

2020 წელი

აგრომეტეოროლოგიური ბიულეტენი

№23 აგვისტოს 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 აგვისტოს მეორე დეკადის მეტეოროლოგიური მონაცემები	3
აღმოსავლეთ საქართველო.....	
დასავლეთ საქართველო.....	13

დეკადის ძირითადი მეტეოროლოგიური თავისებურებანი

აგვისტოს მეორე დეკადა ქვეყნის ტერიტორიაზე გრილი და მცირე ნალექიანი ამინდით ხასიათდებოდა.

ჰაერის საშუალო დეკადური ტემპერატურა დასავლეთ საქართველოში, შიდა ქართლსა და კახეთში მრავალწლიურ ნორმასთან ახლოს, ხოლო ქვემო ქართლსა და აღმოსავლეთ საქართველოს მთიან და მაღალმთიან რაიონებში მასზე 1° -ით დაბალი აღმოჩნდა და შეადგინა: $22-24^{\circ}$ დასავლეთ საქართველოში, $21-24^{\circ}$ აღმოსავლეთ საქართველოს ბარში, $15-19^{\circ}$ აღმოსავლეთ საქართველოს მთიან და მაღალმთიან რაიონებში.

ჰაერის მაქსიმალური ტემპერატურა დასავლეთ საქართველოსა და აღმოსავლეთ საქართველოს ბარში $29-33^{\circ}$, აღმოსავლეთ საქართველოს მთიან და მაღალმთიან რაიონებში $30-33^{\circ}$ -ის ფარგლებში მერყეობდა.

ჰაერის მინიმალური ტემპერატურა დასავლეთ საქართველოში $13-17^{\circ}$, აღმოსავლეთ საქართველოს ბარში $10-16^{\circ}$, აღმოსავლეთ საქართველოს მთიან და მაღალმთიან რაიონებში $5-10^{\circ}$ -ის შუალედში ფიქსირდებოდა.

ნალექები განვლილ დეკადაში ძირითადად 1-3 დღის განმავლობაში მოდიოდა და მათი ჯამი ასე განაწილდა: 12-54მმ (მრავალწლიური ნორმის 32-131%) დასავლეთ საქართველოში, 1-25მმ (მრავალწლიური ნორმის 4-131%) აღმოსავლეთ საქართველოში.

ძლიერი ქარი (15 მ/წმ და მეტი სიჩქარით) ქროდა 1-8 დღის განმავლობაში ქვეყნის ცალკეულ რაიონში.

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

დასავლეთ საქართველოში განვლილ დეკადაში სასოფლო-სამეურნეო სამუშაოების ჩასატარებლად ხელსაყრელი პირობები იყო. იკრიფებოდა ხილი და ბოსტნეული.

აღმოსავლეთ საქართველოში მინდვრის სამუშაოები დამაკმაყოფილებელ პირობებში მიმდინარეობდა. იკრიფებოდა ბოსტნეულ-ბაღჩეული და ხილი.

მთიან ზონაში ახალციხის მეტეოროლოგიური სადგურის ინფორმაციით სიმინდი სანთლოვანი სიმწიფის ფაზაშია. წალკის საგუშაგოს მონაცემებით საგაზაფხულო ქერი სანთლოვანი სიმწიფის ფაზაშია, კომბოსტოზე კი გრძელდებოდა თავის დახვევის ფაზა.

აღმოსავლეთ საქართველოს ზაფხულის სამოვრებზე საქონლის ძოვება დამაკმაყოფილებელ პირობებში მიმდინარეობდა.

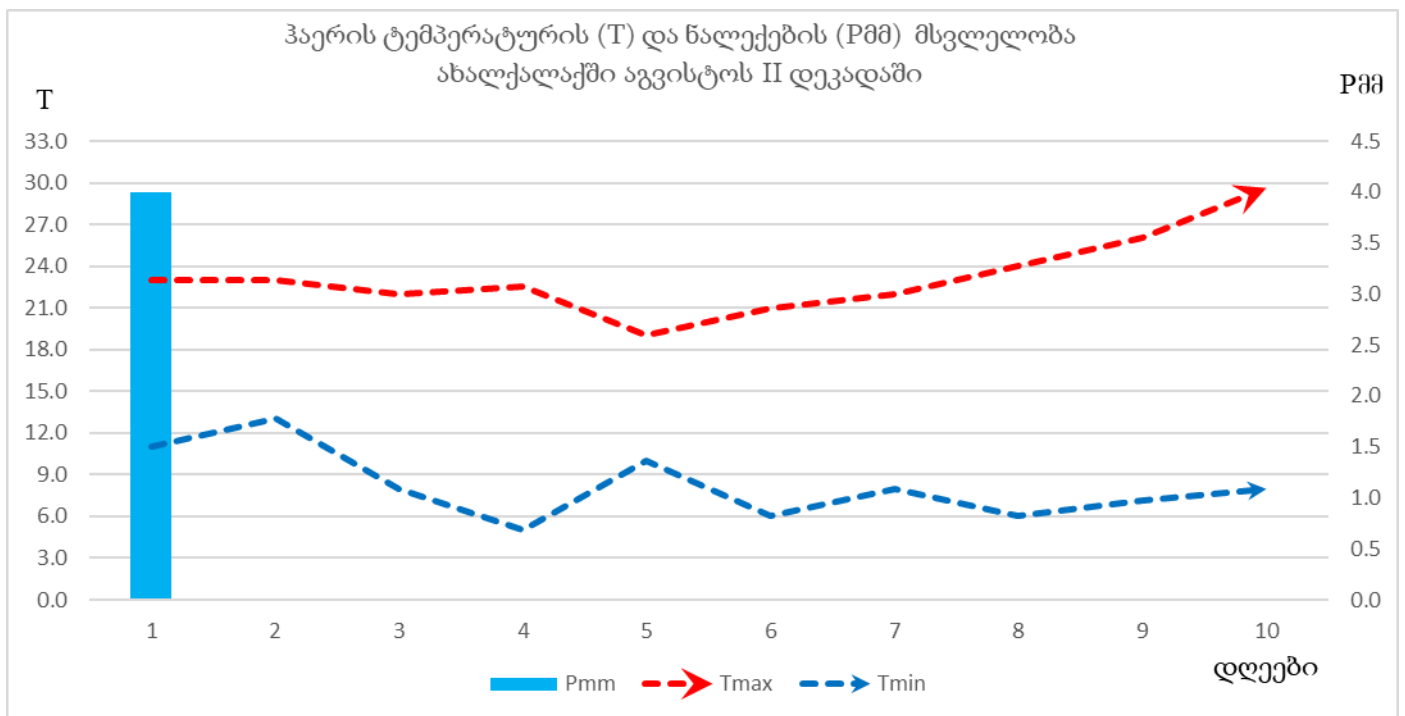
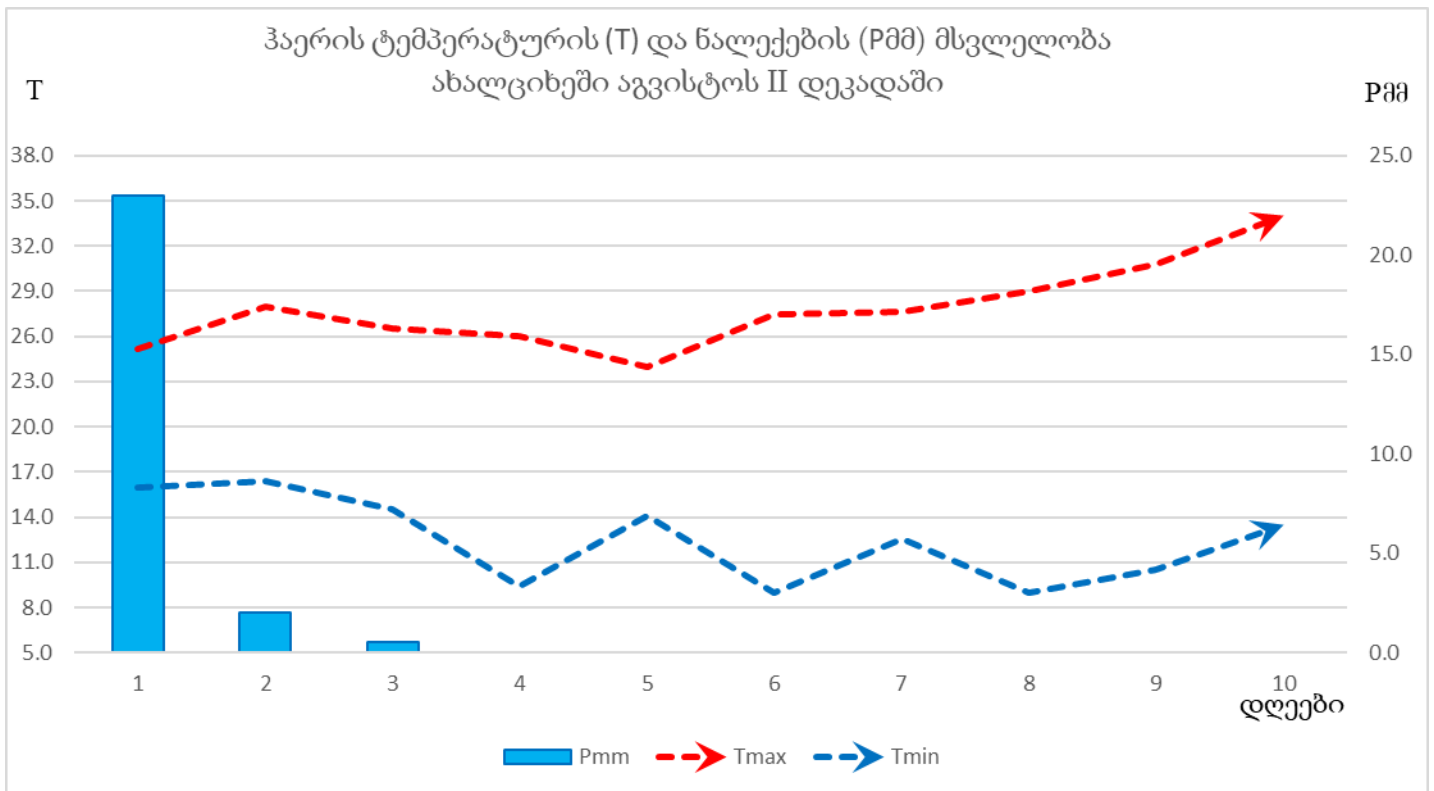


2020 წლის აგვისტოს მეორე დეკადის მეტეოროლოგიური მონაცემები

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, %
	საშუალო დეკადური	გადახრა ნორმიდან	მაქსიმალური	მინიმალური		რაოდენობა მმ	რაოდენობა ნორმიდან %-ში	დღელამური მაქსიმუმი	1 მმ და მეტი	5 მმ და მეტი		
ქობულეთი	23.1	0.4	29	16		37	50	33	2	1	1	
ზუგდიდი	22.8	0.2	32	13		54	131	37	3	2		
ქუთაისი	23.0	-0.2	32	15	15	12	32	5	3	1	1	77
ზესტაფონი	24.0	0.3	32	17		26	104	20	2	2	2	
საჩხერე	21.9	-0.1	34	13		15	68	12	4	1		
ამბროლაური	22.2	0.4	33	15		23	85	19	2	1		
ხაშური(აგარა)	21.0	0.4	33	10		12	92	12	1	1		
გორი	21.8	-0.1	31	10	10	6	50	4	2		8	68
თიანეთი	17.6	-0.8	27	10		1	4	1	1			
ფასანაური	17.7	-0.8	27	8		23	79	11	4	2		
თბილისი	23.7	-0.6	33	16	14	1	8	1	1		2	57
საგარეჯო	21.8	-0.2	30	13		4	26	4	1			
დედოფლისწყარო	21.7	-0.4	30	12		3	21	3	1			
თელავი	22.8	-0.3	32	16		17	25	9	2	2		
ბოლნისი	23.2	-0.7	32	16	13							58
ახალციხე	19.4	-0.6	34	9	8	25	131	23	2	1		69
წალკა	15.5	-0.8	24	9		6	28	2	3			
ახალქალაქი	15.2	-0.5	30	5		4	23	4	1			

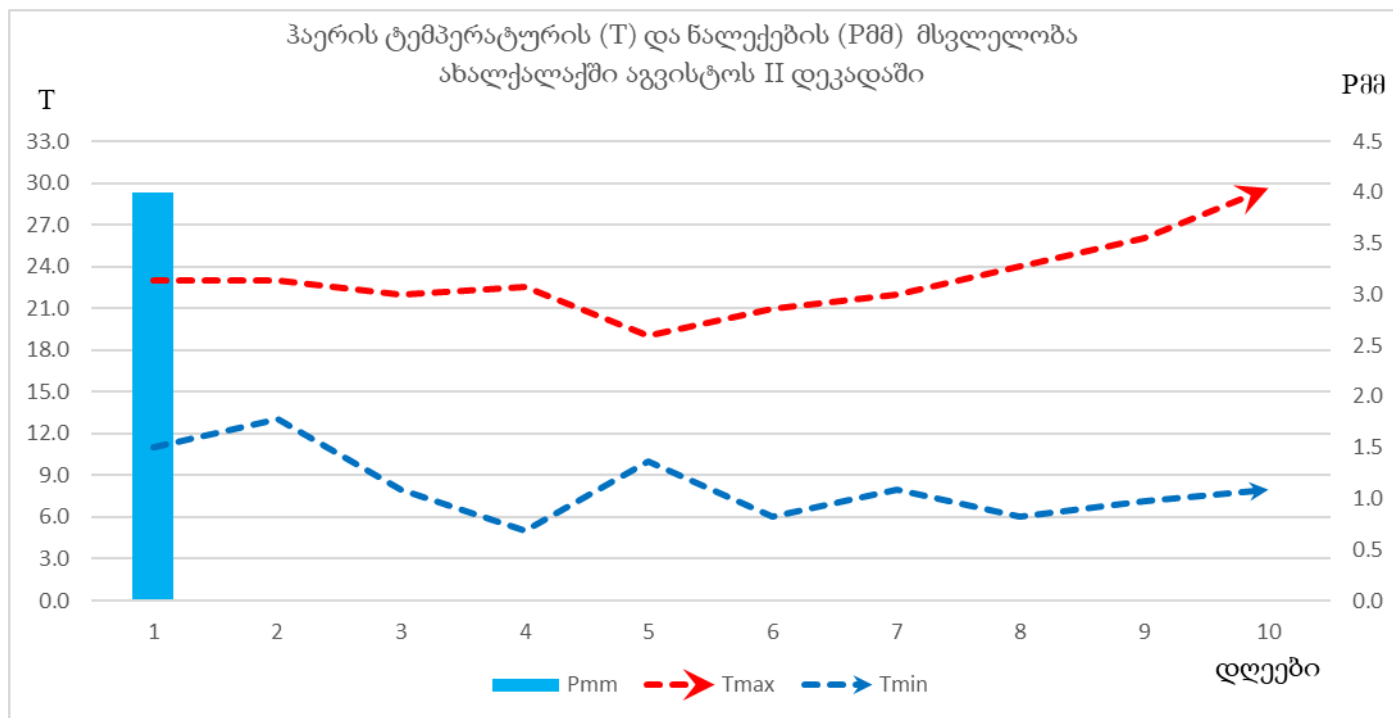


აღმოსავლეთ საქართველო

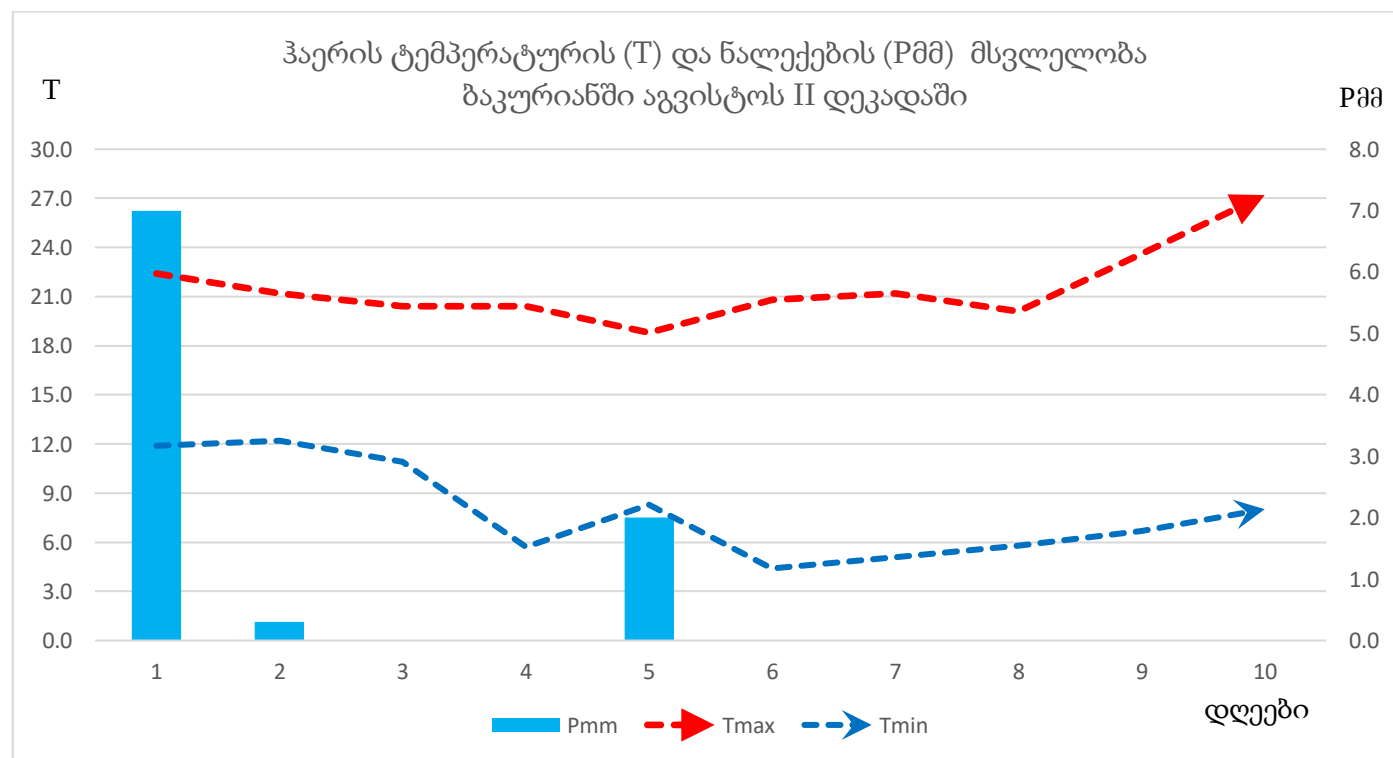


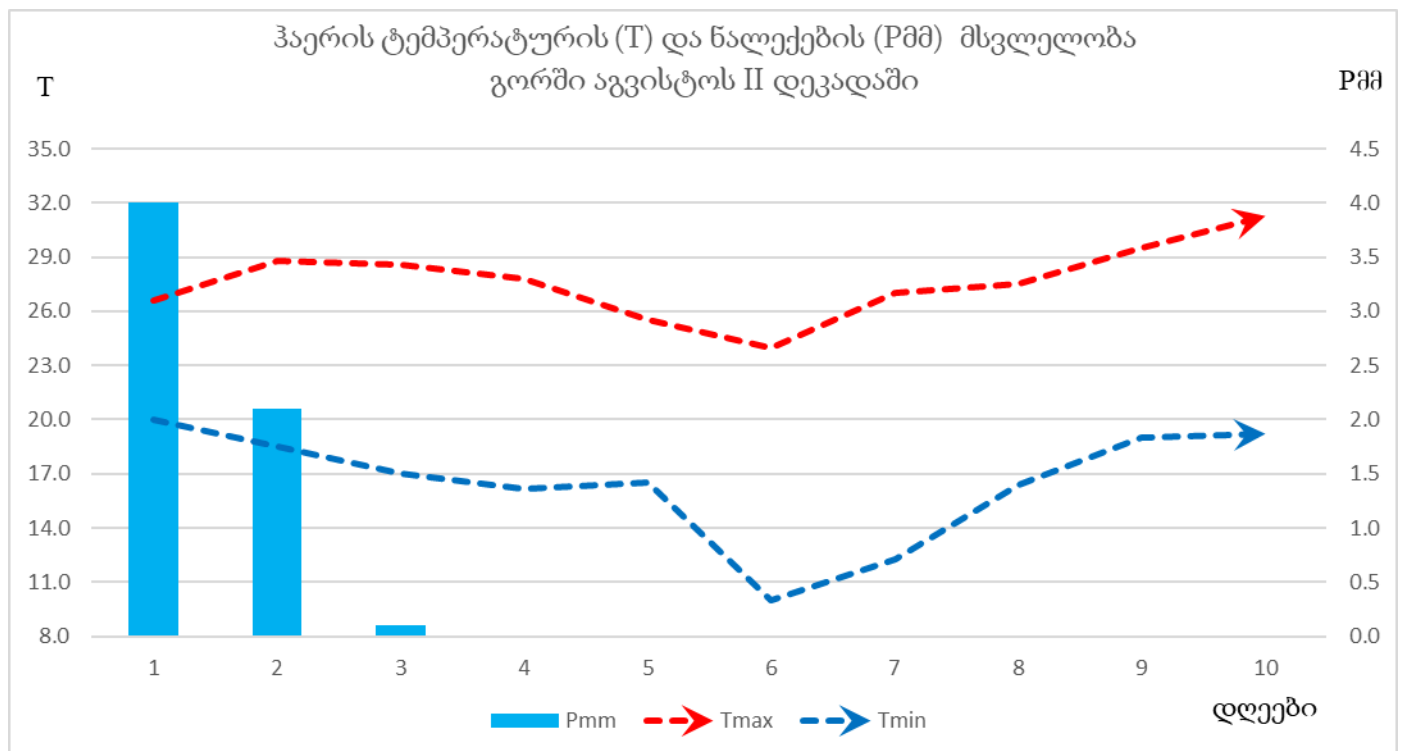
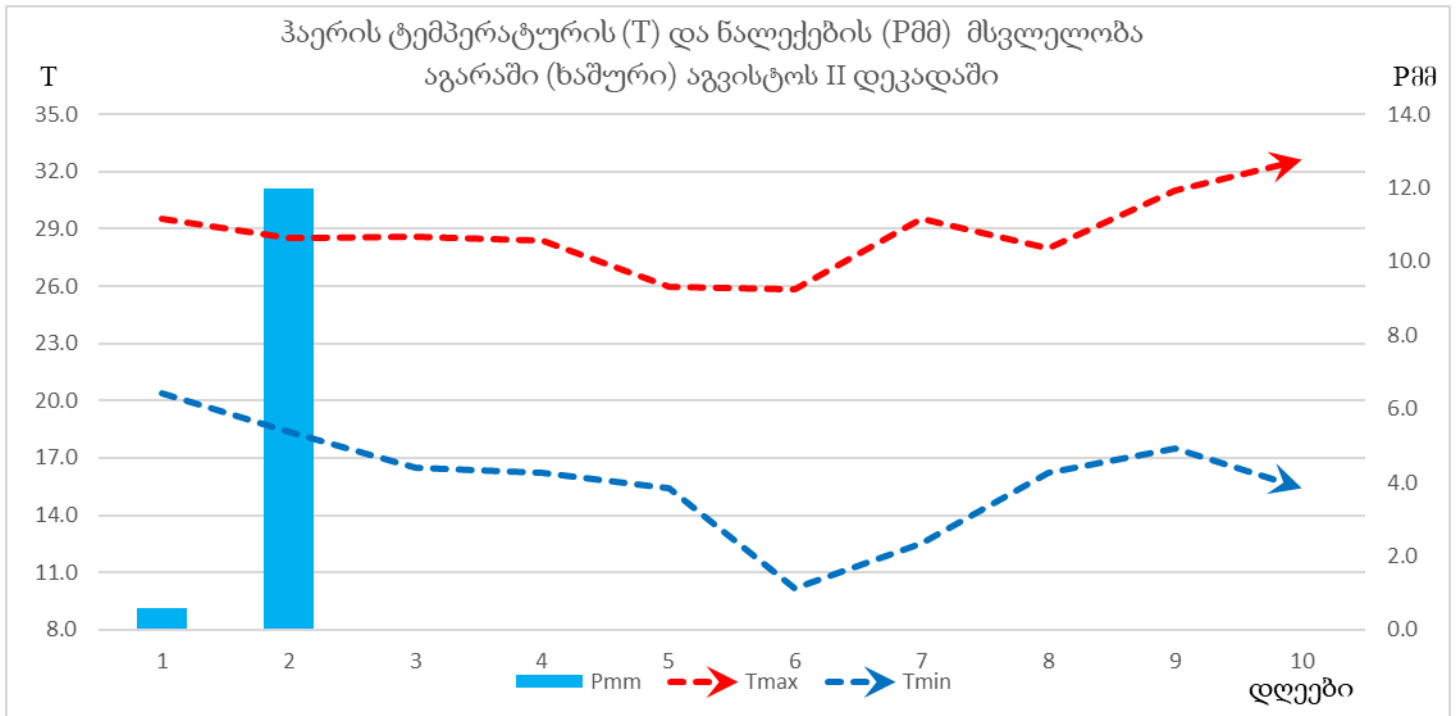


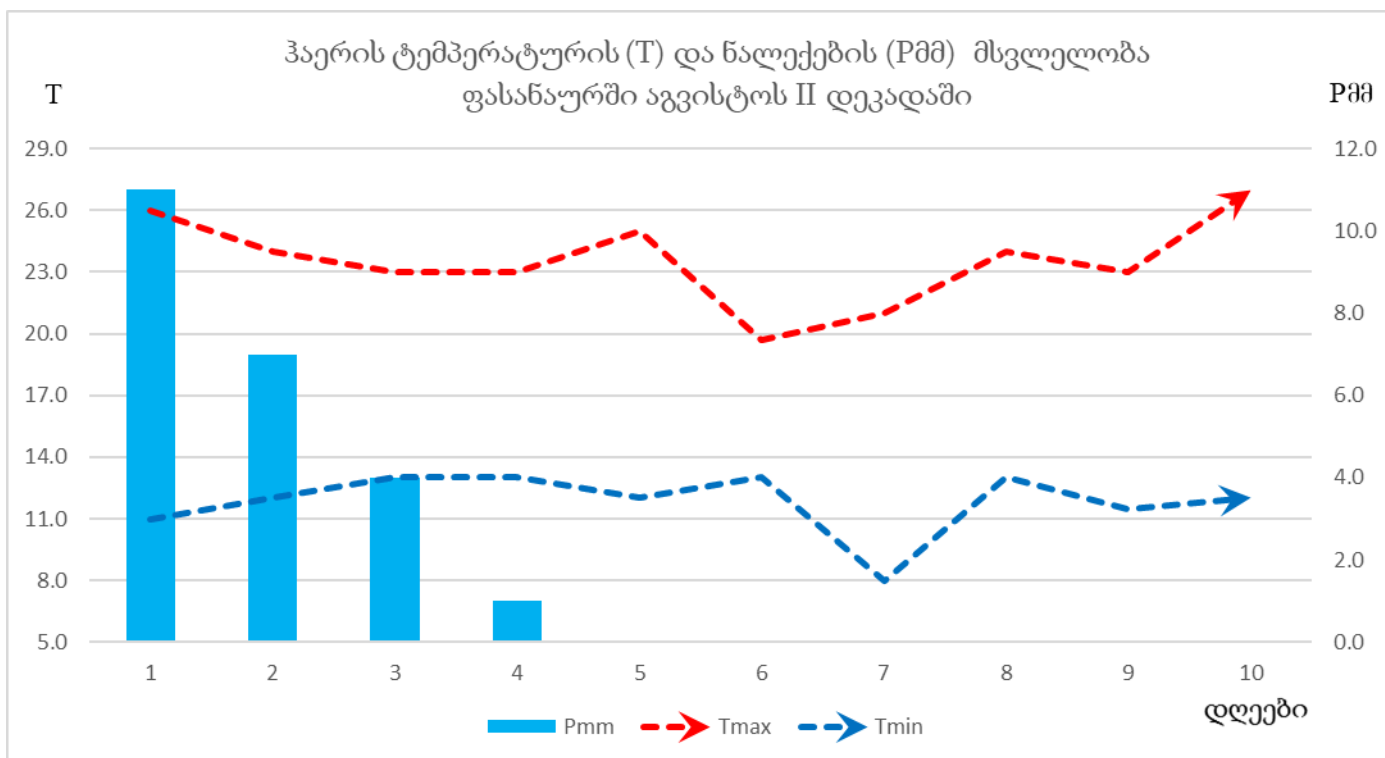
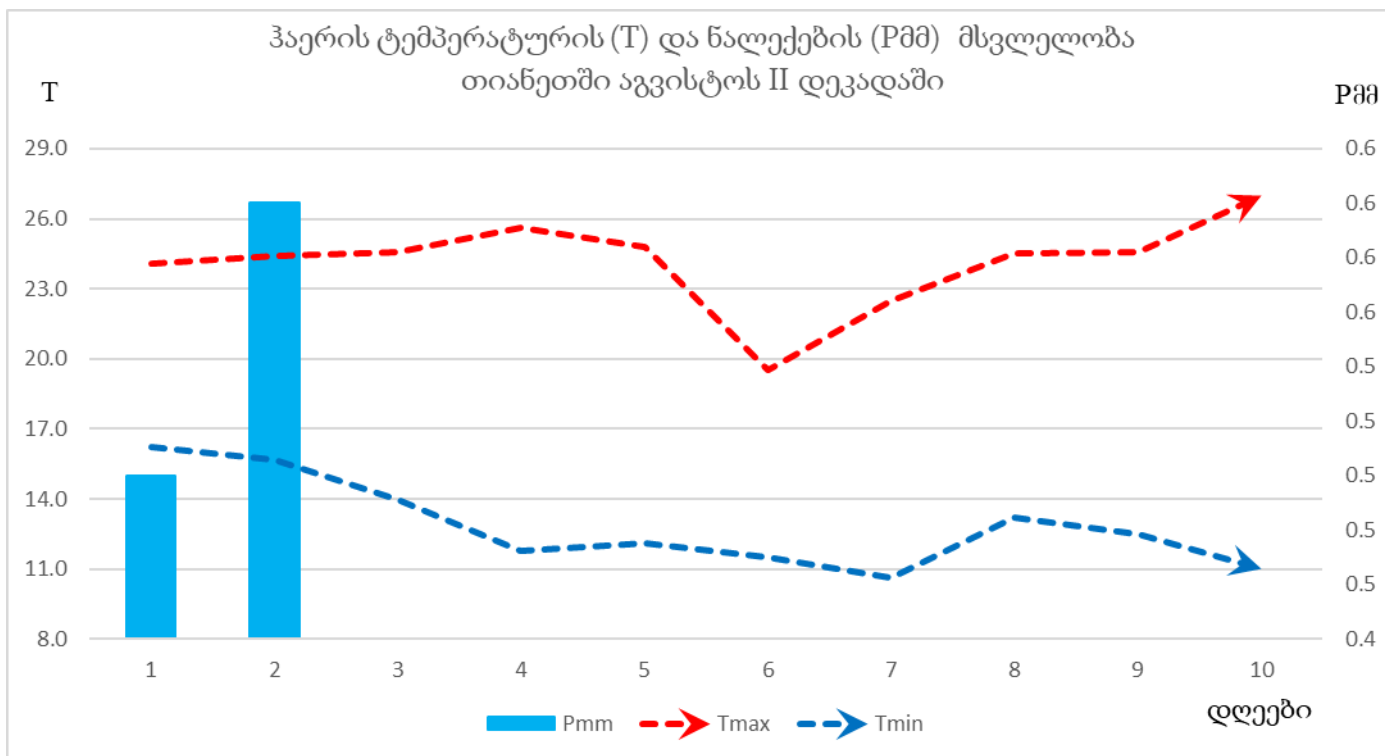
ჰაერის ტემპერატურის (T) და ნალექების (Pმმ) მსვლელობა
ახალქალაქში აგვისტოს II დეკადაში



ჰაერის ტემპერატურის (T) და ნალექების (Pმმ) მსვლელობა
ბაკურიანში აგვისტოს II დეკადაში

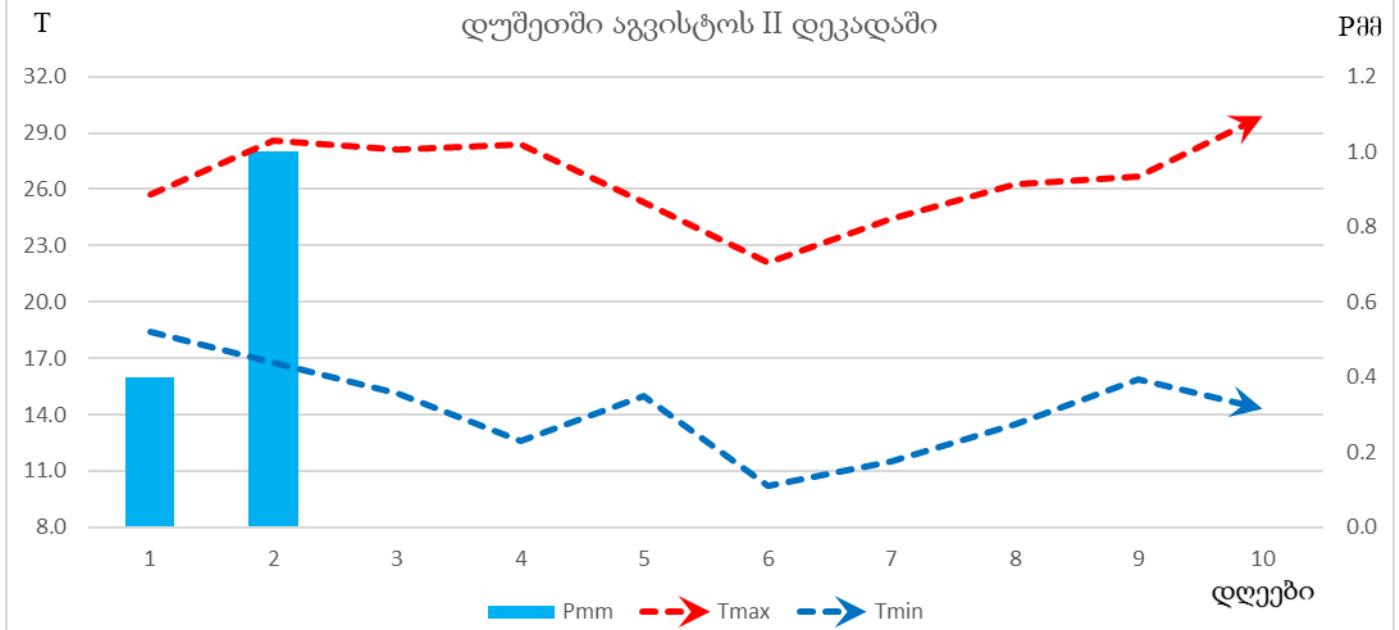




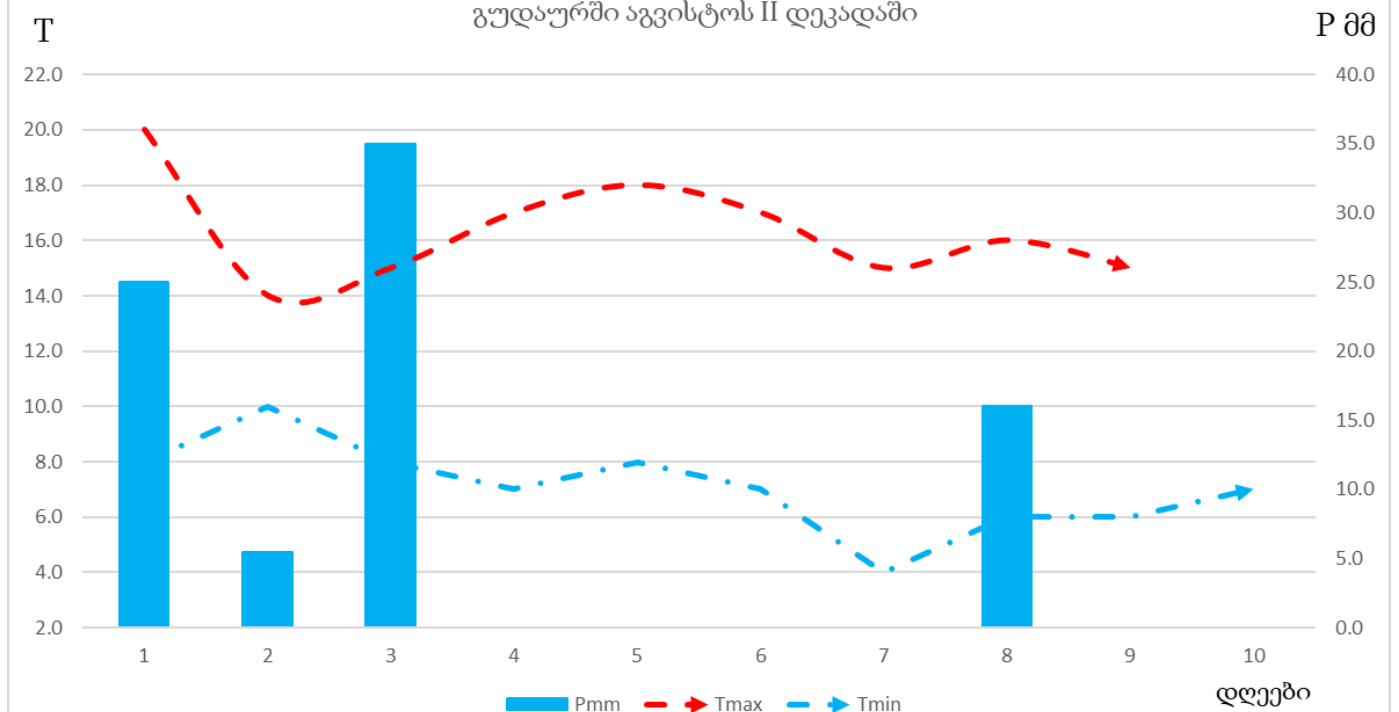


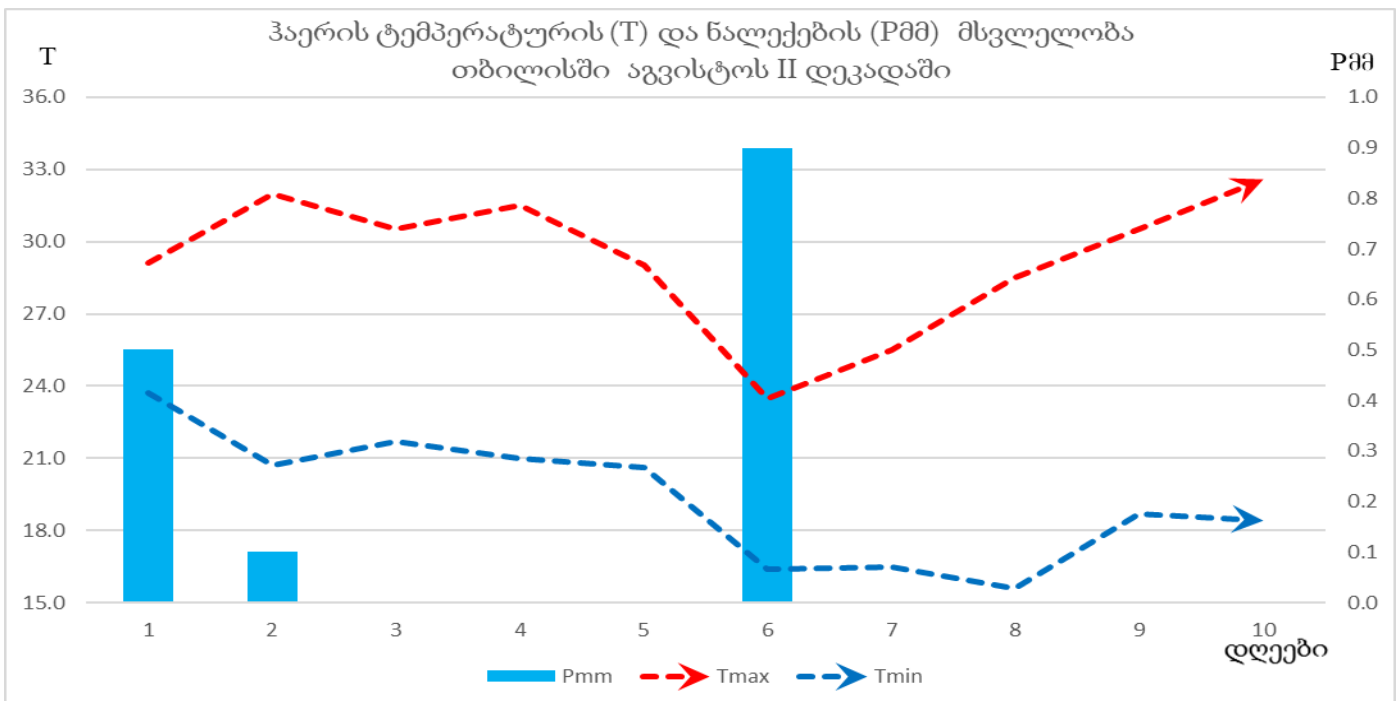
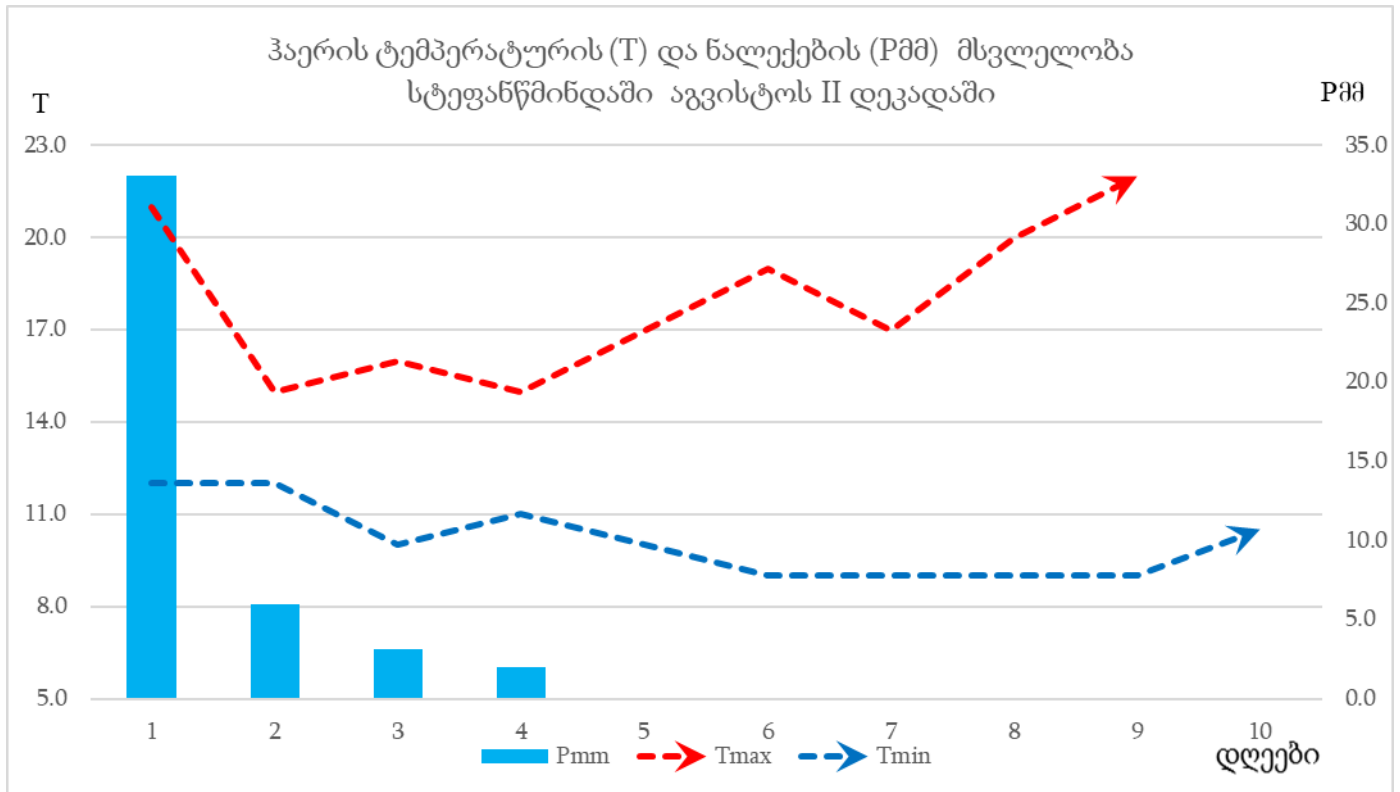


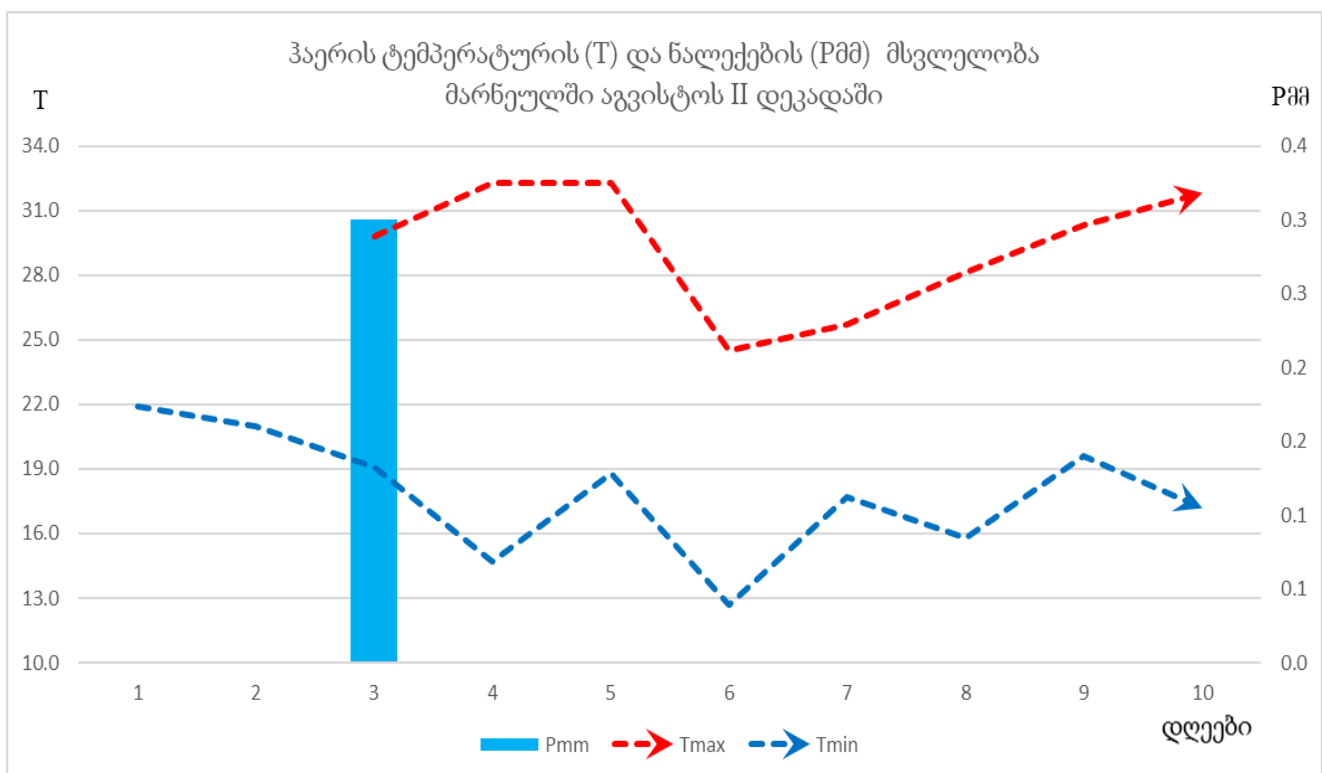
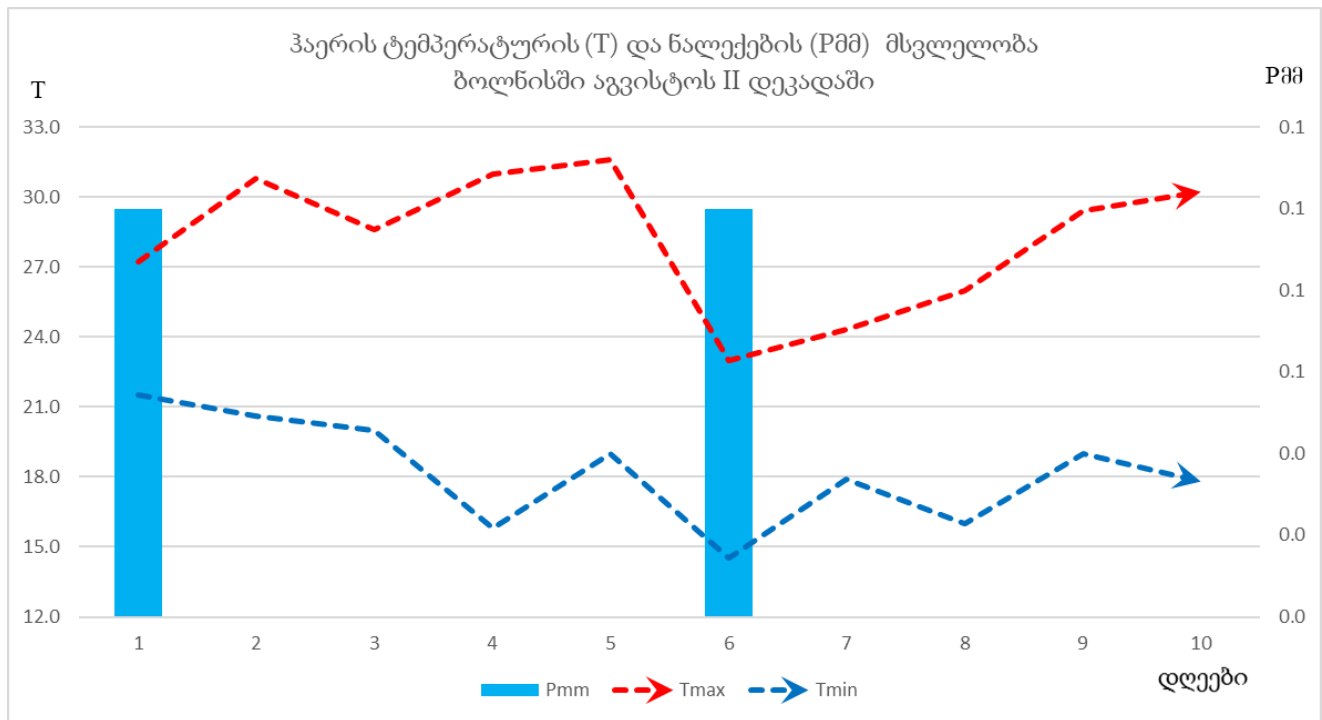
ჰაერის ტემპერატურის (T) და ნალექების (Pmm) მსვლელობა
დუშეთში აგვისტოს II დეკადაში

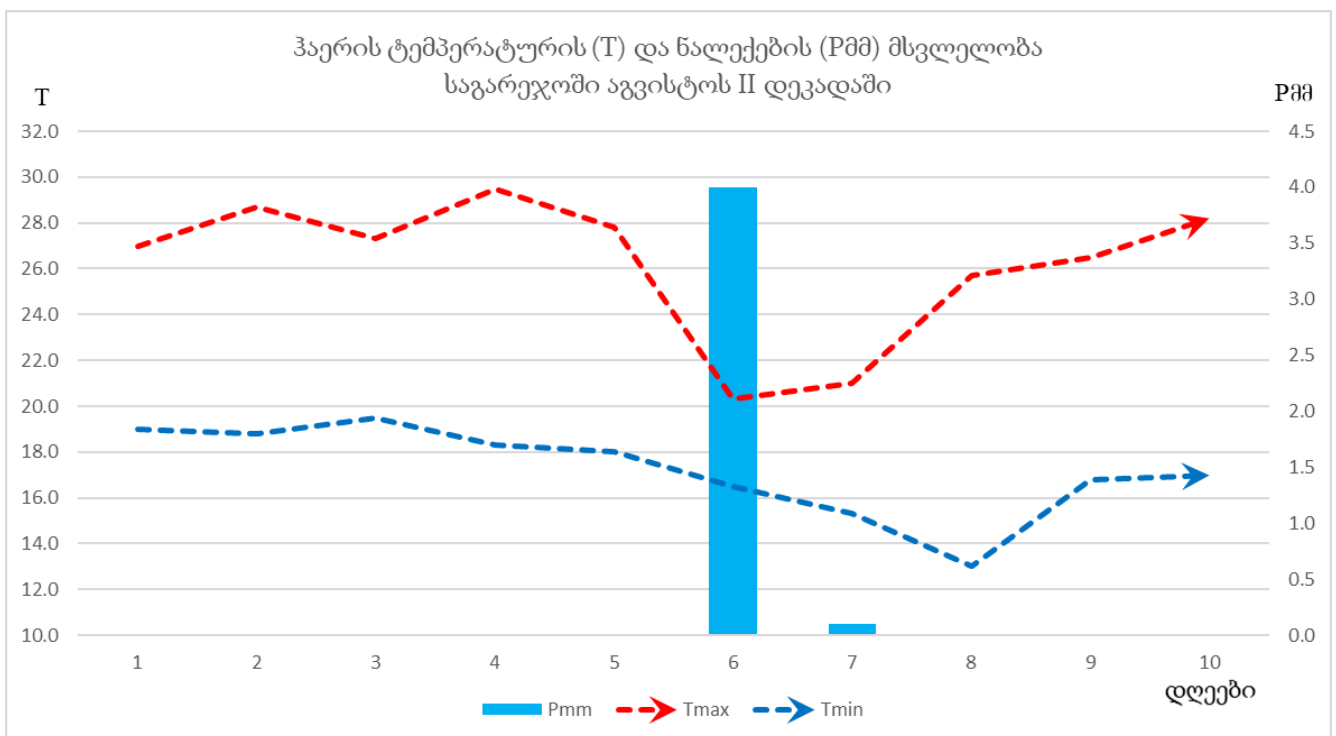
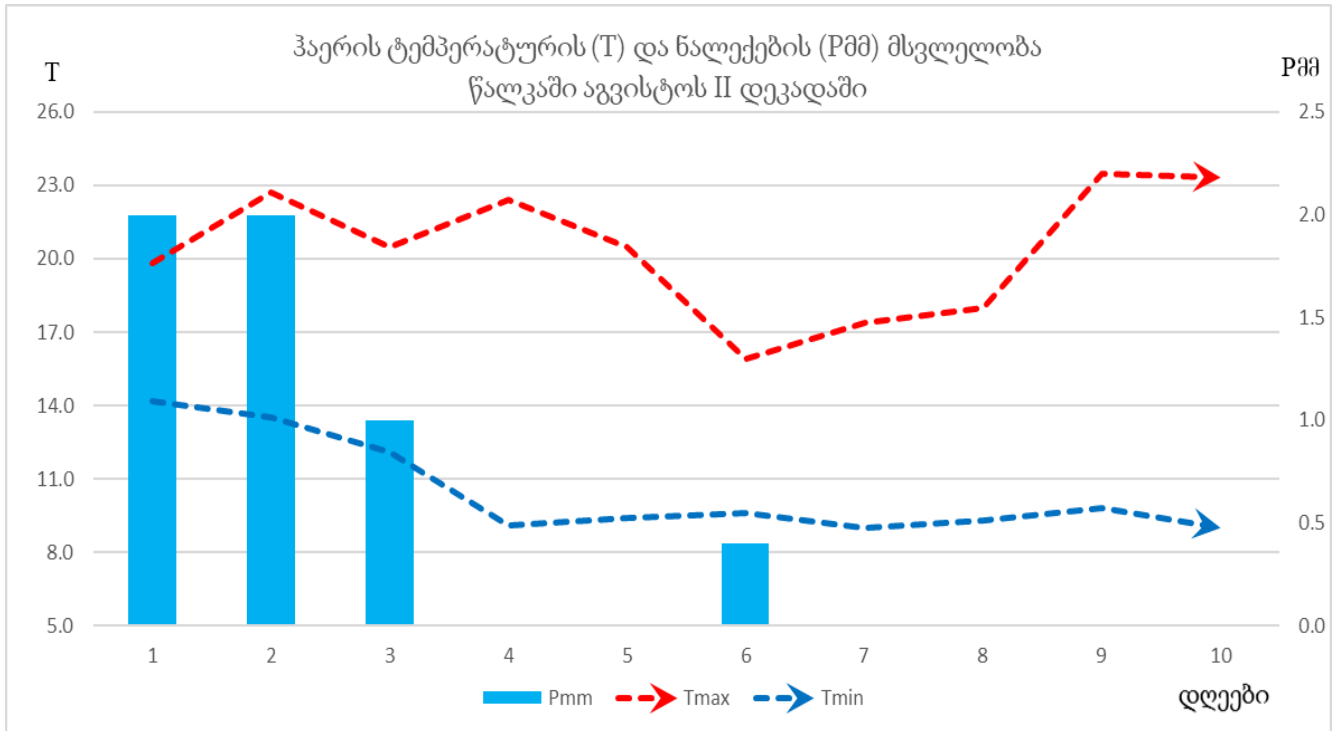


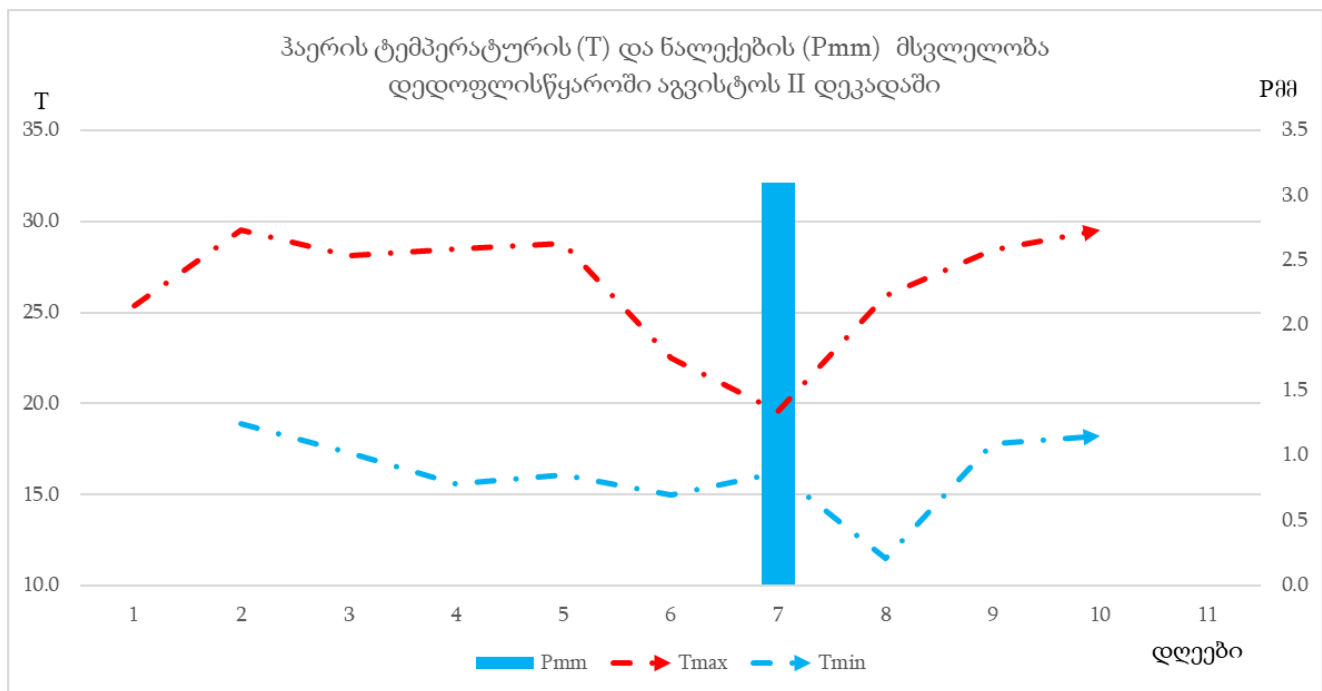
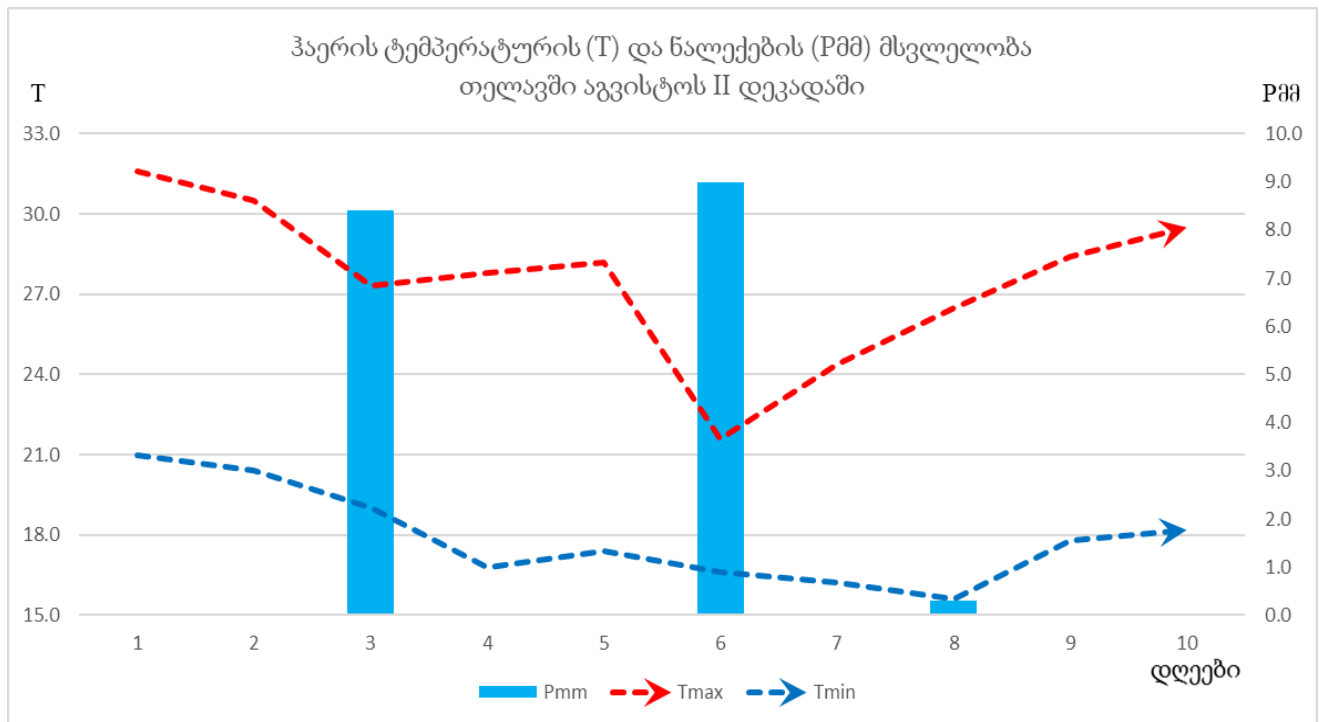
ჰაერის ტემპერატურის (T) და ნალექების (Pmm) მსვლელობა
გუდაურში აგვისტოს II დეკადაში





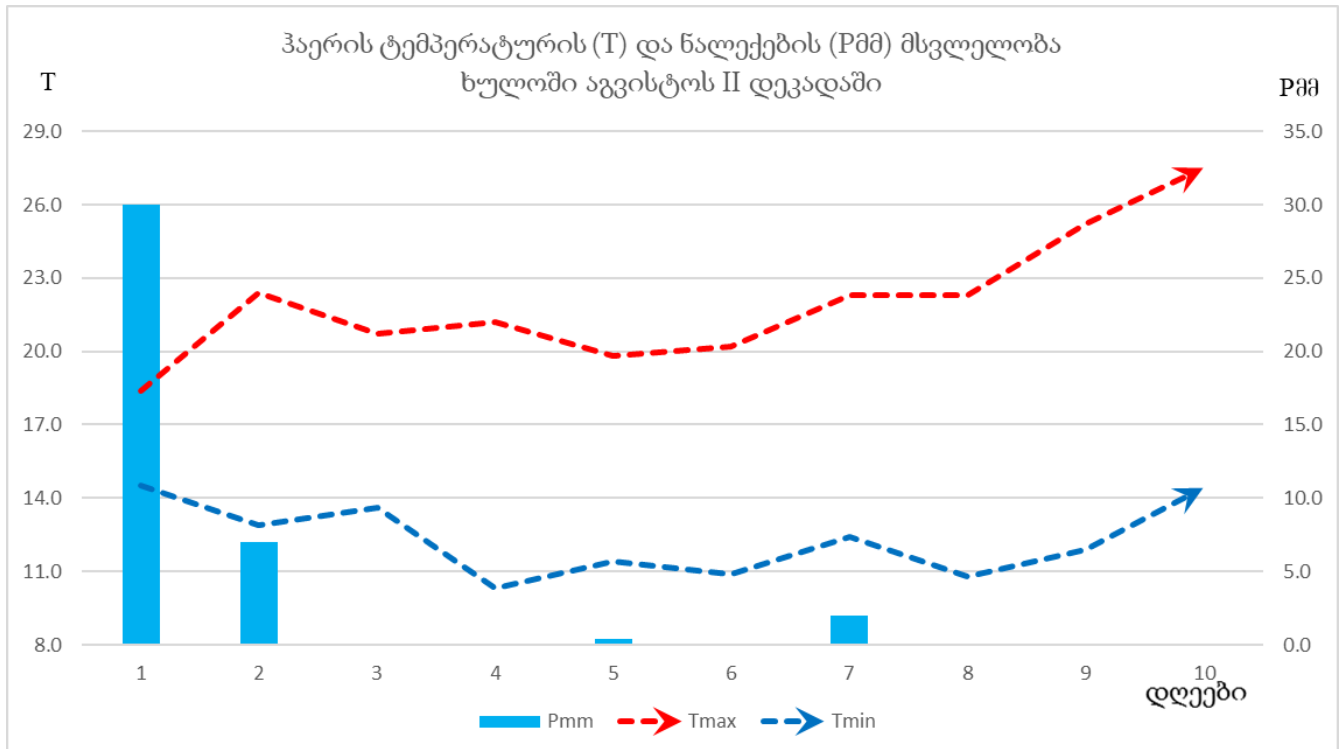
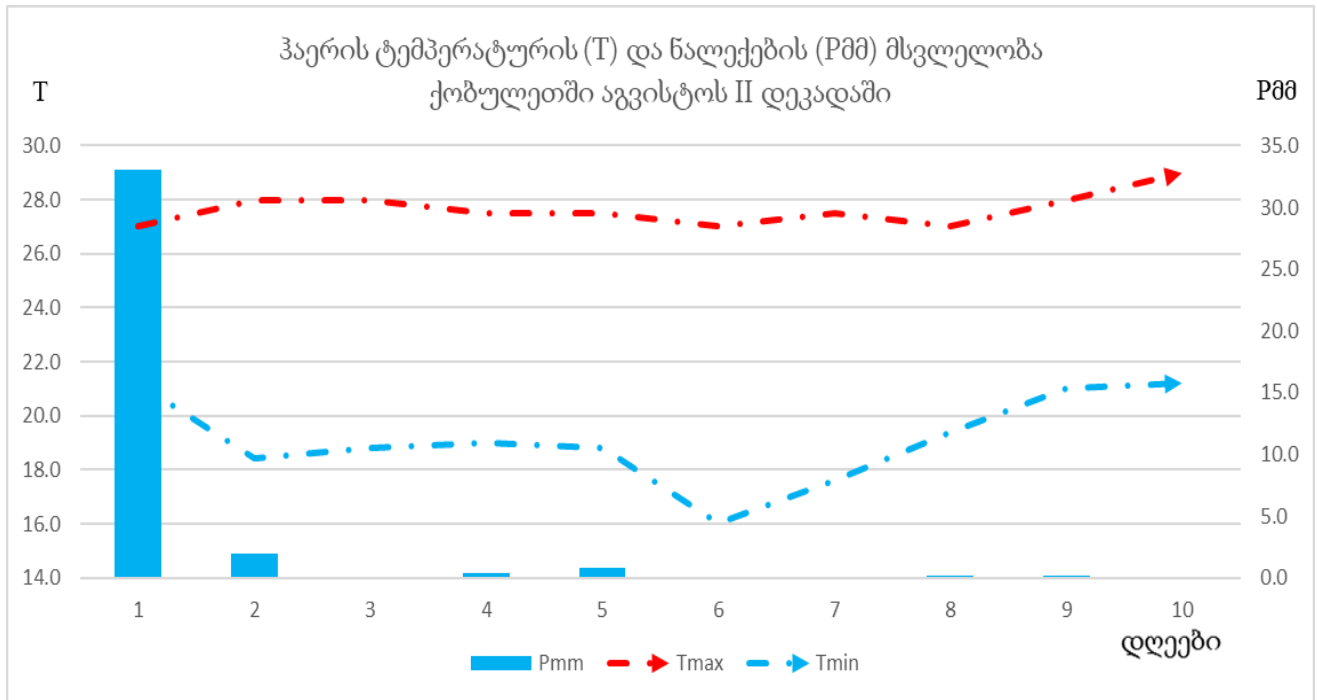


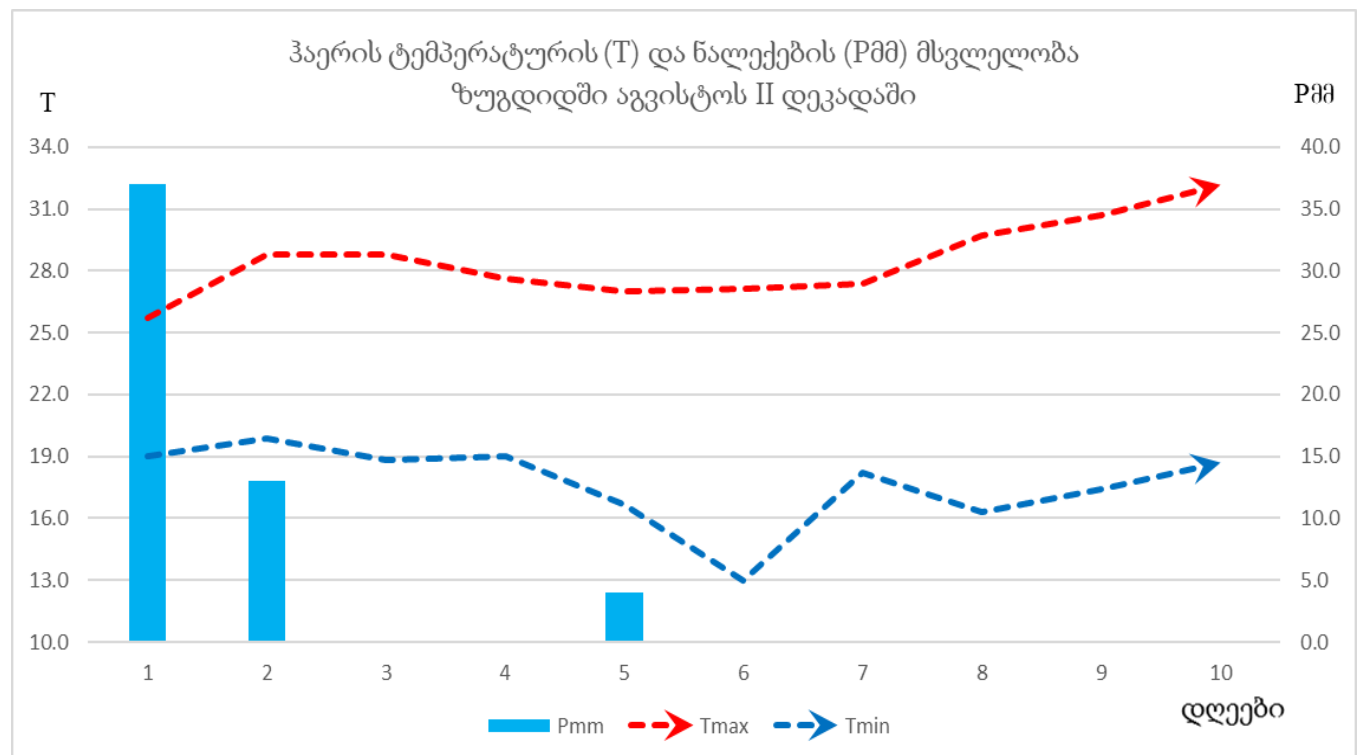
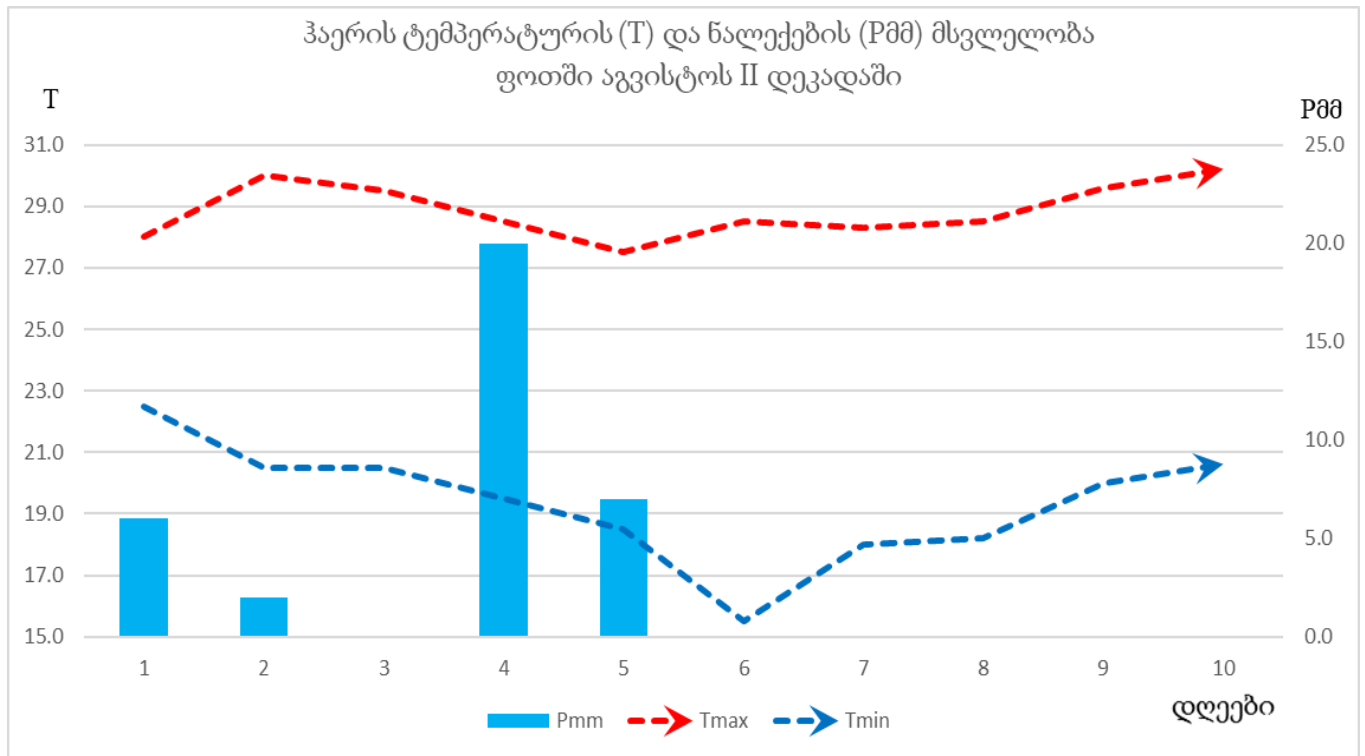


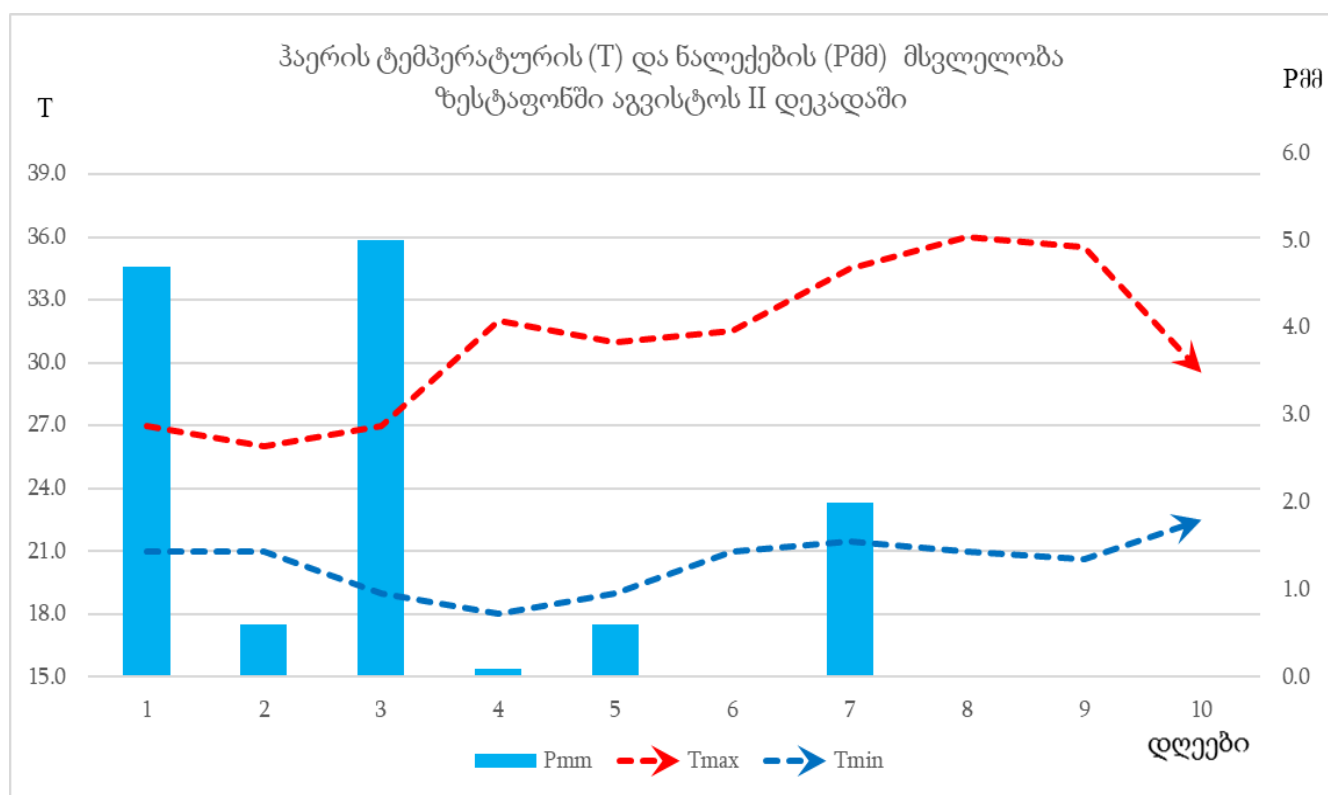
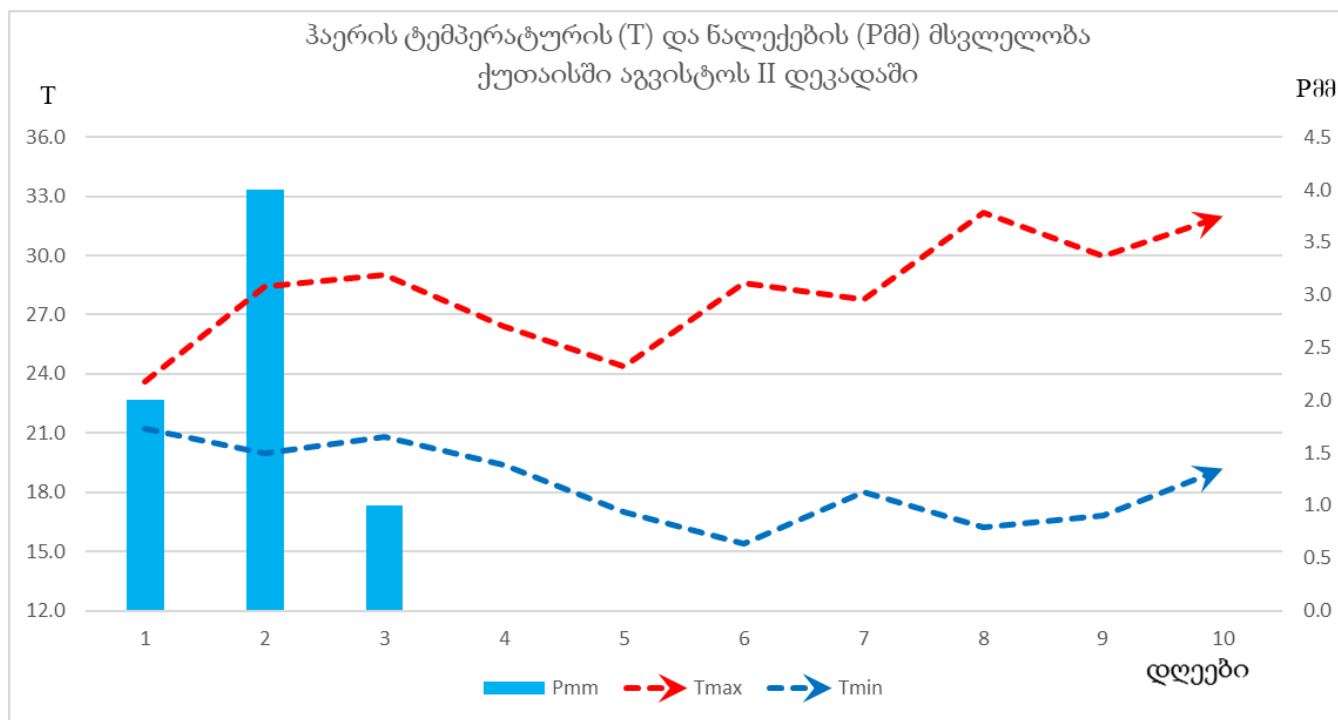


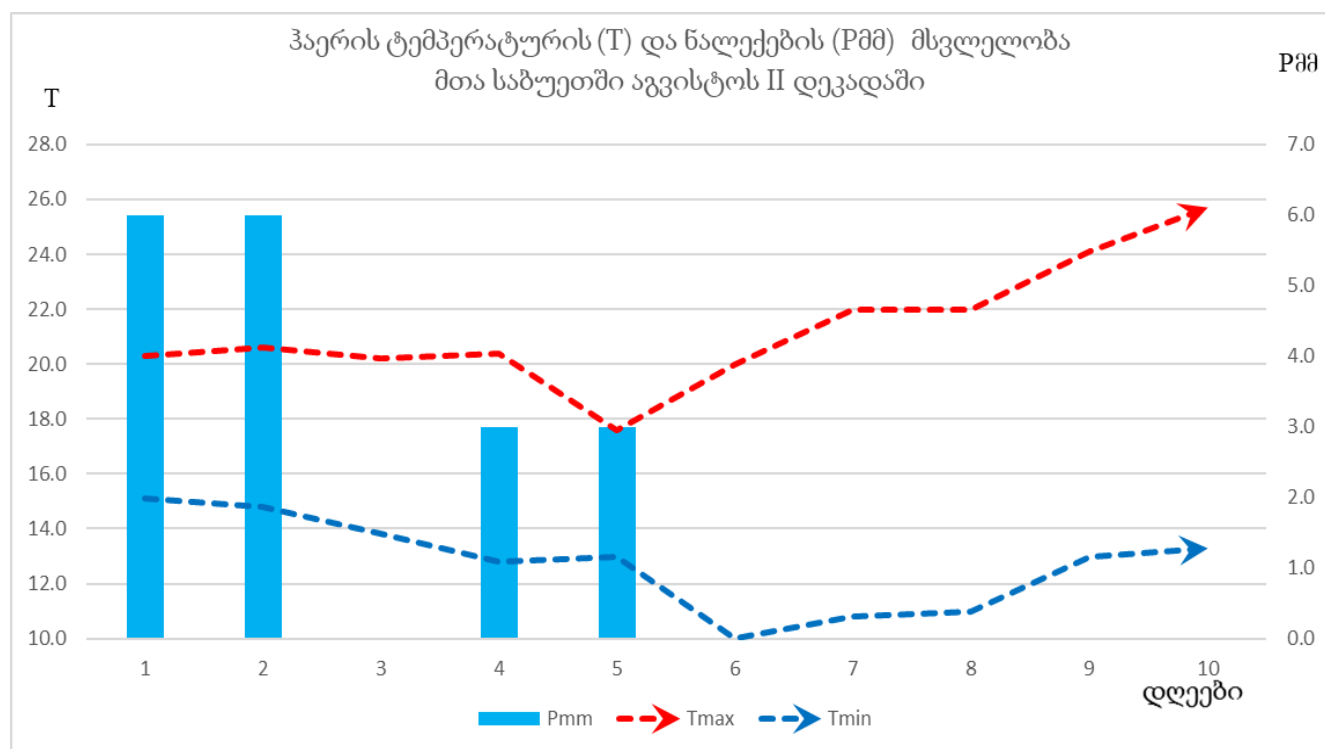
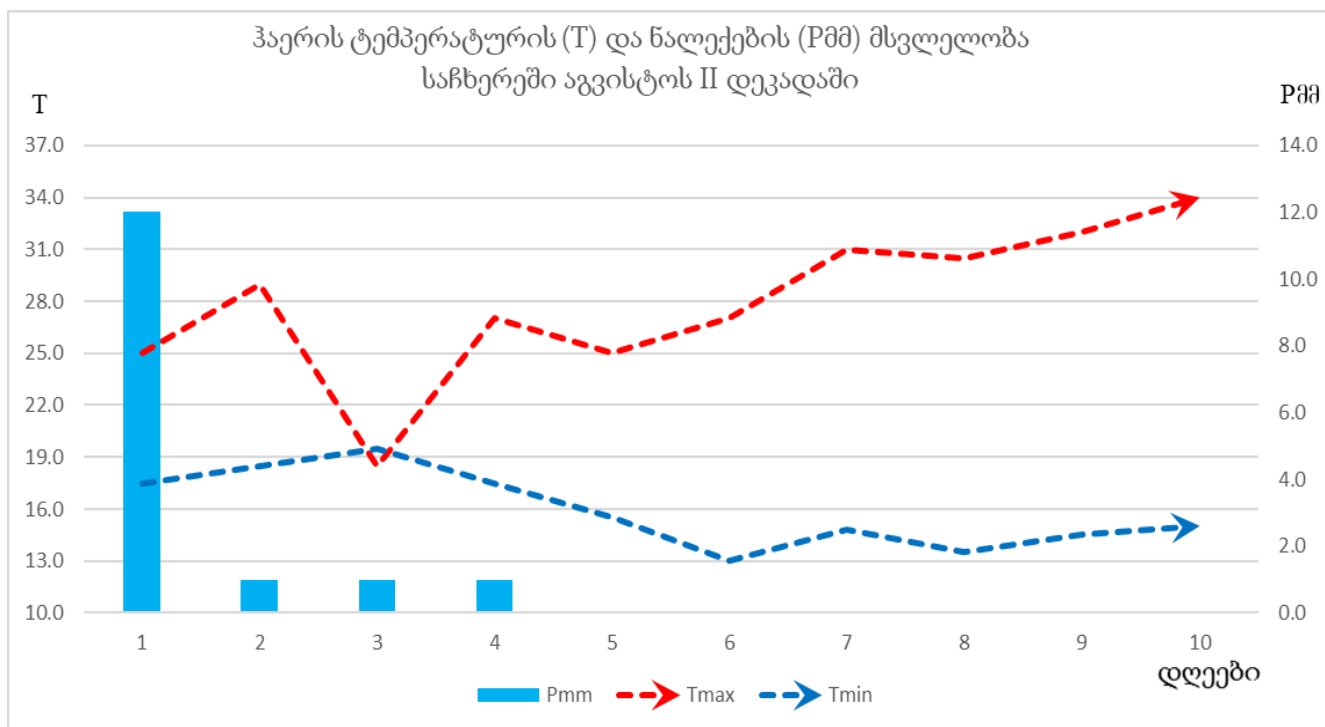


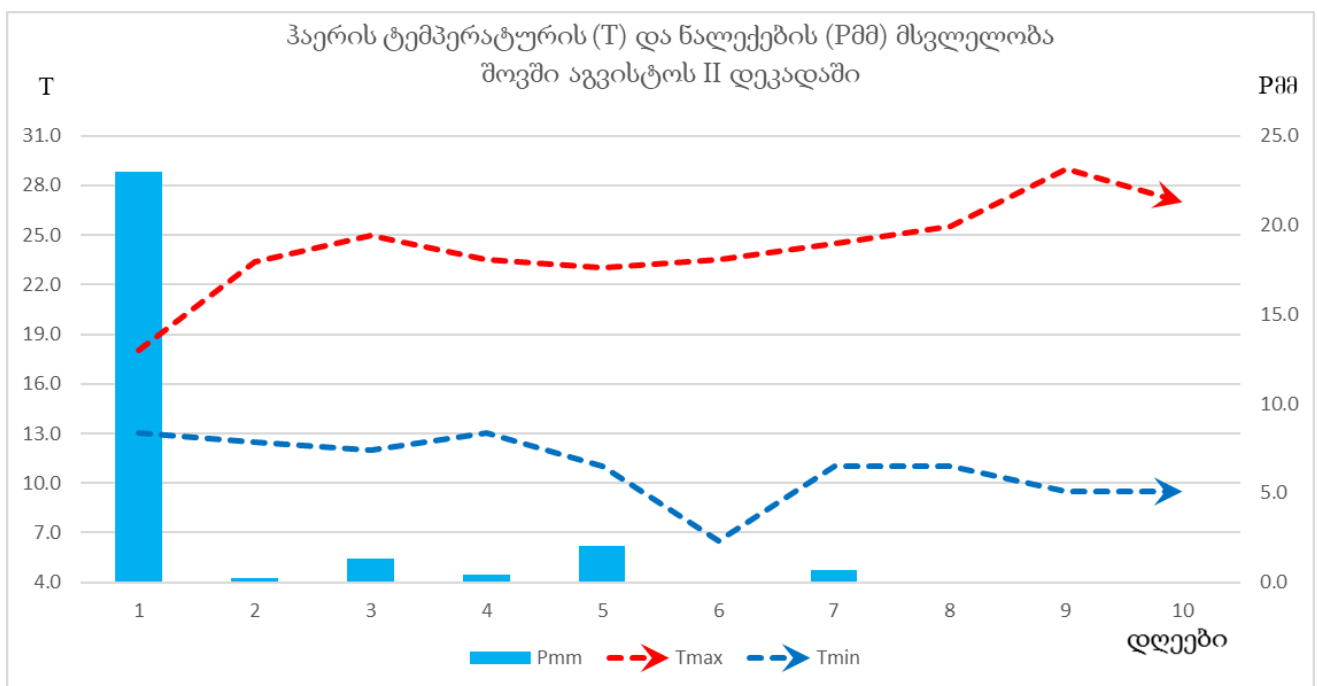
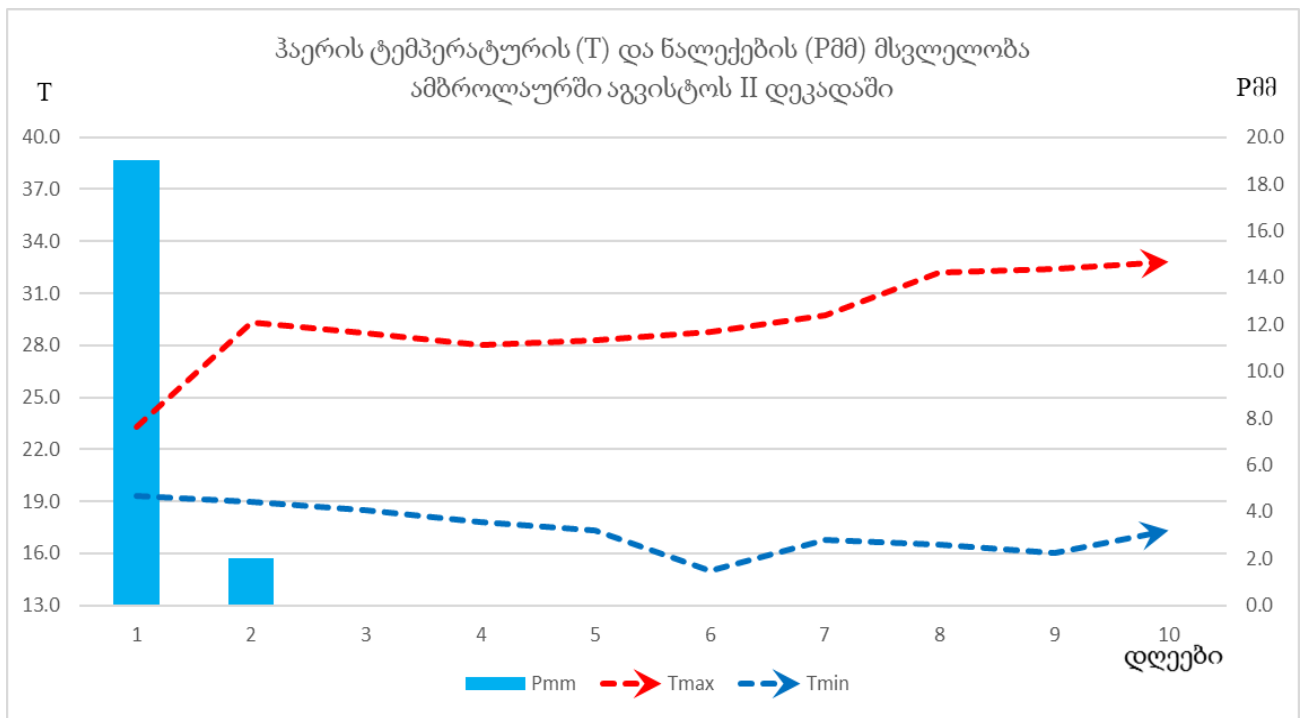
დასავლეთ საქართველო









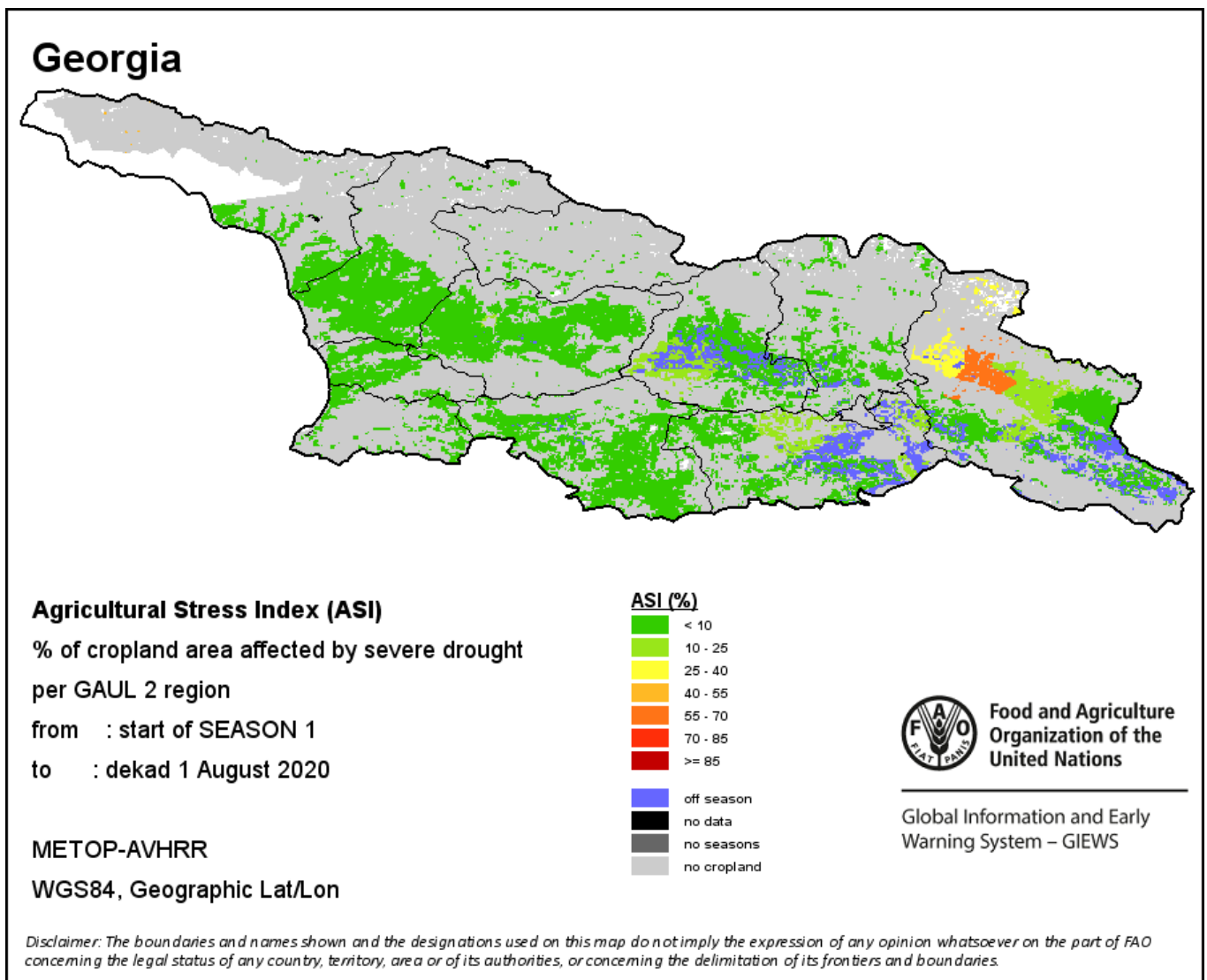




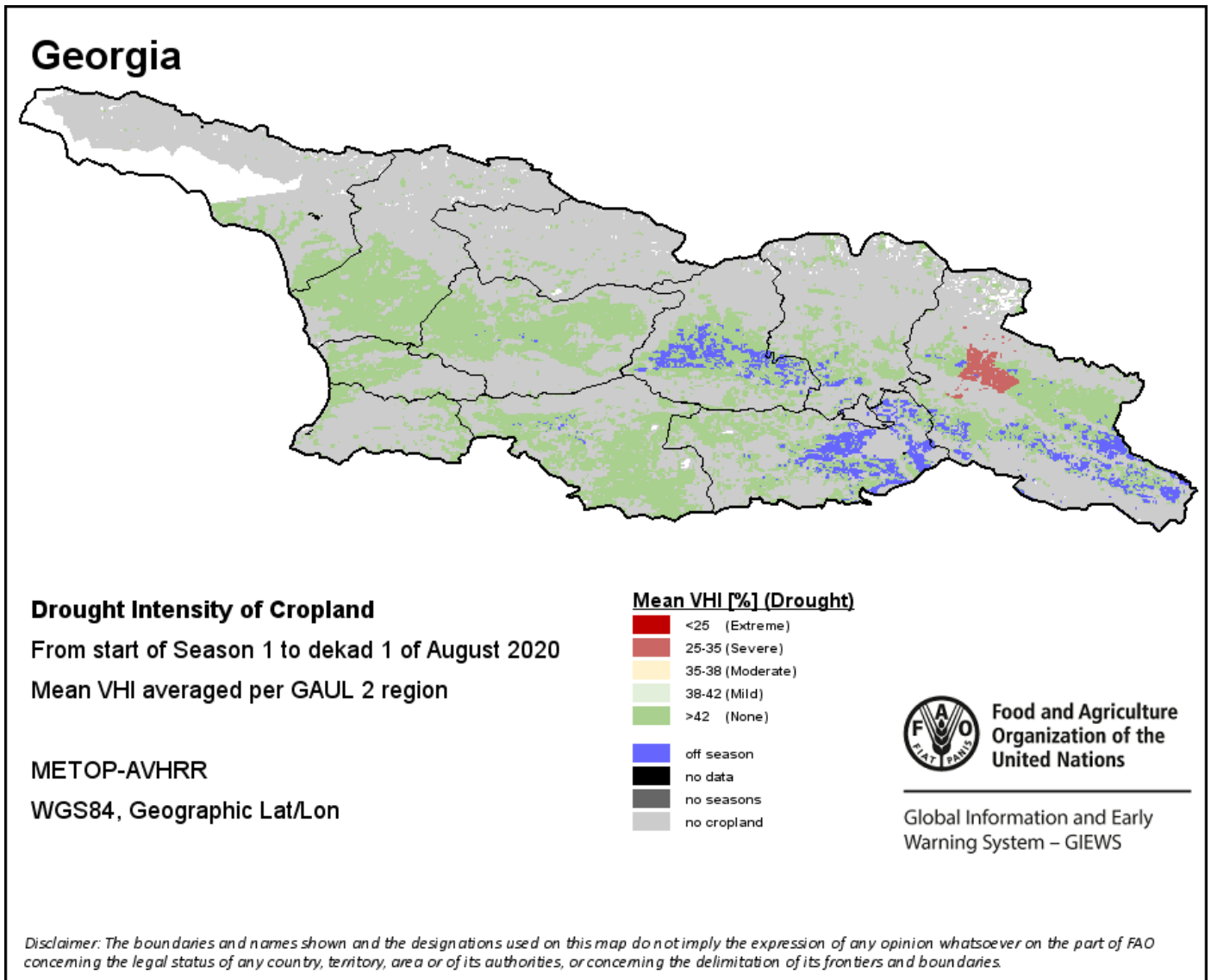
თემატური აგრომეტეოროლოგიური რუკები და მათი განმარტებები სეზონური ინდიკატორები

სახნავი მიწები

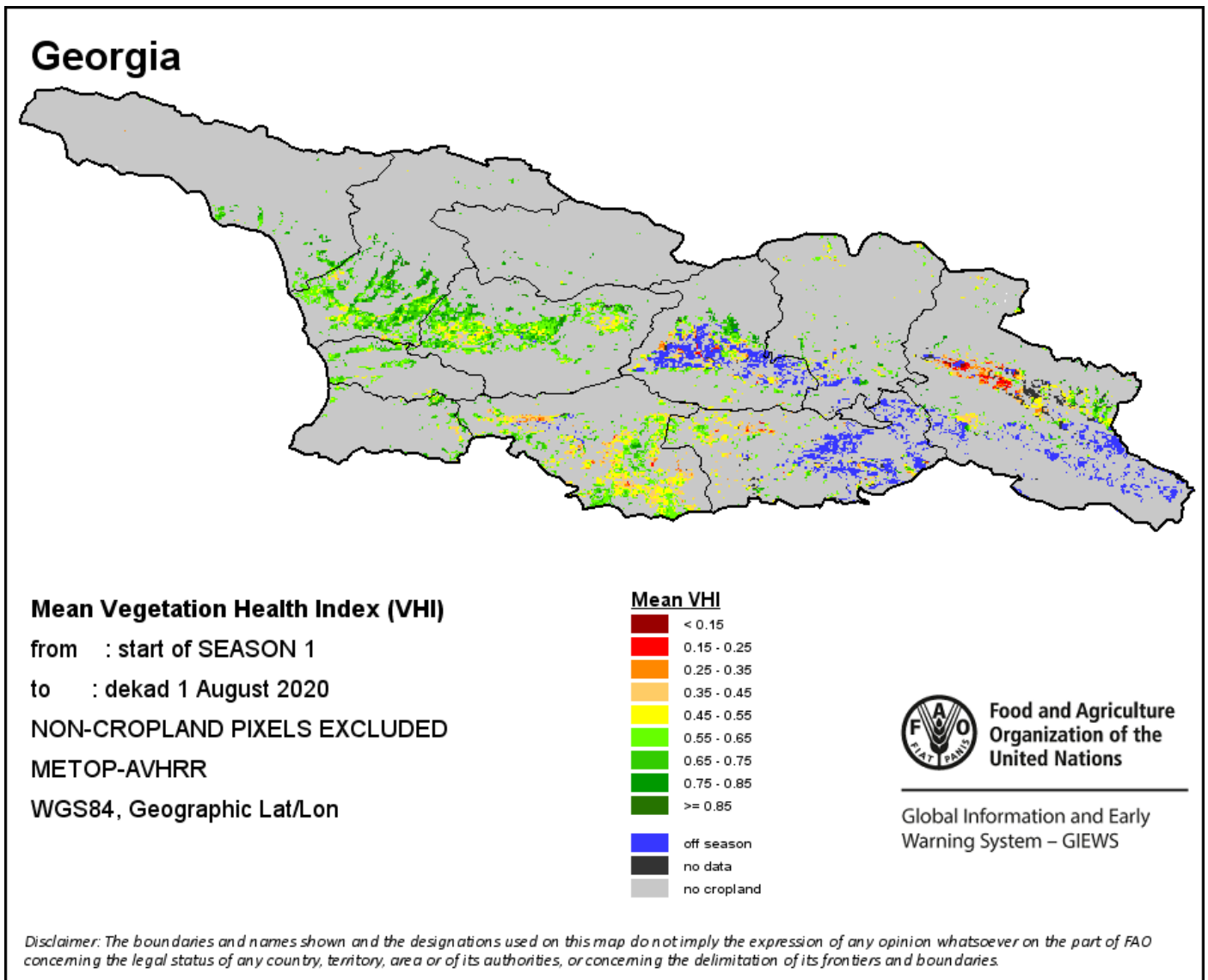
სასოფლო-სამეურნეო სტრესის ინდექსი (ASI – Agricultural Stress Index) არის ინდიკატორი, რომელიც მაღალი ალბათობით ასახავს, სახნავ მიწებზე ნიადაგში ტენიის ნაკლებობის (გვალვის) ადრეულ გამოვლინებას. ინდექსი ემყარება მცენარეულობის ჯანმრთელობის ინდექსის ორი გაზომვის ინტეგრაციას (გაერთიანებას), რაც აუცილებელია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

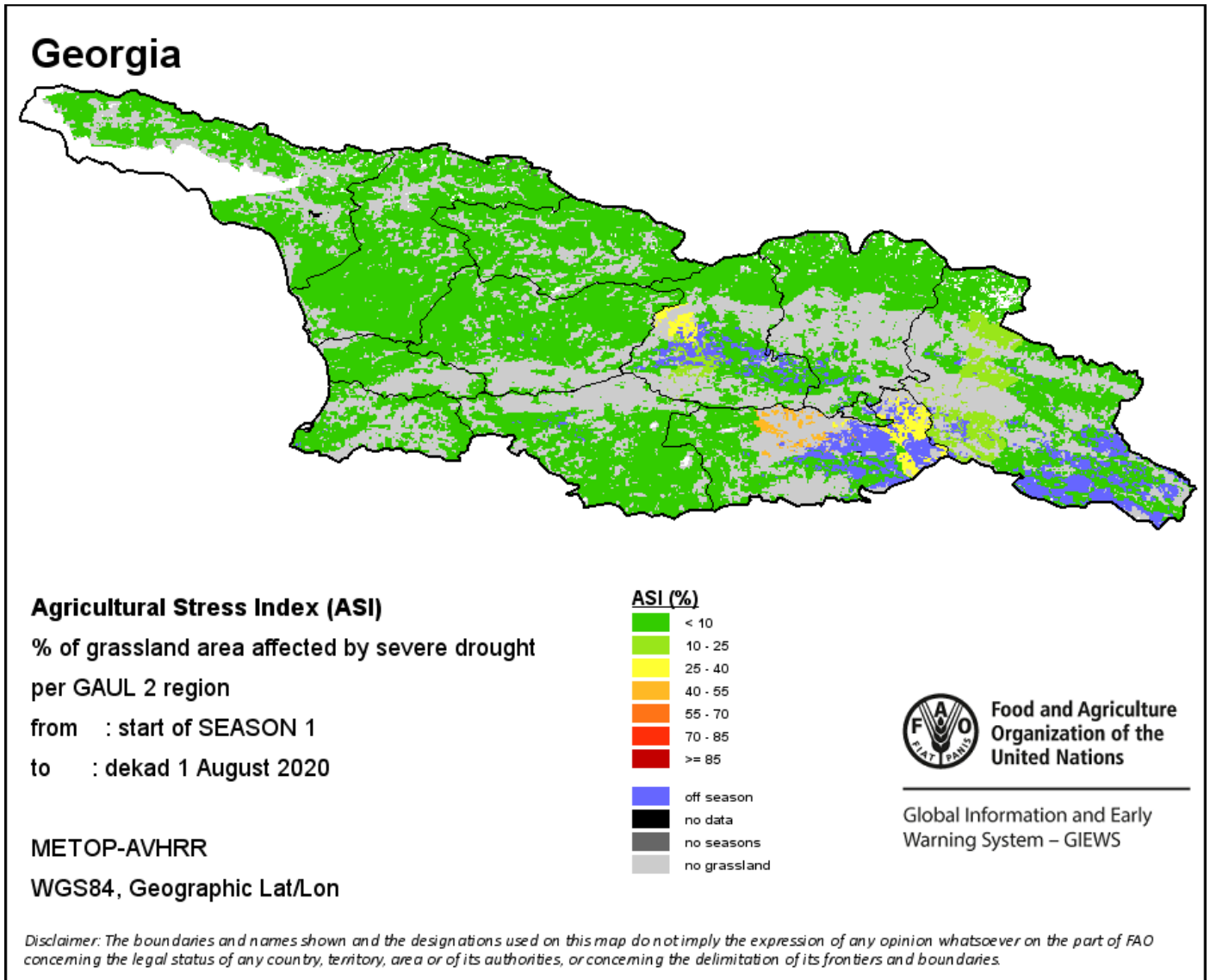


მცენარეულობის ჯანმრთელობის საშუალო ინდექსი



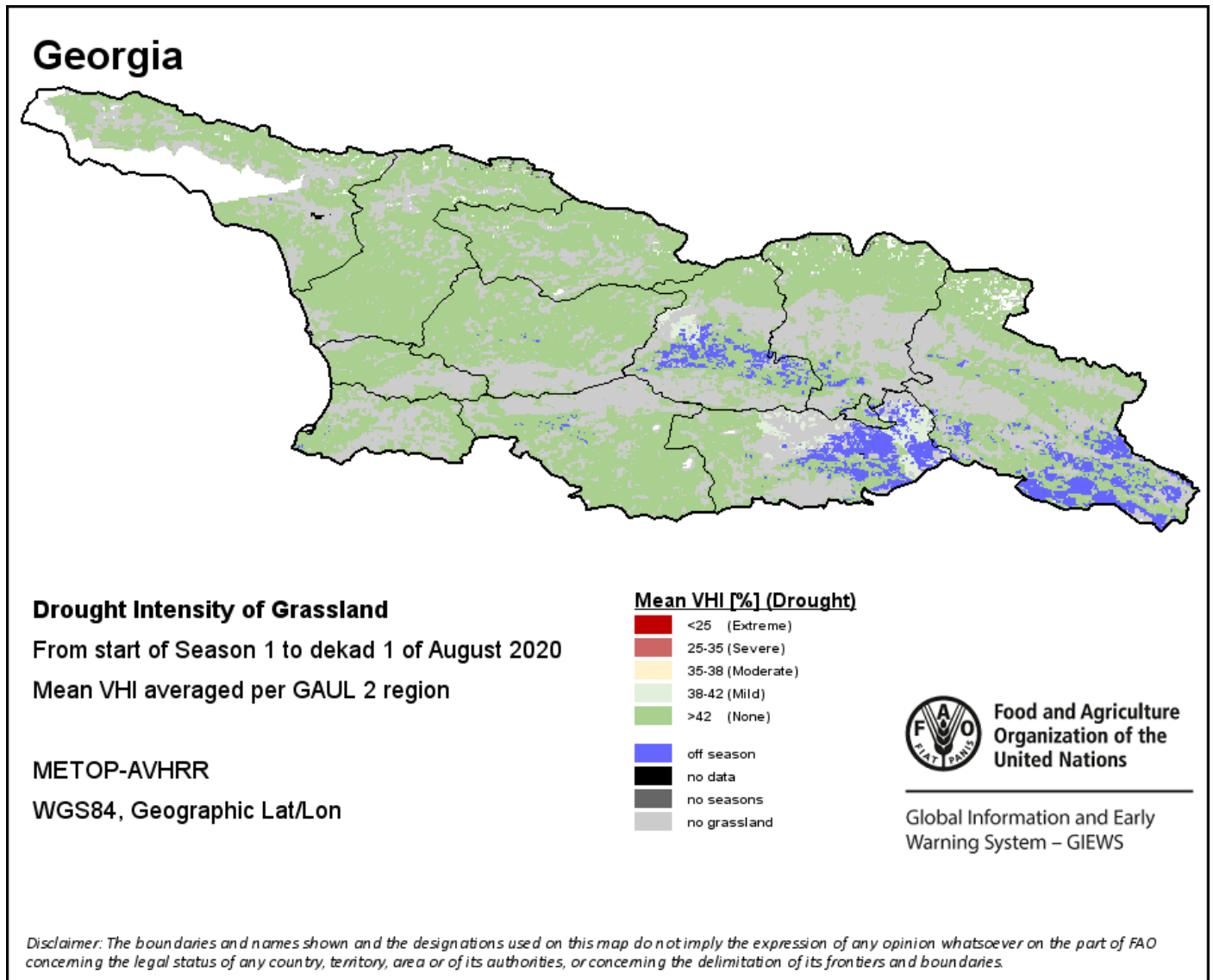
საძოვრები

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

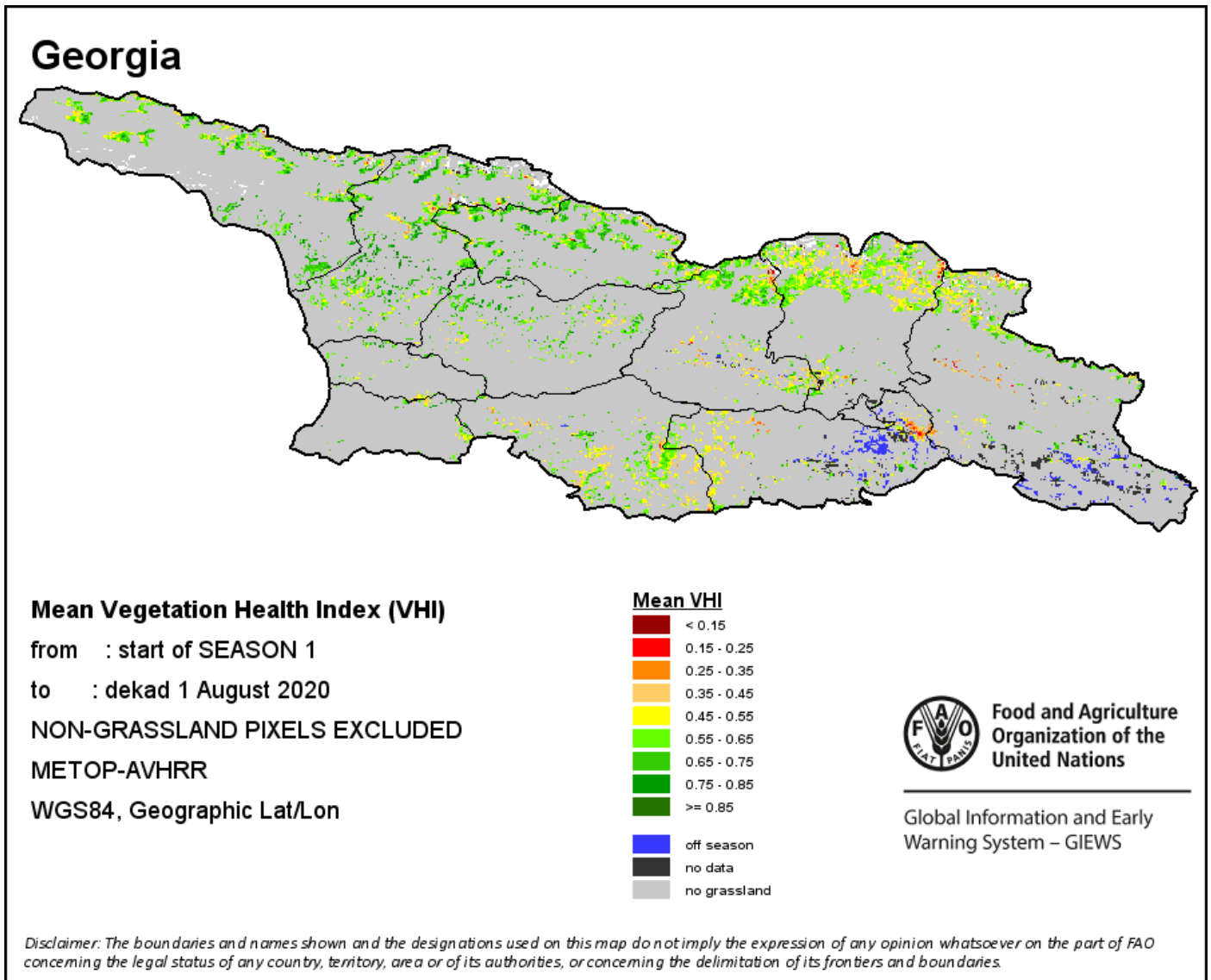




გვალვის ინტენსივობა

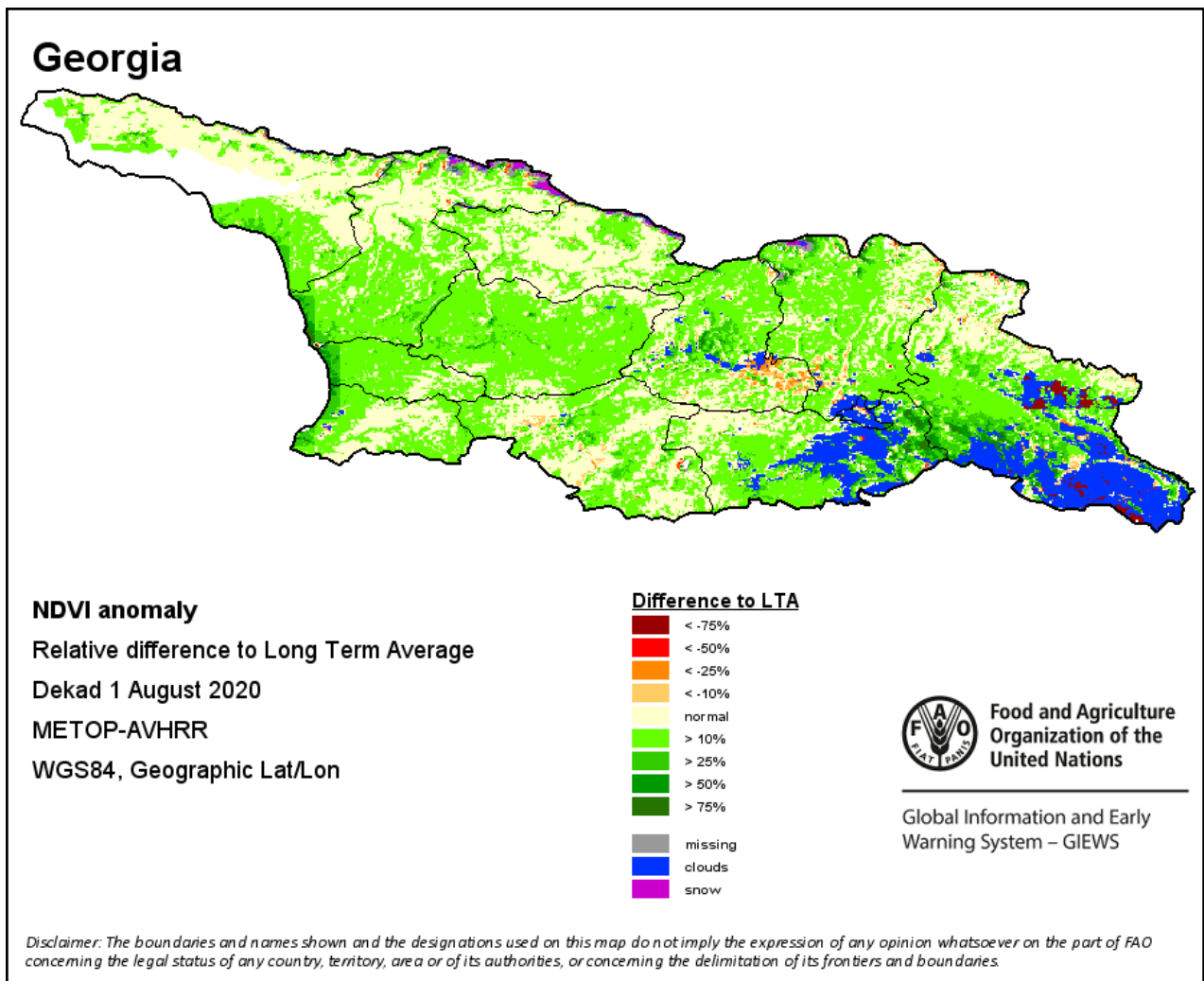


მცენარეულობის ჯანმრთელობის საშუალო ინდექსი



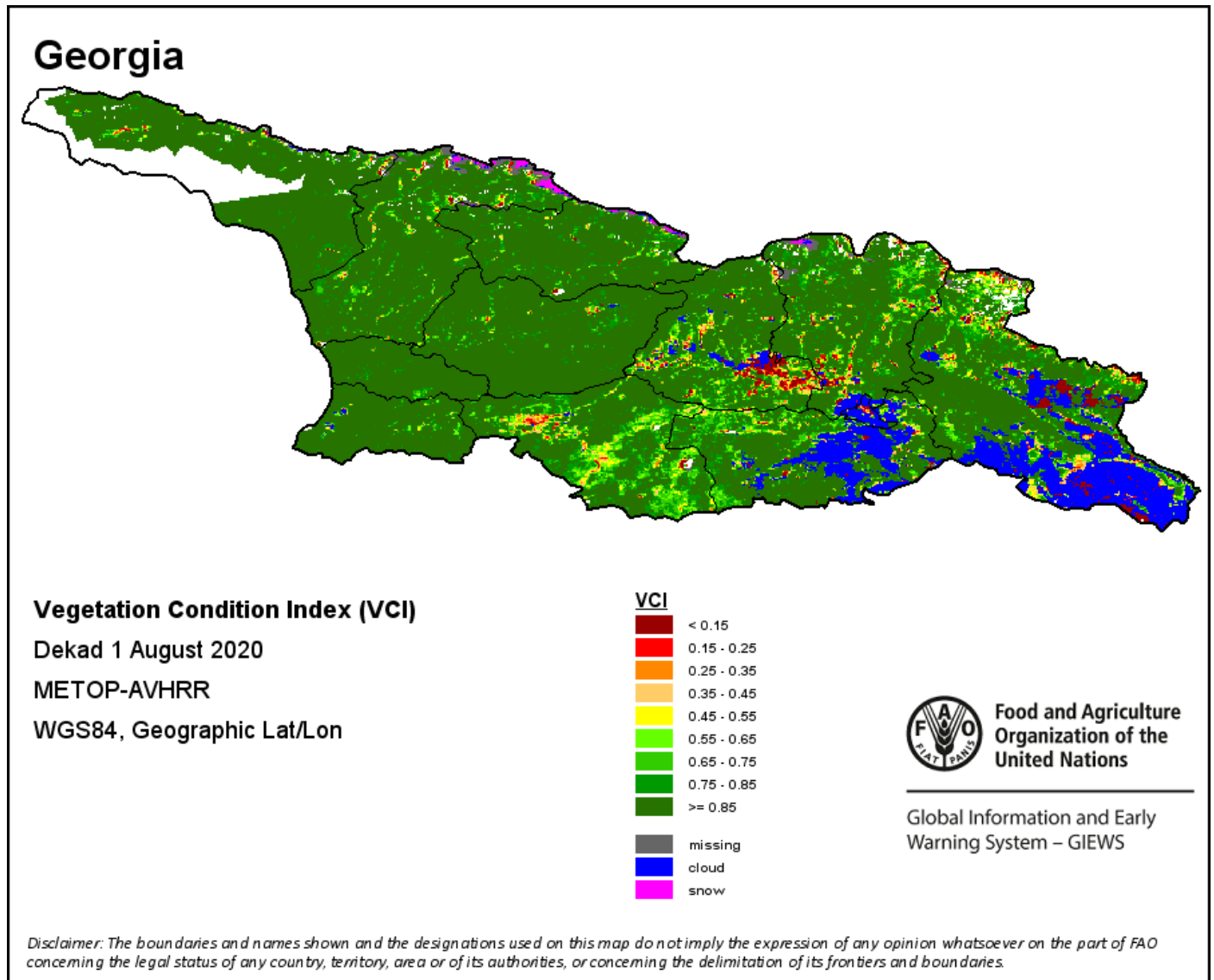
სავეგეტაციო ინდიკატორები

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.



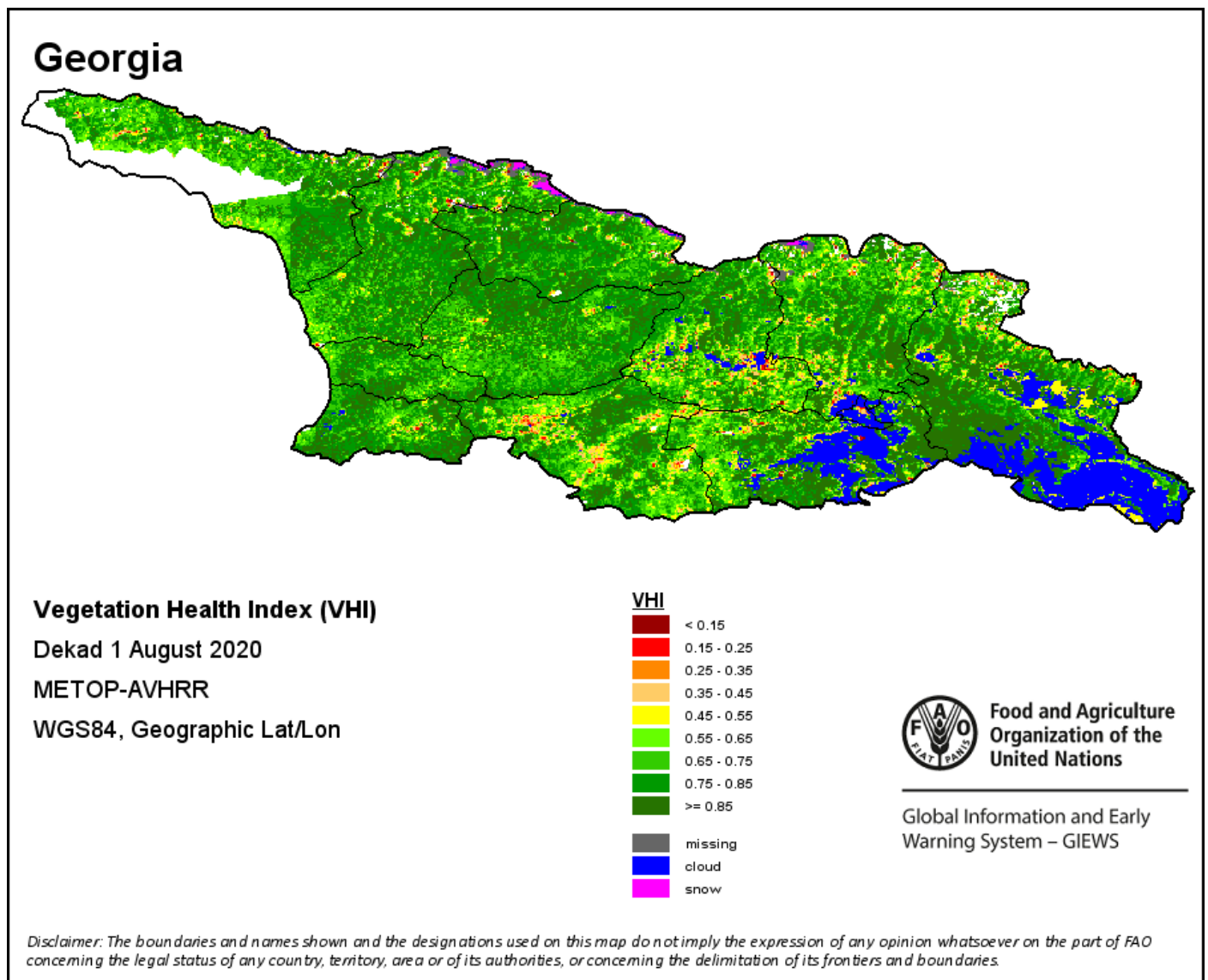
Difference to LTA (Long Term Average) - სხვაობა მრავალწლიური საშუალოსთან მიმართებაში;
Normal – ნორმალური, საშუალო;
Missing – მონაცემი არ არის;
Clouds – ღრუბლები;
Snow - თოვლი.

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 სპეციალური 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.

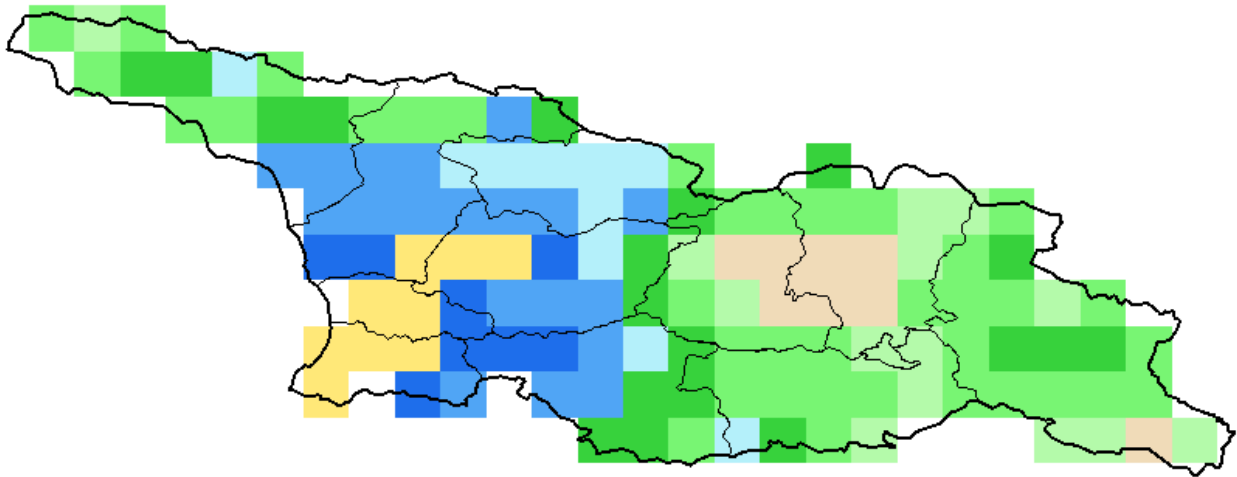




ნალექების შეფასება

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

Georgia



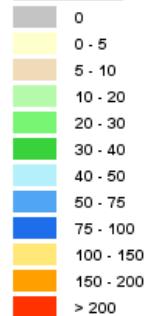
Precipitation

Dekad 1 August 2020

ECMWF

WGS84, Geographic Lat/Lon

mm/dekad



Food and Agriculture
Organization of the
United Nations

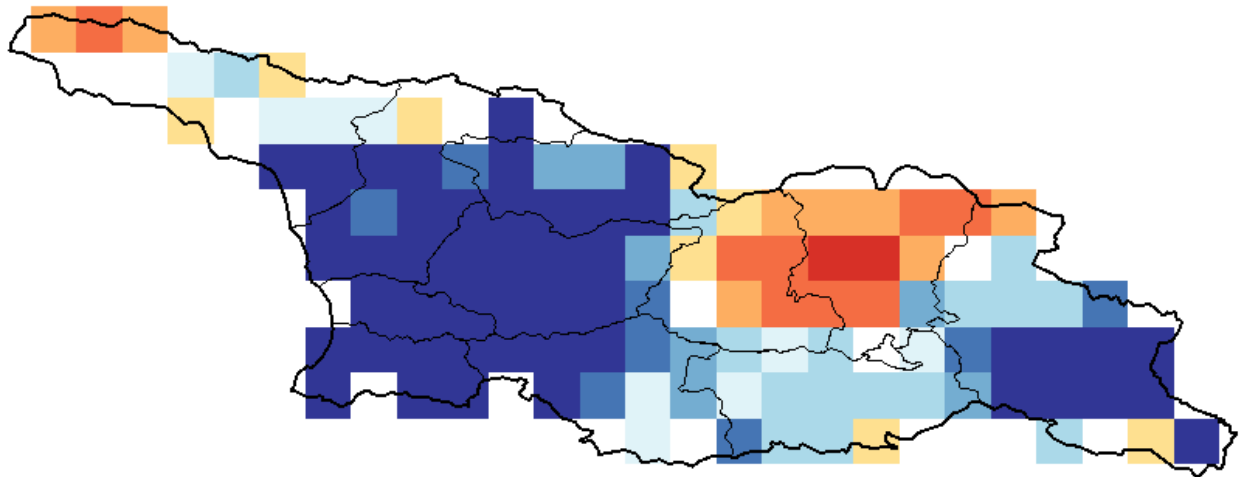
Global Information and Early
Warning System – GIEWS

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

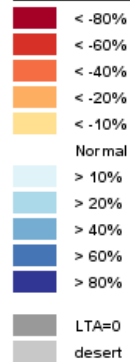
Relative difference to Long Term Average

Dekad 1 August 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.

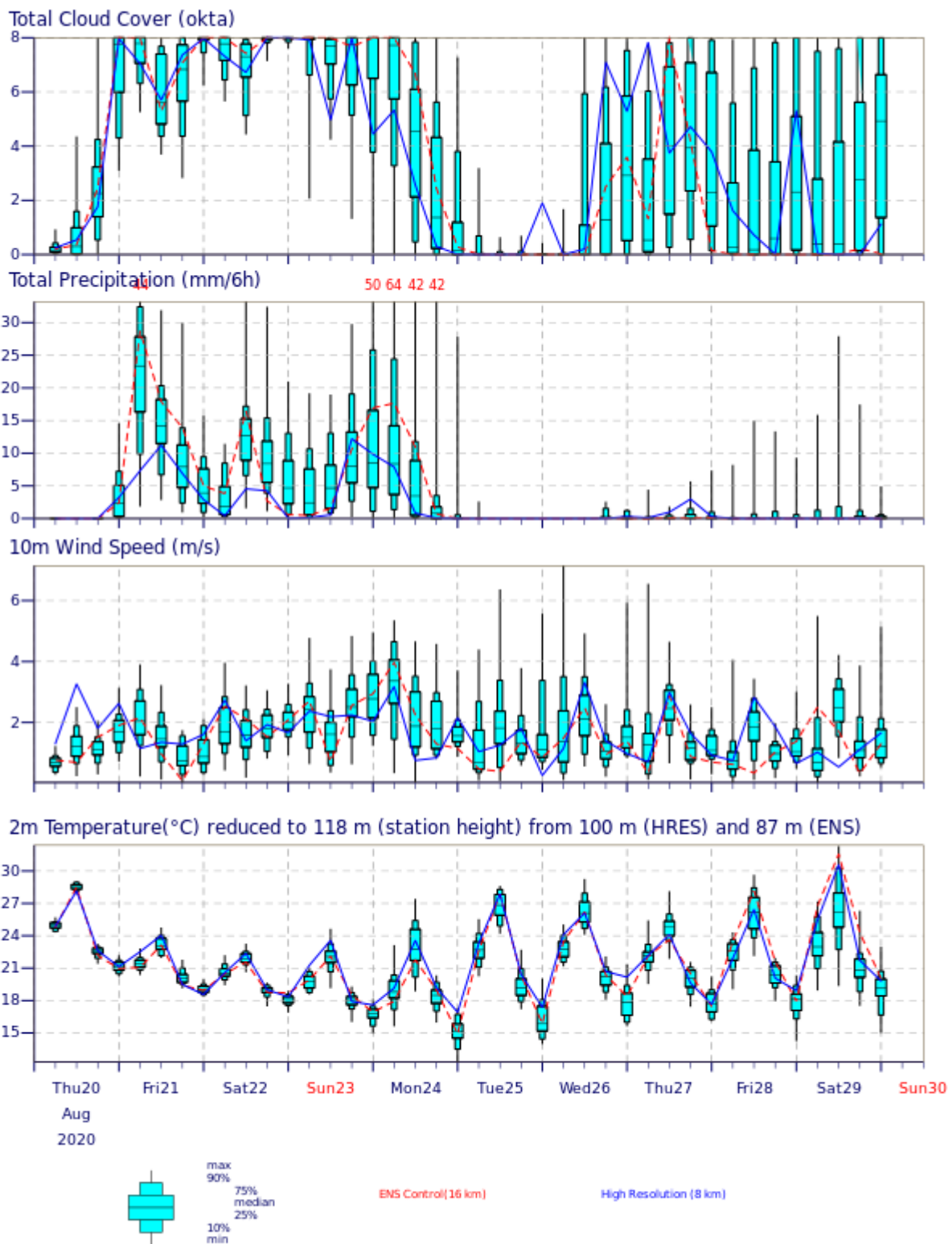


ამინდის პროგნოზი 2020 წლის 21-დან 31 აგვისტომდე
სამეგრელო (ზუგდიდი, 118 მ.)

ENS Meteogram

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

High Resolution Forecast and ENS Distribution Thursday 20 August 2020 00 UTC



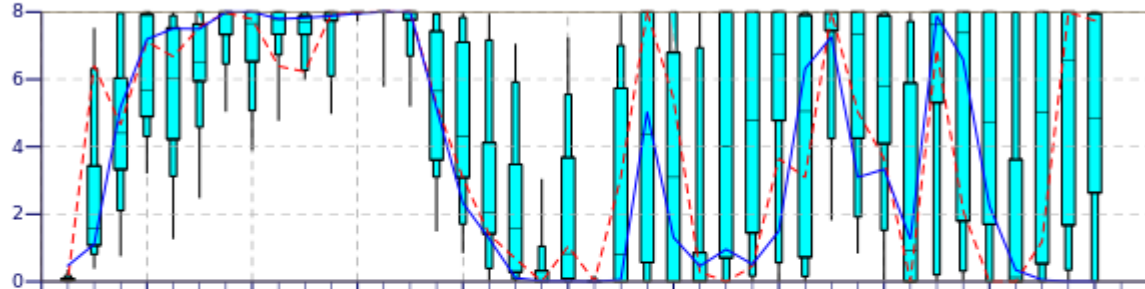
აჭარა-გურიის ტენიანი სუბტროპიკული ზონა (ბათუმი, 2 მ.)

ENS Meteogram

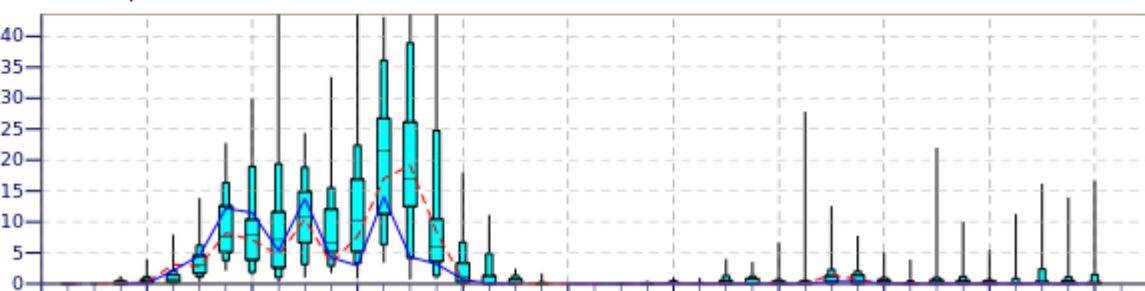
Batumi 41.54°N 41.78°E (ENS land point) 2 m

High Resolution Forecast and ENS Distribution Thursday 20 August 2020 00 UTC

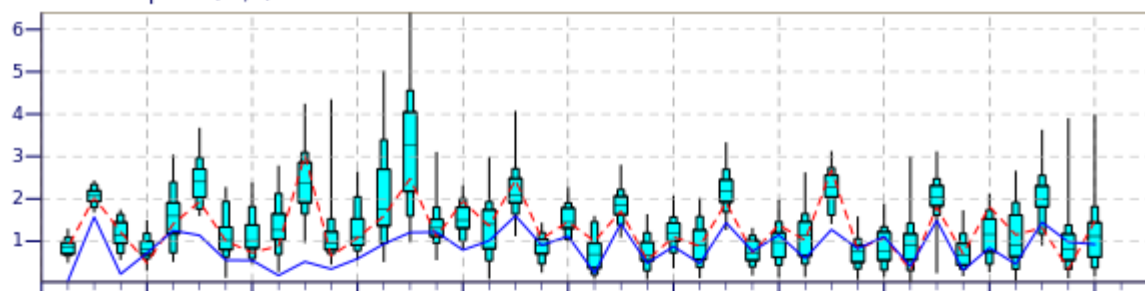
Total Cloud Cover (okta)



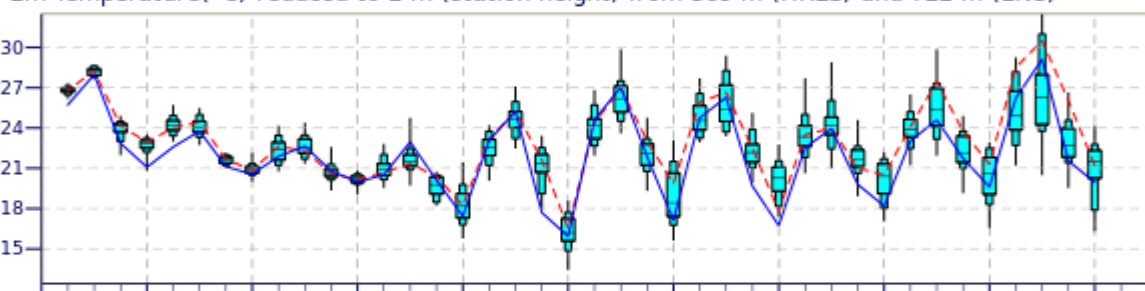
Total Precipitation (mm/6h)



10m Wind Speed (m/s)



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



Thu20
Aug
2020



max
90%
75%
median
25%
10%
min

ENS Control(16 km)

High Resolution (8 km)



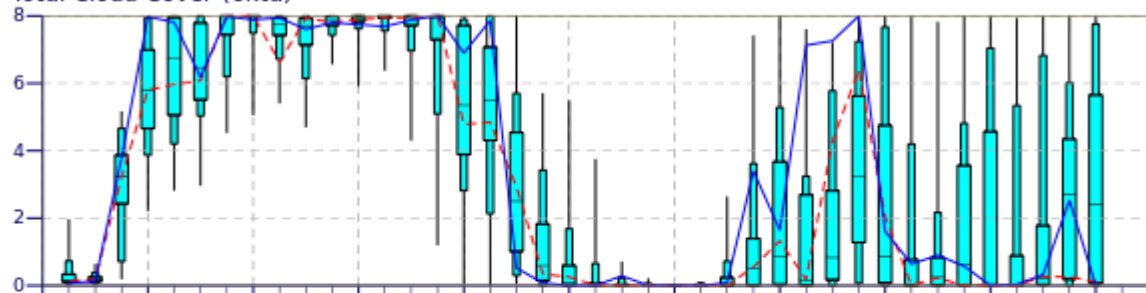
იმერეთი (ქუთაისი, 114 მ.)

ENS Meteogram

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

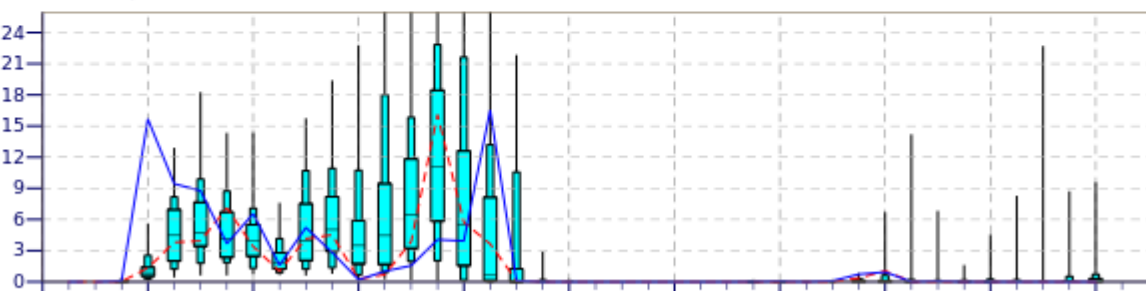
High Resolution Forecast and ENS Distribution Thursday 20 August 2020 00 UTC

Total Cloud Cover (okta)

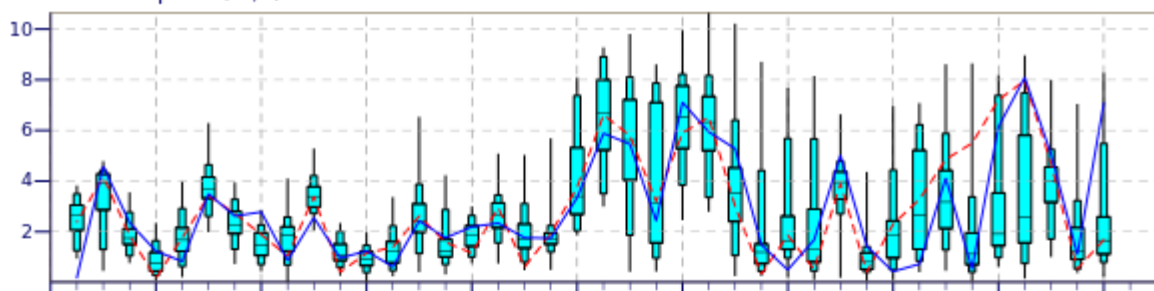


Total Precipitation (mm/6h)

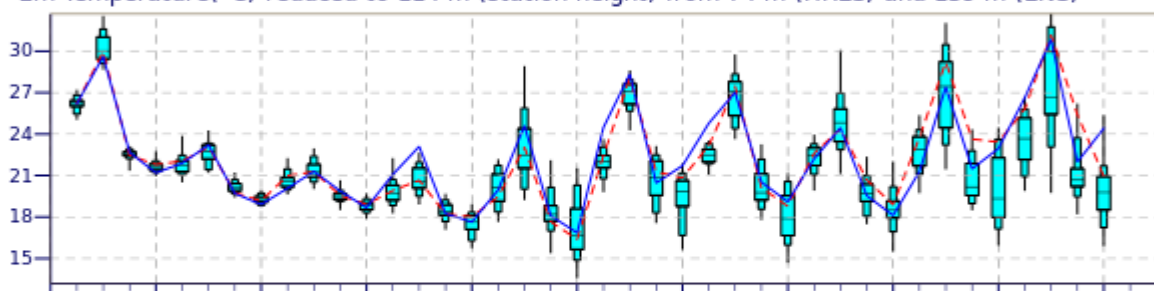
36 39 59 41



10m Wind Speed (m/s)



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



Thu20
Aug
2020



max
90%
75%
median
25%
10%
min

ENS Control(16 km)

High Resolution (8 km)



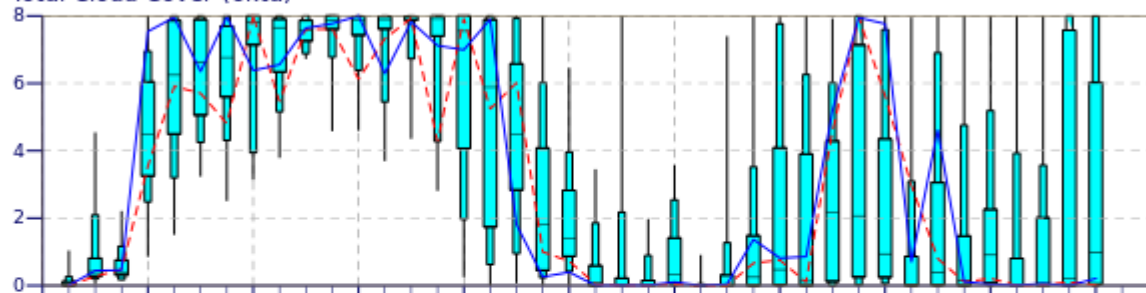
ქვემო რაჭა (ამბროლაური, 544 მ.)

ENS Meteogram

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

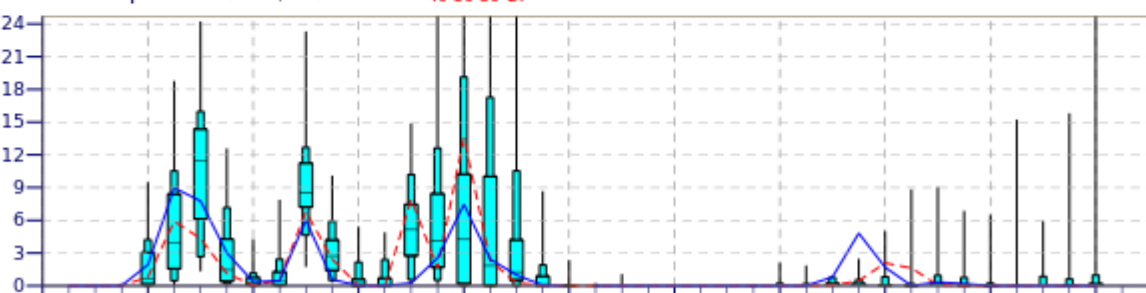
High Resolution Forecast and ENS Distribution Thursday 20 August 2020 00 UTC

Total Cloud Cover (okta)

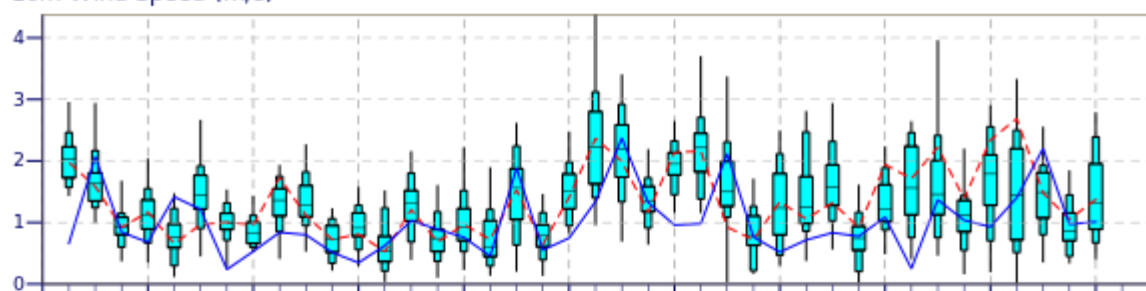


Total Precipitation (mm/6h)

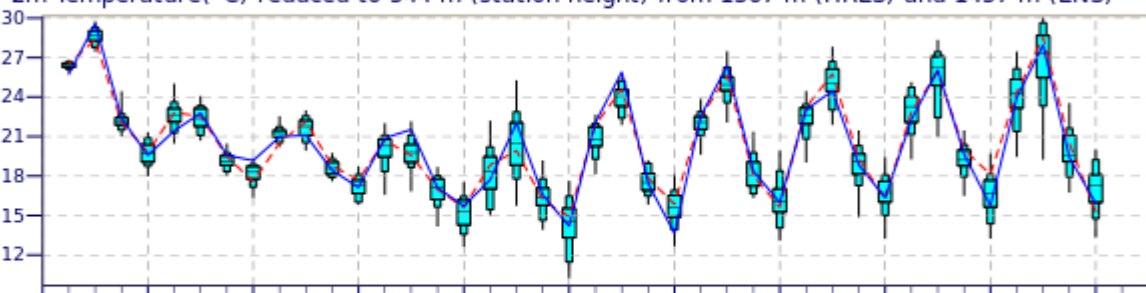
40 36 30 27



10m Wind Speed (m/s)



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



Thu20
Aug
2020



ENS Control(16 km)

High Resolution (8 km)

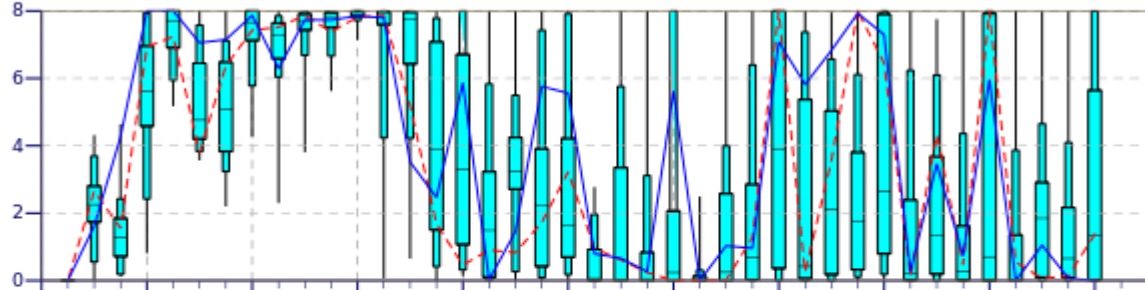
ზემო სვანეთი (მესტია, 1434 მ.)

ENS Meteogram

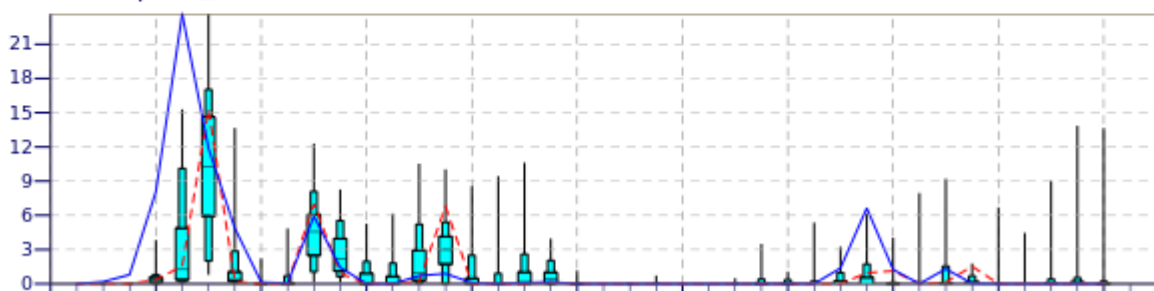
Mestia 42.94°N 42.74°E (ENS land point) 1434 m

High Resolution Forecast and ENS Distribution Thursday 20 August 2020 00 UTC

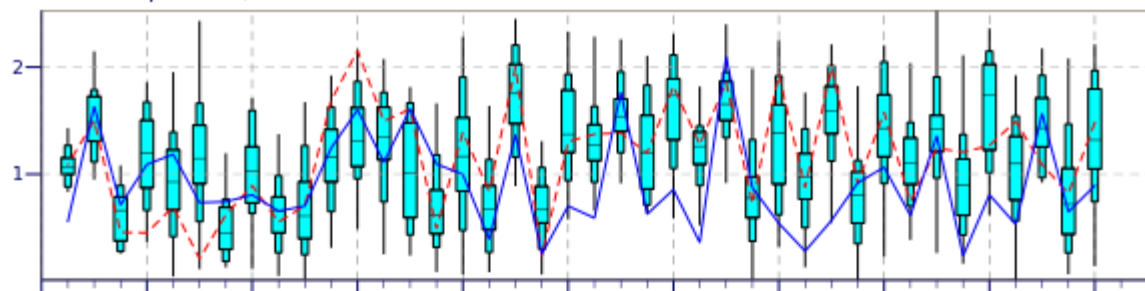
Total Cloud Cover (okta)



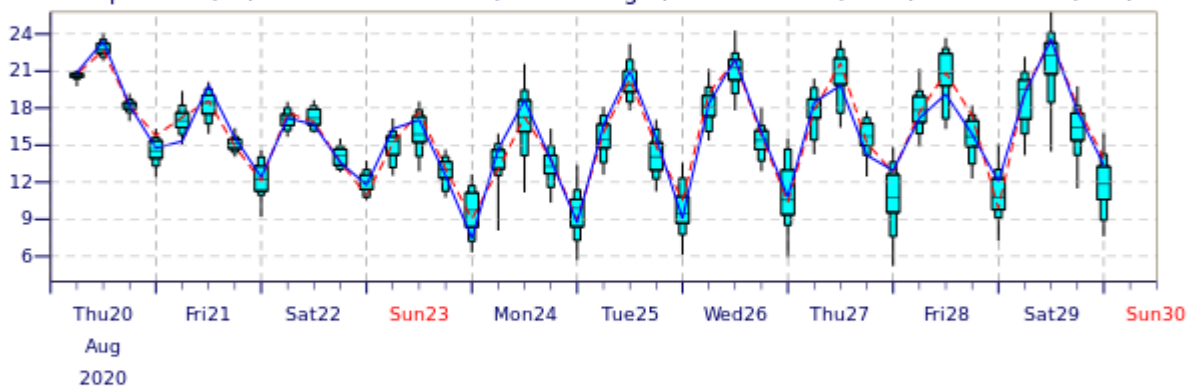
Total Precipitation (mm/6h)



10m Wind Speed (m/s)



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



ENS Control(16 km)

High Resolution (8 km)

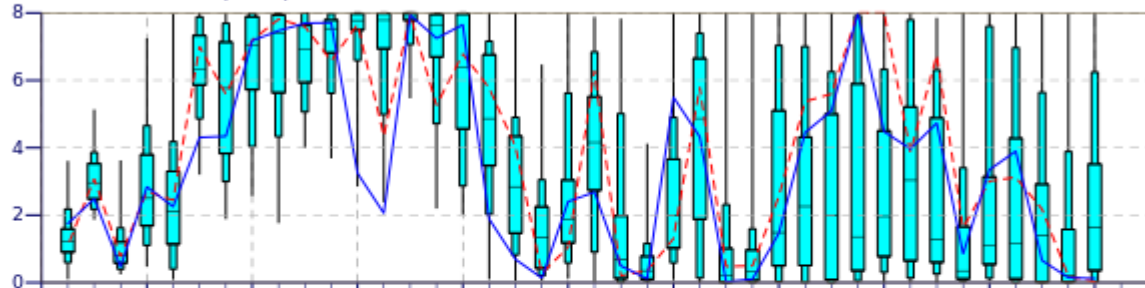
შიდა ქართლი (გორი, 609 მ.)

ENS Meteogram

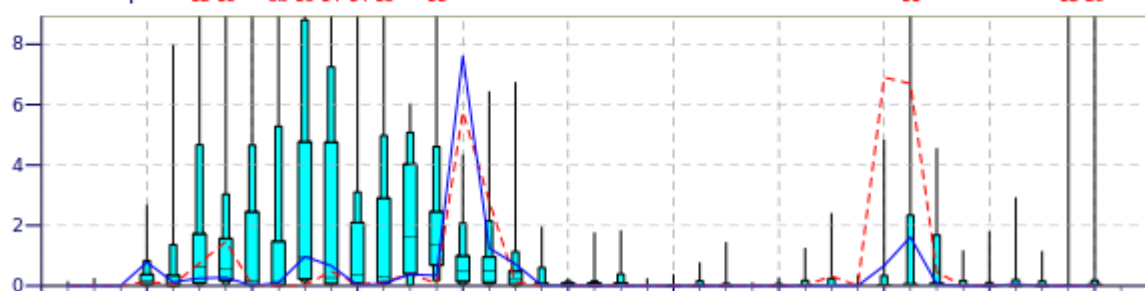
Gori 41.96°N 44.22°E (ENS land point) 609 m

High Resolution Forecast and ENS Distribution Thursday 20 August 2020 00 UTC

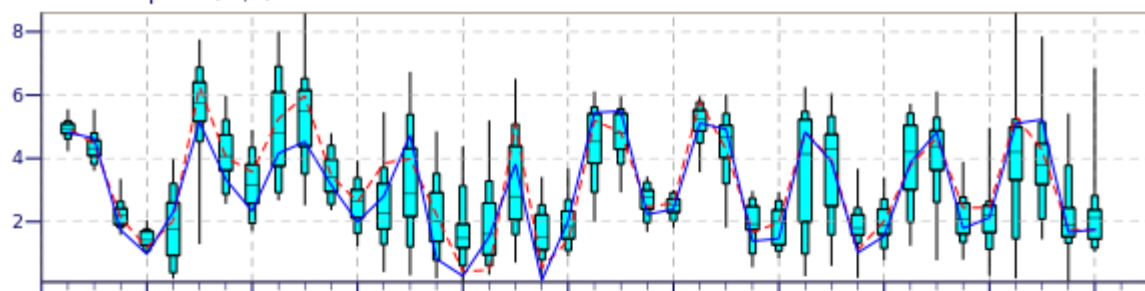
Total Cloud Cover (okta)



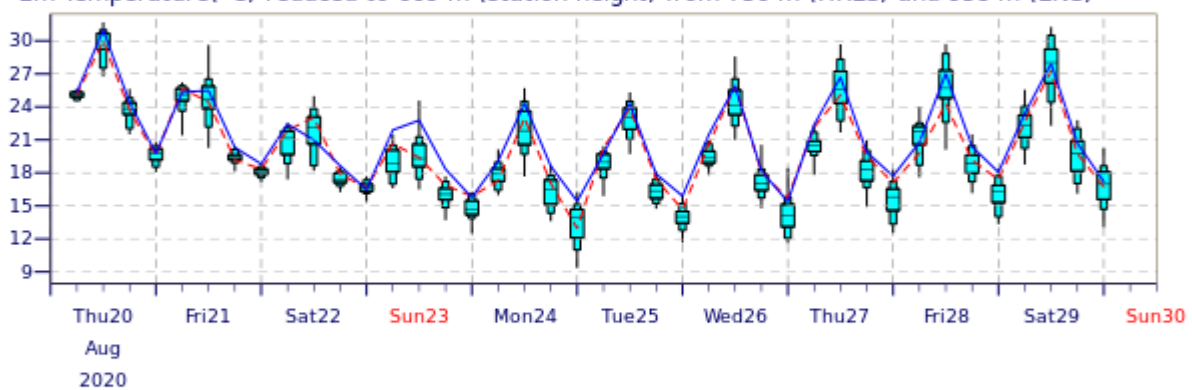
Total Precipitation (mm/6h)



10m Wind Speed (m/s)



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



max
90%
75%
median
25%
10%
min

ENS Control(16 km)

High Resolution (8 km)



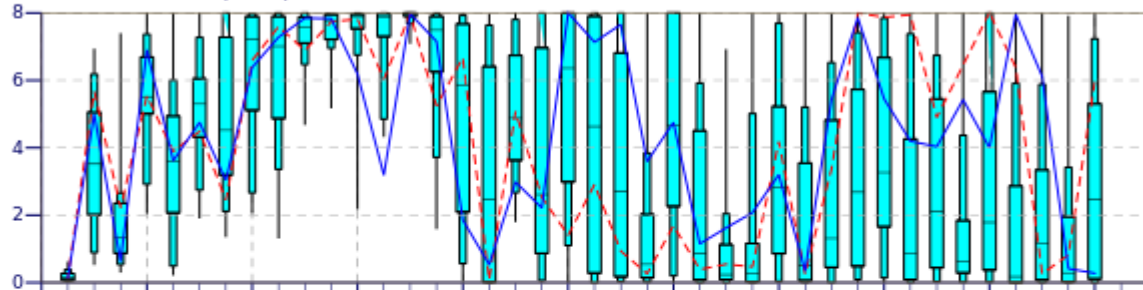
არაგვის ხეობა (ფასანაური, 1070 მ.)

ENS Meteogram

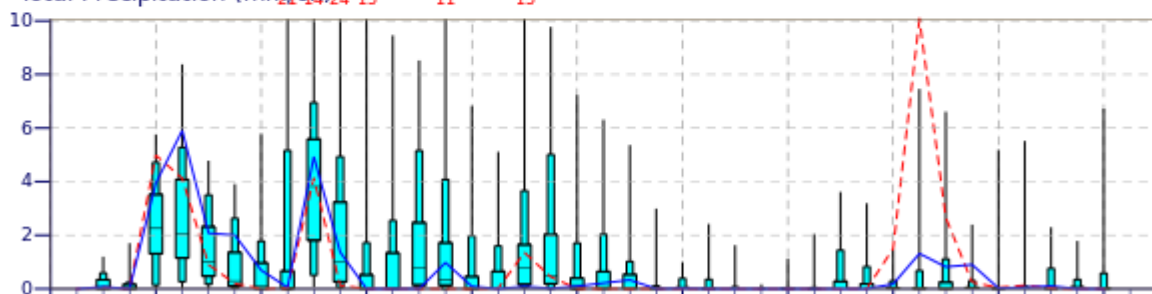
Pasanauri 42.38°N 44.61°E (ENS land point) 1070 m

High Resolution Forecast and ENS Distribution Thursday 20 August 2020 00 UTC

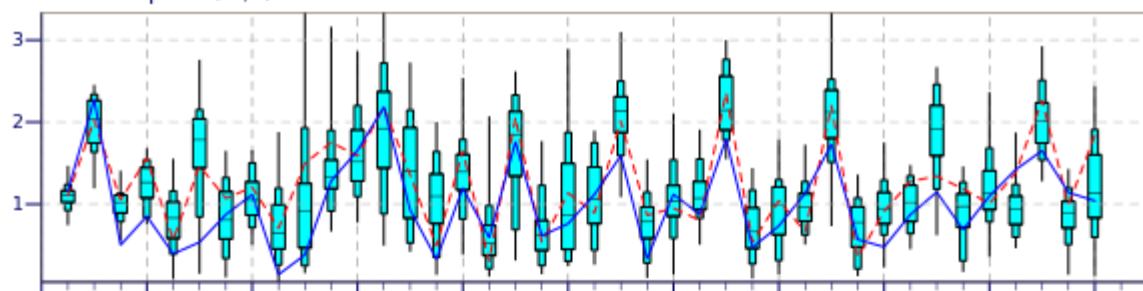
Total Cloud Cover (okta)



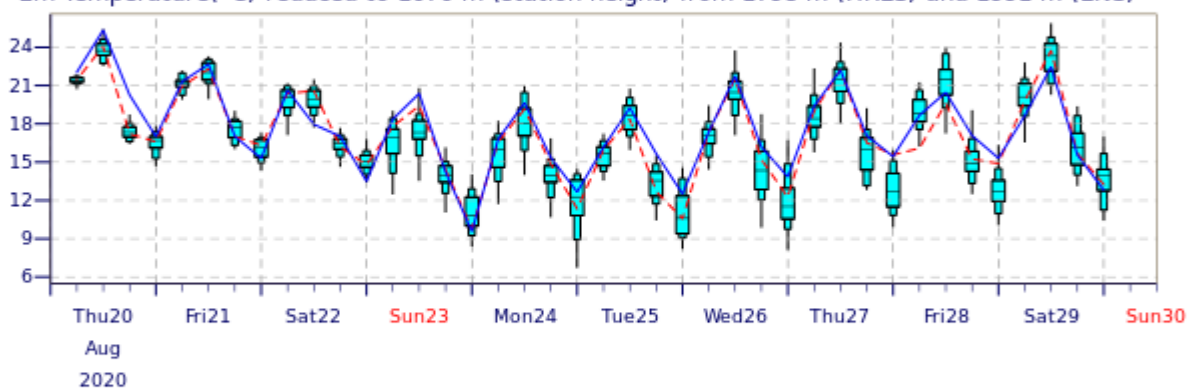
Total Precipitation (mm/6h)



10m Wind Speed (m/s)



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



max
90%
75%
median
25%
10%
min

ENS Control(16 km)

High Resolution (8 km)

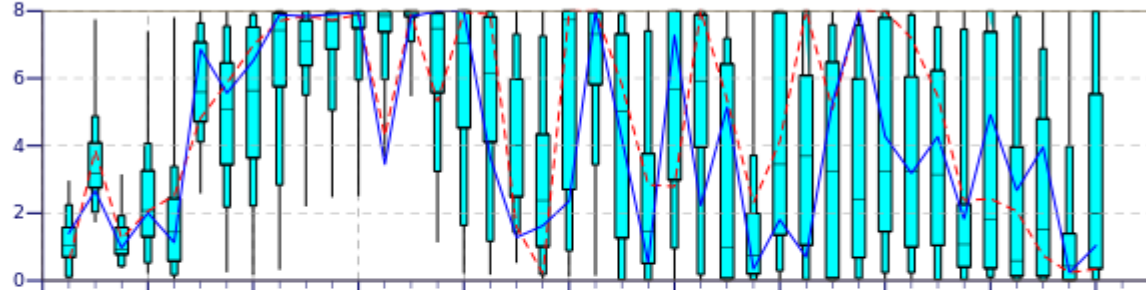
თბილისი (427 მ.)

ENS Meteogram

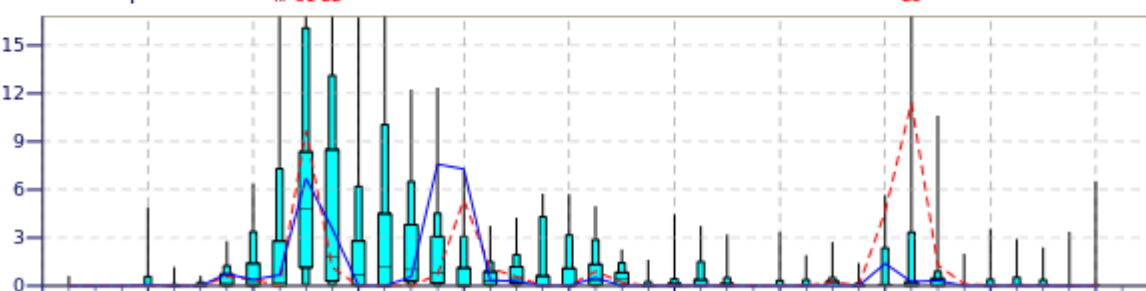
Tbilisi 41.82°N 44.87°E (ENS land point) 427 m

High Resolution Forecast and ENS Distribution Thursday 20 August 2020 00 UTC

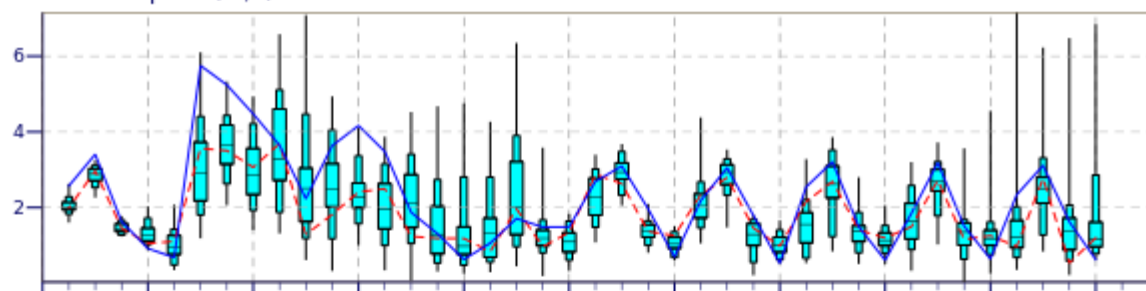
Total Cloud Cover (okta)



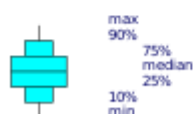
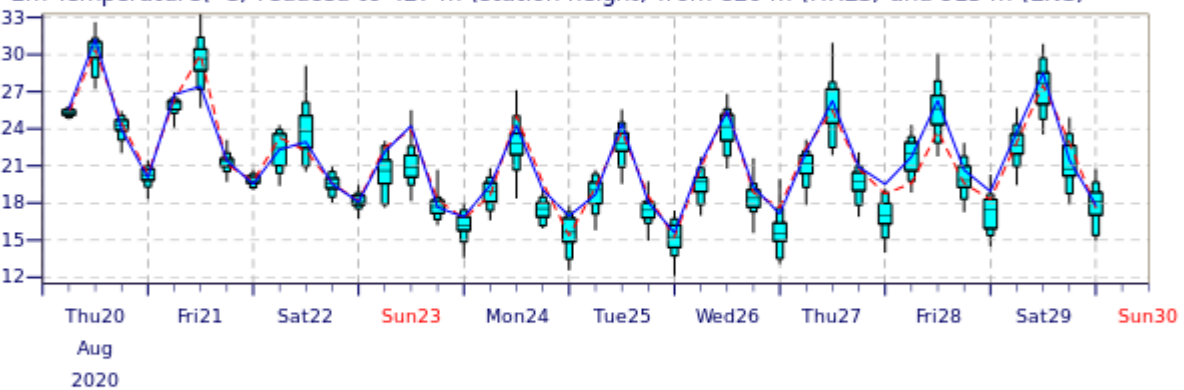
Total Precipitation (mm/6h)



10m Wind Speed (m/s)



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



ENS Control(16 km)

High Resolution (8 km)

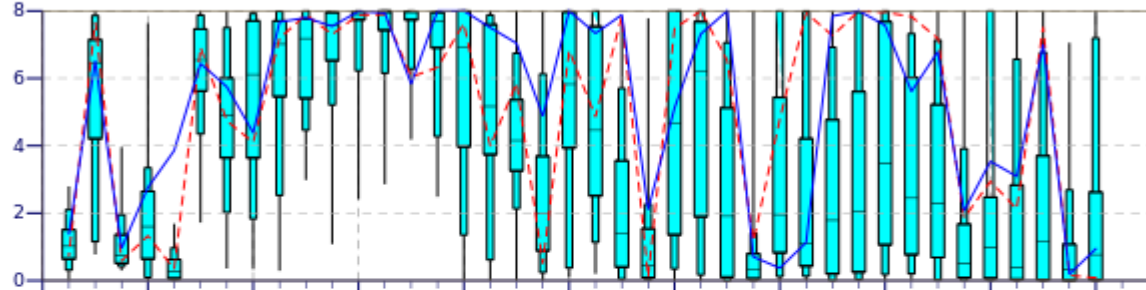
შიდა კახეთი (თელავი, 542 მ.)

ENS Meteogram

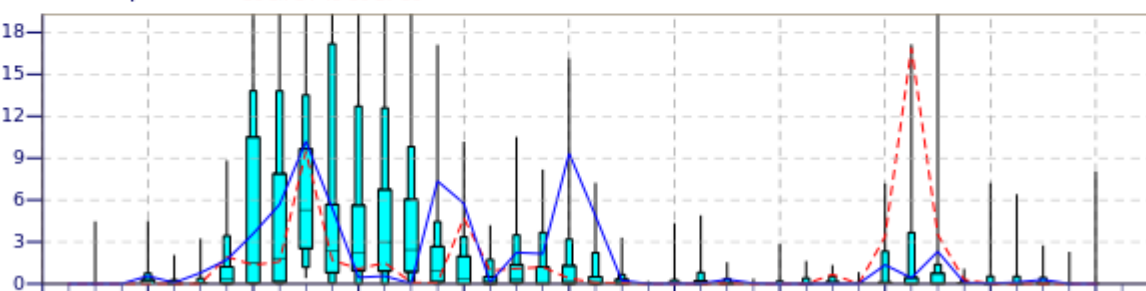
Telavi 41.82°N 45.39°E (ENS land point) 542 m

High Resolution Forecast and ENS Distribution Thursday 20 August 2020 00 UTC

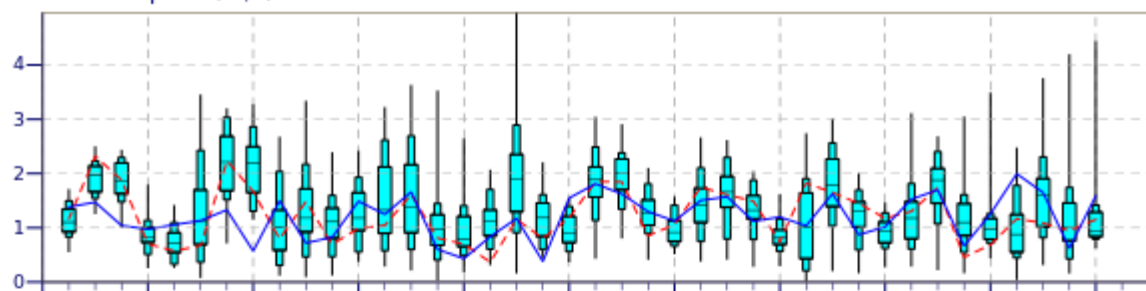
Total Cloud Cover (okta)



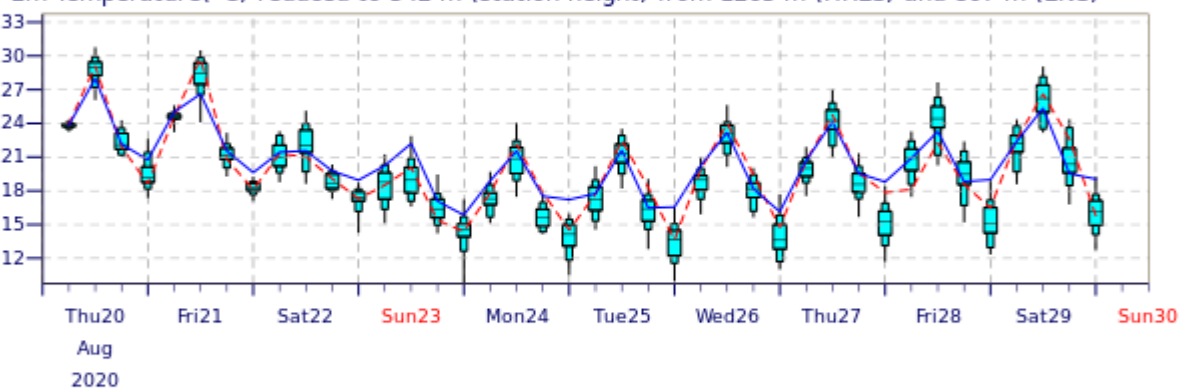
Total Precipitation (mm/6h)



10m Wind Speed (m/s)



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



max
90%
75%
median
25%
10%
min

ENS Control(16 km)

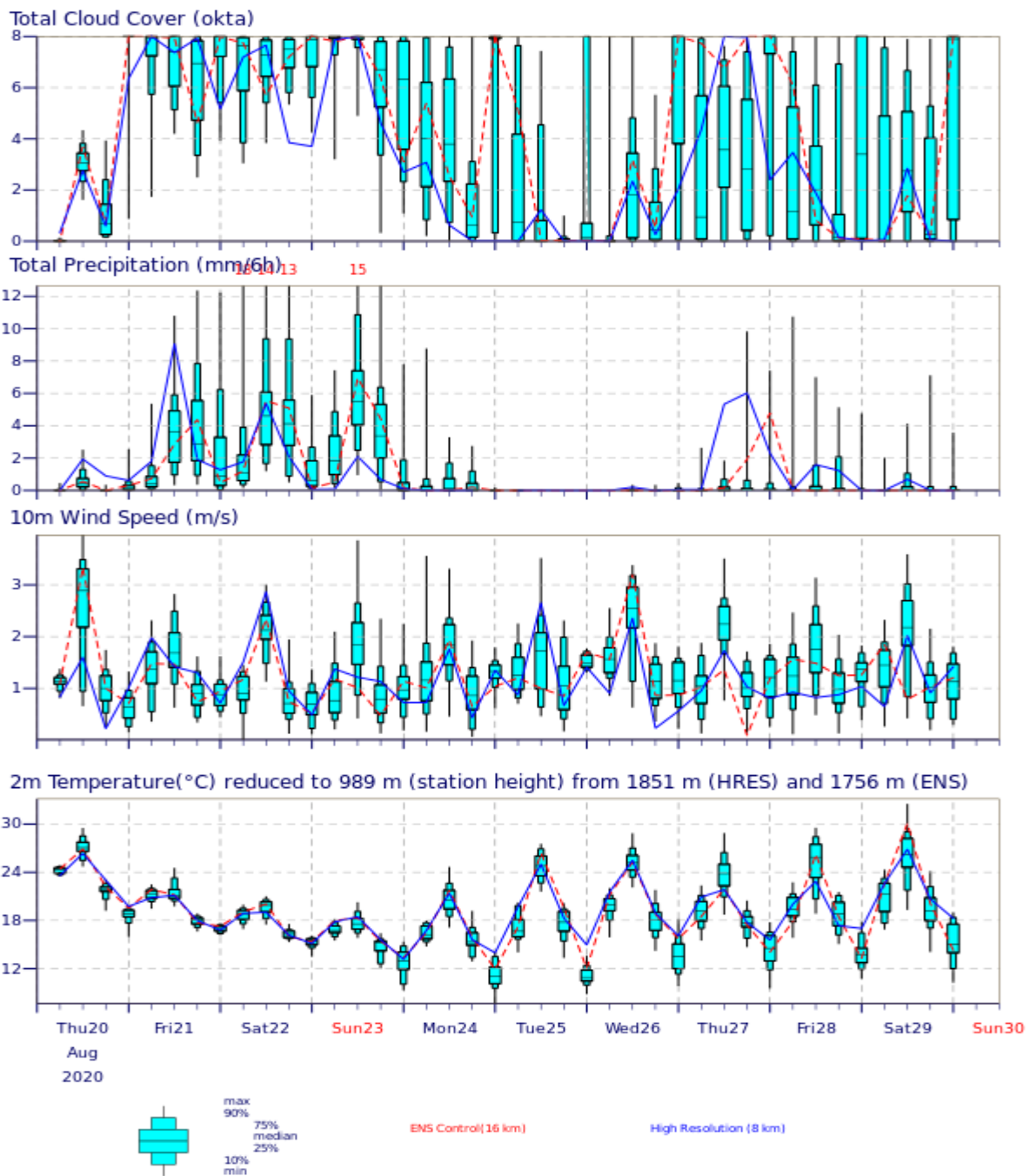
High Resolution (8 km)

მესხეთი (ახალციხე, 989 მ.)

ENS Meteogram

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

High Resolution Forecast and ENS Distribution Thursday 20 August 2020 00 UTC



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