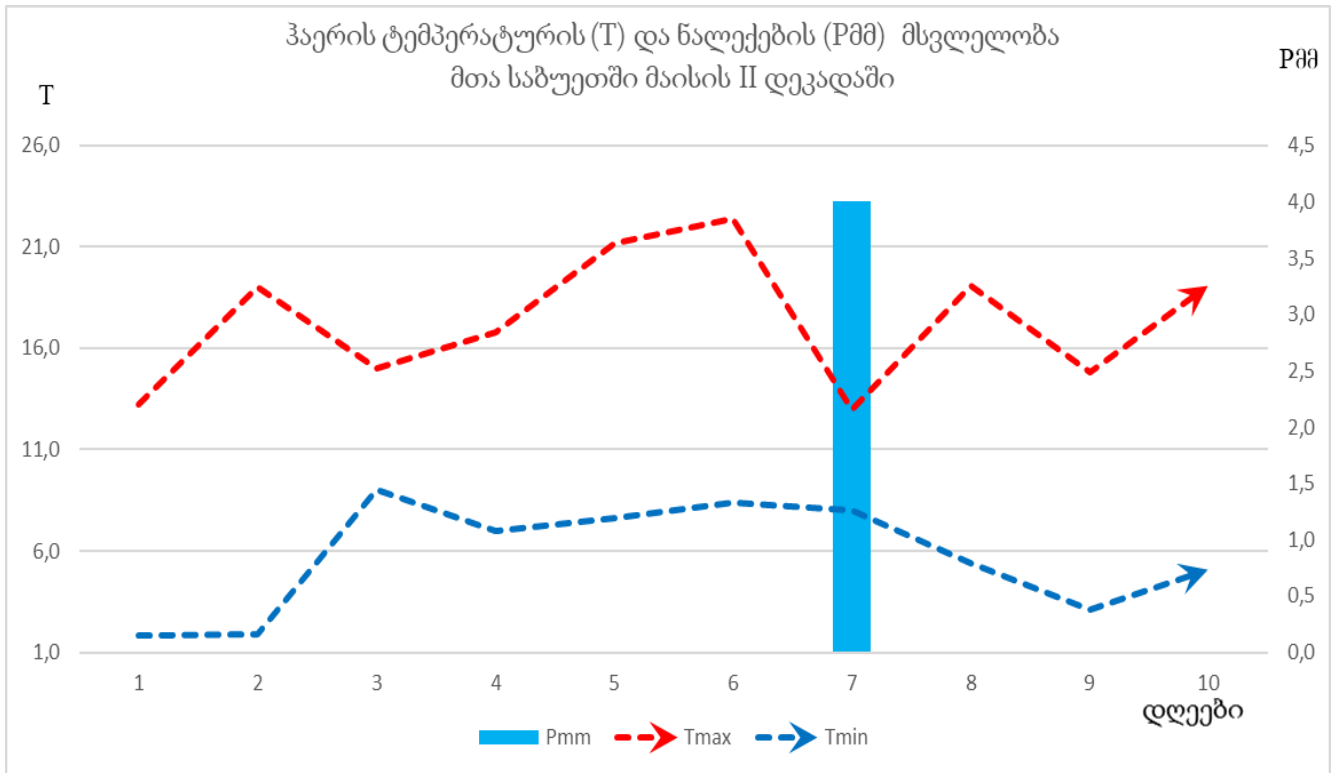


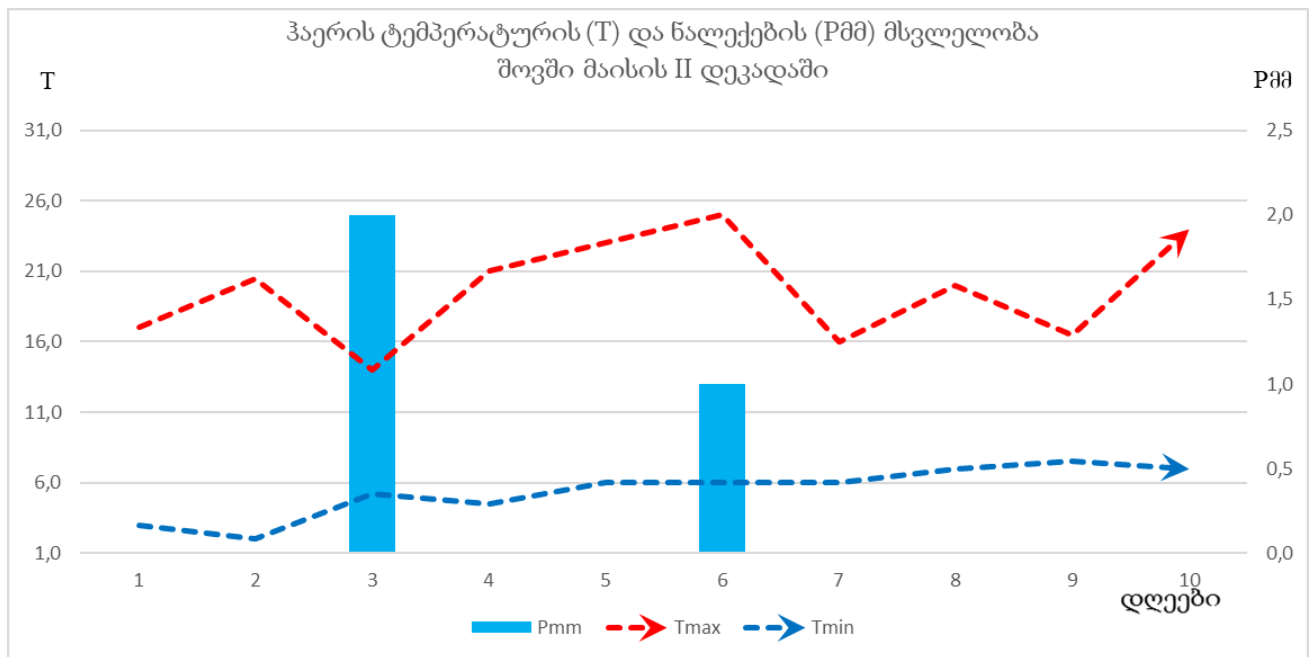
დასავლეთ საქართველო





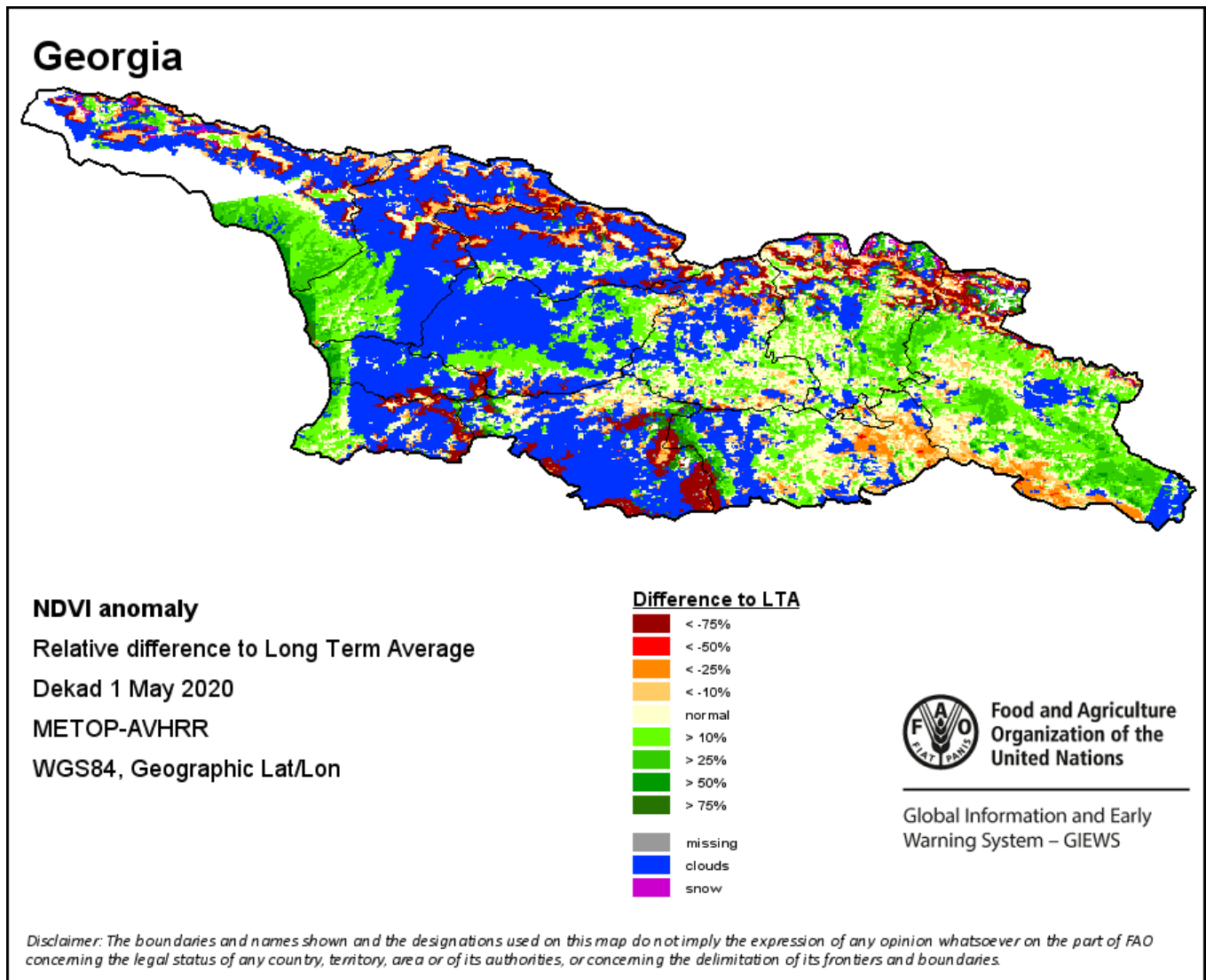






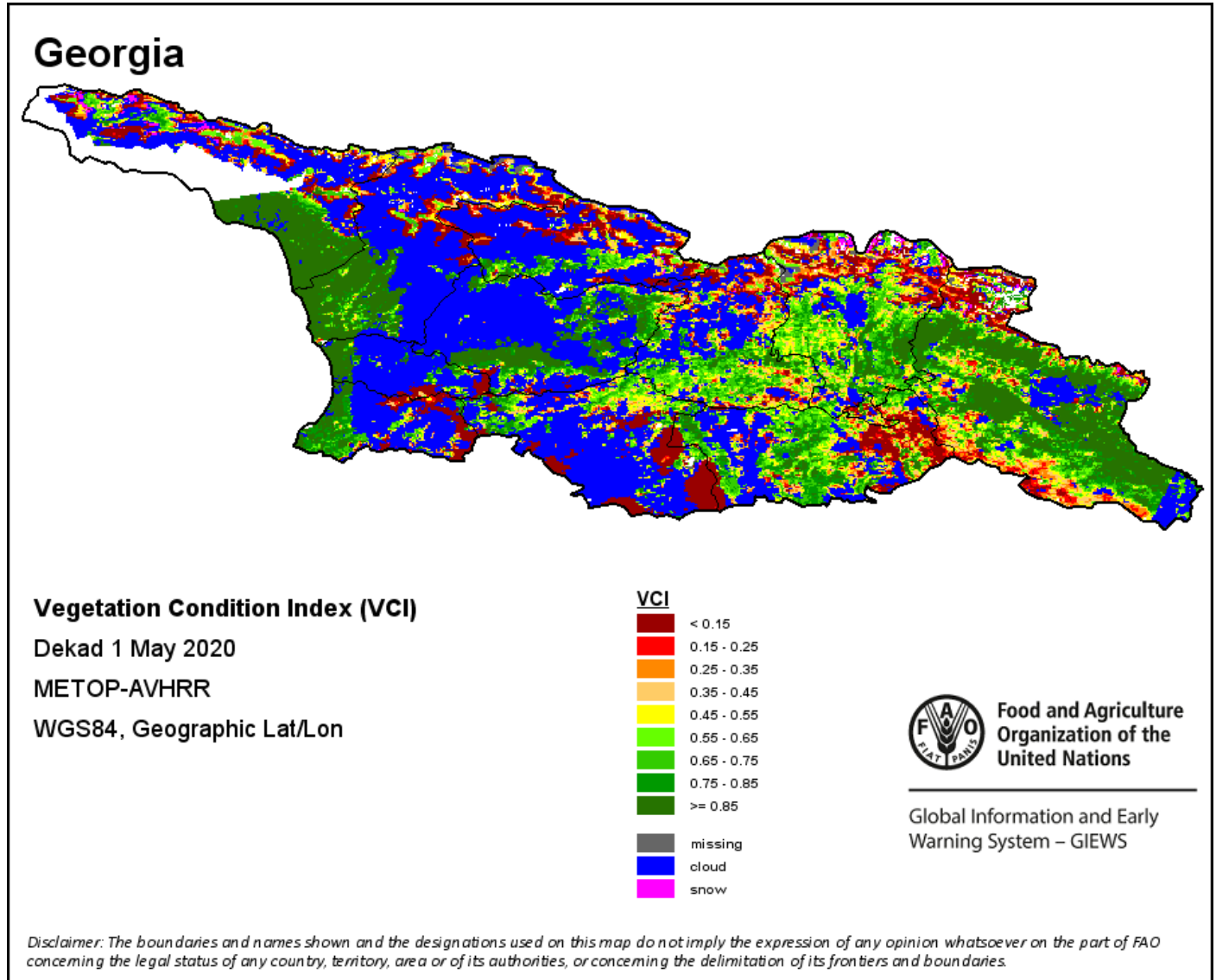
სპეციალიზირებული რუკები და მათი განმარტებები

ნორმალიზებული სხვაობის მცენარეულობის ინდექსი (NDVI- The Normalized Difference Vegetation Index) განსაზღვრავს ნიადაგის საფარის სიმჭიდროვეს 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.



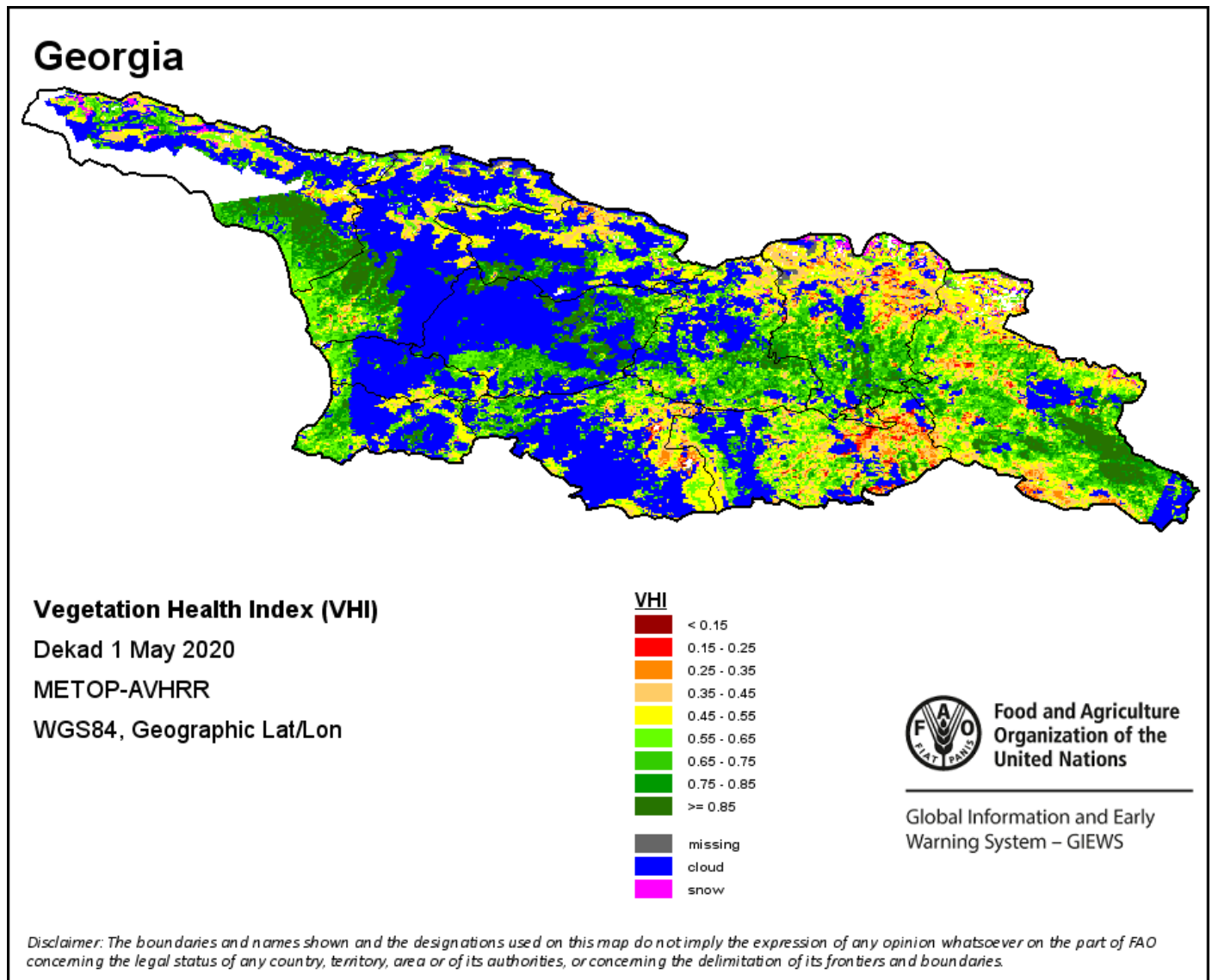
Difference to LTA (Long Term Average) - სხვაობა მრავალწლიური საშუალოსთან მიმართებაში;
Normal – ნორმალური, საშუალო;
Missing – დაკვირვება, მონაცემი არ არის;
Clouds – ღრუბლები;
Snow - თოვლი.

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 სავსეგეტაციო 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.

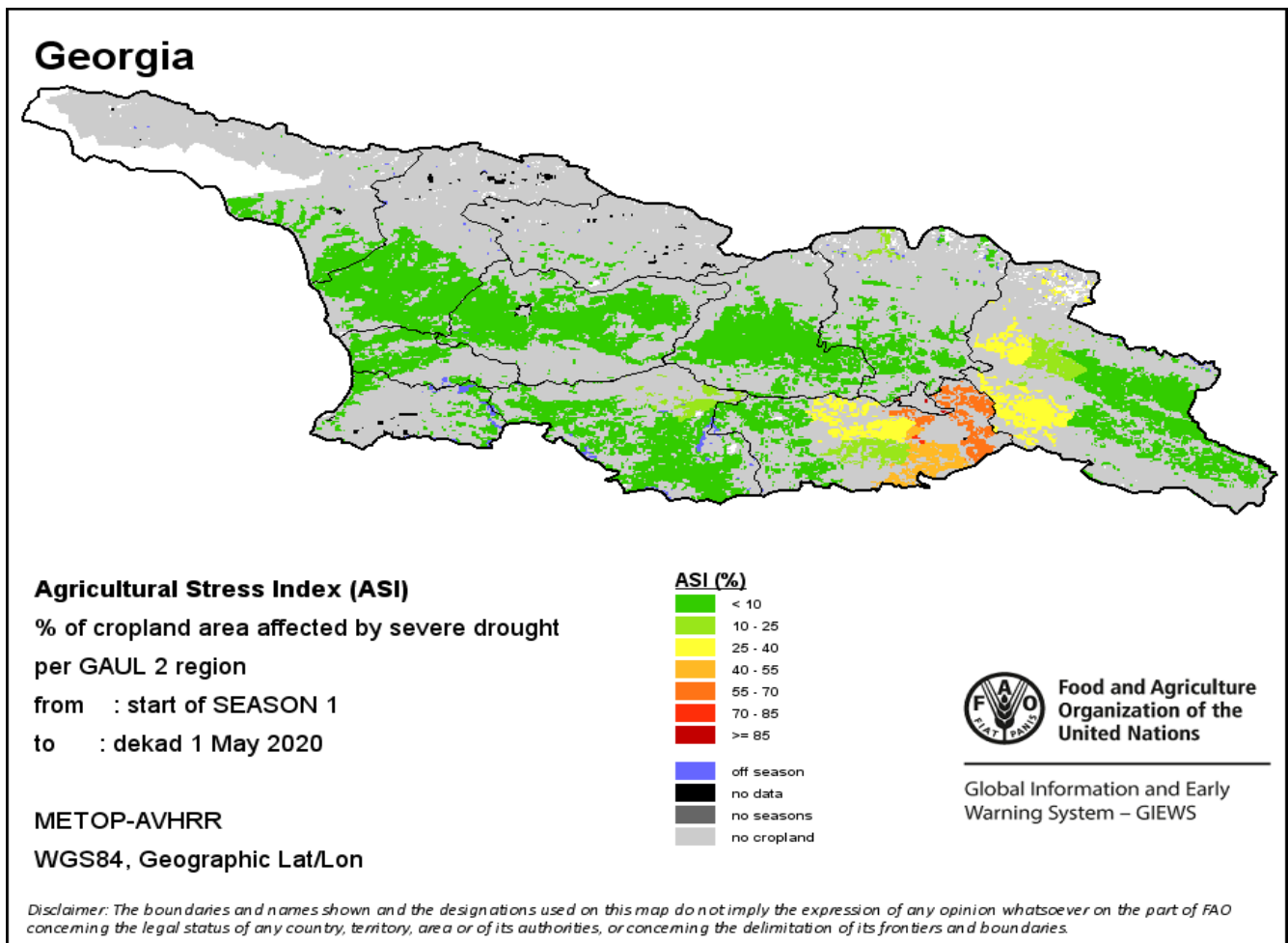
მცენარეულობის აღნიშნული მდგომარეობა ხანგრძლივი პერიოდის განმავლობაში მიანიშნებს გვალვაზე. VHI გამოსახულებები გამოითვლება ორი ძირითადი სეზონისთვის და სამი მოდულისთვის: ათდღიანი, ყოველთვიური და წლიური.

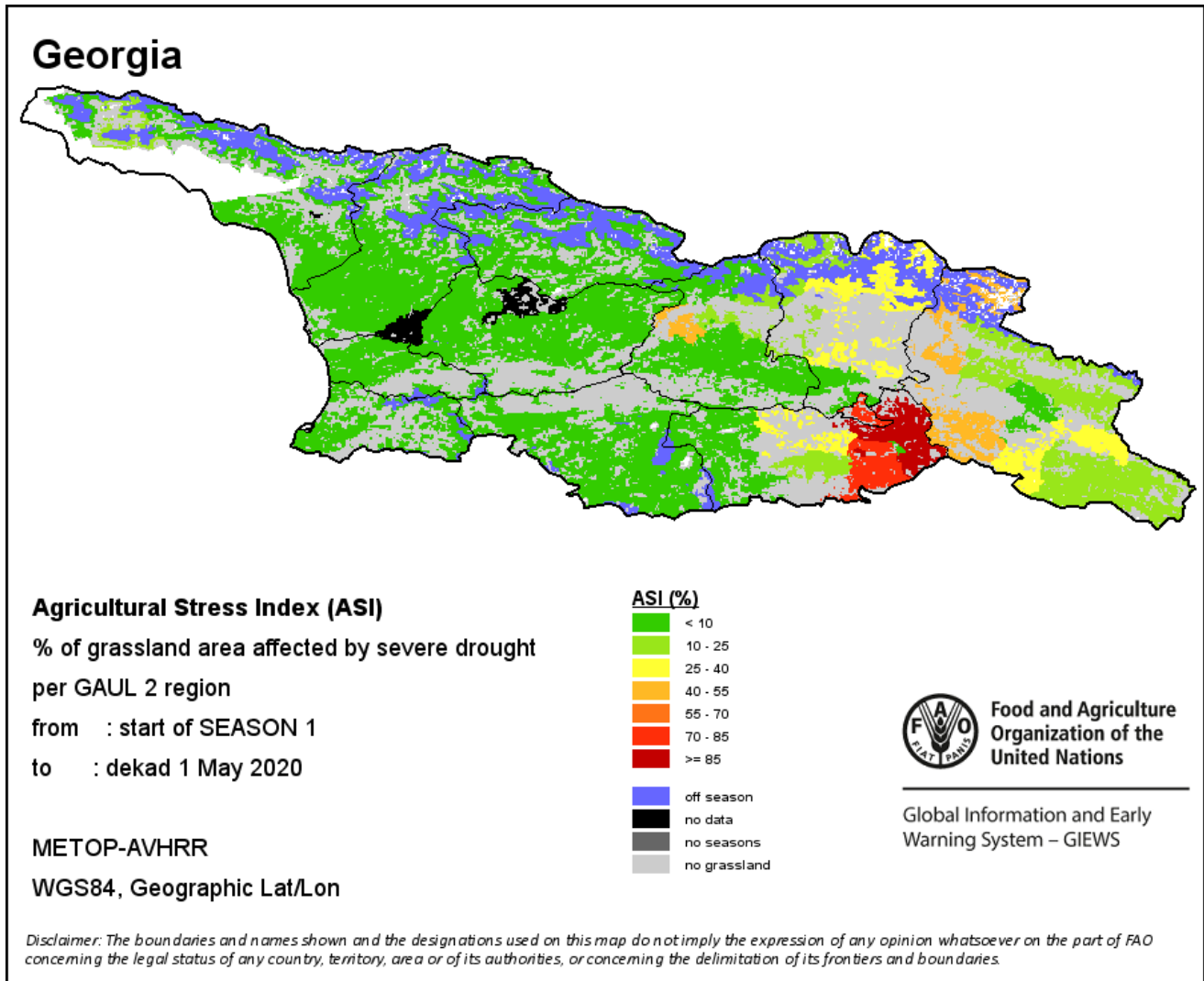


სახნავი მიწები

სასოფლო-სამეურნეო სტრესის ინდექსი (ASI – Agricultural Stress Index) არის ინდიკატორი, რომელიც მაღალი ალბათობით ასახავს, სახნავ მიწებზე წიადაგზი 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.

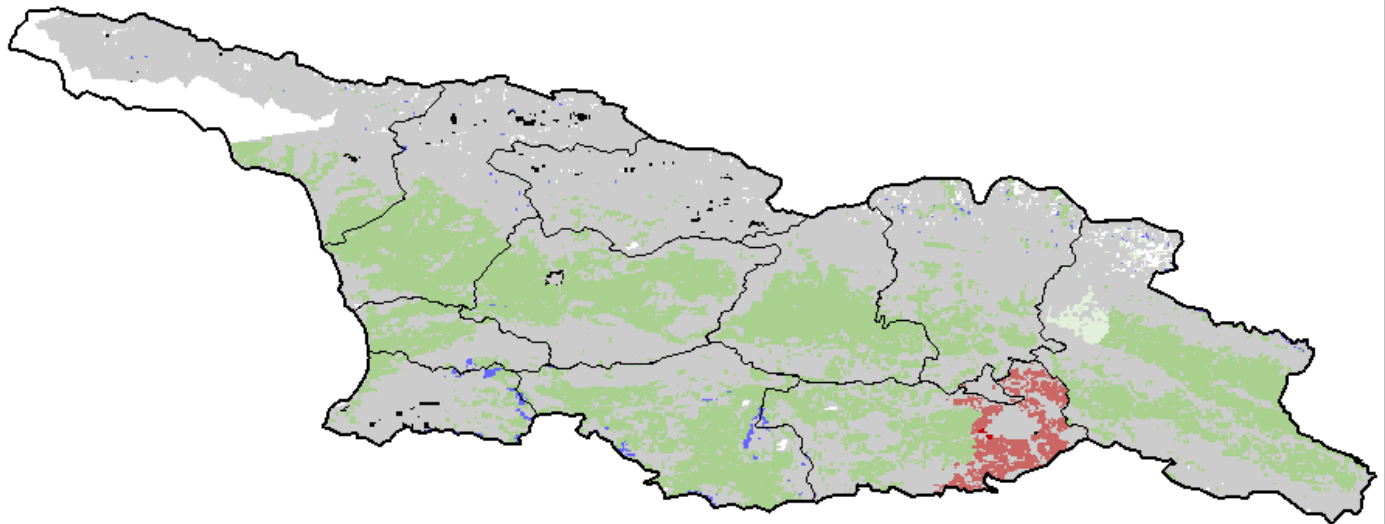




გვალვის ინტენსივობა

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.

Georgia



Drought Intensity of Cropland

From start of Season 1 to dekad 1 of May 2020

Mean VHI averaged per GAUL 2 region

METOP-AVHRR

WGS84, Geographic Lat/Lon

Mean VHI [%] (Drought)



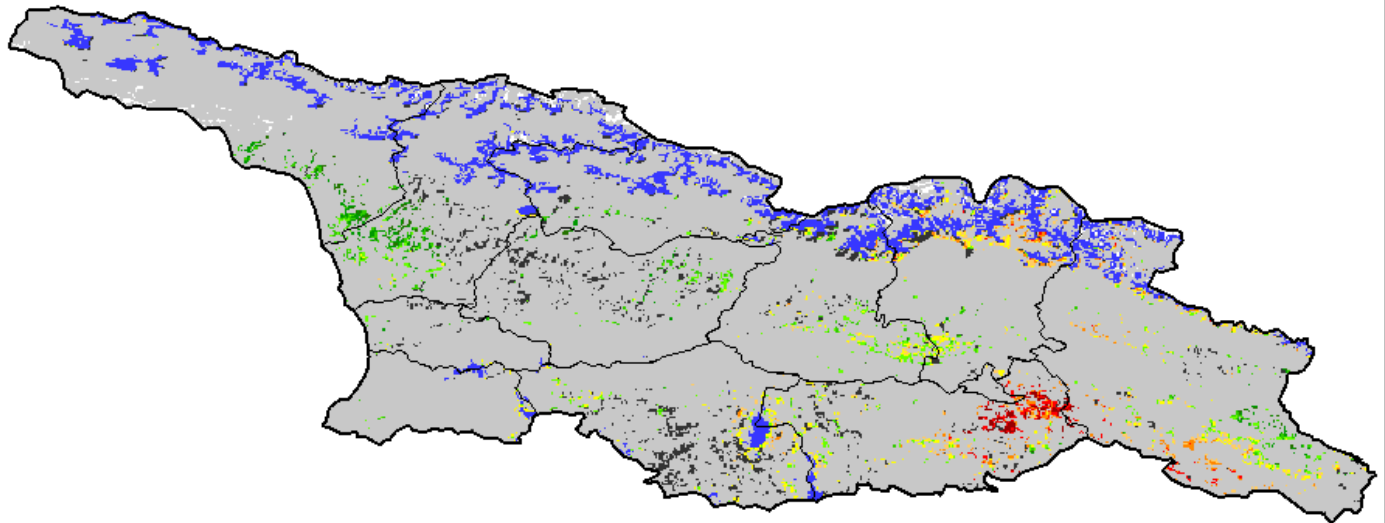
Food and Agriculture
Organization of the
United Nations

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.



Georgia



Mean Vegetation Health Index (VHI)

from : start of SEASON 1

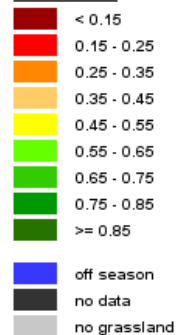
to : dekad 1 May 2020

NON-GRASSLAND PIXELS EXCLUDED

METOP-AVHRR

WGS84, Geographic Lat/Lon

Mean VHI



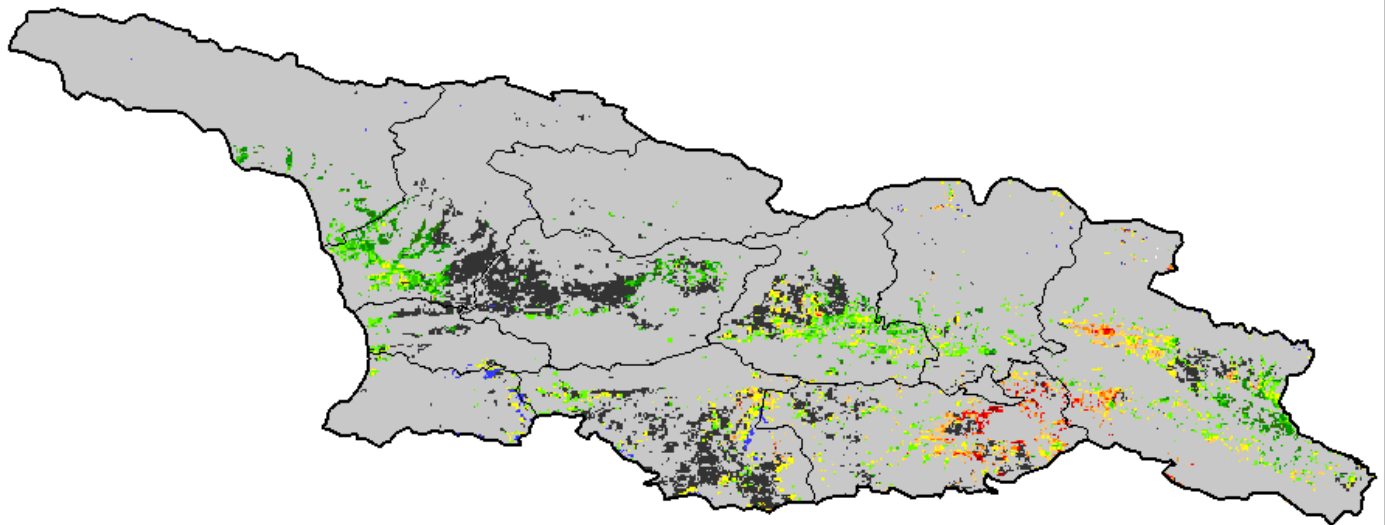
Food and Agriculture
Organization of the
United Nations

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.



Georgia



Mean Vegetation Health Index (VHI)

from : start of SEASON 1

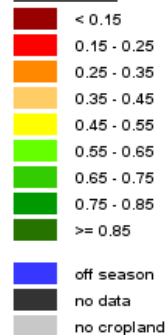
to : dekad 1 May 2020

NON-CROPLAND PIXELS EXCLUDED

METOP-AVHRR

WGS84, Geographic Lat/Lon

Mean VHI



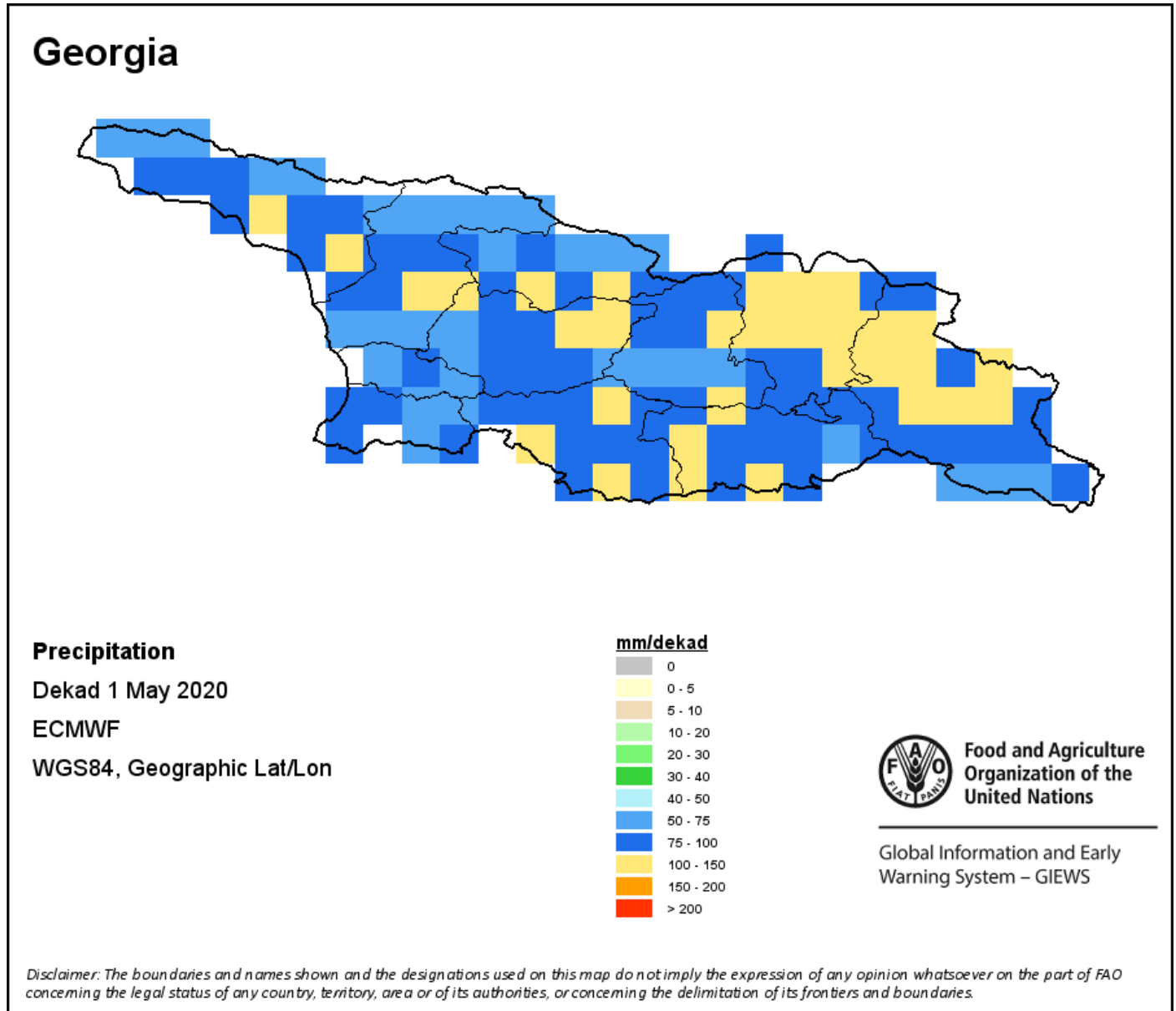
Food and Agriculture
Organization of the
United Nations

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.

ნალექების შეფასება

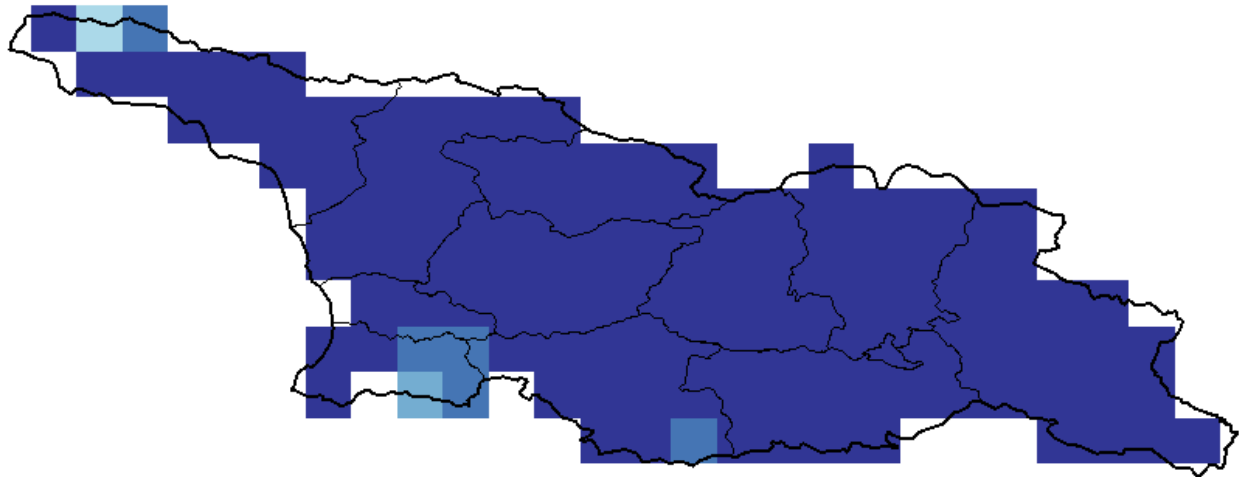
რუკაზე ნაჩვენებია მიმდინარე დეკადის განმავლობაში (10-დღიანი პერიოდი) აკუმულირებული, შეჯამებული ნალექის რაოდენობა მმ-ში. აღნიშნული მონაცემები მიღებულია ECMWF სისტემისგან.



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

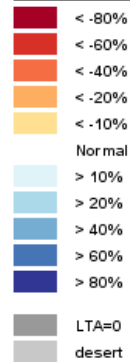
Relative difference to Long Term Average

Dekad 1 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.



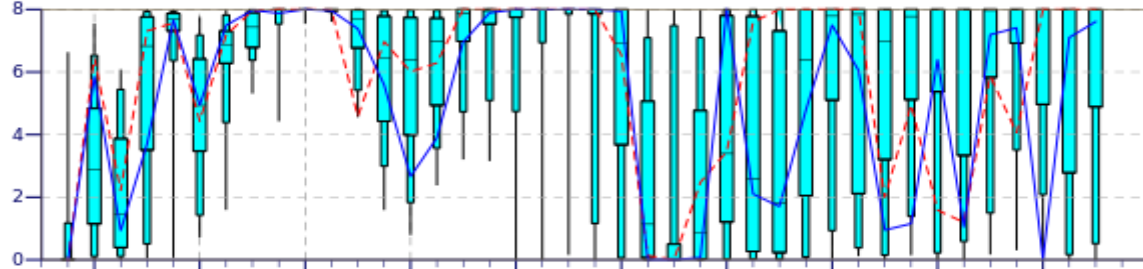
ამინდის პროგნოზი 2020 წლის 20-დან 31 მაისამდე
სამეგრელო (ზუგდიდი, 118 მ.)

ENS Meteogram

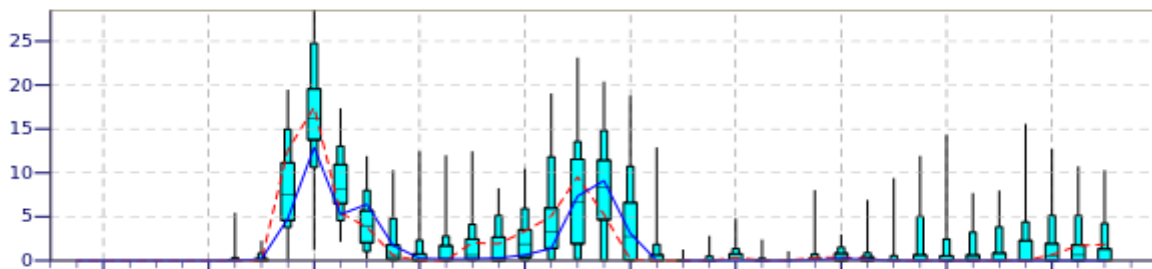
Zugdidi 42.52°N 41.84°E (ENS land point) 118 m

High Resolution Forecast and ENS Distribution Wednesday 20 May 2020 12 UTC

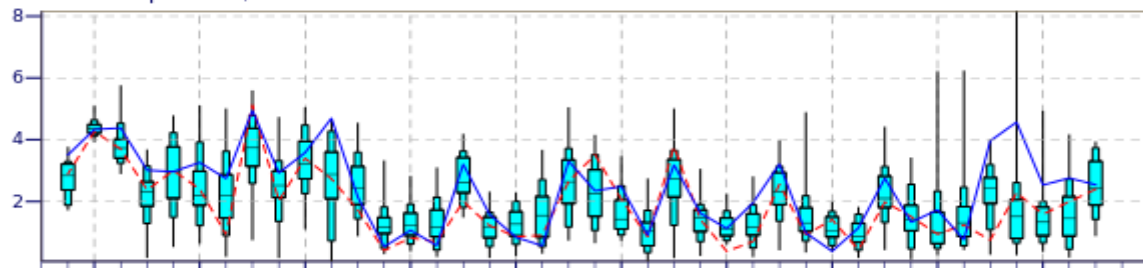
Total Cloud Cover (okta)



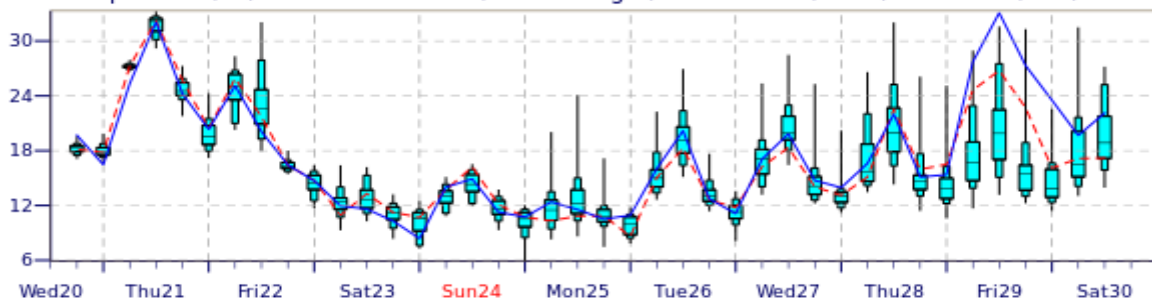
Total Precipitation (mm/6h)



10m Wind Speed (m/s)



2m Temperature(°C) reduced to 118 m (station height) from 100 m (HRES) and 87 m (ENS)



May
2020



max
90%
75%
median
25%
10%
min

ENS Control(16 km)

High Resolution (8 km)



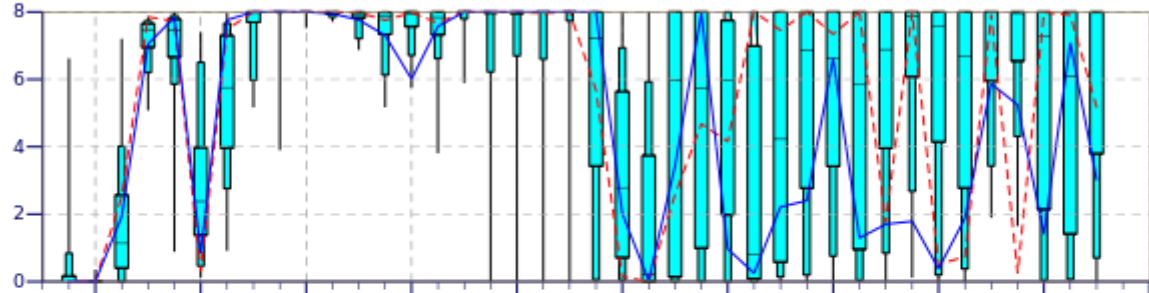
აჭარა-გურიის ტენიანი სუბტროპიკული ზონა (ბათუმი, 2 მ.)

ENS Meteogram

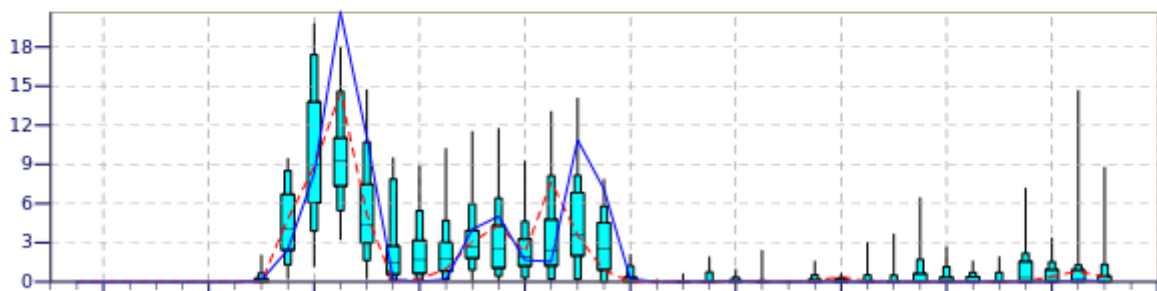
Batumi 41.54°N 41.78°E (ENS land point) 2 m

High Resolution Forecast and ENS Distribution Wednesday 20 May 2020 12 UTC

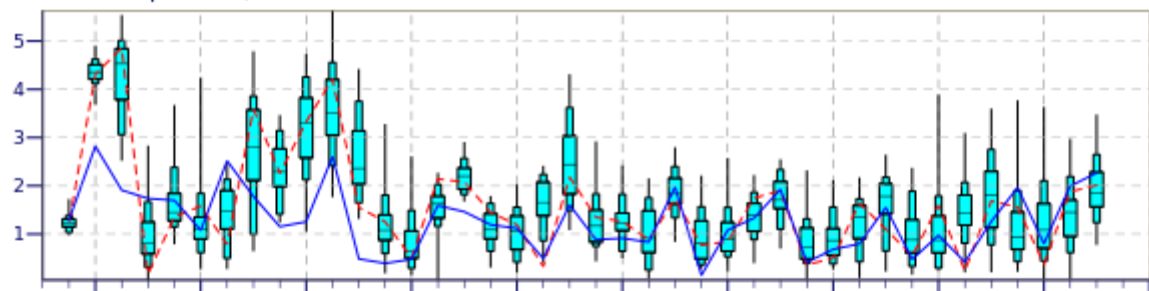
Total Cloud Cover (okta)



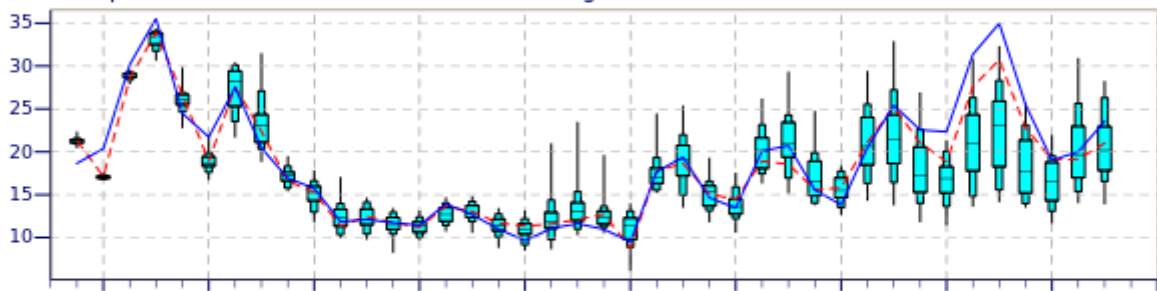
Total Precipitation (mm/6h)



10m Wind Speed (m/s)



2m Temperature(°C) reduced to 2 m (station height) from 569 m (HRES) and 722 m (ENS)



Wed20 May 2020 Thu21 Fri22 Sat23 Sun24 Mon25 Tue26 Wed27 Thu28 Fri29 Sat30



max
90%
75%
median
25%
10%
min

ENS Control(16 km)

High Resolution (8 km)

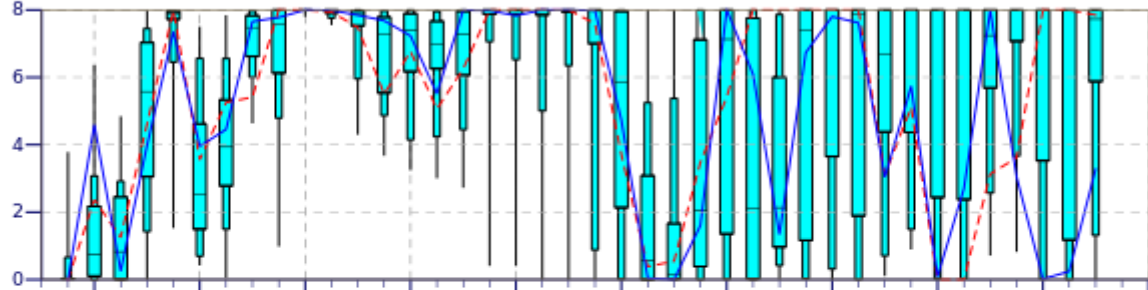
იმერეთი (ქუთაისი, 114 მ.)

ENS Meteogram

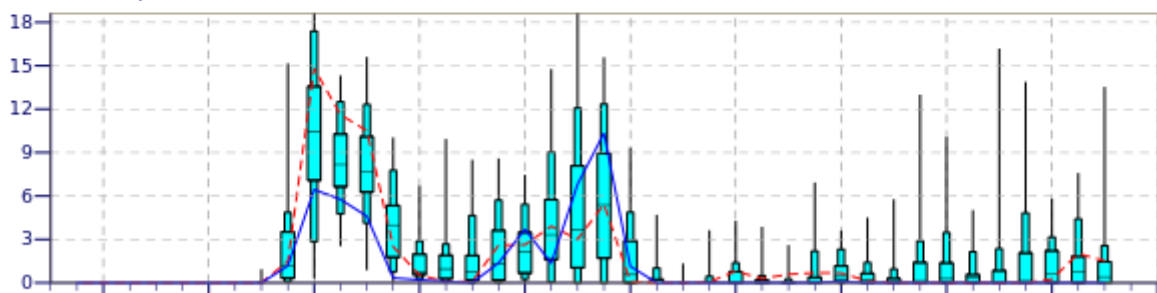
Kutaisi 42.24°N 42.65°E (ENS land point) 114 m

High Resolution Forecast and ENS Distribution Wednesday 20 May 2020 12 UTC

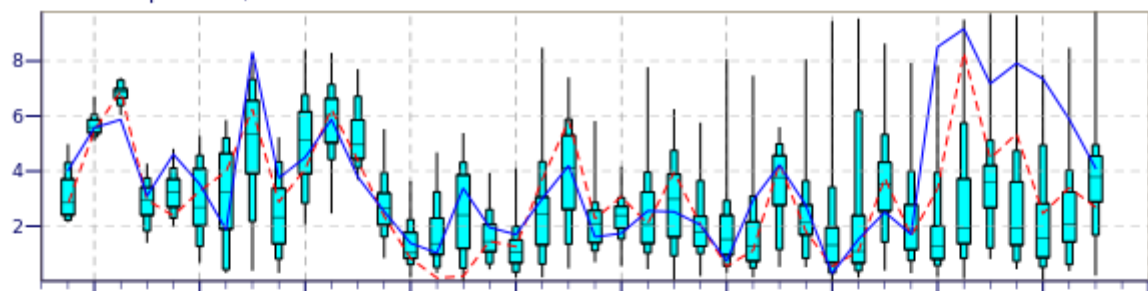
Total Cloud Cover (okta)



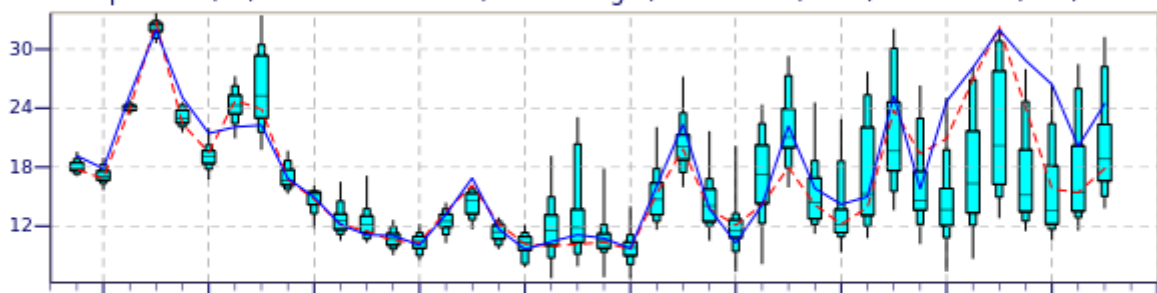
Total Precipitation (mm/6h)



10m Wind Speed (m/s)



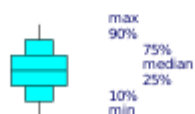
2m Temperature(°C) reduced to 114 m (station height) from 74 m (HRES) and 139 m (ENS)



Wed20 Thu21 Fri22 Sat23 Sun24 Mon25 Tue26 Wed27 Thu28 Fri29 Sat30

May

2020



ENS Control(16 km)

High Resolution (8 km)

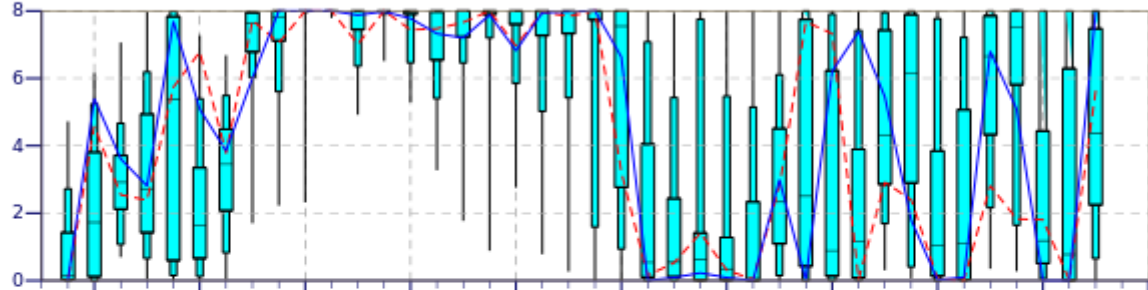
ქვემო რაჭა (ამბროლაური, 544 მ.)

ENS Meteogram

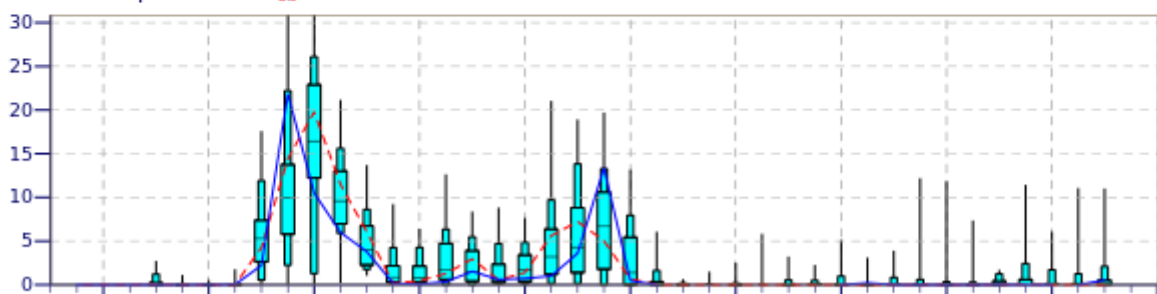
Ambrolauri 42.52°N 43.42°E (ENS land point) 544 m

High Resolution Forecast and ENS Distribution Wednesday 20 May 2020 12 UTC

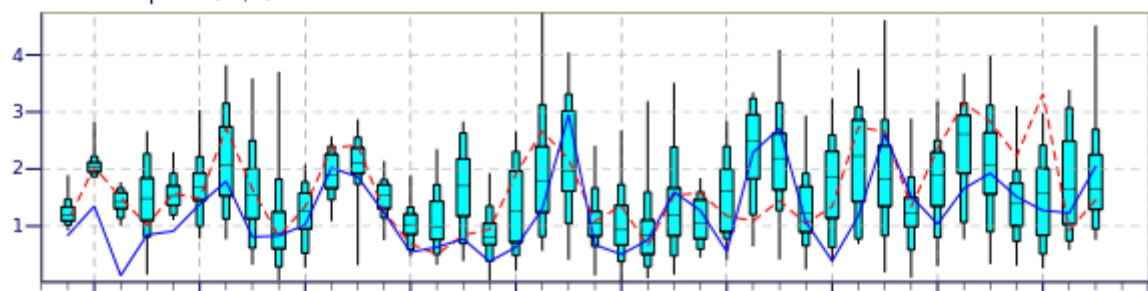
Total Cloud Cover (okta)



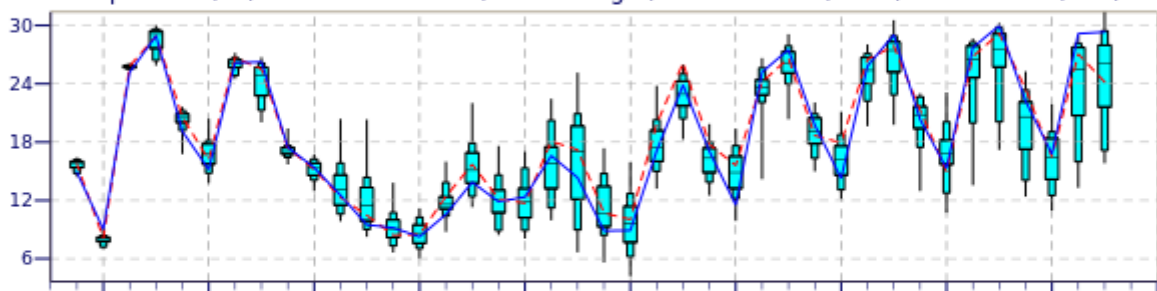
Total Precipitation (mm/6h)



10m Wind Speed (m/s)



2m Temperature(°C) reduced to 544 m (station height) from 1367 m (HRES) and 1457 m (ENS)



Wed20
May
2020



max
90%
75%
median
25%
10%
min

ENS Control(16 km)

High Resolution (8 km)

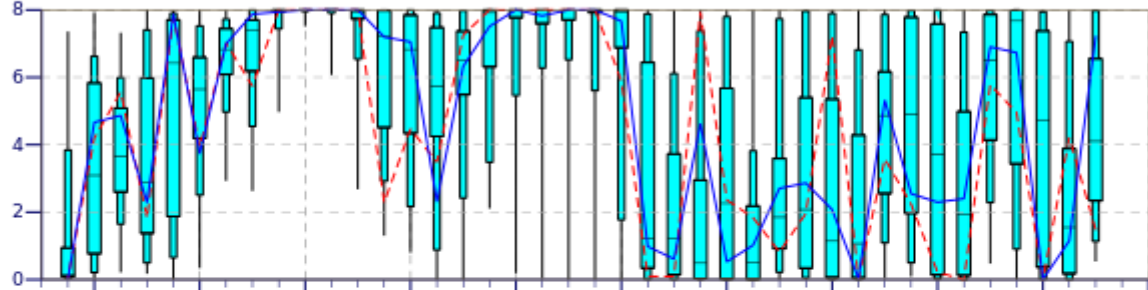
ზემო სვანეთი (მესტია, 1434 მ.)

ENS Meteogram

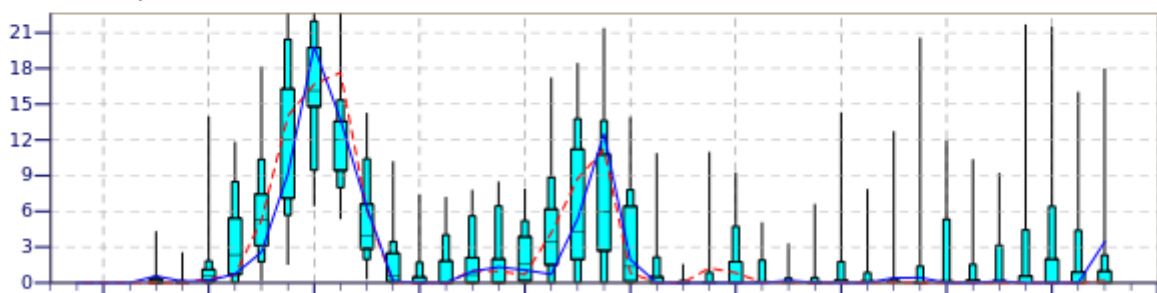
Mestia 42.94°N 42.74°E (ENS land point) 1434 m

High Resolution Forecast and ENS Distribution Wednesday 20 May 2020 12 UTC

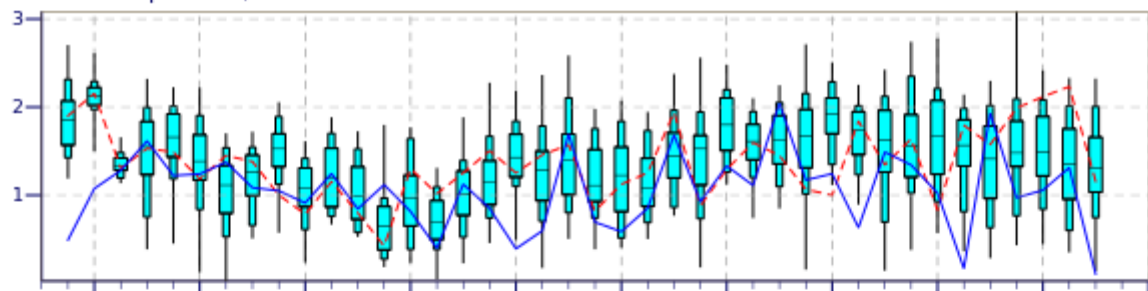
Total Cloud Cover (okta)



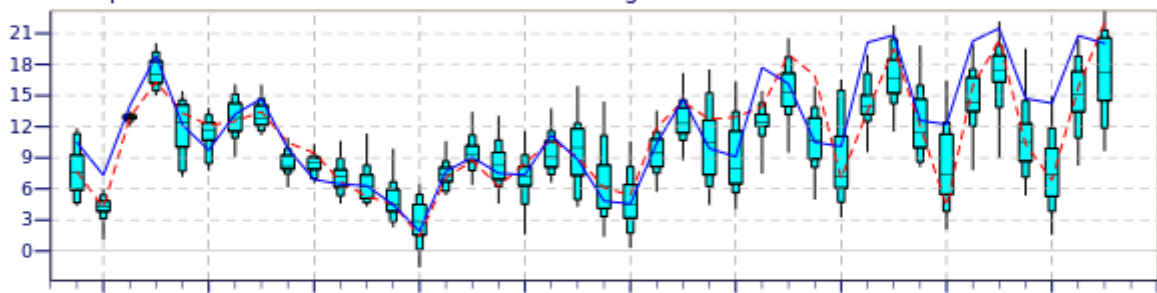
Total Precipitation (mm/6h)



10m Wind Speed (m/s)



2m Temperature(°C) reduced to 1434 m (station height) from 2100 m (HRES) and 2295 m (ENS)



Wed20 Thu21 Fri22 Sat23 Sun24 Mon25 Tue26 Wed27 Thu28 Fri29 Sat30

May

2020



max
90%
75%
median
25%
10%
min

ENS Control(16 km)

High Resolution (8 km)

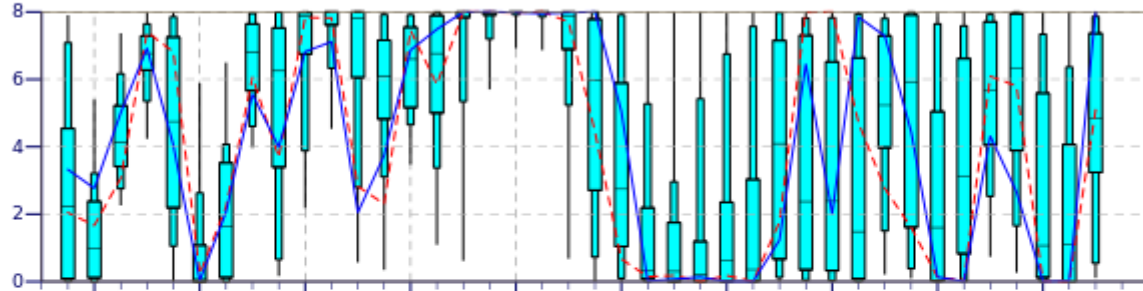
შიდა ქართლი (გორი, 609 მ.)

ENS Meteogram

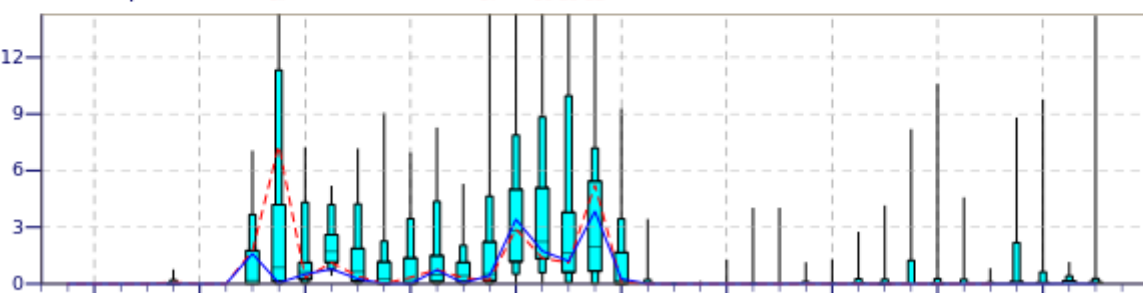
Gori 41.96°N 44.22°E (ENS land point) 609 m

High Resolution Forecast and ENS Distribution Wednesday 20 May 2020 12 UTC

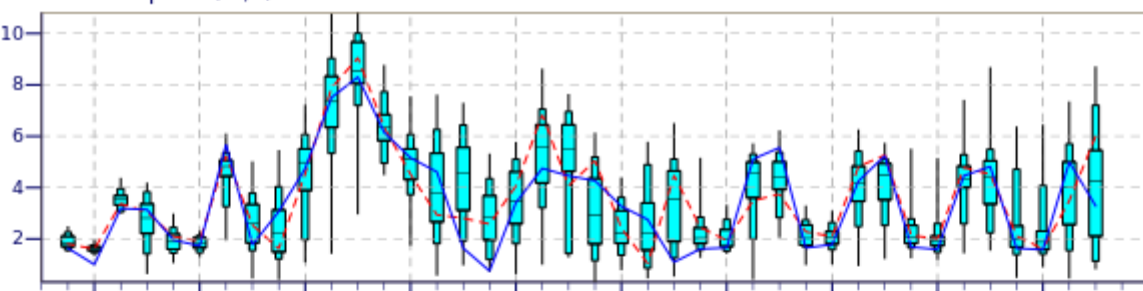
Total Cloud Cover (okta)



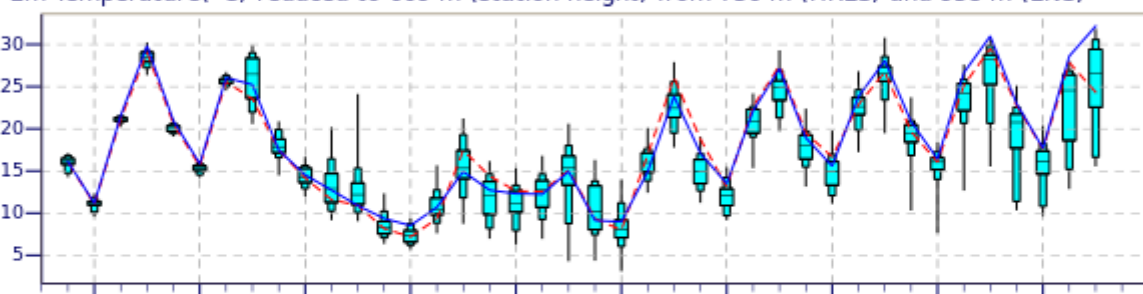
Total Precipitation (mm/6h)



10m Wind Speed (m/s)



2m Temperature(°C) reduced to 609 m (station height) from 736 m (HRES) and 958 m (ENS)



Wed20 May 2020 Thu21 Fri22 Sat23 Sun24 Mon25 Tue26 Wed27 Thu28 Fri29 Sat30



max
90%
75%
median
25%
10%
min

ENS Control(16 km)

High Resolution (8 km)



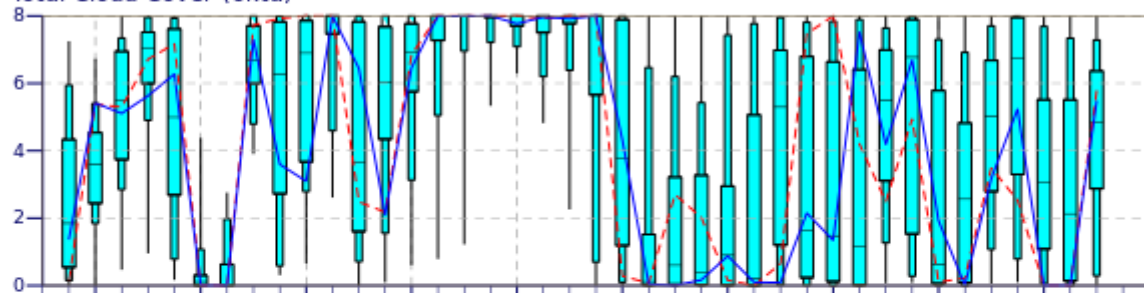
არაგვის ხეობა (ფასანაური, 1070 მ.)

ENS Meteogram

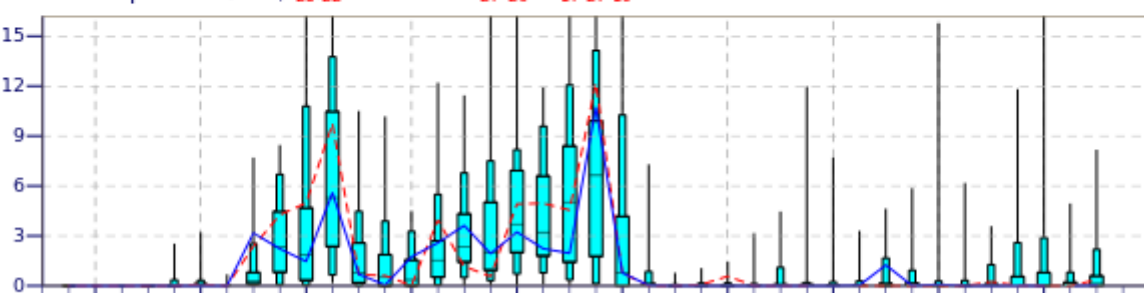
Pasanauri 42.38°N 44.61°E (ENS land point) 1070 m

High Resolution Forecast and ENS Distribution Wednesday 20 May 2020 12 UTC

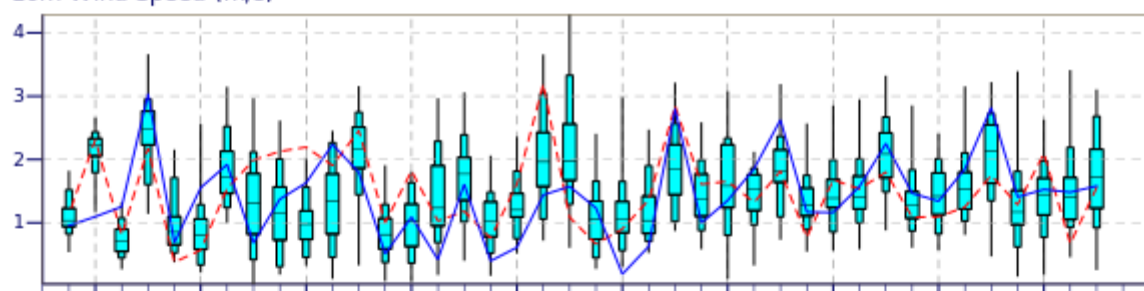
Total Cloud Cover (okta)



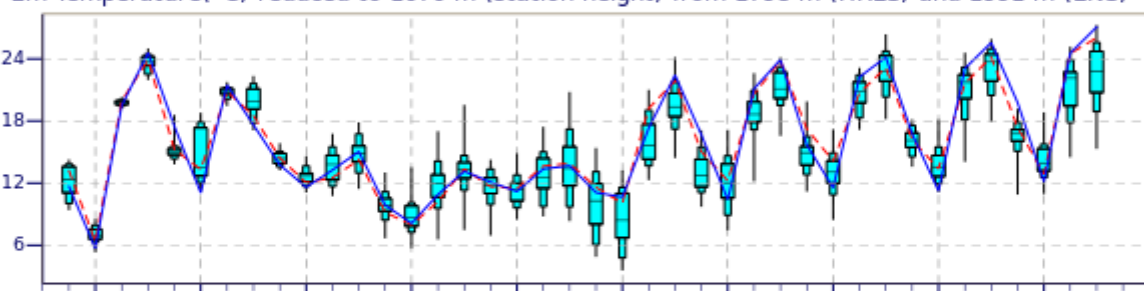
Total Precipitation (mm/6h)



10m Wind Speed (m/s)



2m Temperature(°C) reduced to 1070 m (station height) from 1798 m (HRES) and 1991 m (ENS)



Wed20
May
2020



max
90%
75%
median
25%
10%
min

ENS Control(16 km)

High Resolution (8 km)

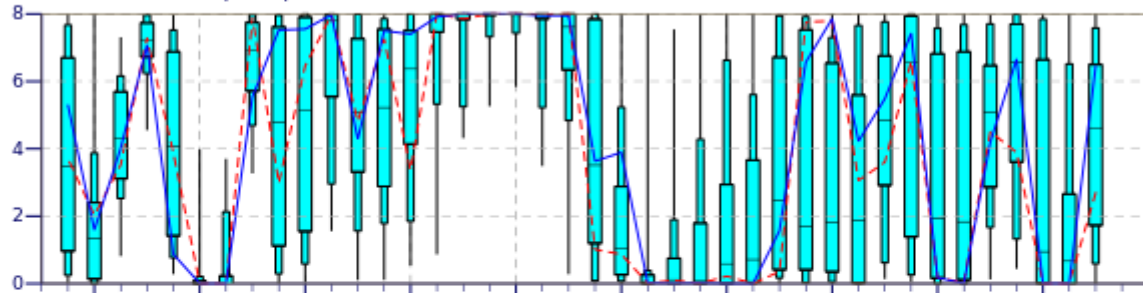
თბილისი (427 მ.)

ENS Meteogram

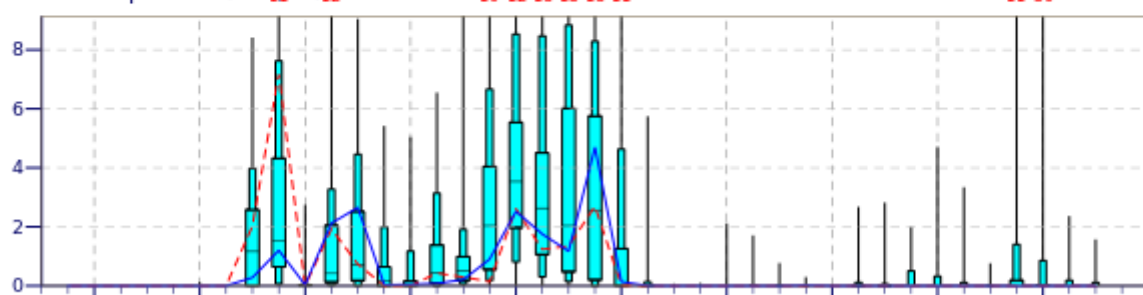
Tbilisi 41.82°N 44.87°E (ENS land point) 427 m

High Resolution Forecast and ENS Distribution Wednesday 20 May 2020 12 UTC

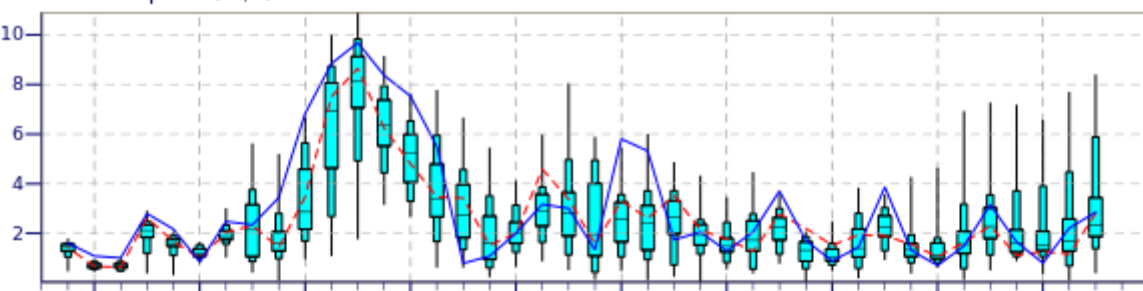
Total Cloud Cover (okta)



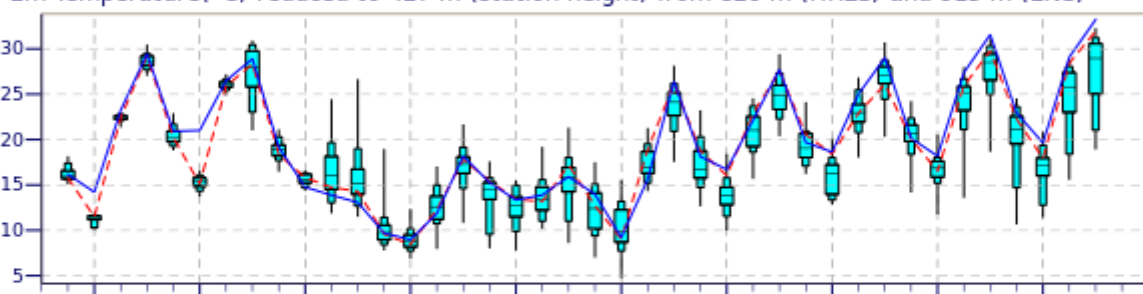
Total Precipitation (mm/6h)



10m Wind Speed (m/s)



2m Temperature(°C) reduced to 427 m (station height) from 820 m (HRES) and 915 m (ENS)



Wed20 May 2020 Thu21 Fri22 Sat23 Sun24 Mon25 Tue26 Wed27 Thu28 Fri29 Sat30



max
90%
75%
median
25%
10%
min

ENS Control(16 km)

High Resolution (8 km)



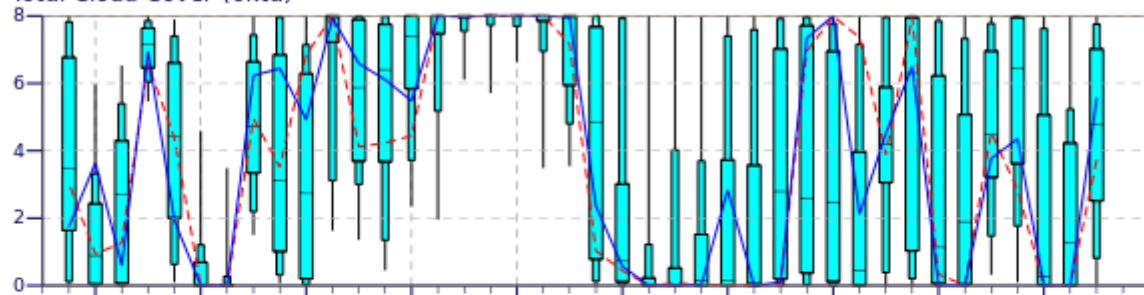
შიდა კახეთი (თელავი, 542 მ.)

ENS Meteogram

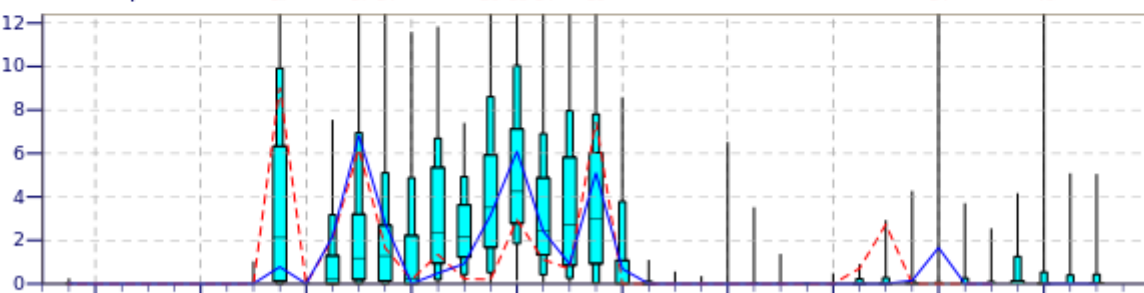
Telavi 41.82°N 45.39°E (ENS land point) 542 m

High Resolution Forecast and ENS Distribution Wednesday 20 May 2020 12 UTC

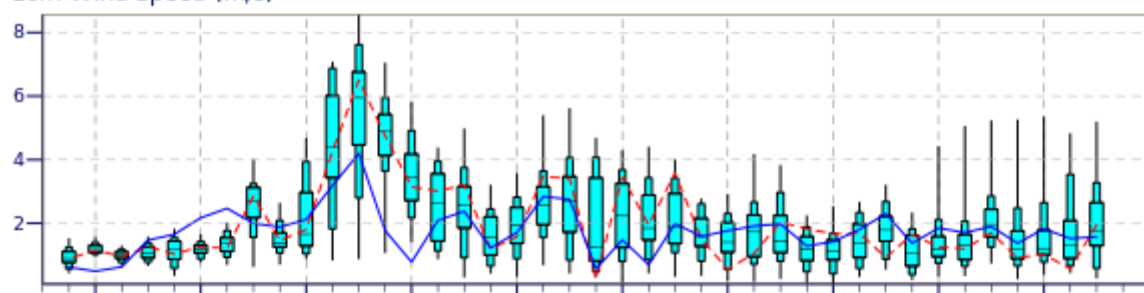
Total Cloud Cover (okta)



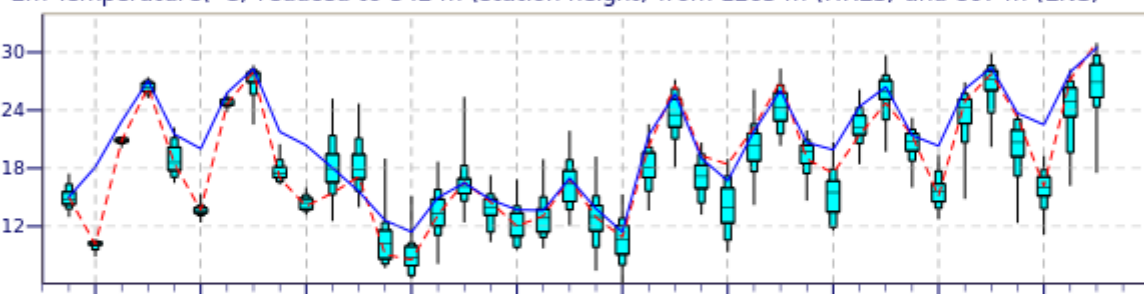
Total Precipitation (mm/6h)



10m Wind Speed (m/s)



2m Temperature(°C) reduced to 542 m (station height) from 1263 m (HRES) and 807 m (ENS)



Wed20
May
2020



max
90%
75%
median
25%
10%
min

ENS Control(16 km)

High Resolution (8 km)

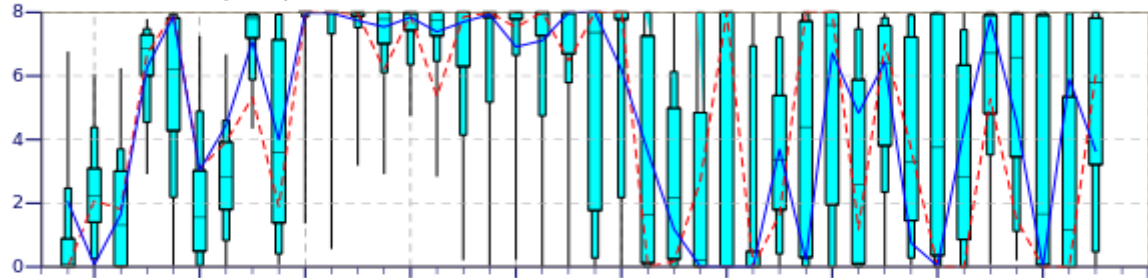
მესხეთი (ახალციხე, 989 მ.)

ENS Meteogram

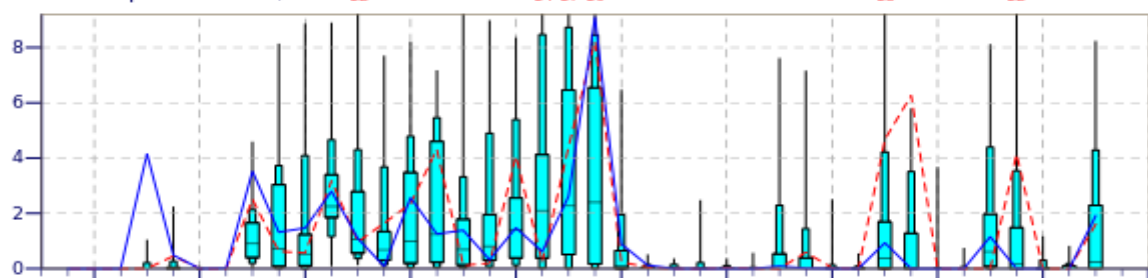
Akhaltshikhe 41.54°N 43.07°E (ENS land point) 989 m

High Resolution Forecast and ENS Distribution Wednesday 20 May 2020 12 UTC

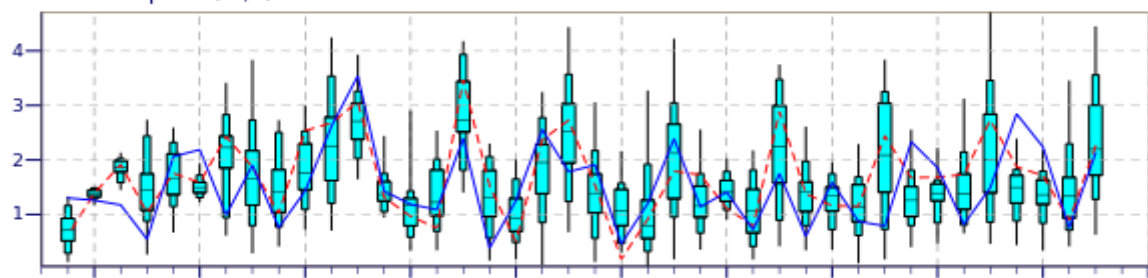
Total Cloud Cover (okta)



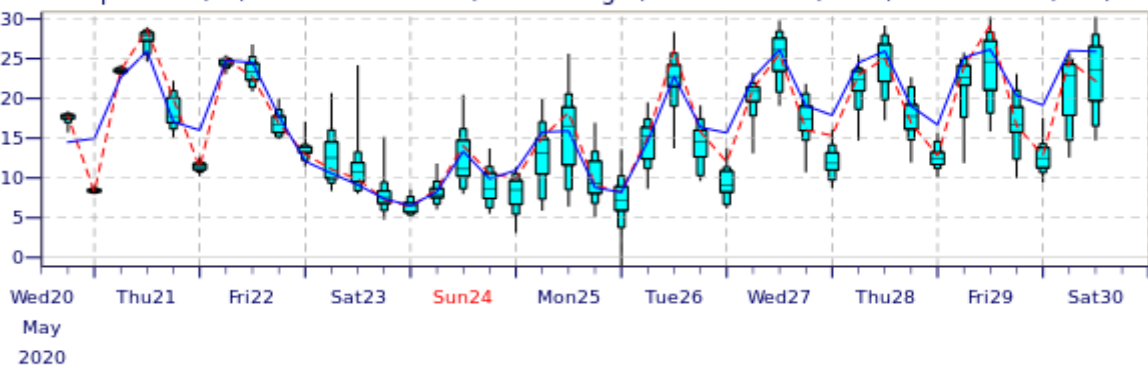
Total Precipitation (mm/6h)



10m Wind Speed (m/s)



2m Temperature(°C) reduced to 989 m (station height) from 1851 m (HRES) and 1756 m (ENS)



ENS Control(16 km)

High Resolution (8 km)

ამინდის საშუალოვადიანი პროგნოზი მოცემულია [ECMWF](#)-ის ENS მეტეოგრამების მიხედვით.