

2019 წელი

# აგრომეტეოროლოგიური ბიულეტენი

№9 მარტის მესამე დეკადა



გამოდის 1931 წლიდან

გარემოს ეროვნული სააგენტო

## სარჩევი

|                                                                                                                        |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| დეკადის ძირითადი მეტეოროლოგიური თავისებურებანი.....                                                                    | 2  |
| სასოფლო-სამეურნეო კულტურების ზრდა-განვითარებისა და მინდვრის სამუშაოების ჩატარების<br>აგრომეტეოროლოგიური პირობები ..... |    |
| 2019 წლის მარტის მესამე დეკადის მეტეოროლოგიური მონაცემები.....                                                         | 3  |
| აღმოსავლეთ საქართველო.....                                                                                             |    |
| დასავლეთ საქართველო.....                                                                                               | 13 |

## დეკადის ძირითადი მეტეოროლოგიური თავისებურებანი

მარტის მესამე დეკადა საქართველოს ტერიტორიაზე ცივი და უხვნალექიანი, ამინდით ხასიათდებოდა.

ჰაერის საშუალო დეკადური ტემპერატურა მრავალწლიურ მაჩვენებელთან შედარებით დასავლეთ საქართველოში  $2-3^{\circ}$ , აღმოსავლეთ საქართველოში  $2^{\circ}$ -ით დაბალი აღმოჩნდა და შეადგინა:  $5-8^{\circ}$  დასავლეთ საქართველოში,  $4-9^{\circ}$  აღმოსავლეთ საქართველოს ბარში,  $-1, 3^{\circ}$  აღმოსავლეთ საქართველოს მთიან და მაღალმთიან რაიონებში.

ჰაერის მაქსიმალური ტემპერატურა დასავლეთ საქართველოში  $13-18^{\circ}$ , აღმოსავლეთ საქართველოში კი  $10-19^{\circ}$ -ის ფარგლებში მერყეობდა.

ჰაერის მინიმალური ტემპერატურა დასავლეთ საქართველოს დაბლობში  $0, 4^{\circ}$ , დასავლეთ საქართველოს მთიან რაიონებში  $-1, -2^{\circ}$ , აღმოსავლეთ საქართველოს ბარში  $2; -3^{\circ}$ , აღმოსავლეთ საქართველოს მთიან და მაღალმთიან რაიონებში  $-3; -14^{\circ}$ -ის შუალედში ფიქსირდებოდა.

ნალექები განვლილ დეკადაში 2-7 დღის განმავლობაში მოდიოდა და მათი ჯამი ასე განაწილდა: 16-67მმ (მრავალწლიური ნორმის 69-167%) დასავლეთ საქართველოში, 4-75მმ (მრავალწლიური ნორმის 23-267%) აღმოსავლეთ საქართველოში. მთიან და მაღალმთიან რაიონებში ნალექი თოვლის სახით მოდიოდა.

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

## სასოფლო-სამეურნეო კულტურების ზამთრობისა და მინდვრის სამუშაოების ჩატარების აგრომეტეოროლოგიური პირობები

**დასავლეთ საქართველოში** განვლილი დეკადის უმეტესი დროის განმავლობაში ცივი და ნალექიანი ამინდი იყო, რაც აფერხებდა სასოფლო-სამეურნეო სამუშაოებს. მთიან რაიონებში დაფიქსირებული  $-1, -2^{\circ}$  უარყოფითი ტემპერატურა ნეგატიურად იმოქმედებდა ყვავილობის ფაზაში მყოფ კურკოვნებზე. **აღმოსავლეთ საქართველოში** მოსულმა ნალექმა ნიადაგი საგრძნობლად დაატენიანა. შიდა ქართლში  $-3^{\circ}$  დაფიქსირებული ტემპერატურა გაყვავილებული ხეხილის ყვავილს დააზიანებდა. ძლიერი ქარი ხეების მექანიკურ დაზიანებას გამოიწვევდა.

**მთიან ზონაში** სასოფლო-სამეურნეო კულტურებზე ვეგეტაცია შენელებული, ზოგან შეწყვეტილიც იყო. **აღმოსავლეთ საქართველოს** ზამთრის სამოვრებზე საქონლისა და მოზარდულის შენახვისათვის დამაკმაყოფილებელი პირობები იყო.

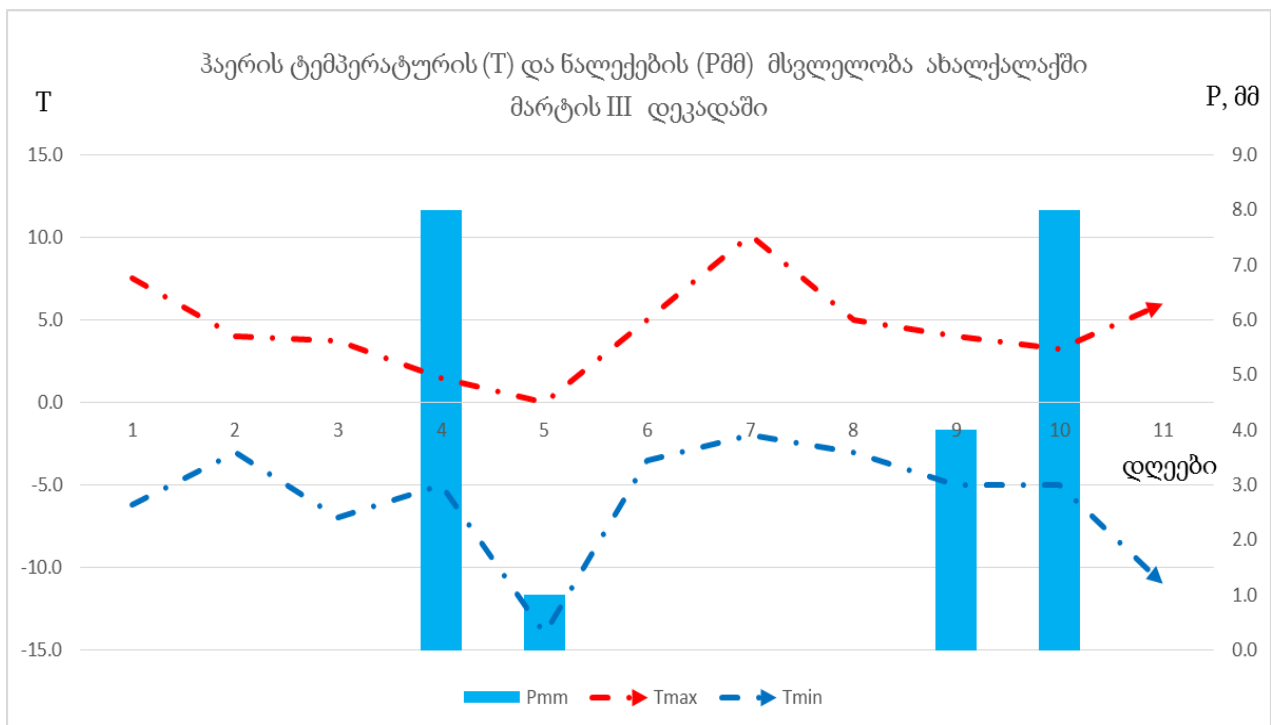
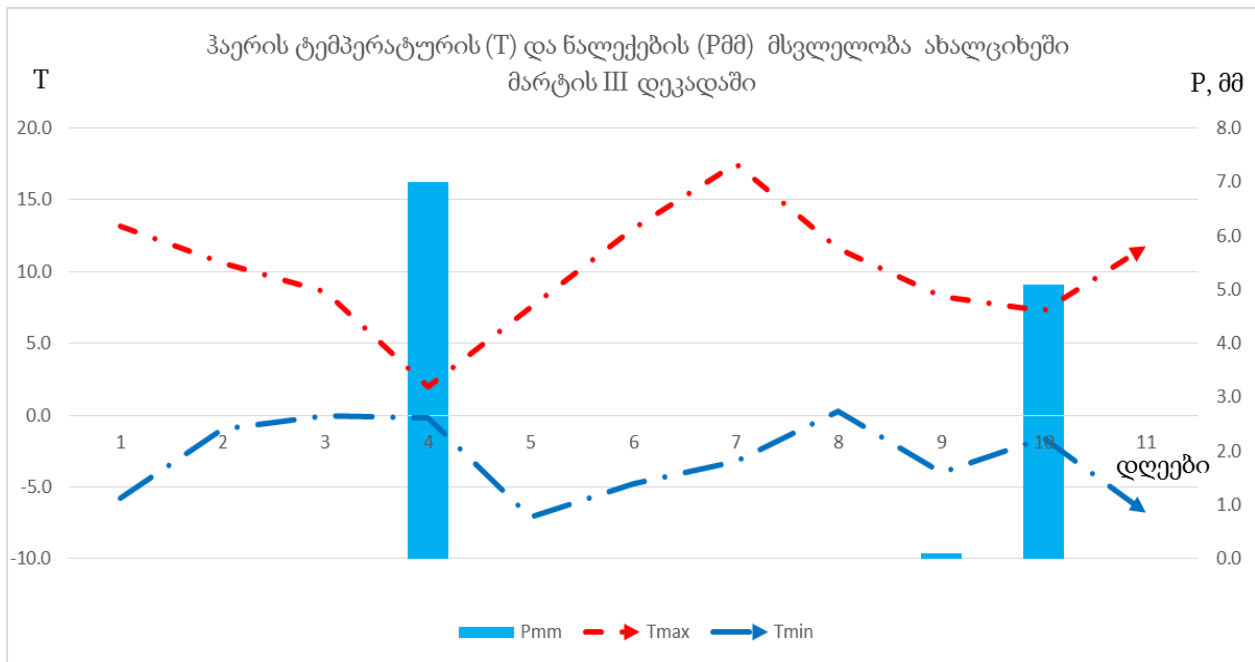


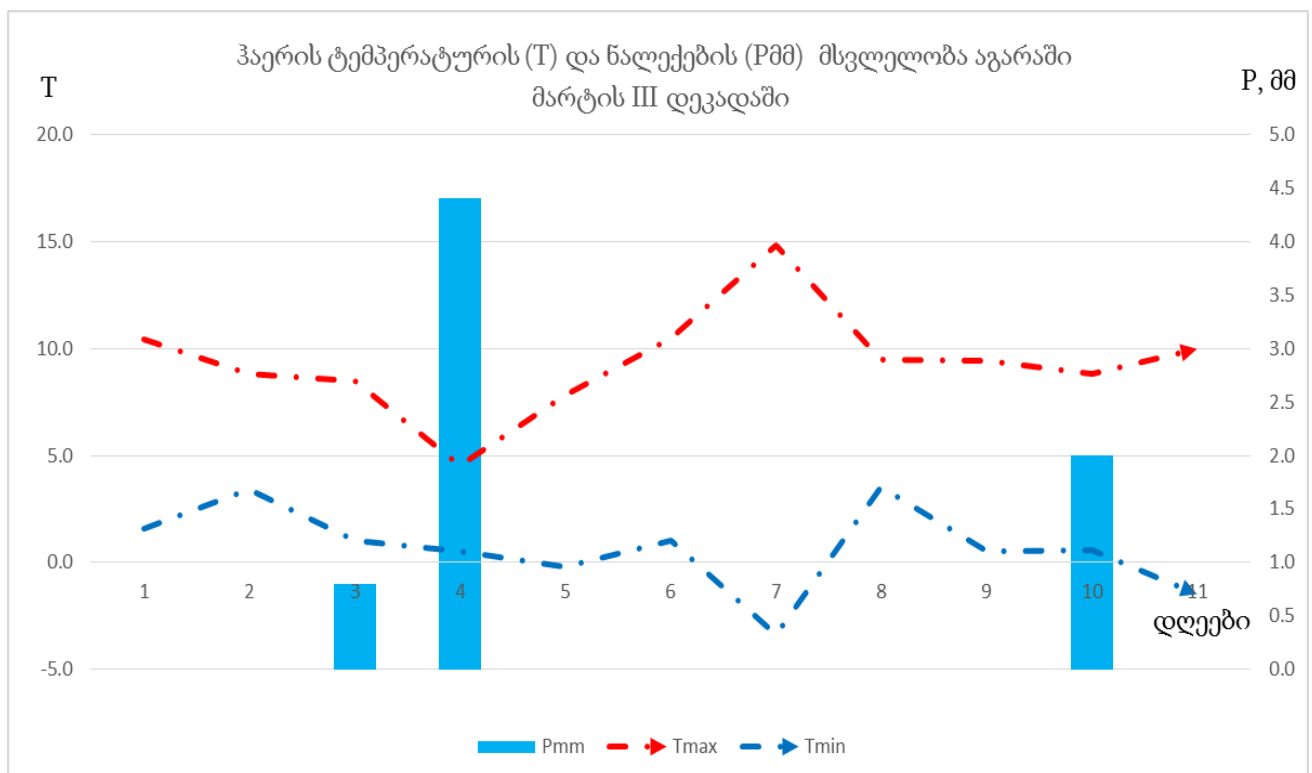
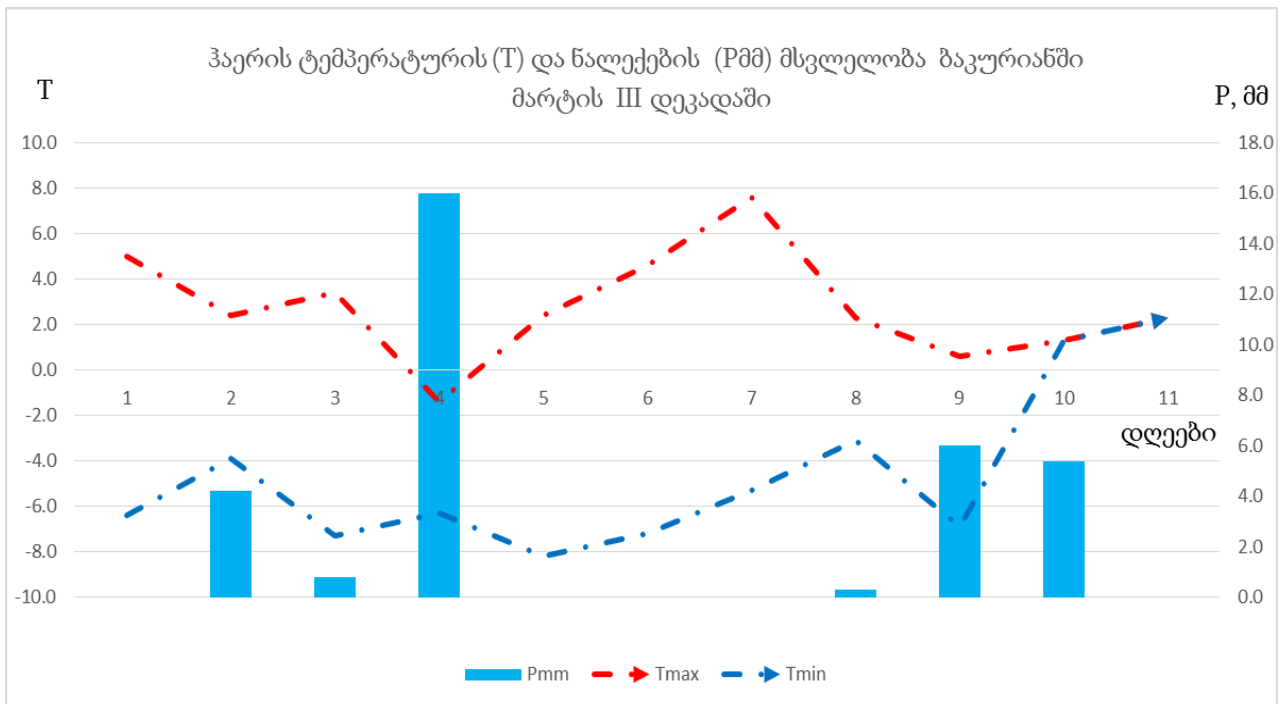
## 2019 წლის მარტის მესამე დეკადის მეტეოროლოგიური მონაცემები

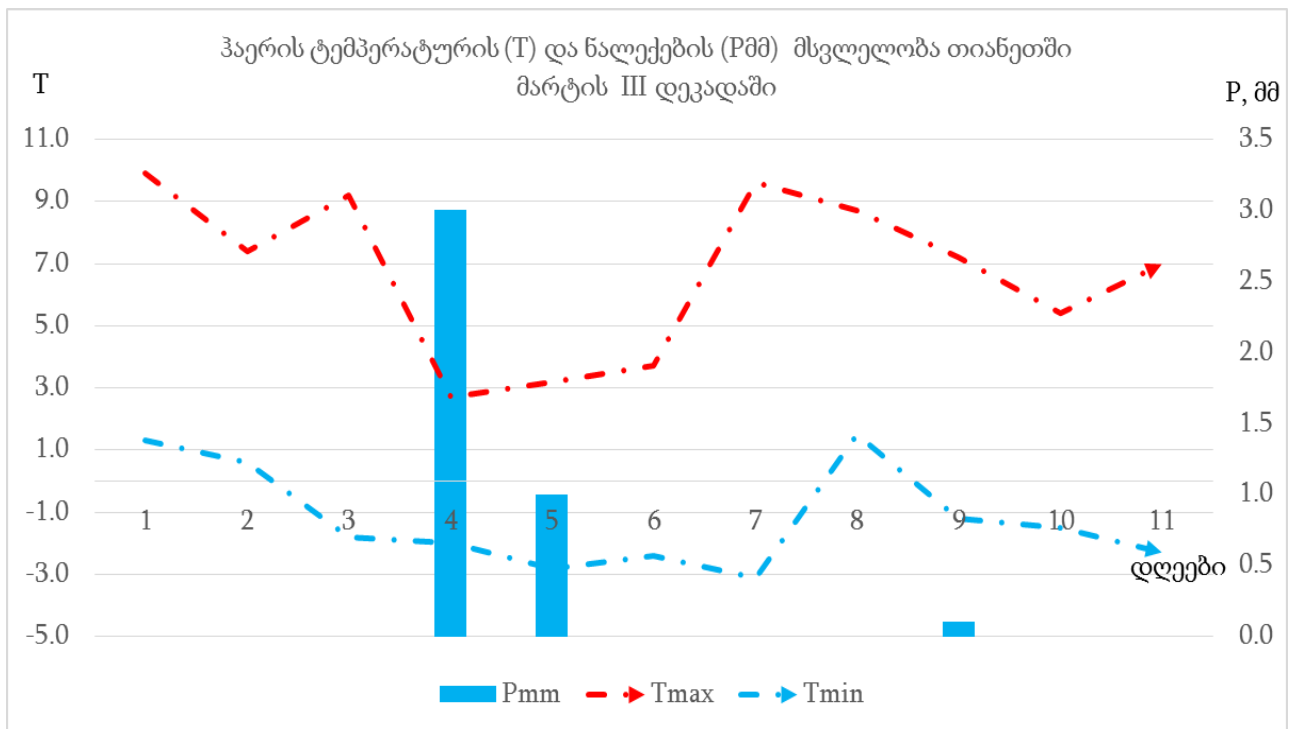
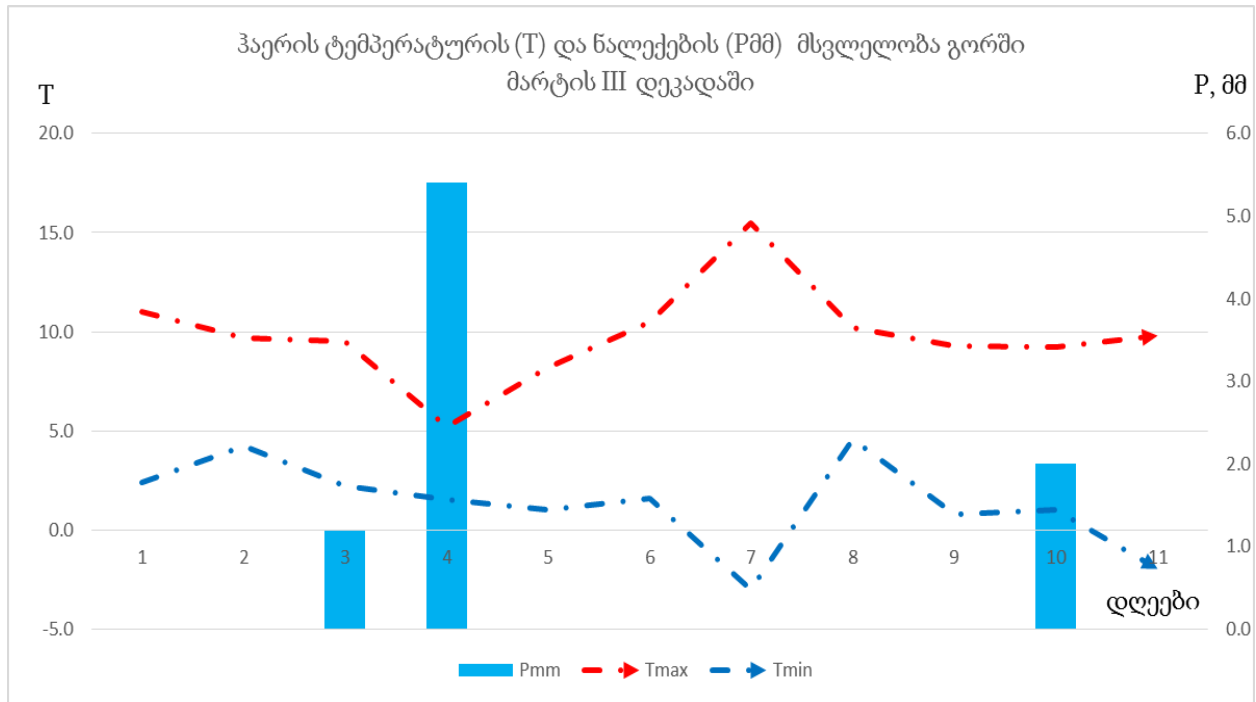
| სადგური       | ჰაერის ტემპერატურა<br>C° |                     |             |            | მინიმალური ტემპერატურა<br>ნიადაგის ზედაპირზე | ნალექები     |                            |                        | ნალექიან<br>დღეთა<br>რიცხვი |              | დღეთა რიცხვი ქართ 15 მ/წმ<br>და მეტი სიჩქარით | ჰაერის საშუალო დეკადური<br>შეფარდებითი ტენიანობა, % | თოვლის საფარის სიმაღლე<br>დეკადის ბოლო დღეს (სმ) |
|---------------|--------------------------|---------------------|-------------|------------|----------------------------------------------|--------------|----------------------------|------------------------|-----------------------------|--------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
|               | საშუალო<br>დეკადური      | გადახრა<br>ნორმიდან | მაქსიმალური | მინიმალური |                                              | რაოდენობა მმ | რაოდენობა<br>ნორმიდან %-ში | დღეღამური<br>მაქსიმუმი | 1 მმ და მეტი                | 5 მმ და მეტი |                                               |                                                     |                                                  |
| ქობულეთი      | 7.0                      | -2.2                | 13          | 0          |                                              | 67           | 167                        | 29                     | 7                           | 5            |                                               |                                                     |                                                  |
| ზუგდიდი       | 7.6                      | -2.6                | 18          | 0          |                                              | 57           | 107                        | 19                     | 5                           | 5            |                                               |                                                     |                                                  |
| ქუთაისი       | 7.8                      | -2.9                | 16          | 3          | 1                                            | 44           | 129                        | 18                     | 4                           | 3            | 2                                             | 78                                                  |                                                  |
| ზესტაფონი     | 8.0                      | -2.5                | 17          | 4          |                                              | 33           | 110                        | 18                     | 5                           | 3            | 1                                             |                                                     |                                                  |
| საჩხერე       | 5.4                      | -2.5                | 14          | -2         |                                              | 28           | 155                        | 14                     | 6                           | 2            |                                               |                                                     |                                                  |
| ამბროლაური    | 5.4                      | -2.5                | 16          | -1         |                                              | 16           | 69                         | 10                     | 4                           | 1            |                                               |                                                     |                                                  |
| ხაშური(აგარა) | 4.7                      | -1.6                | 15          | -3         |                                              | 7            | 70                         | 4                      | 2                           |              |                                               |                                                     |                                                  |
| გორი          | 4.9                      | -2.4                | 16          | -3         | -4                                           | 8            | 72                         | 5                      | 3                           | 1            | 7                                             | 78                                                  |                                                  |
| თიანეთი       | 2.2                      | -1.8                | 10          | -3         |                                              | 4            | 23                         | 3                      | 2                           |              |                                               |                                                     |                                                  |
| ფასანაური     | 3.0                      | -1.5                | 15          | -4         |                                              | 11           | 52                         | 9                      | 2                           | 1            |                                               |                                                     |                                                  |
| თბილისი       | 7.0                      | -2.1                | 19          | 0          | -3                                           | 6            | 60                         | 3                      | 2                           |              | 4                                             | 64                                                  |                                                  |
| საგარეჯო      | 5.1                      | -1.8                | 16          | 0          |                                              | 17           | 77                         | 8                      | 3                           | 2            |                                               |                                                     |                                                  |
| დედოფლისწყარო | 4.1                      | -2.1                | 14          | 0          |                                              | 22           | 129                        | 8                      | 4                           | 3            |                                               |                                                     |                                                  |
| თელავი        | 6.3                      | -1.9                | 16          | 1          |                                              | 16           | 94                         | 8                      | 7                           | 1            |                                               |                                                     |                                                  |
| ლაგოდეხი      | 7.5                      | -1.9                | 17          | 2          |                                              | 75           | 267                        | 30                     | 5                           | 5            |                                               |                                                     |                                                  |
| ბოლნისი       | 6.6                      | -1.8                | 18          | 0          | 0                                            | 17           | 121                        | 7                      | 3                           | 3            |                                               | 64                                                  |                                                  |
| ახალციხე      | 2.9                      | -2.4                | 18          | -7         | -8                                           | 12           | 133                        | 7                      | 2                           | 2            |                                               | 72                                                  |                                                  |
| წალკა         | 0.3                      | -1.6                | 11          | -6         |                                              | 13           | 100                        | 6                      | 5                           | 1            |                                               |                                                     |                                                  |
| ახალქალაქი    | -0.9                     | -1.8                | 10          | -14        |                                              | 21           | 190                        | 8                      | 4                           | 2            |                                               |                                                     | 1                                                |

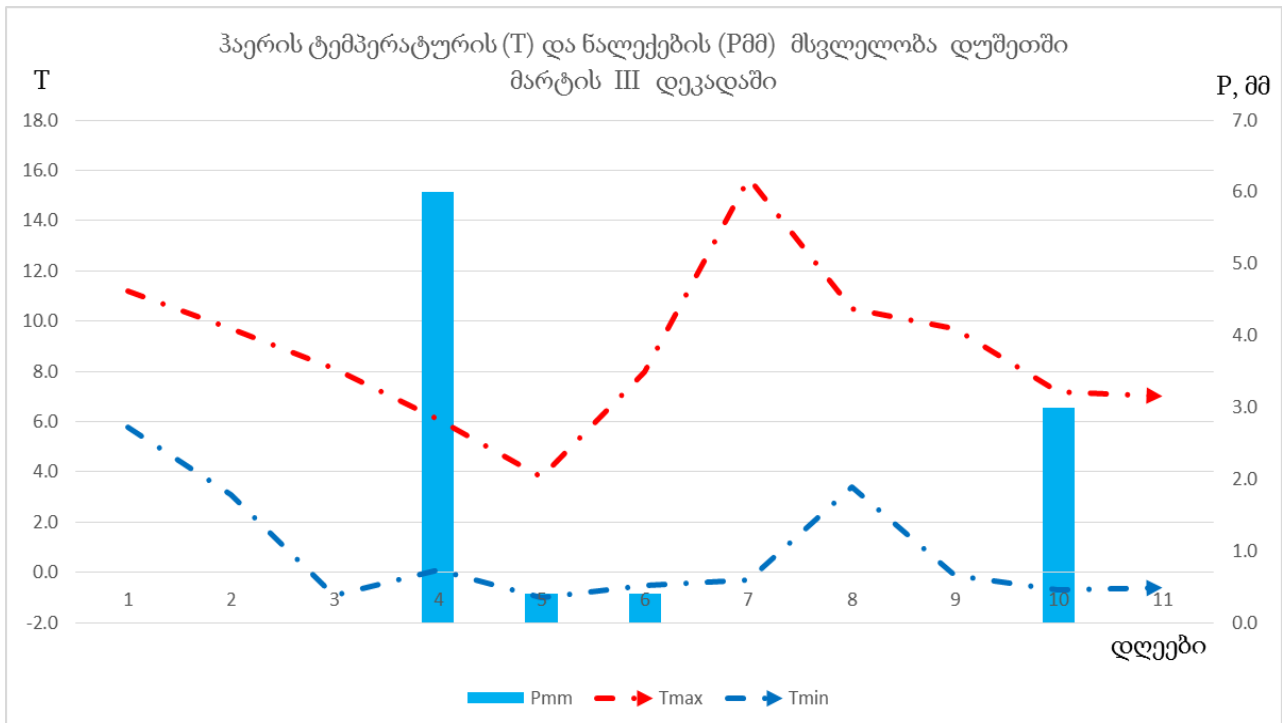
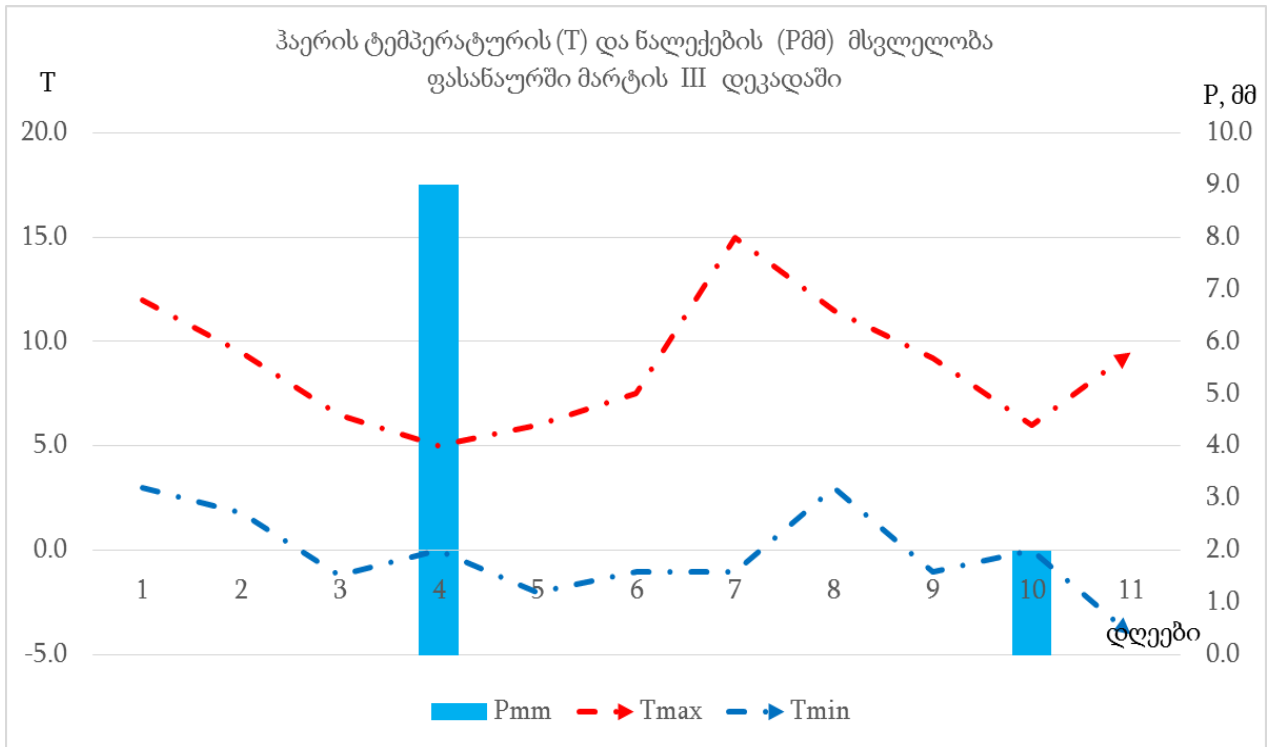


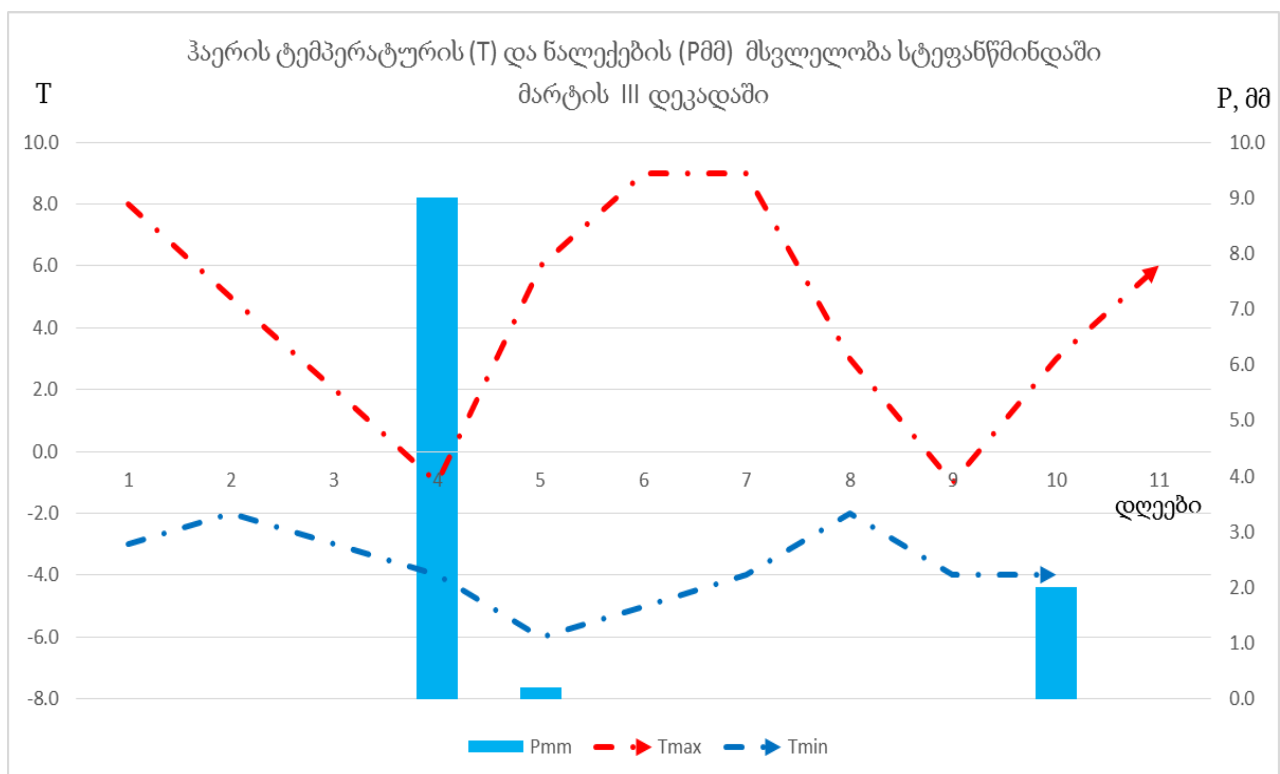
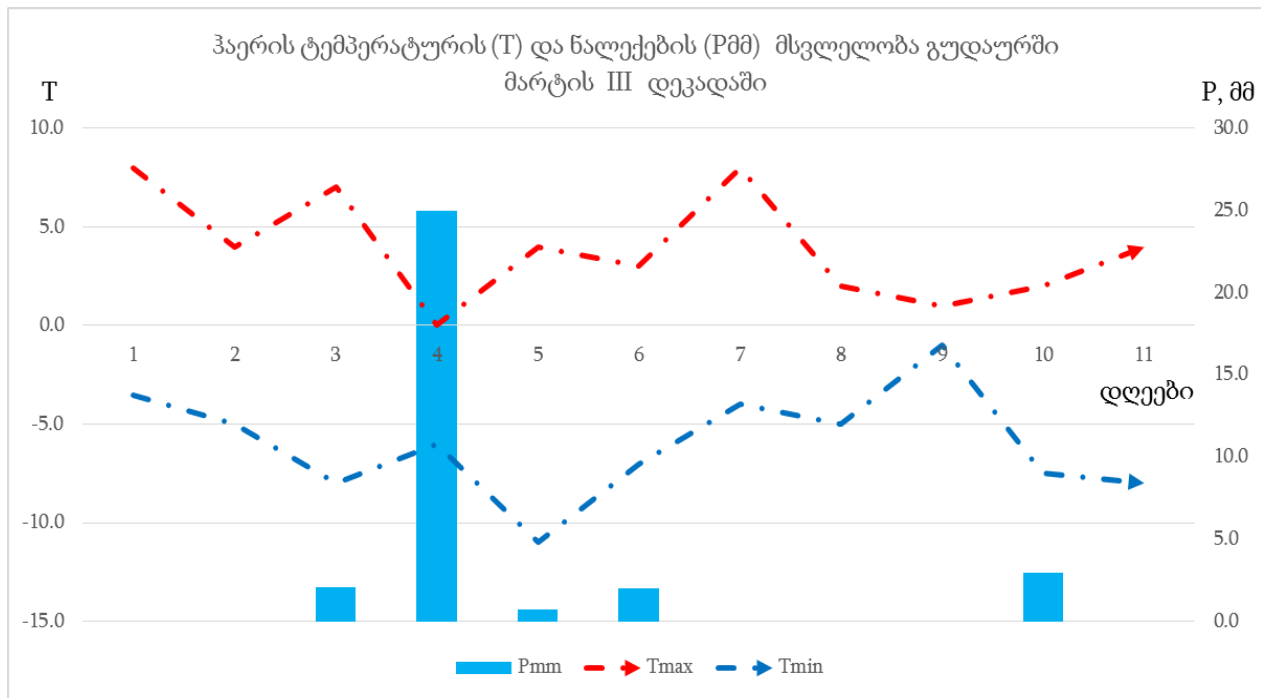
## აღმოსავლეთ საქართველო

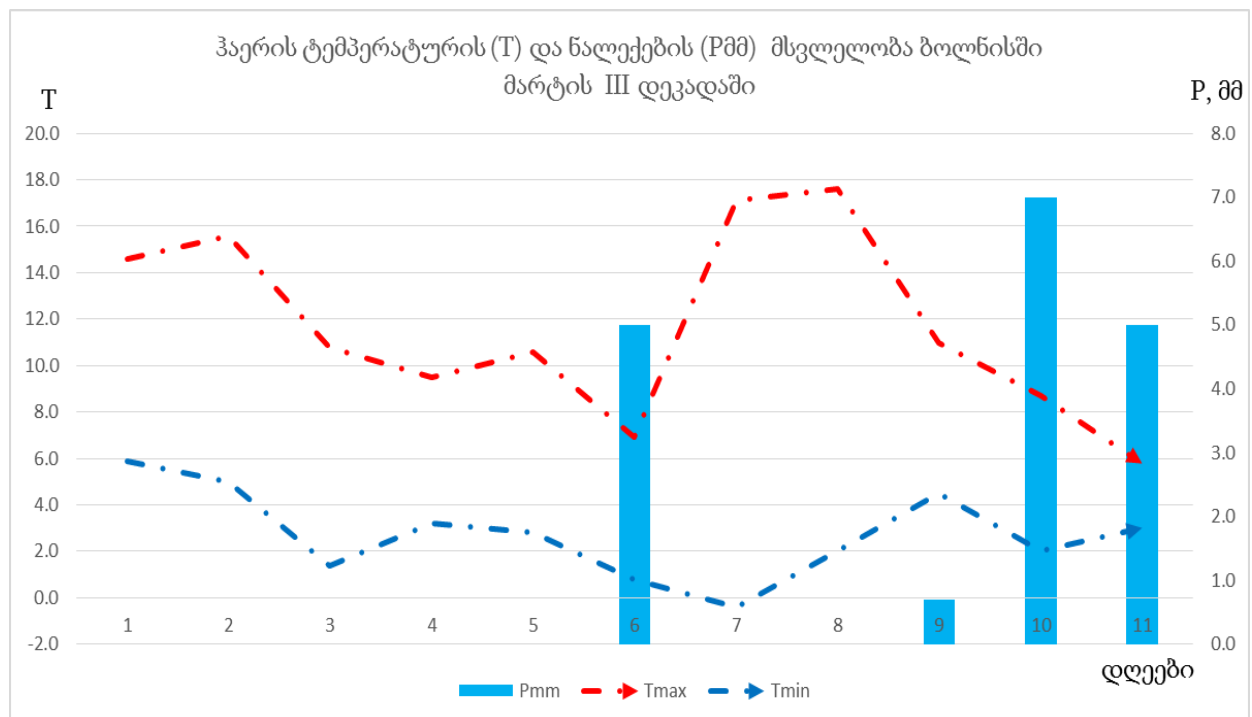
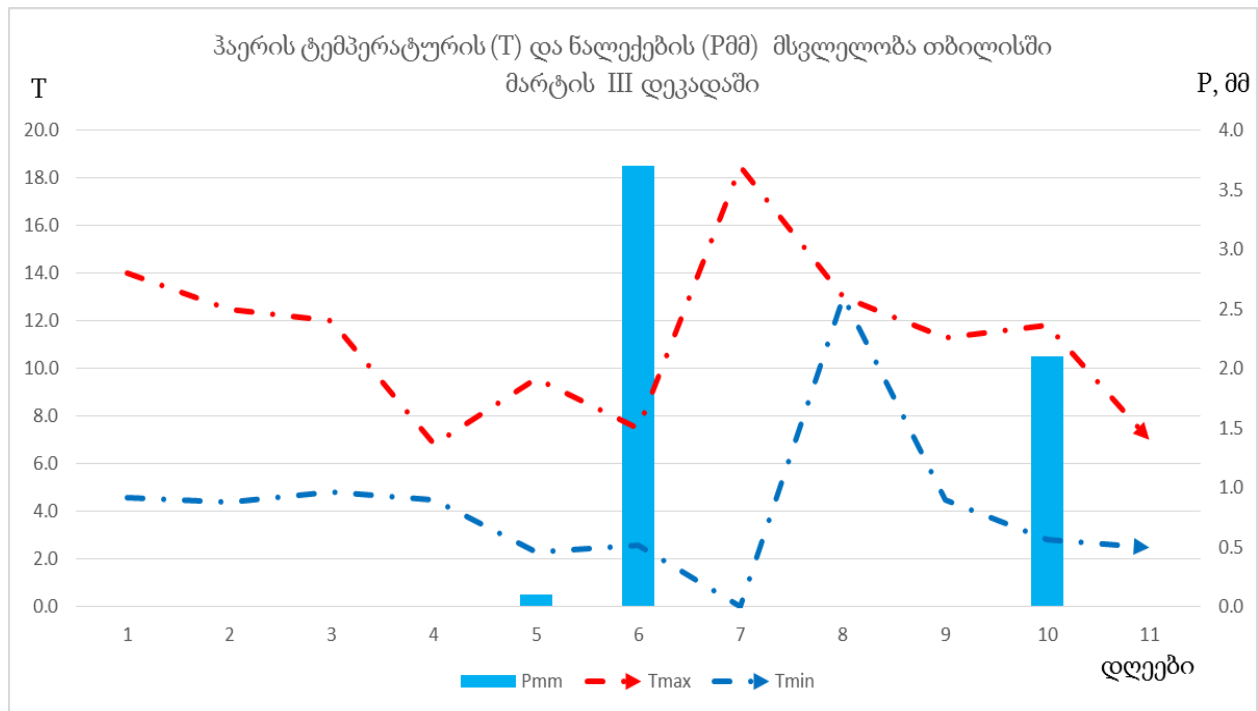


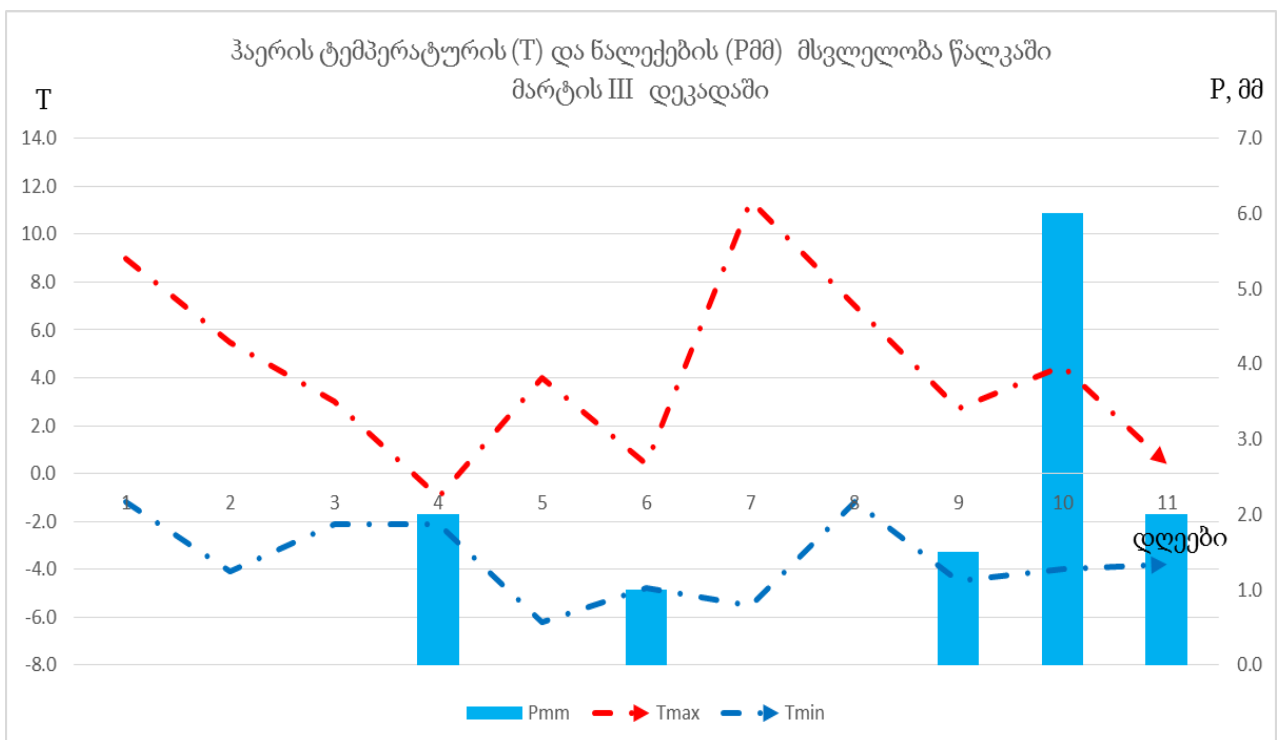
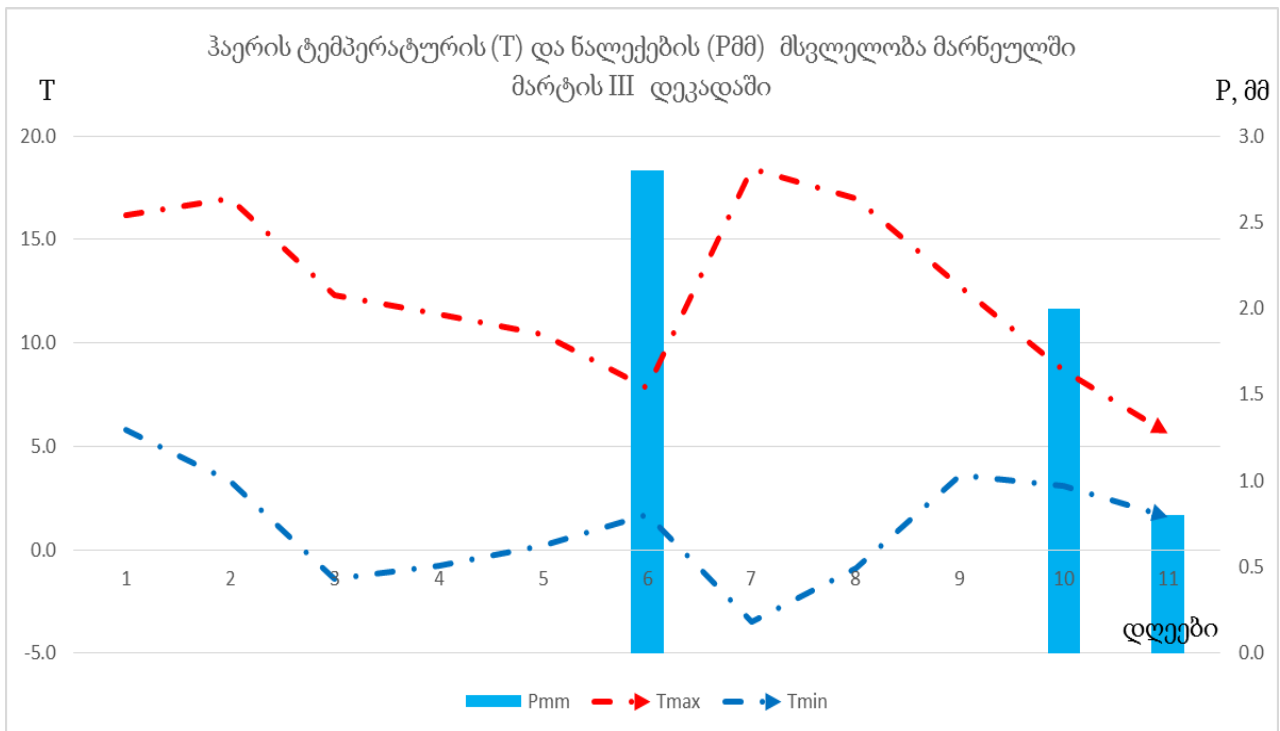


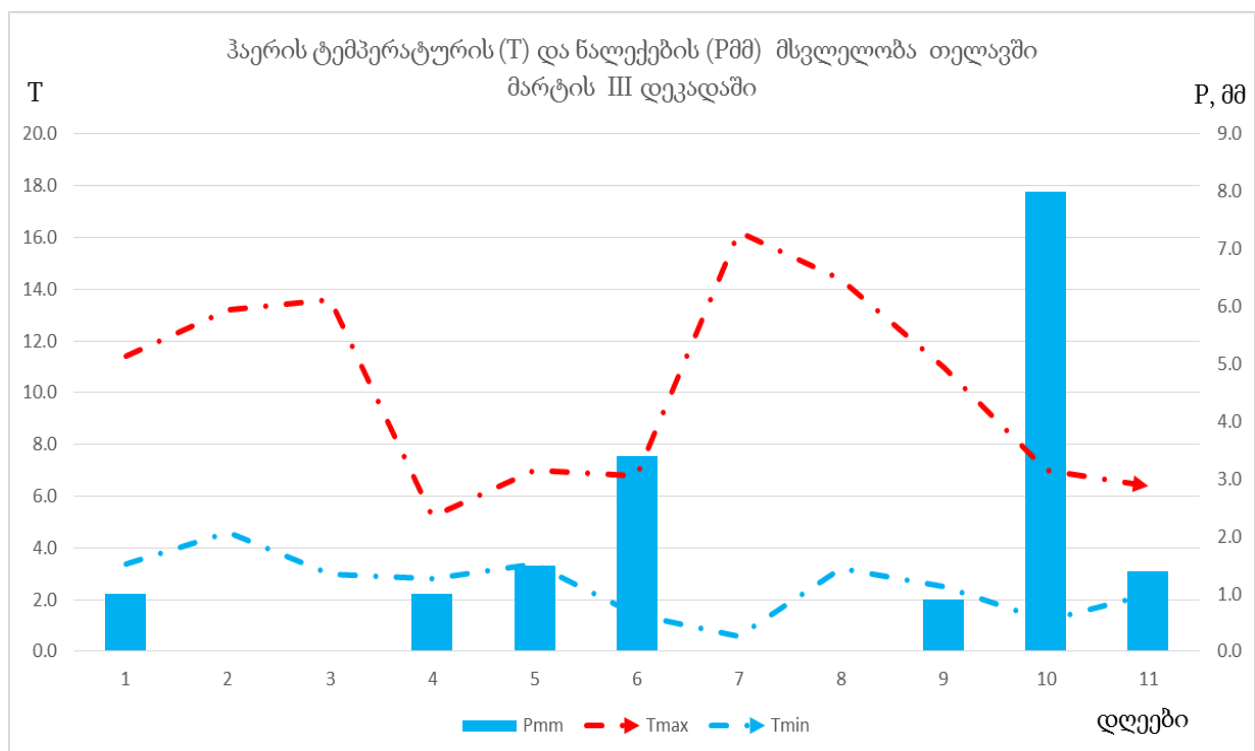
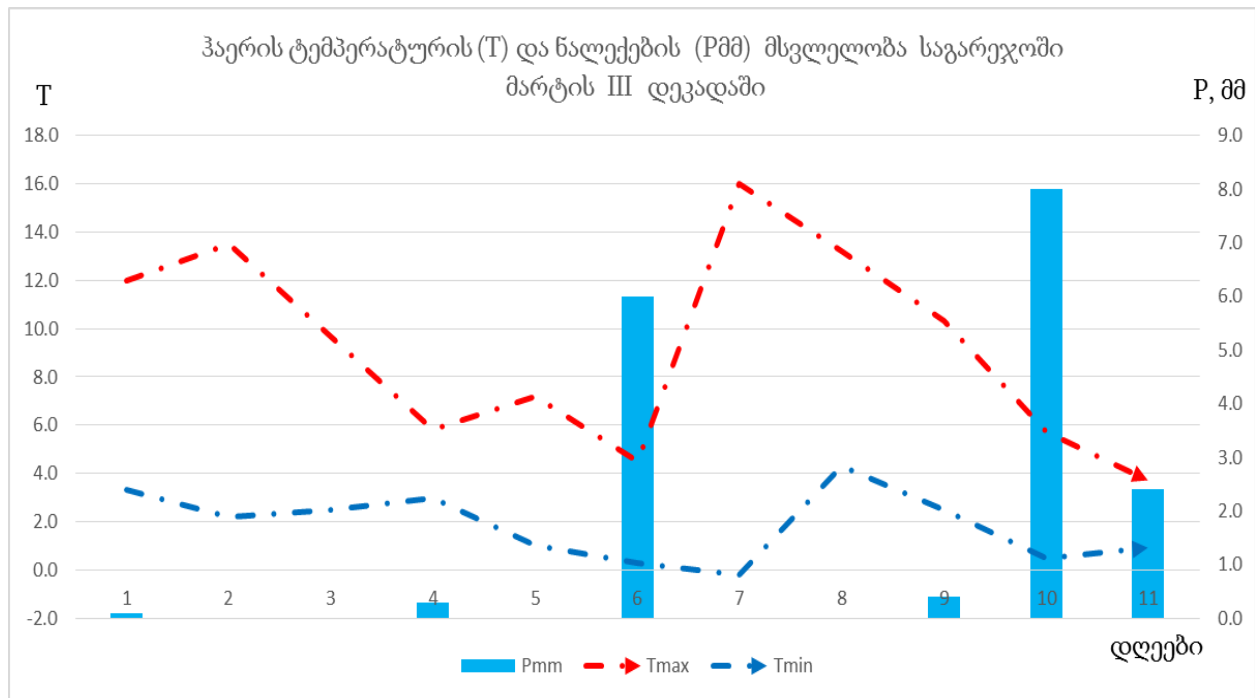


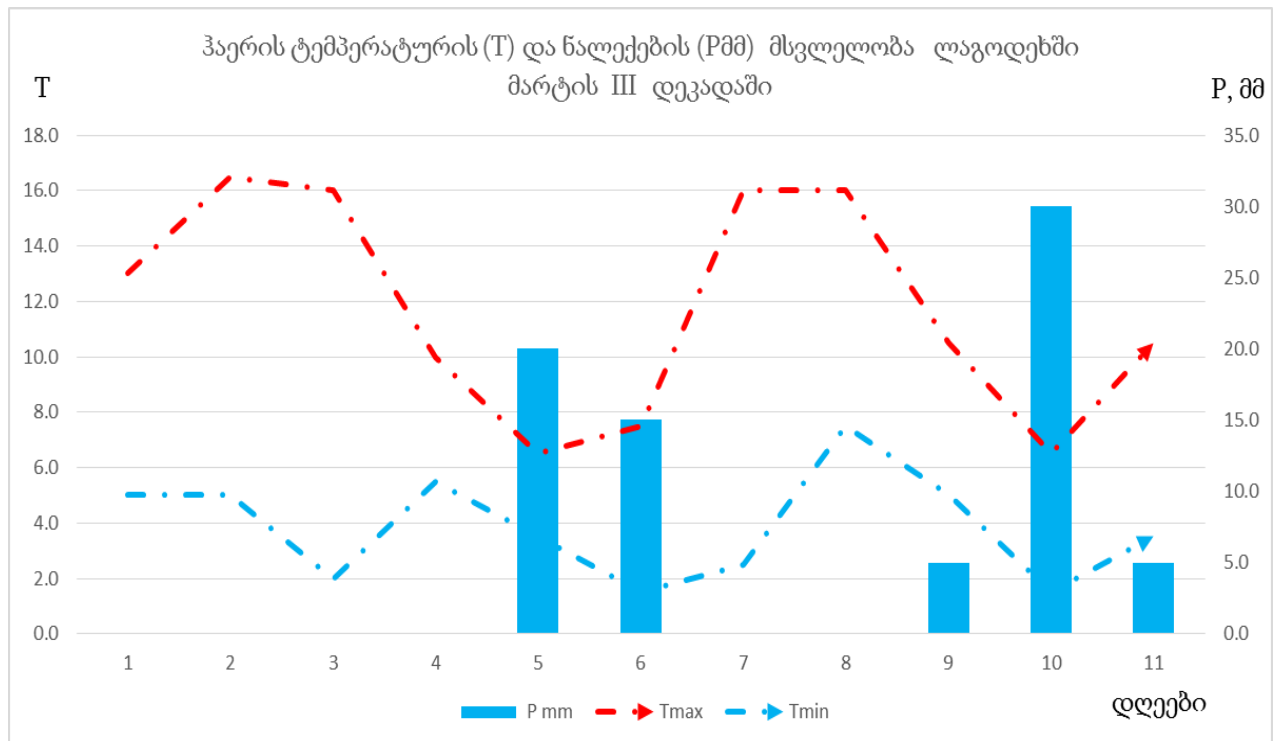
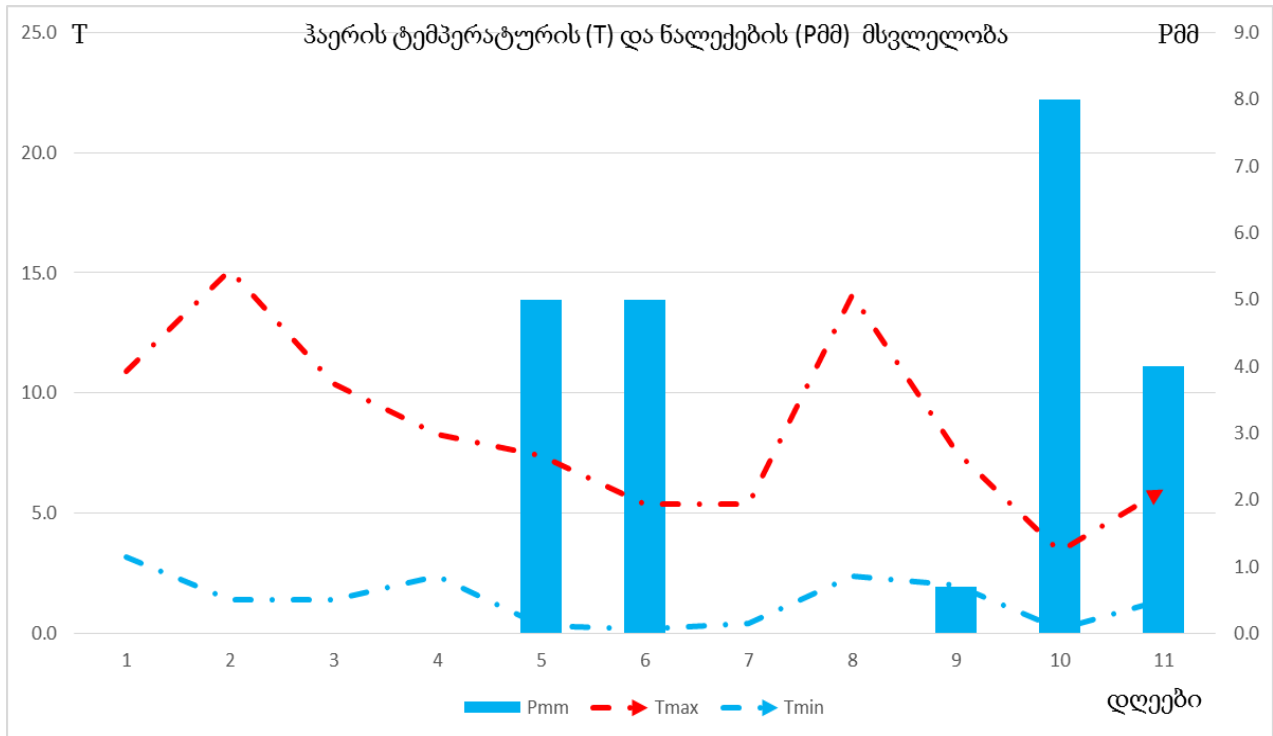






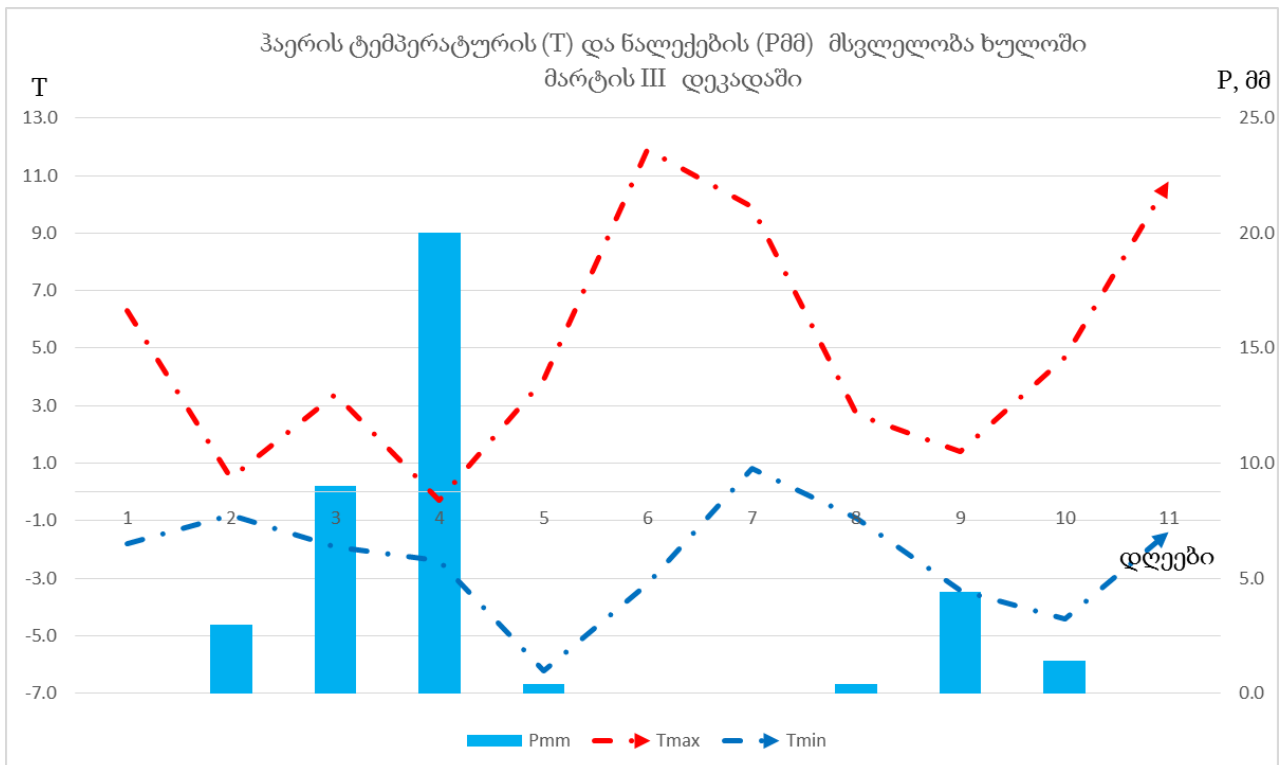
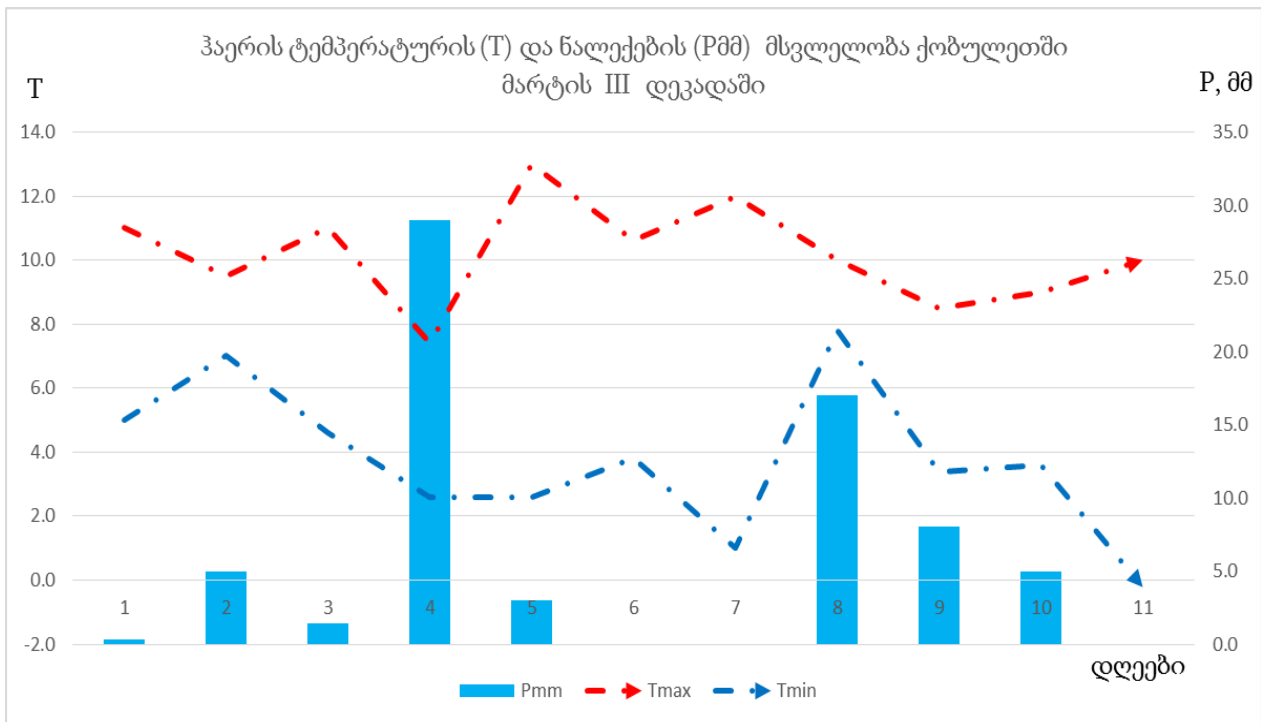


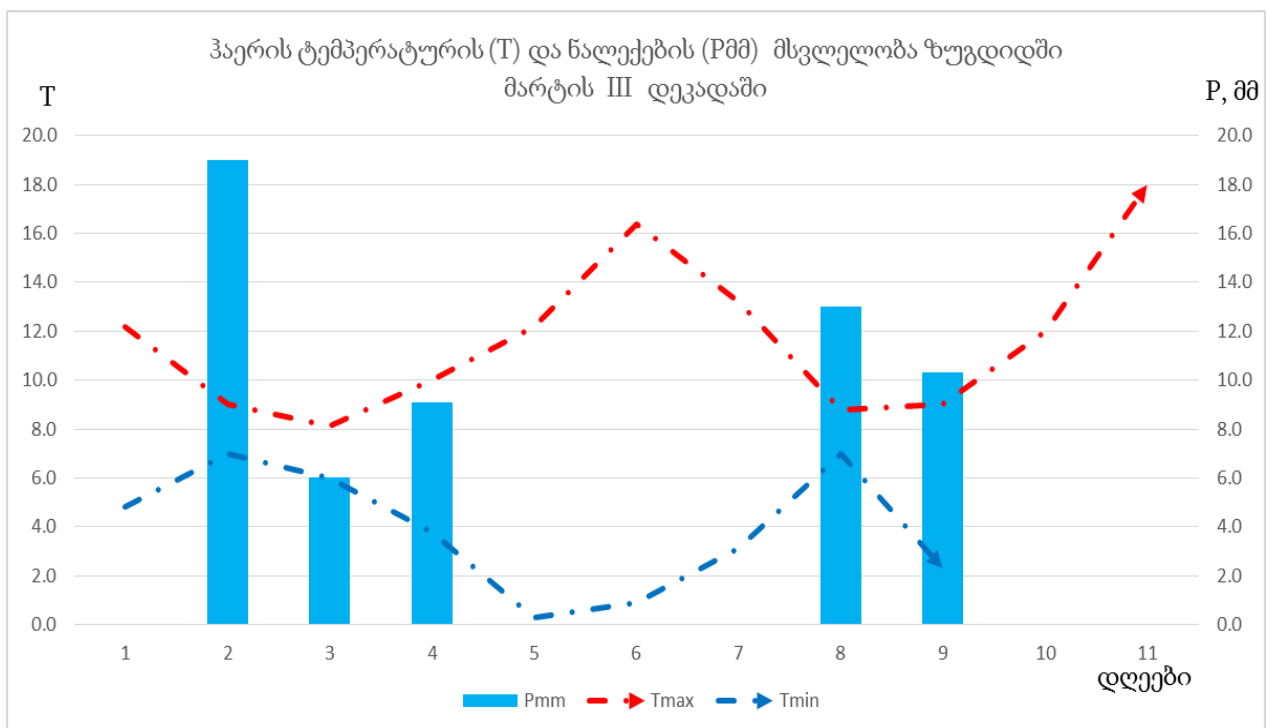
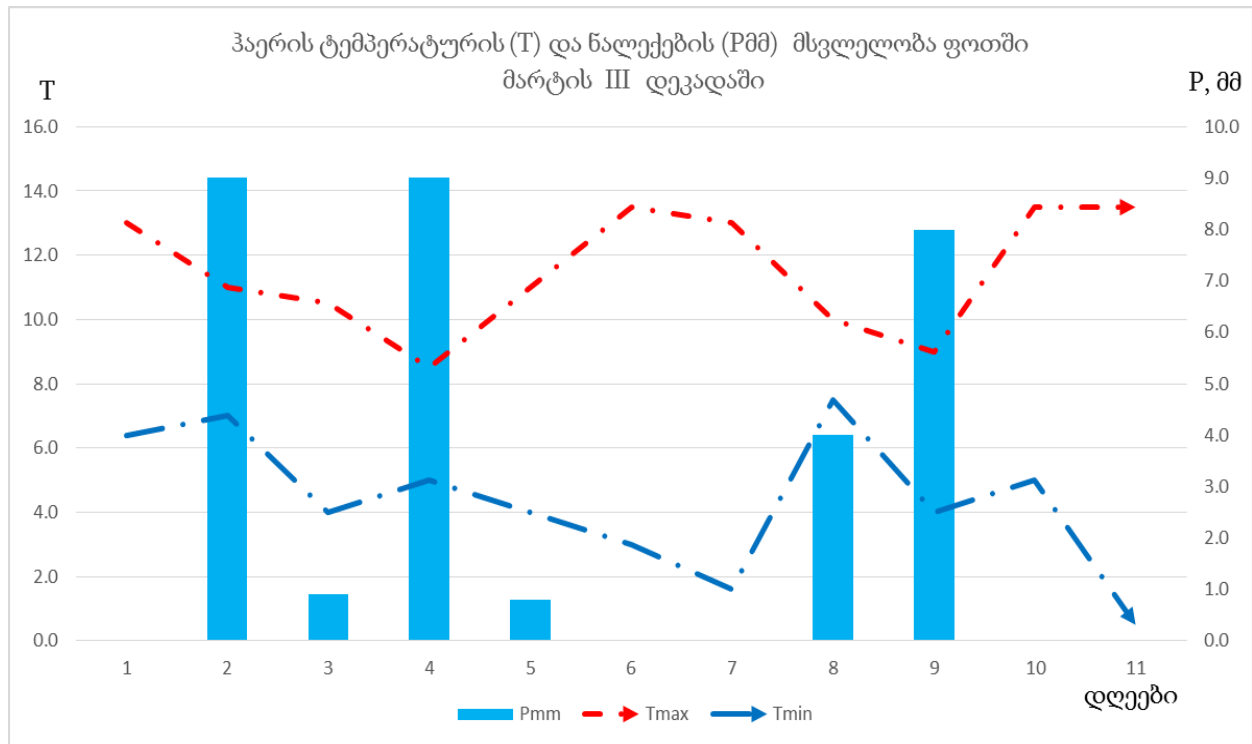


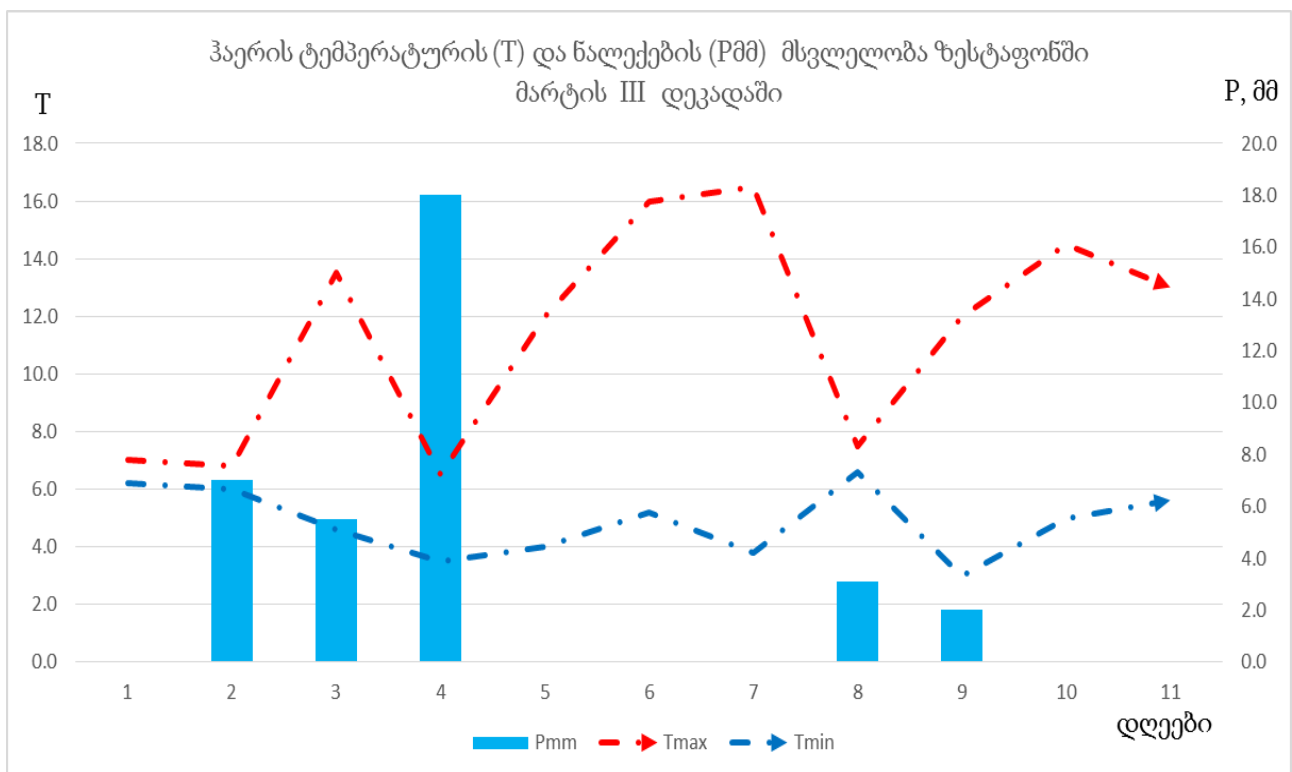
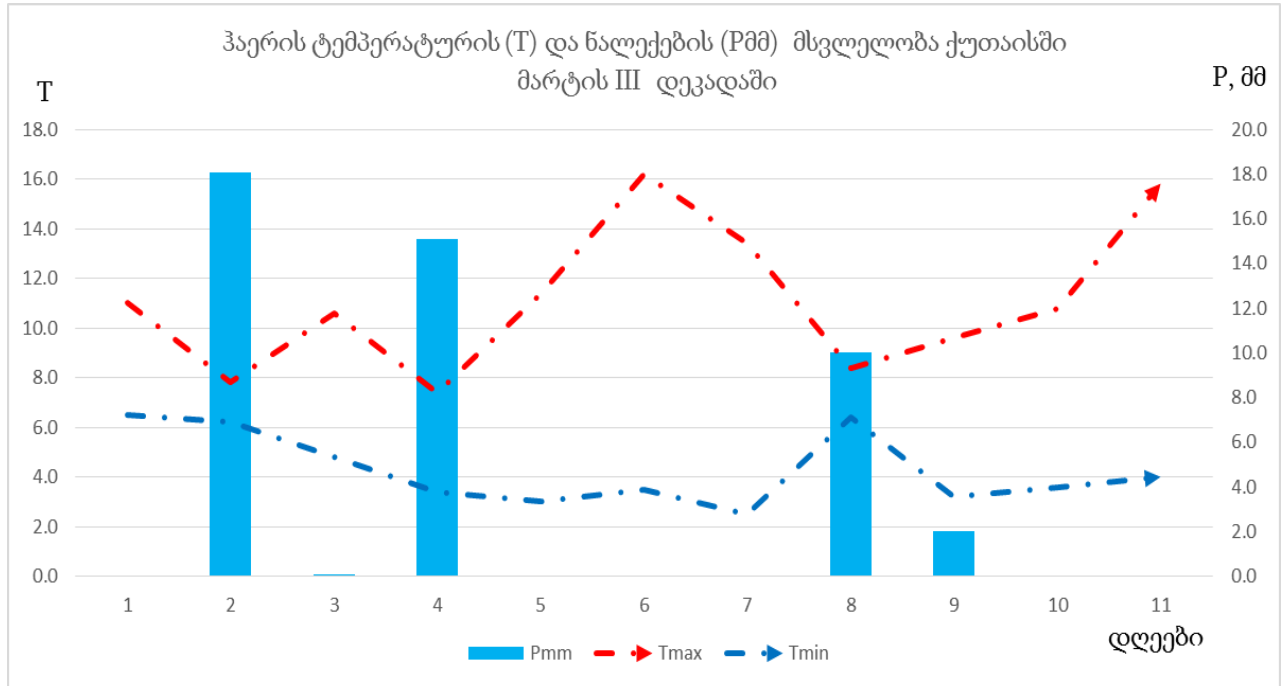


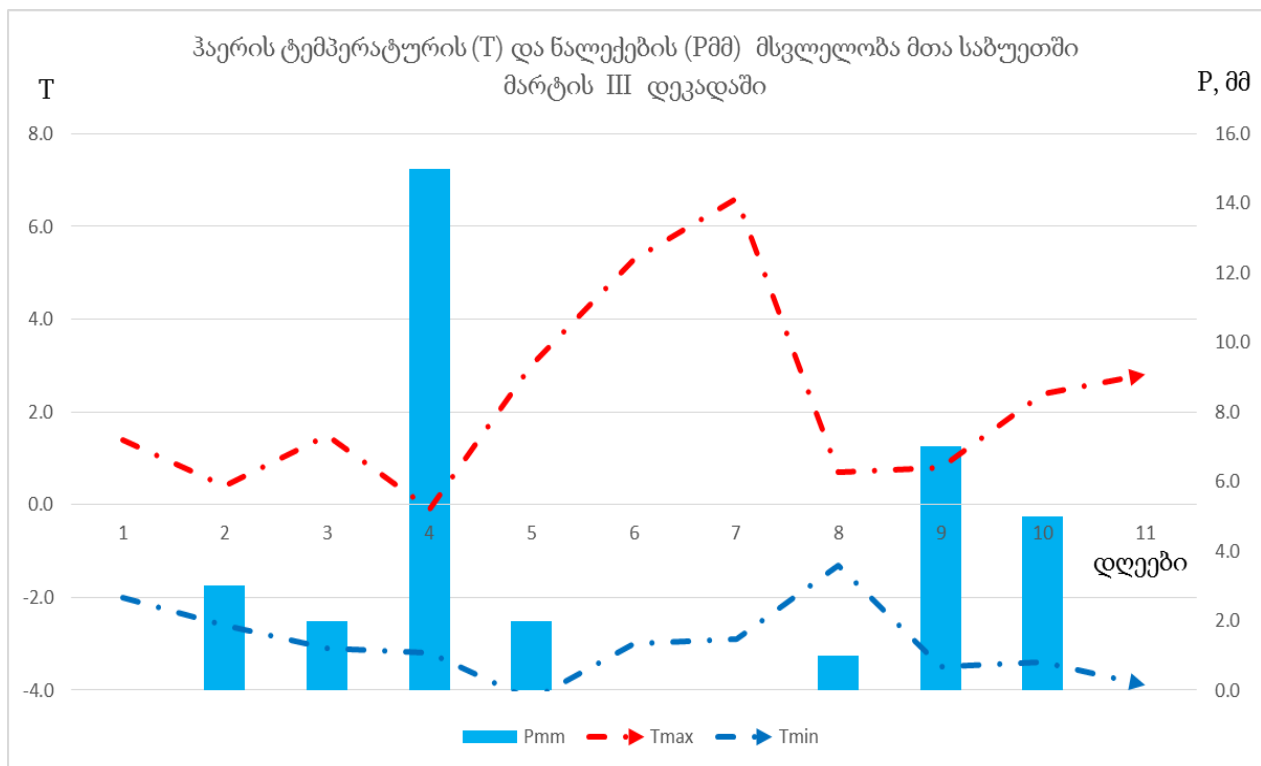
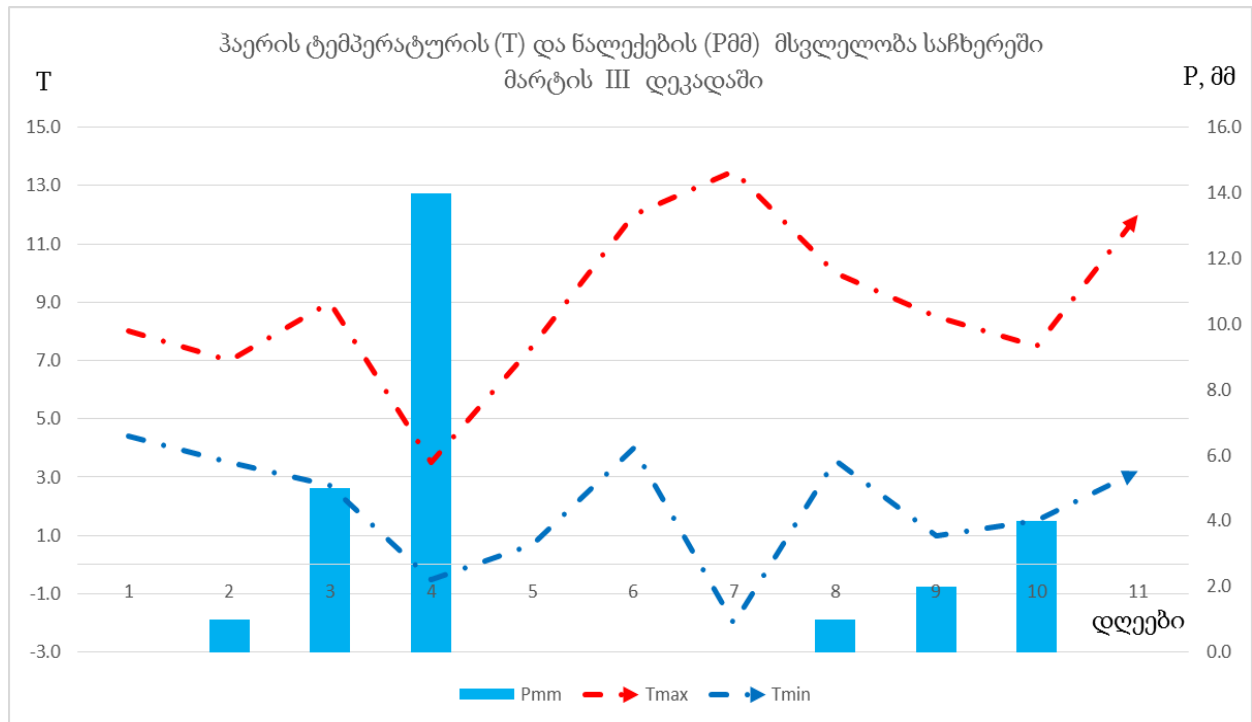


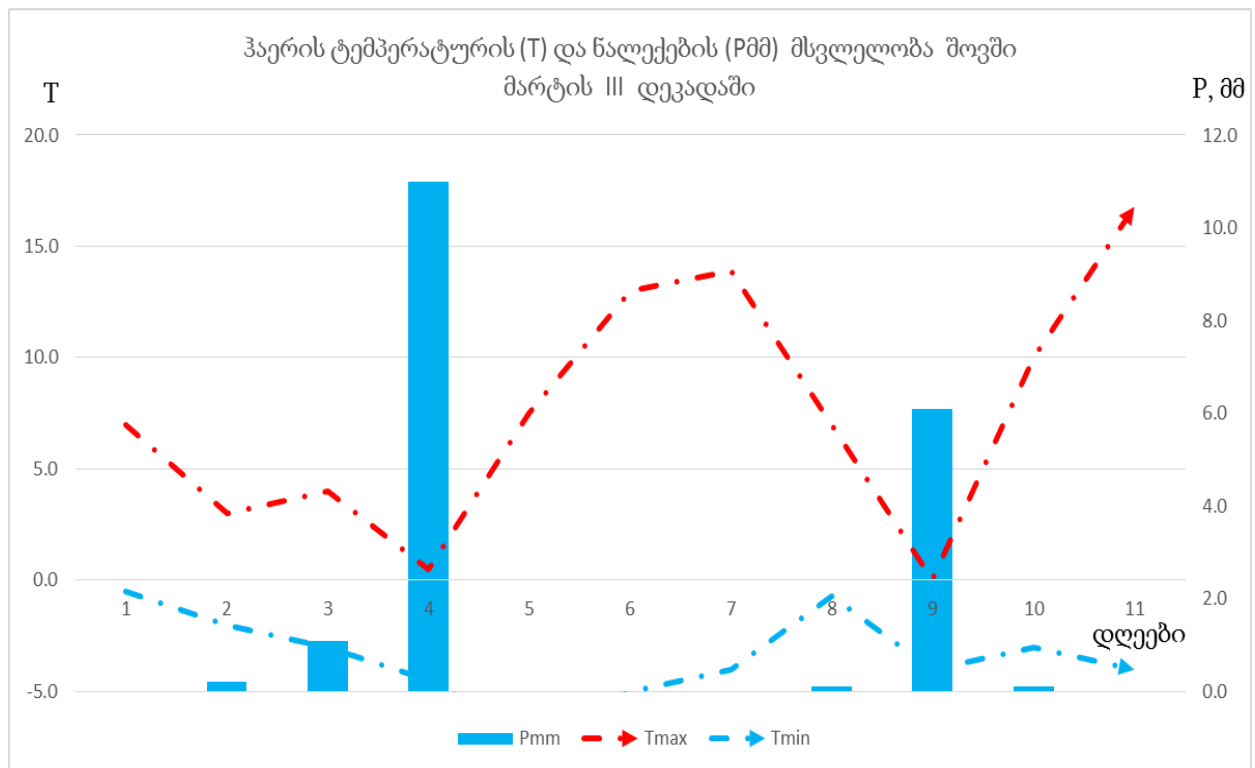
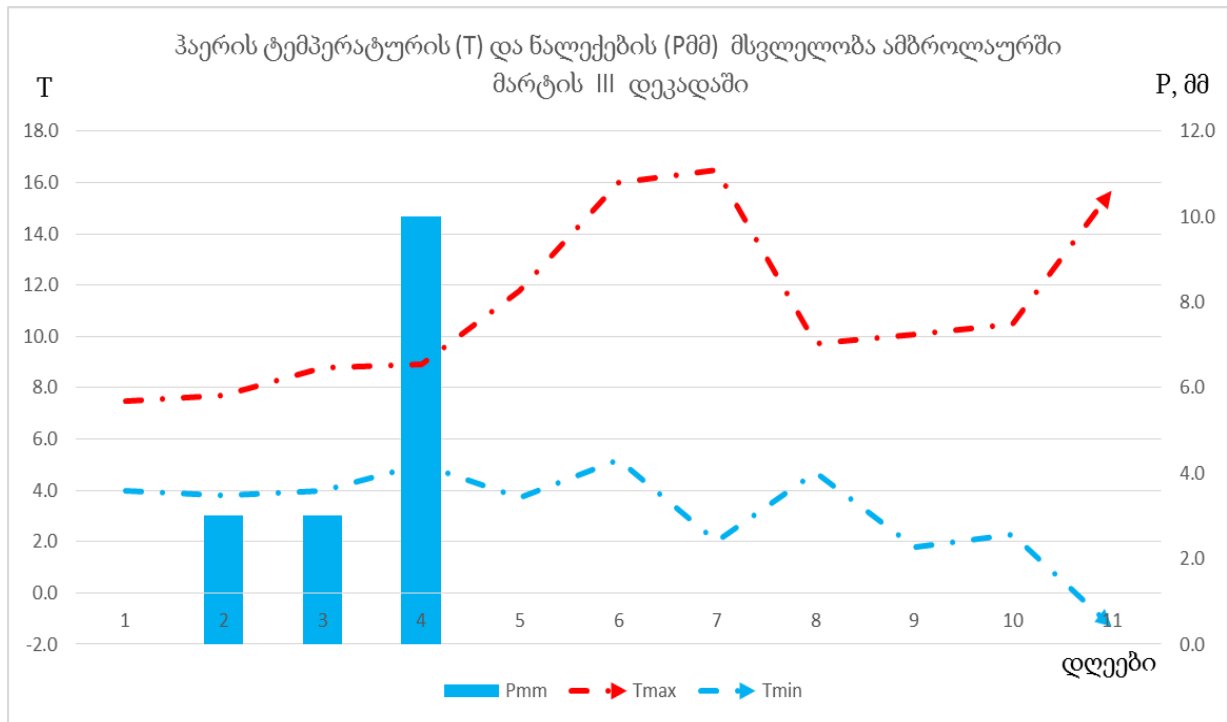
## დასავლეთ საქართველო







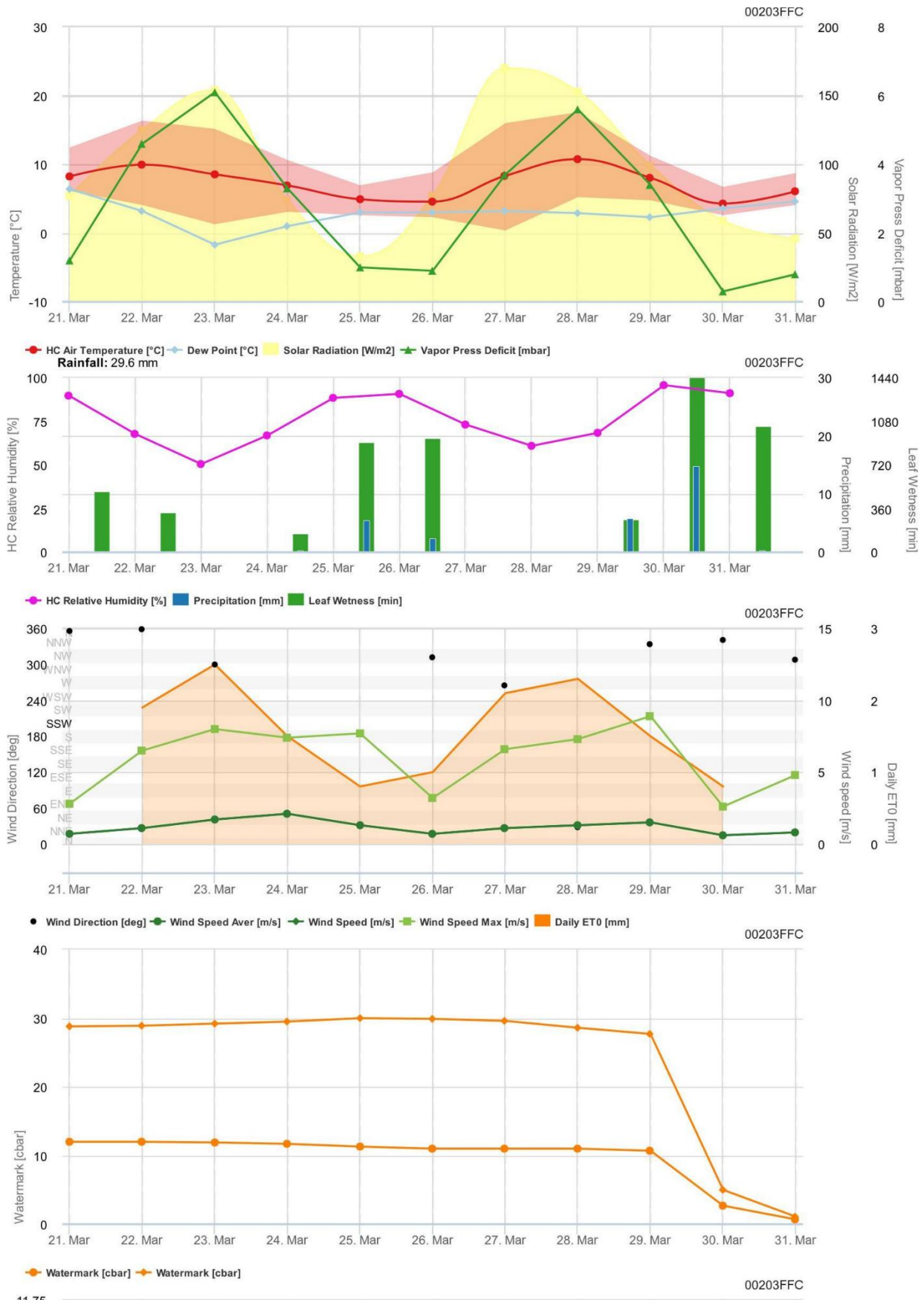






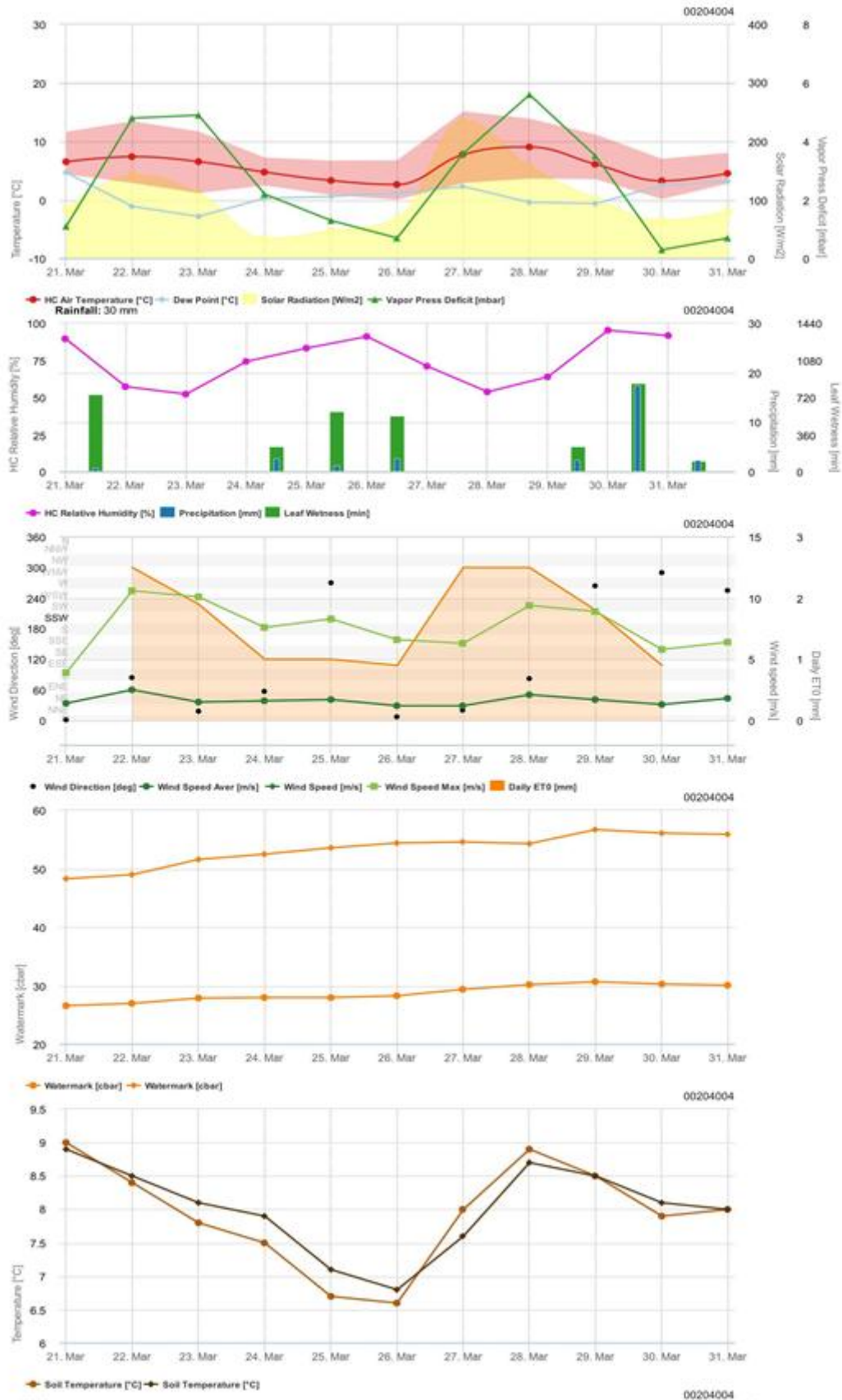
## კახეთის რეგიონში განთავსებული ავტომატური სადგურების აგრომეტეოროლოგიური ინფორმაცია

სოფ. ხორნაბუჯი - დედოფლისწყაროს მუნიციპალიტეტი

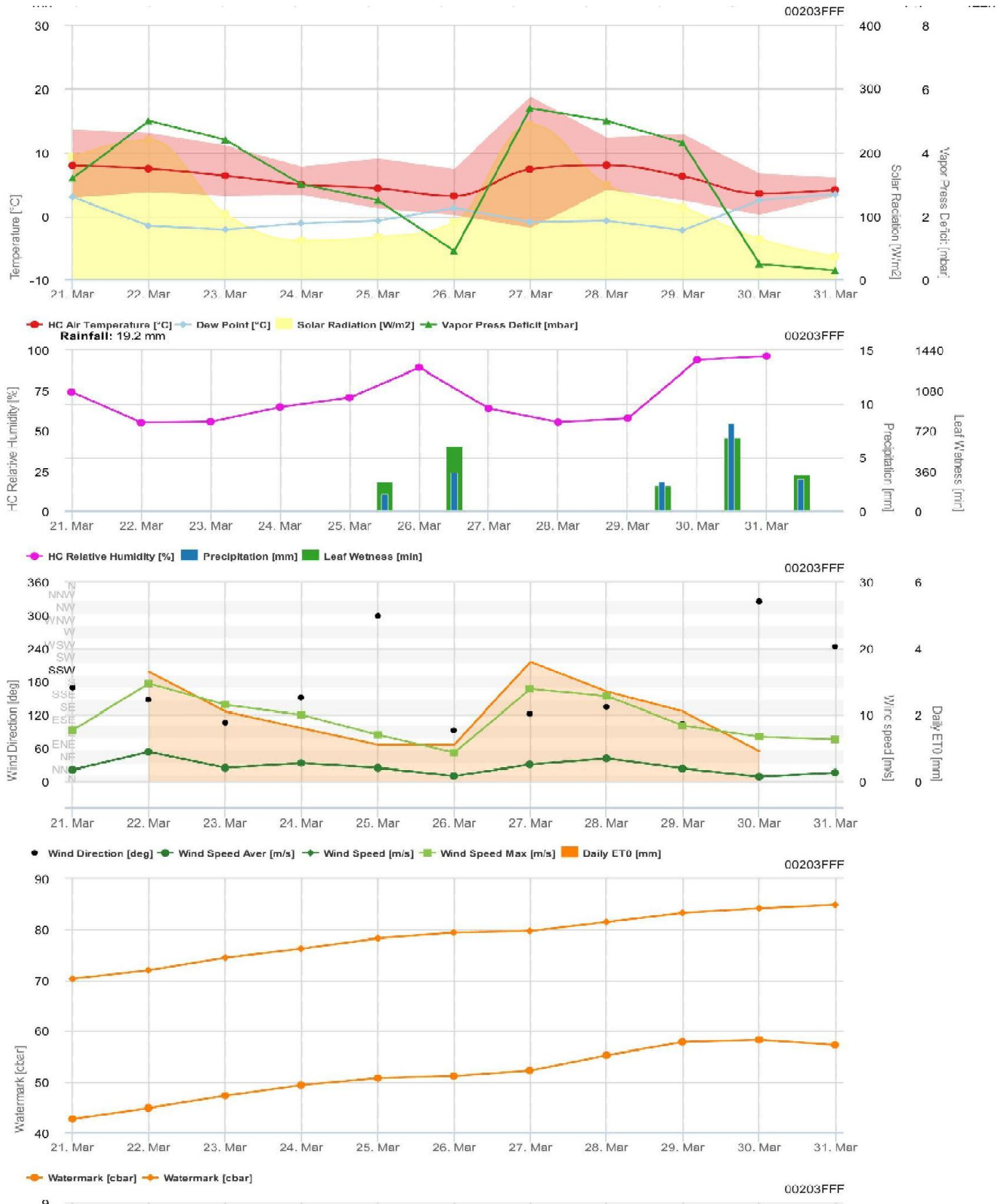




სოფ. ილიაწმინდა - სიღნაღის მუნიციპალიტეტი

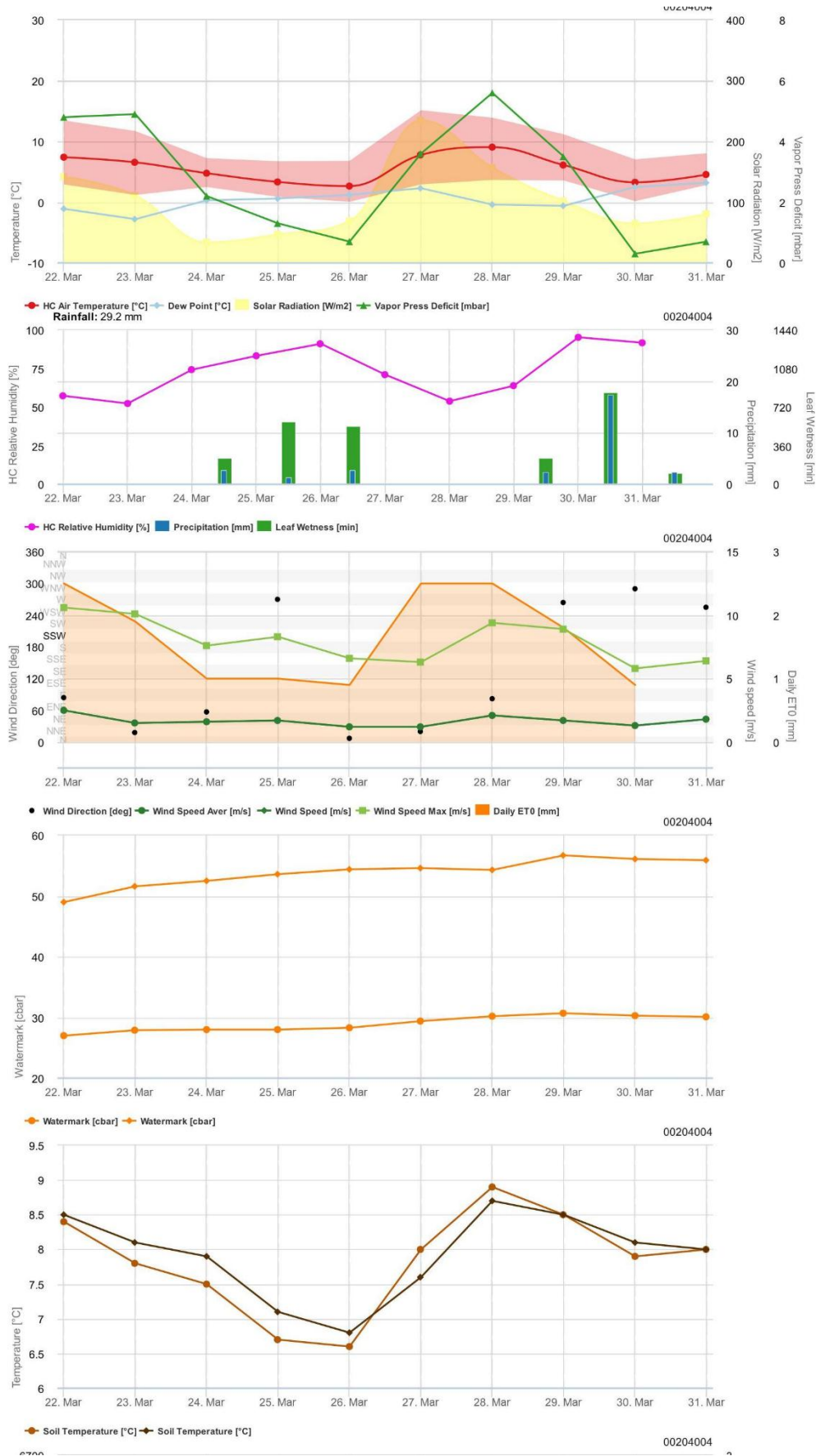


საგარეჯოსთან - საგარეჯოს მუნიციპალიტეტი

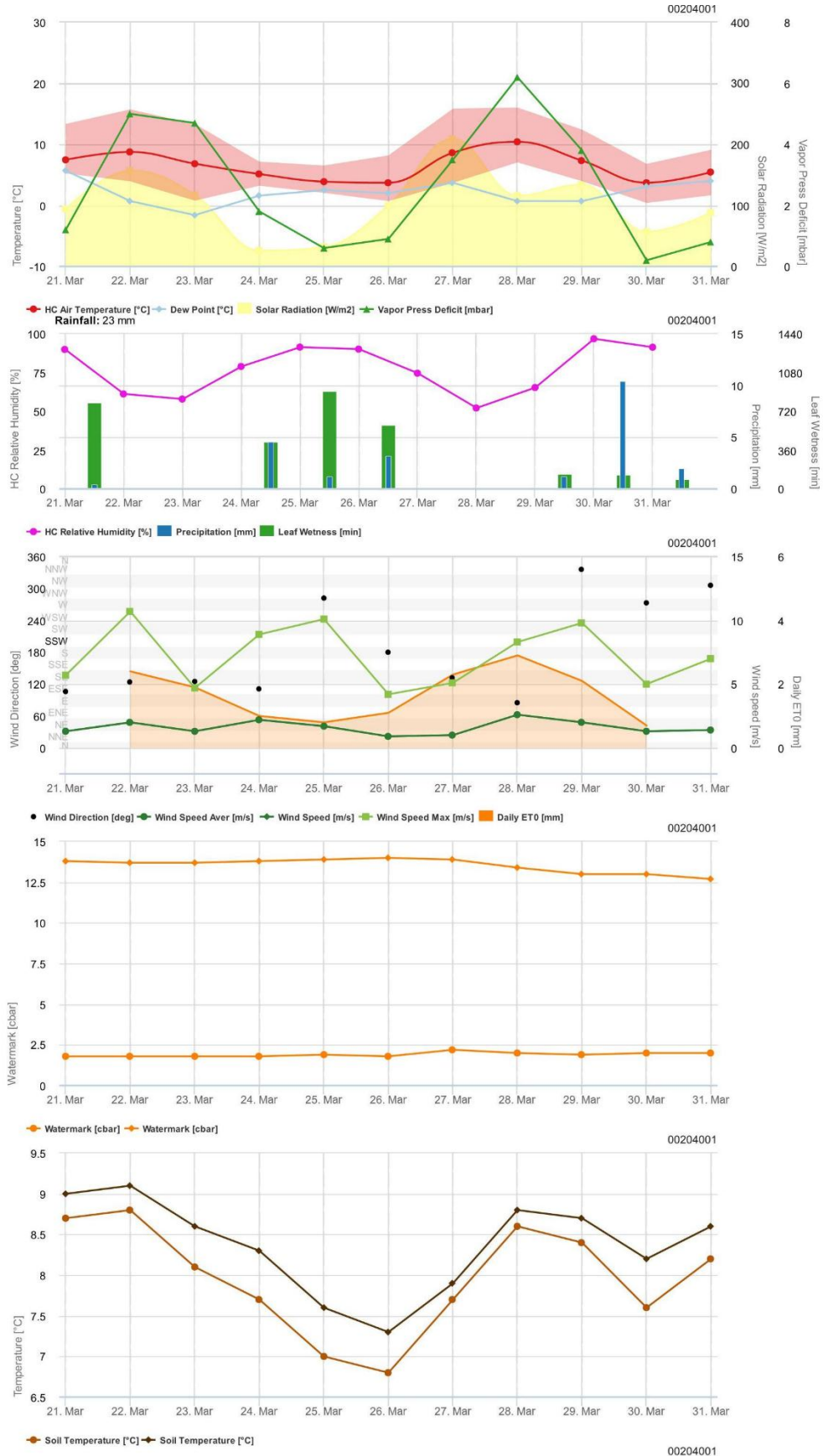




## სოფ. შალაური - თელავის მუნიციპალიტეტი

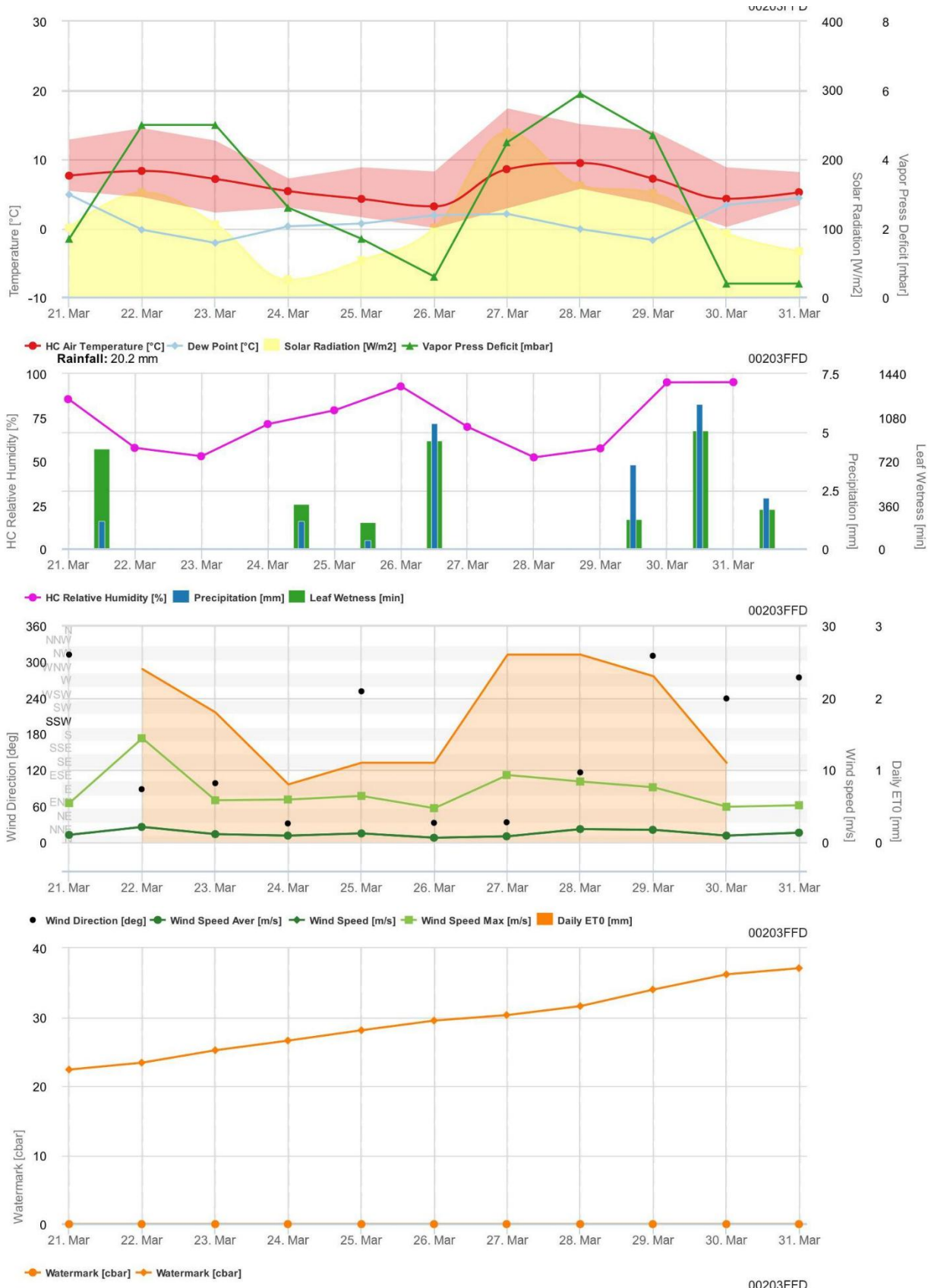


სოფ. შილდა - ყვარელის მუნიციპალიტეტი





სოფ. ქისტაური - ახმეტის მუნიციპალიტეტი



## გ ა ნ მ ა რ ტ ე ბ ე ბ ი

Vapor Press Deficit [mbar] - წყლის ორთქლის წნევის დეფიციტი (მილიბარი)

Solar Radiation [W/m<sup>2</sup>] - მზის რადიაცია (ვატი/მ<sup>2</sup>)

Dew Point [°C] - ნამის წერტილი (°C)

Air Temperature [°C] - ჰაერის ტემპერატურა (°C)

Rain fall [mm] - ნალექი (მმ)

Relative Humidity [%] – ჰაერის შეფარდებითი ტენიანობა (%)

Precipitation [mm] - ნალექი (მმ)

Leaf Wetness [min] - ფოთლის სისველე (წთ)

Wind Direction [deg.] - ქარის მიმართულება (გრად.)

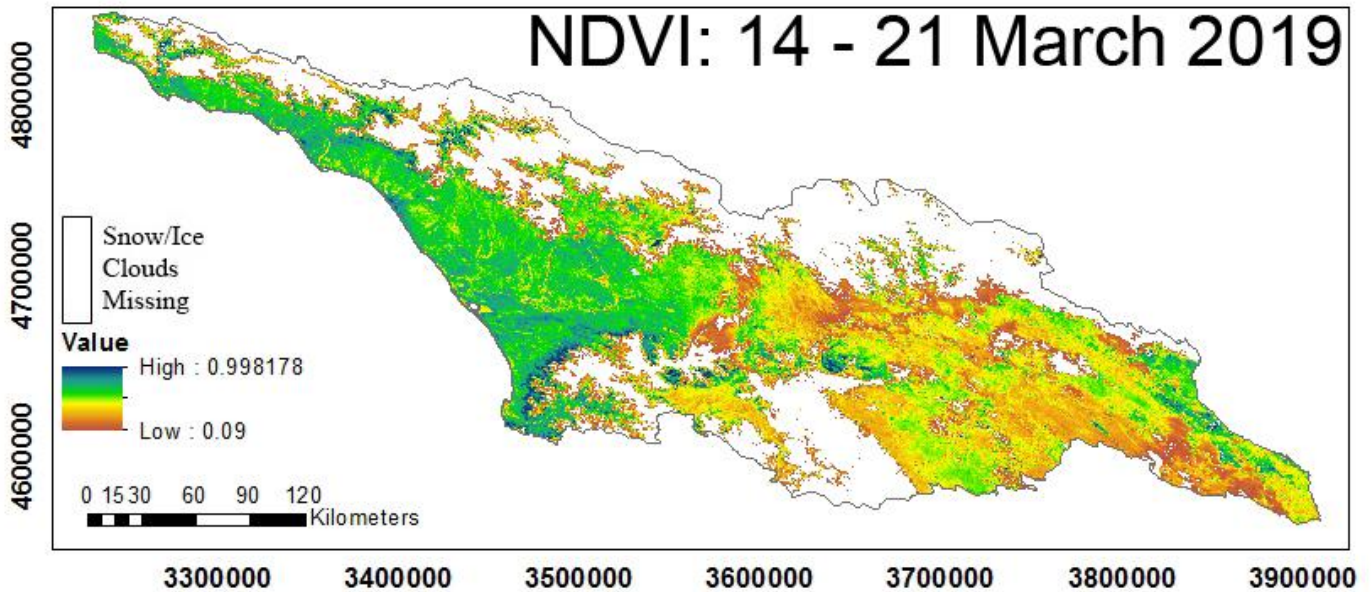
Wind Speed Aver [m/s] - ქარის საშ. სიჩქარე (მ/წ)

Wind Speed Max. [m/s] - ქარის მაქს. სიჩქარე (მ/წ)

Daily ET<sub>0</sub> [mm] - დღიური ET<sub>0</sub> (ევაპოტრანსპირაცია, ჯამური აორთქლება) (მმ)

Water mark [cbar] – ნიადაგის ტენიანობა, გამოსახული წნევის ერთეულებით, (cbar), 30 და 60 სმ სიღრმეზე

Soil Temperature [°C] - ნიადაგის ტემპერატურა (°C), 30 და 60 სმ სიღრმეზე



**NDVI** (Normalized Difference Vegetation Index) - მცენარეულობის ნორმალიზებული შეფარდებითი ინდექსი, ეს არის ფოტოსინთეზურად აქტიური ბიომასის მარტივი რაოდენობითი მაჩვენებელი (ჩვეულებრივ მას უწოდებენ სავეგეტაციო ინდექსს).

აღნიშნული ინდექსი წარმოადგენს ერთ-ერთ ყველაზე გავრცელებულ ინდექსს და გამოიყენება მცენარეული საფარის რაოდენობრივი შეფასებისთვის.

| ობიექტის ტიპი                        | NDVI-ის მნიშვნელობა |
|--------------------------------------|---------------------|
| მჭიდრო მცენარეული საფარი             | 0.7                 |
| მეჩხერი მცენარეულობა                 | 0.5                 |
| ნიადაგის მოშისვლებული ზედაპირი       | 0.025               |
| ღრუბლები                             | 0                   |
| თოვლი და ყინული                      | -0.05               |
| წყალი                                | -0.25               |
| ხელოვნური მასალები (ბეტონი, ასფალტი) | -0.5                |



**ამინდის პროგნოზი 2019 წლის 31-დან - 1 აპრილამდე**

**ზუგდიდი, 118 მ. (სამეგრელო)**

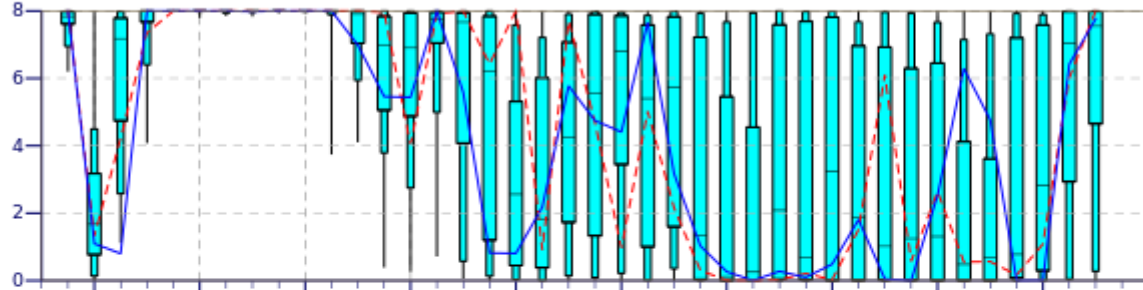
აპრილის I-ლი დეკადის ნალექთა ნორმა შეადგენს 41 მმ-ს.

**ENS Meteogram**

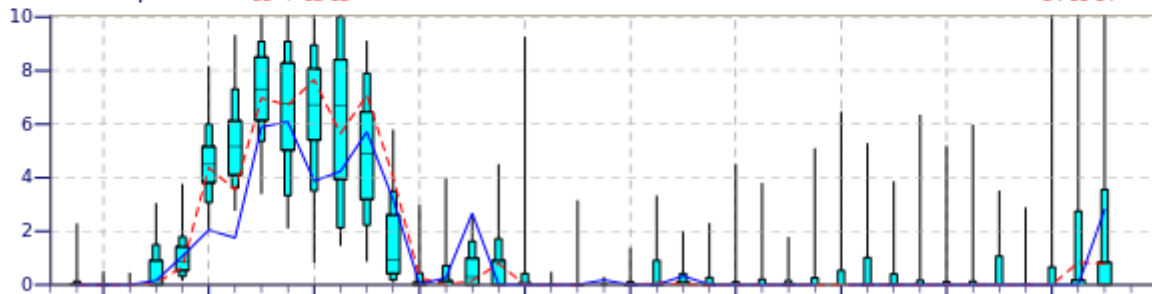
**Zugdidi 42.52°N 41.84°E (ENS land point) 118 m**

**High Resolution Forecast and ENS Distribution Sunday 31 March 2019 12 UTC**

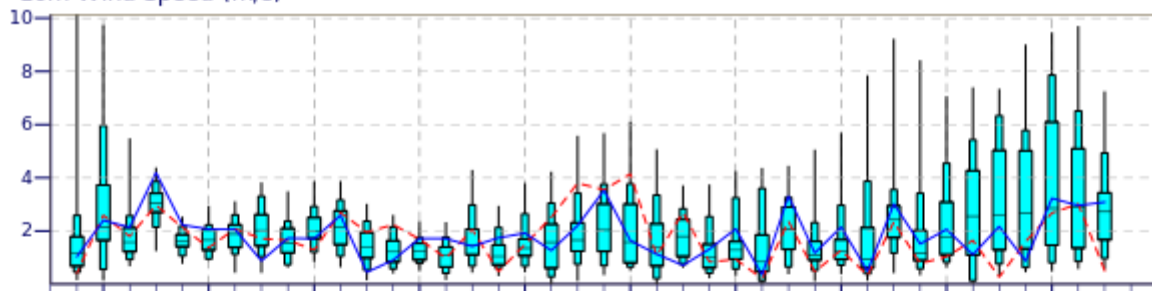
Total Cloud Cover (okta)



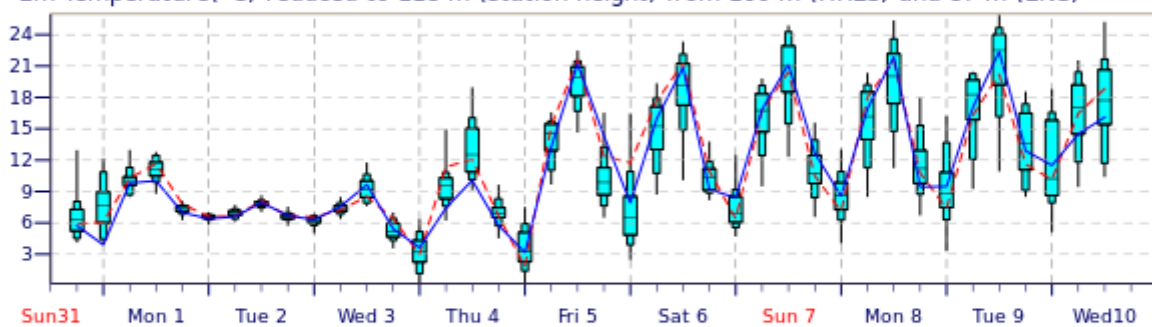
Total Precipitation (mm/6h)



10m Wind Speed (m/s)



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



Sun31 Mar 2019 Mon 1 Apr Tue 2 Wed 3 Thu 4 Fri 5 Sat 6 Sun 7 Mon 8 Tue 9 Wed 10



max  
90%  
75%  
median  
25%  
10%  
min

ENS Control(16 km)

High Resolution (8 km)



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

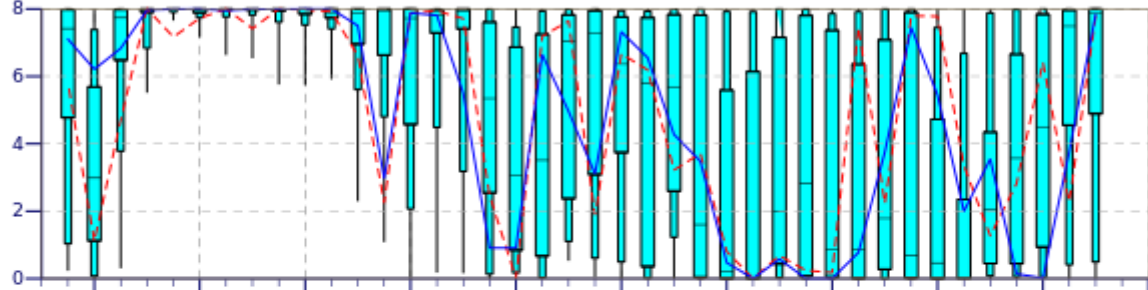
აპრილის I-ლი დეკადის ნალექთა ნორმა შეადგენს მმ-ს. (ჩაქვი).

ENS Meteogram

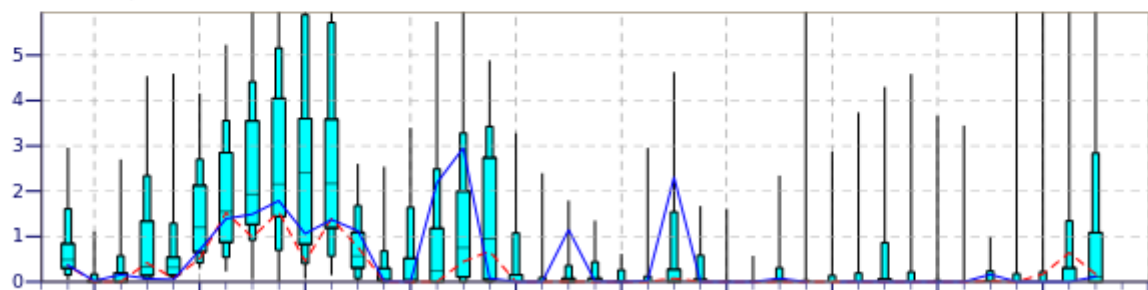
Batumi 41.54°N 41.78°E (ENS land point) 2 m

High Resolution Forecast and ENS Distribution Sunday 31 March 2019 12 UTC

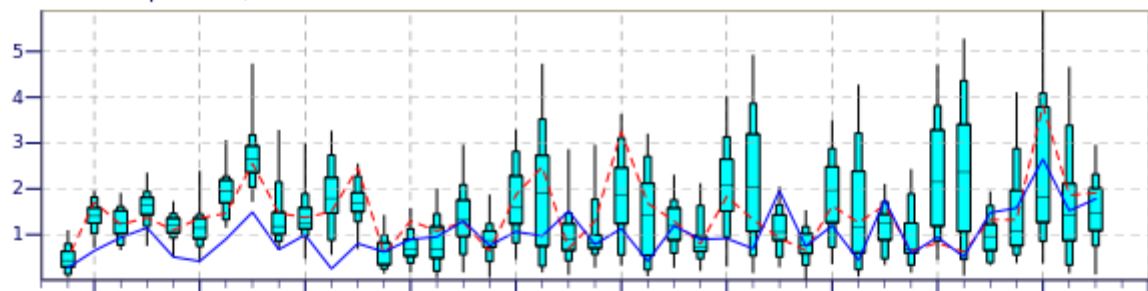
Total Cloud Cover (okta)



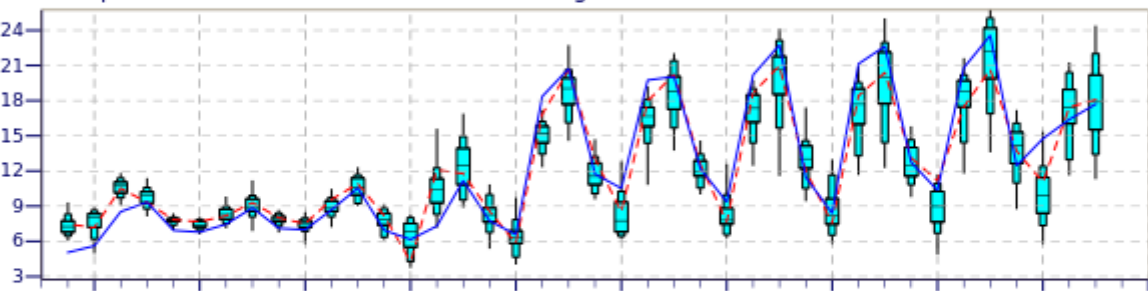
Total Precipitation (mm/6h)



10m Wind Speed (m/s)



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



Sun31 Mar 2019 Mon 1 Apr Tue 2 Wed 3 Thu 4 Fri 5 Sat 6 Sun 7 Mon 8 Tue 9 Wed 10



max  
90%  
75%  
median  
25%  
10%  
min

ENS Control(16 km)

High Resolution (8 km)



## ქუთაისი, 114 მ. (იმერეთი)

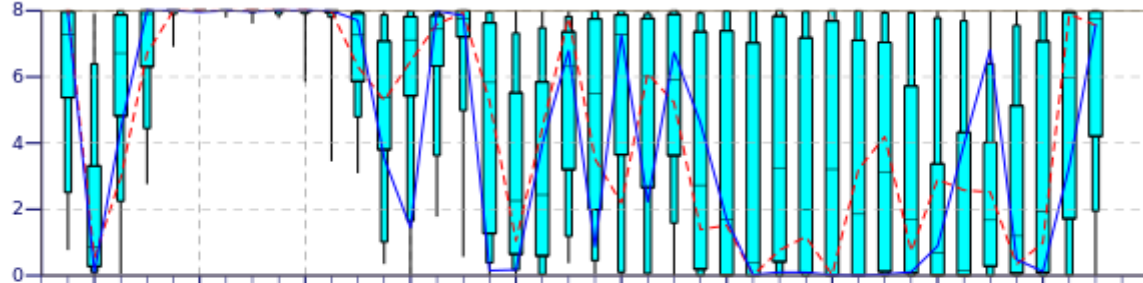
აპრილის I-ლი დეკადის ნალექთა ნორმა შეადგენს 30 მმ-ს.

### ENS Meteogram

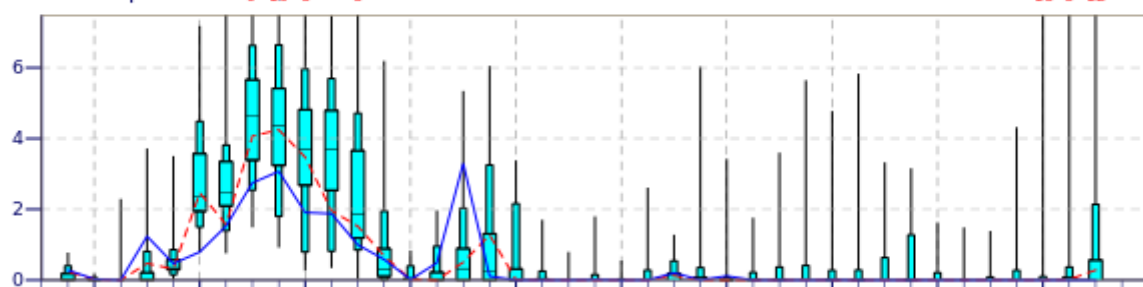
Kutaisi 42.24°N 42.65°E (ENS land point) 114 m

High Resolution Forecast and ENS Distribution Sunday 31 March 2019 12 UTC

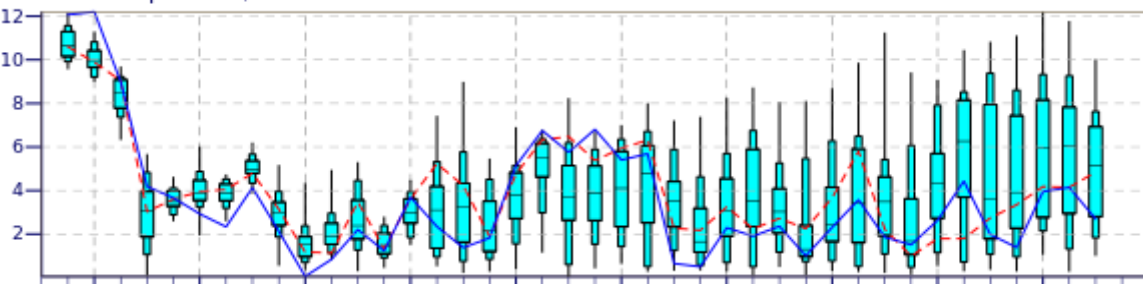
Total Cloud Cover (okta)



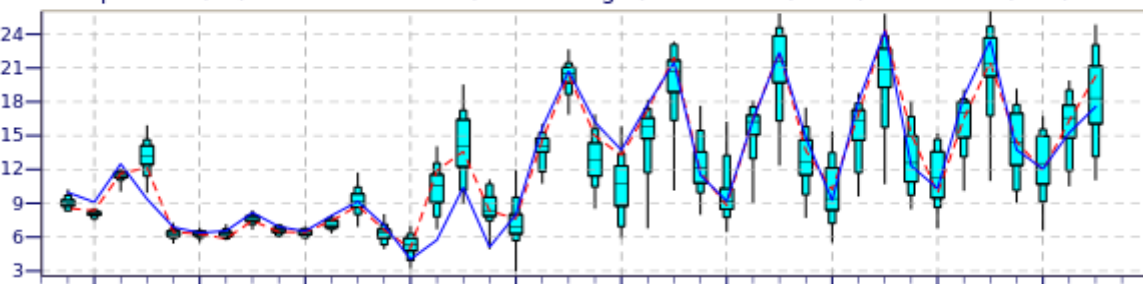
Total Precipitation (mm/6h)



10m Wind Speed (m/s)



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



Sun31 Mar   Mon 1 Apr   Tue 2   Wed 3   Thu 4   Fri 5   Sat 6   Sun 7   Mon 8   Tue 9   Wed10



max  
90%  
75%  
median  
25%  
10%  
min

ENS Control(16 km)

High Resolution (8 km)



## ამბროლაური, 544 მ. (ქვემო რაჭა)

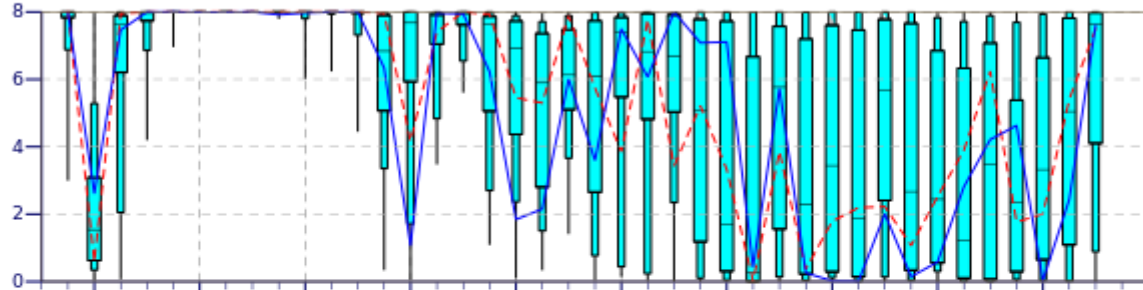
აპრილის I-ლი დეკადის ნალექთა ნორმა შეადგენს 24 მმ-ს.

### ENS Meteogram

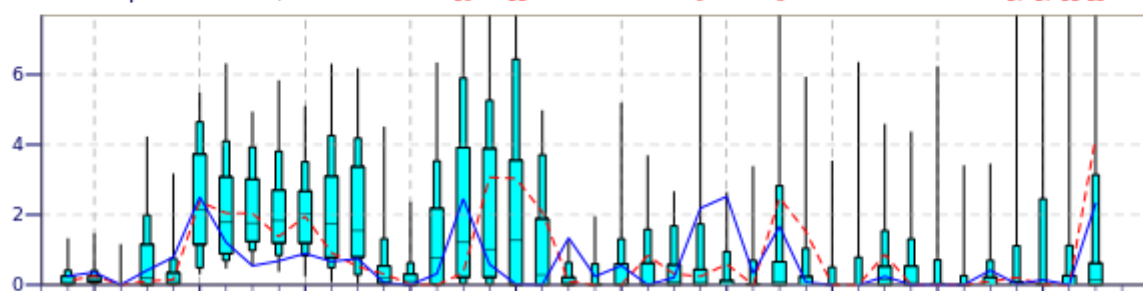
Ambrolauri 42.52°N 43.42°E (ENS land point) 544 m

High Resolution Forecast and ENS Distribution Sunday 31 March 2019 12 UTC

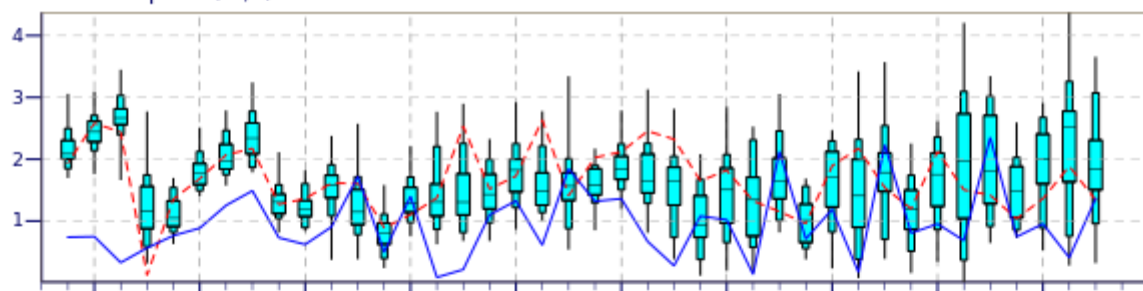
Total Cloud Cover (okta)



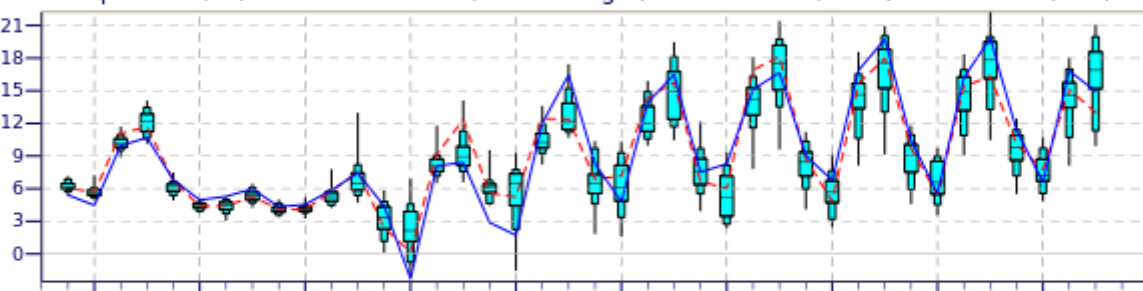
Total Precipitation (mm/6h)



10m Wind Speed (m/s)



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



Sun31 Mar 2019 Mon 1 Apr Tue 2 Wed 3 Thu 4 Fri 5 Sat 6 Sun 7 Mon 8 Tue 9 Wed 10



ENS Control(16 km)

High Resolution (8 km)



## მესტია, 1434 მ. (ზემო სვანეთი)

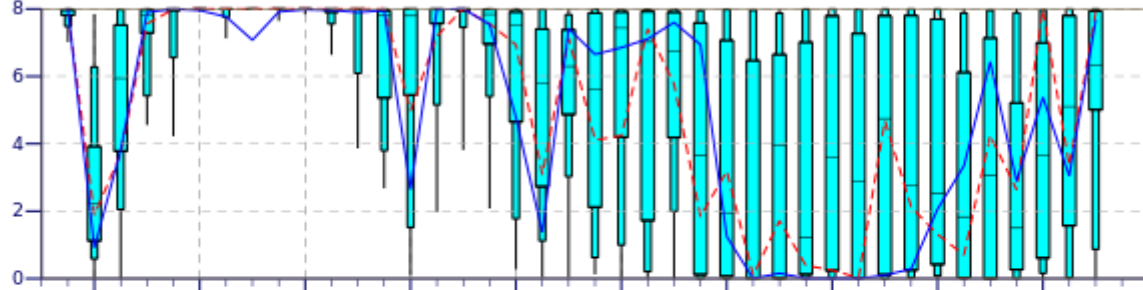
აპრილის I-ლი დეკადის ნალექთა ნორმა შეადგენს მმ-ს.

### ENS Meteogram

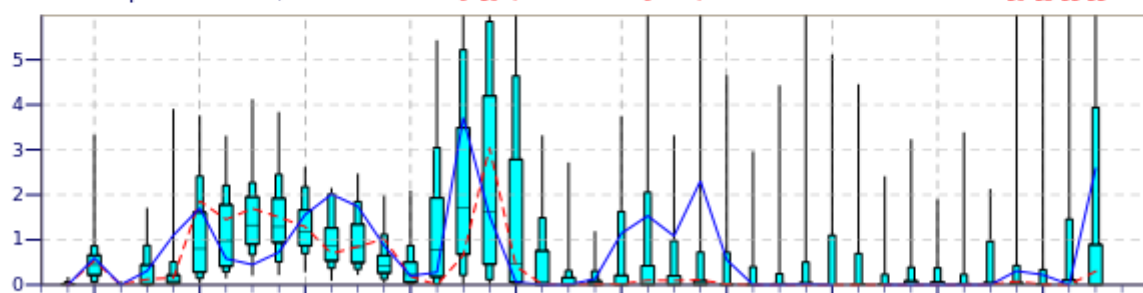
Mestia 42.94°N 42.74°E (ENS land point) 1434 m

High Resolution Forecast and ENS Distribution Sunday 31 March 2019 12 UTC

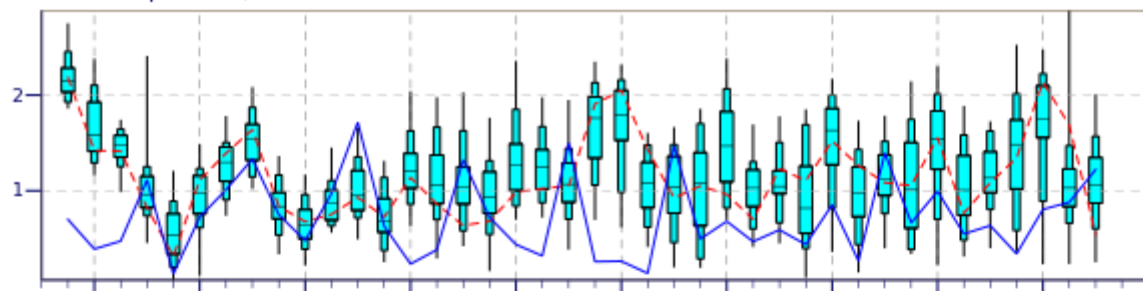
Total Cloud Cover (okta)



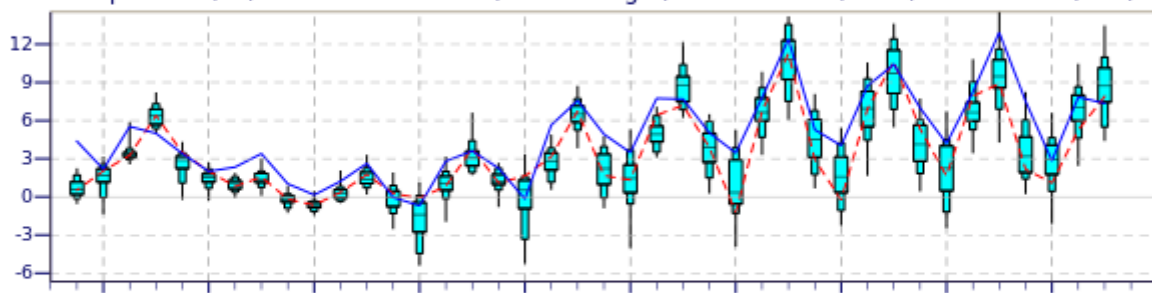
Total Precipitation (mm/6h)



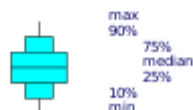
10m Wind Speed (m/s)



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



Sun31 Mar 2019 Mon 1 Apr Tue 2 Wed 3 Thu 4 Fri 5 Sat 6 Sun 7 Mon 8 Tue 9 Wed 10



ENS Control(16 km)

High Resolution (8 km)



## გორი, 609 მ. (შიდა ქართლი)

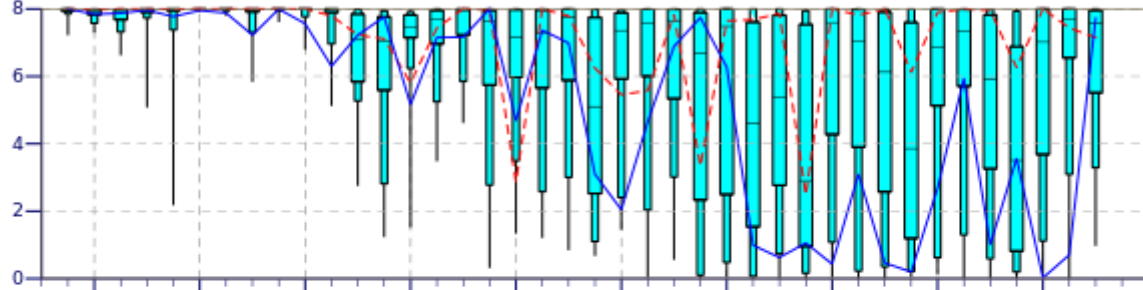
აპრილის I-ლი დეკადის ნალექთა ნორმა შეადგენს 11 მმ-ს.

### ENS Meteogram

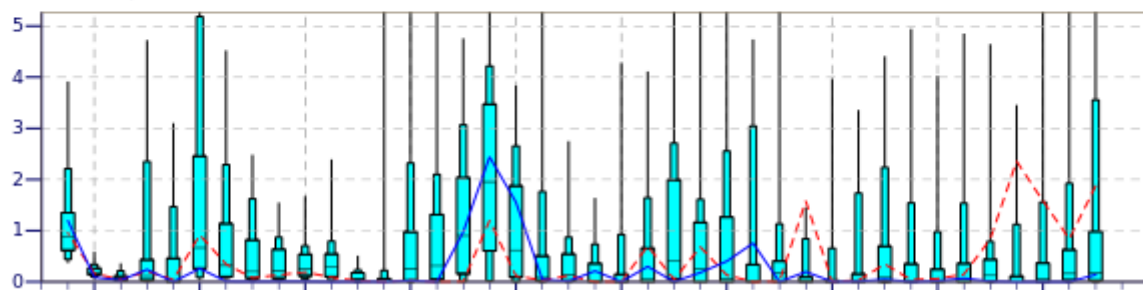
Gori 41.96°N 44.22°E (ENS land point) 609 m

High Resolution Forecast and ENS Distribution Sunday 31 March 2019 12 UTC

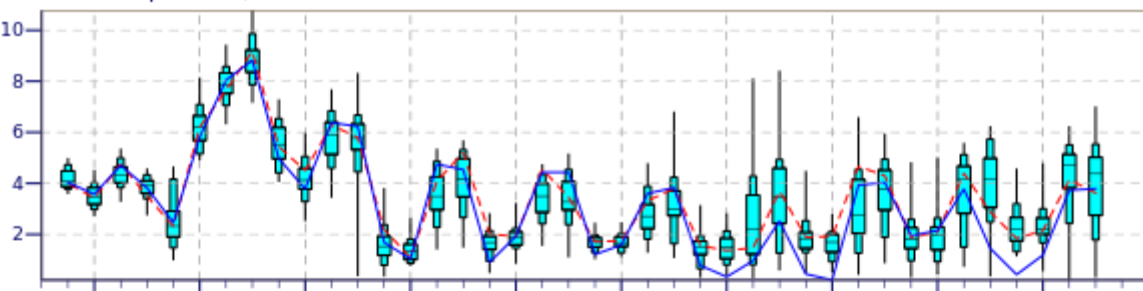
Total Cloud Cover (okta)



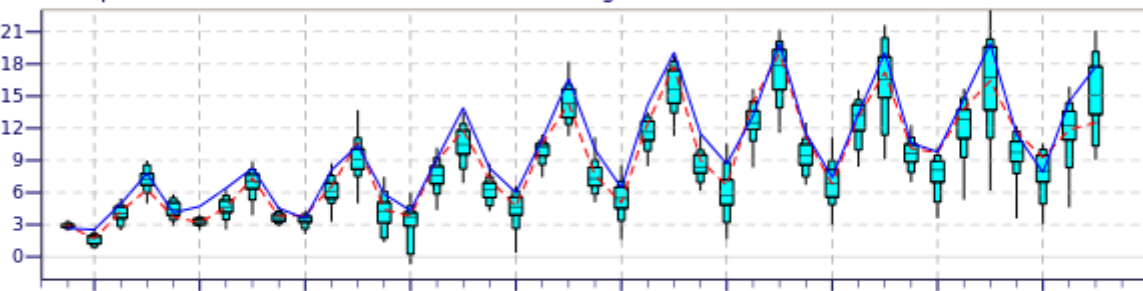
Total Precipitation (mm/6h)



10m Wind Speed (m/s)



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



Sun 31 Mar 2019 Mon 1 Apr Tue 2 Wed 3 Thu 4 Fri 5 Sat 6 Sun 7 Mon 8 Tue 9 Wed 10



max  
90%  
75%  
median  
25%  
10%  
min

ENS Control(16 km)

High Resolution (8 km)



## ფასანაური, 1070 მ. (არაგვის ხეობა)

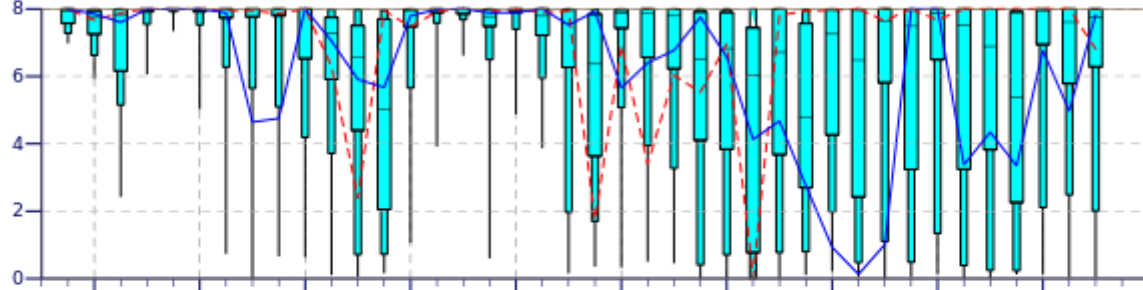
აპრილის I-ლი დეკადის ნალექთა ნორმა შეადგენს 23 მმ-ს.

### ENS Meteogram

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

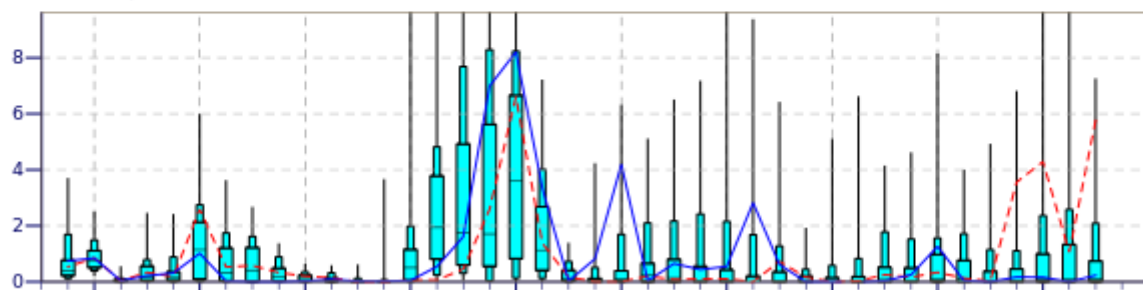
High Resolution Forecast and ENS Distribution Sunday 31 March 2019 12 UTC

Total Cloud Cover (okta)

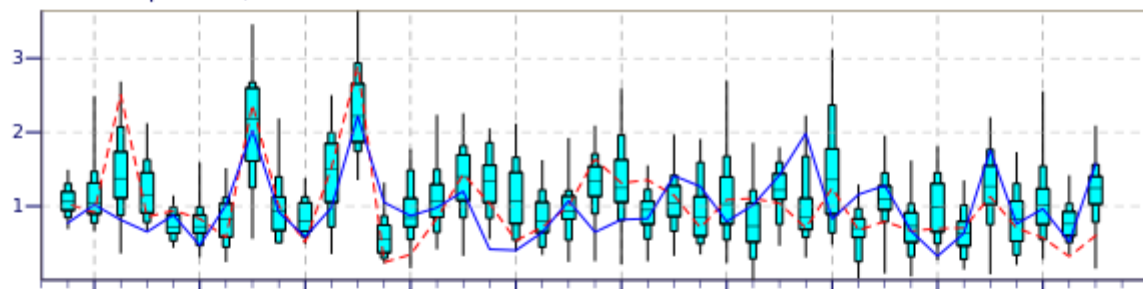


Total Precipitation (mm/6h)

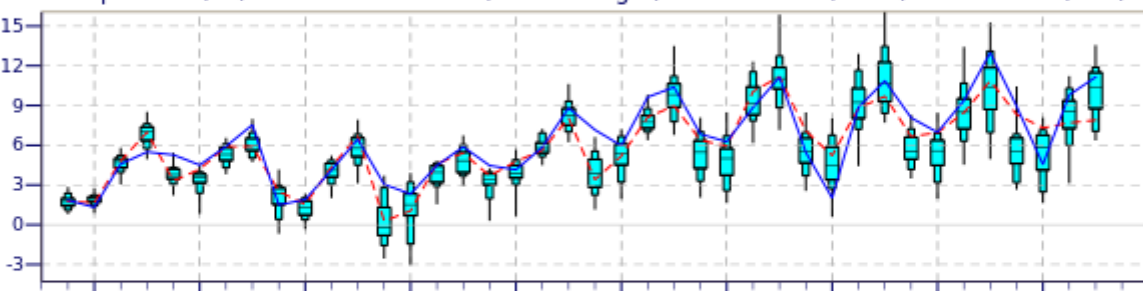
11 11 10 12 10 11 14



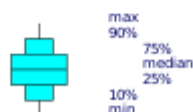
10m Wind Speed (m/s)



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



Sun31 Mar 2019 Mon 1 Apr Tue 2 Wed 3 Thu 4 Fri 5 Sat 6 Sun 7 Mon 8 Tue 9 Wed10



ENS Control(16 km)

High Resolution (8 km)



## თბილისი (427 მ.)

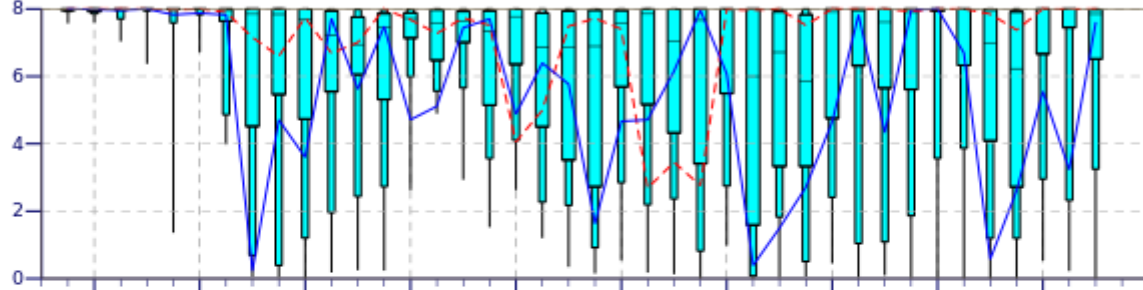
აპრილის I-ლი დეკადის ნალექთა ნორმა შეადგენს 9 მმ-ს.

### ENS Meteogram

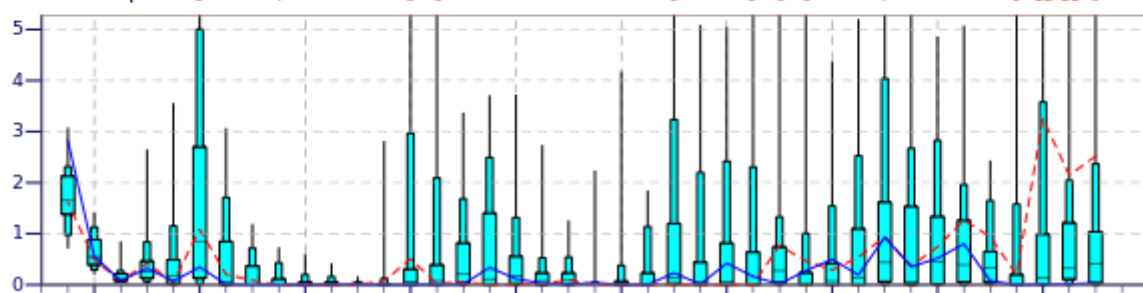
Tbilisi 41.82°N 44.87°E (ENS land point) 427 m

High Resolution Forecast and ENS Distribution Sunday 31 March 2019 12 UTC

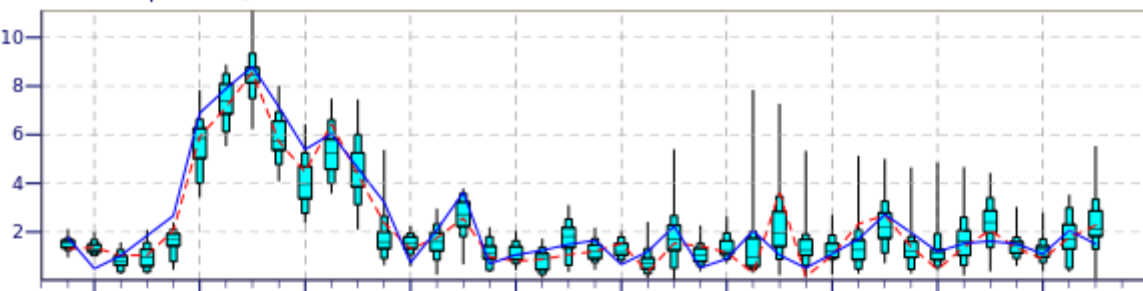
Total Cloud Cover (okta)



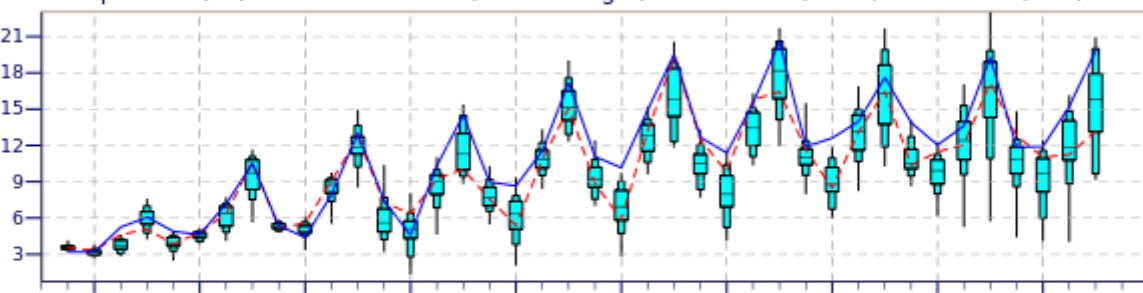
Total Precipitation (mm/6h)



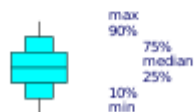
10m Wind Speed (m/s)



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



Sun31 Mar 2019    Mon 1 Apr    Tue 2    Wed 3    Thu 4    Fri 5    Sat 6    Sun 7    Mon 8    Tue 9    Wed10



ENS Control(16 km)

High Resolution (8 km)



## თელავი, 542 მ. (შიდა კახეთი)

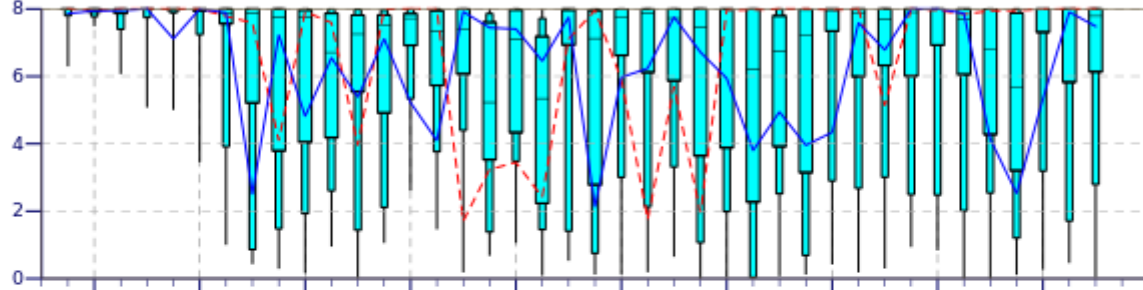
აპრილის I-ლი დეკადის ნალექთა ნორმა შეადგენს 16 მმ-ს.

### ENS Meteogram

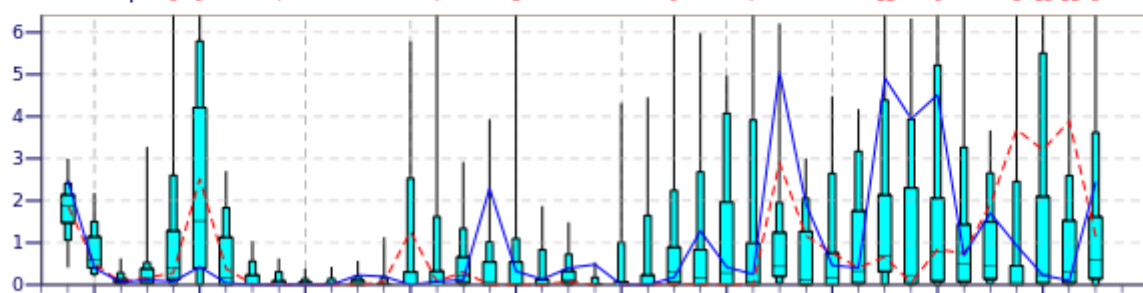
Telavi 41.82°N 45.39°E (ENS land point) 542 m

High Resolution Forecast and ENS Distribution Sunday 31 March 2019 12 UTC

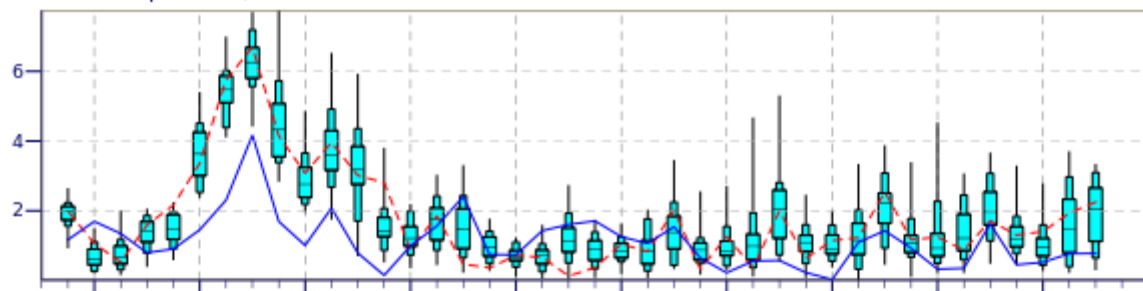
Total Cloud Cover (okta)



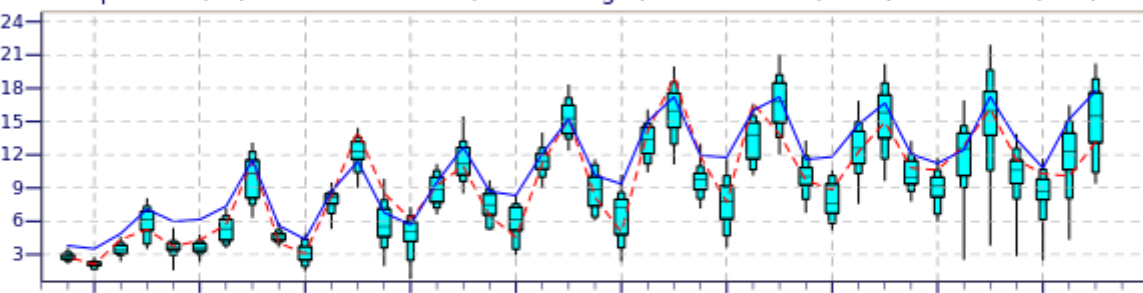
Total Precipitation (mm/6h)



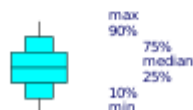
10m Wind Speed (m/s)



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



Sun31  
Mar  
2019  
Mon 1  
Apr  
Tue 2  
Wed 3  
Thu 4  
Fri 5  
Sat 6  
Sun 7  
Mon 8  
Tue 9  
Wed 10



ENS Control(16 km)

High Resolution (8 km)



## ახალციხე, 989 მ. (მესხეთი)

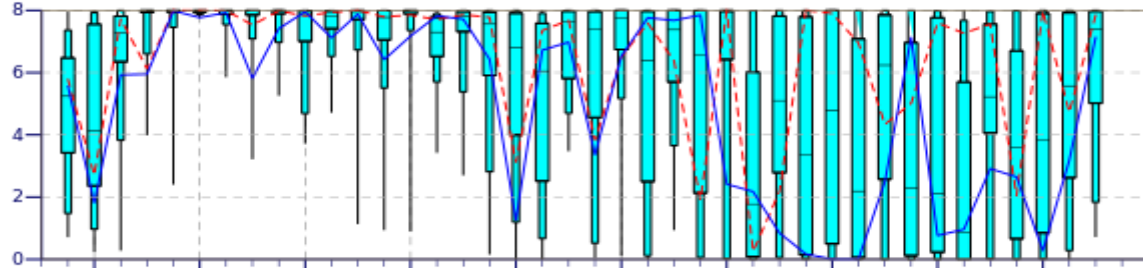
აპრილის I-ლი დეკადის ნალექთა ნორმა შეადგენს 14 მმ-ს.

### ENS Meteogram

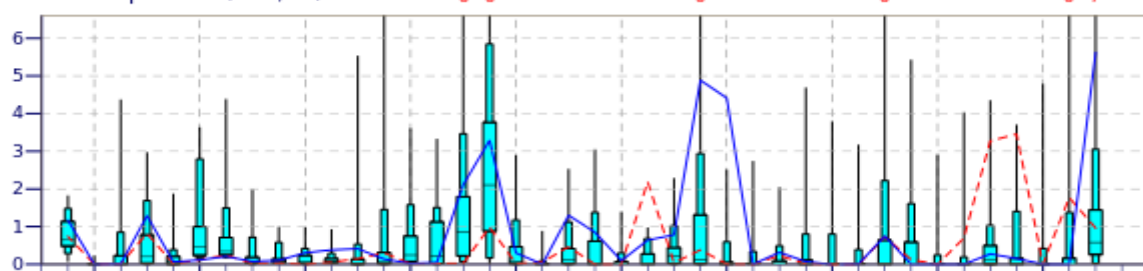
Akhaltshikhe 41.54°N 43.07°E (ENS land point) 989 m

High Resolution Forecast and ENS Distribution Sunday 31 March 2019 12 UTC

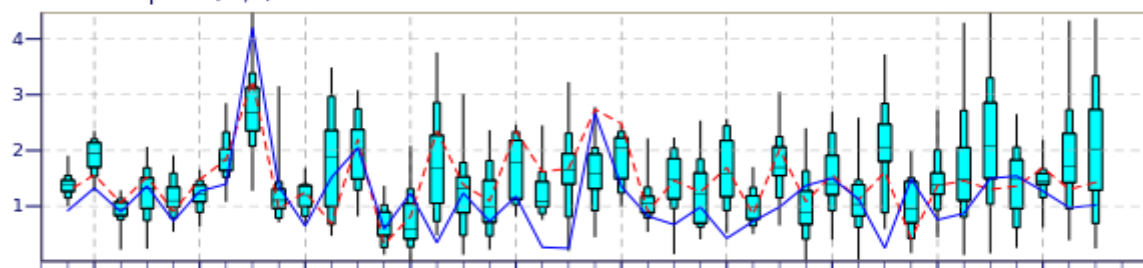
Total Cloud Cover (okta)



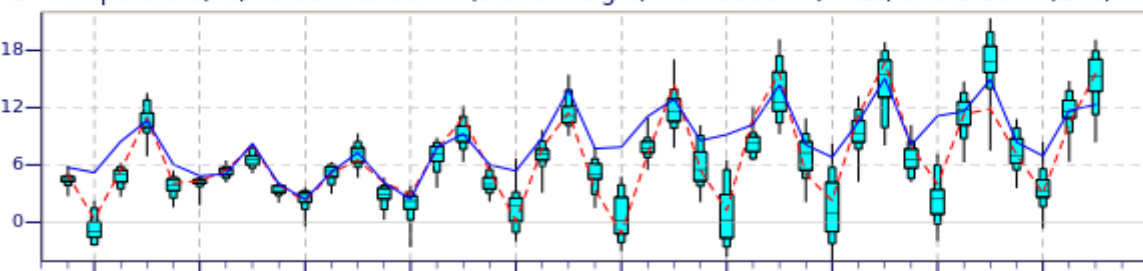
Total Precipitation (mm/6h)



10m Wind Speed (m/s)



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



Sun31 Mar 2019 Mon 1 Apr Tue 2 Wed 3 Thu 4 Fri 5 Sat 6 Sun 7 Mon 8 Tue 9 Wed 10



max  
90%  
75%  
median  
25%  
10%  
min

ENS Control(16 km)

High Resolution (8 km)

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