სსიპ გარემოს
ეროვნული სააგენტო

დავით აღმაშენებლის გამზირი №150
0112 თბილისი, საქართველო
+995 32 2439503 / +995 32 2439510
info@nea.gov.ge
https://nea.gov.ge/

აგრომეტეოროლოგიური ბიულეტენი

2026 წელი

№24 აგვისტოს მეორე დეკადა

გამოდის 1931 წლიდან

გარემოს ეროვნული სააგენტო

სარჩევი

დეკადის ძირითადი მეტეოროლოგიური თავისებურებანი 1

სასოფლო-სამეურნეო კულტურების ზრდა-განვითარება და მინდვრის სამუშაოების ჩატარების აგრომეტეოროლოგიური პირობები.....

2026 წლის აგვისტოს მეორე დეკადის მეტეოროლოგიური მონაცემები .....

აღმოსავლეთ საქართველო .....

დასავლეთ საქართველო **13**

დეკადის ძირითადი მეტეოროლოგიური თავისებურებანი

აგვისტოს მეორე დეკადა ქვეყნის ტერიტორიაზე გრილი და უხვნალექიანი ამინდით ხასიათდებოდა.

ჰაერის საშუალო დეკადური ტემპერატურა მრავალწლიურ მაჩვენებელთან შედარებით დასავლეთ საქართველოში 1^0 მაღალი, ხოლო აღმოსავლეთ საქართველოში მასთან ახლოს და მასზე 1^0 -ით დაბალო აღმოჩნდა და შეადგინა: 22-24^0 დასავლეთ საქართველოსა და აღმოსავლეთ საქართველოს ბარში, 16-20^0 აღმოსავლეთ საქართველოს მთიან და მაღალმთიან რაიონებში.

ჰაერის მაქსიმალური ტემპერატურა დასავლეთ საქართველოში 29-32^0, აღმოსავლეთ საქართველოს ბარში 31-33^0 , აღმოსავლეთ საქართველოს მთიან და მაღალმთიან რაიონებში 25-30^0 -ის ფარგლებში მერყეობდა.

ჰაერის მინიმალური ტემპერატურა დასავლეთ საქართველოში 14-19^0, აღმოსავლეთ საქართველოს ბარში 15-18^0, აღმოსავლეთ საქართველოს მთიან და მაღალმთიან რაიონებში 4-13^0-ის შუალედში ფიქსირდებოდა.

ნალექები განვლილ დეკადაში ძირითადად 4-8 დღის განმავლობაში მოდიოდა და მათი ჯამი ასე განაწილდა: 4-67მმ (მრავალწლიური ნორმის 11-268%) დასავლეთ საქართველოში, 12-107მმ (მრავალწლიური ნორმის 105-895%) აღმოსავლეთ საქართველოში. უნდა აღინიშნოს, 14 აგვისტოს თბილისში 56მმ ნალექი მოვიდა.

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

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

დასავლეთ საქართველოში ქუთაისის მეტეოროლოგიური სადგურის მონაცემებით სიმინდი სანთლოვანი სიმწიფის, თესლოვნები კი სრული სიმწიფის ფაზაშია.

აღმოსავლეთ საქართველოში თელავის აგრომეტეოროლოგიური საგუშაგოს მონაცემებით სიმინდი საგველას ყვავილობის ფაზა მიმდინარეობს. ვაზზე სიმწიფის დასაწყისი ფაზაა. ხშირი წვიმების გამო მინდვრის სამუშაოების შეფერხეფით მიმდინარეობდა.

მთიან ზონაში თიანეთის აგრომეტეოროლოგიური საგუშაგოს მონაცემებით ლობიო სიმწიფის ფაზაშია. უხვი ნალექი აყოვნებდა სასოფლო-სამეურნეო სამუშაოებს.

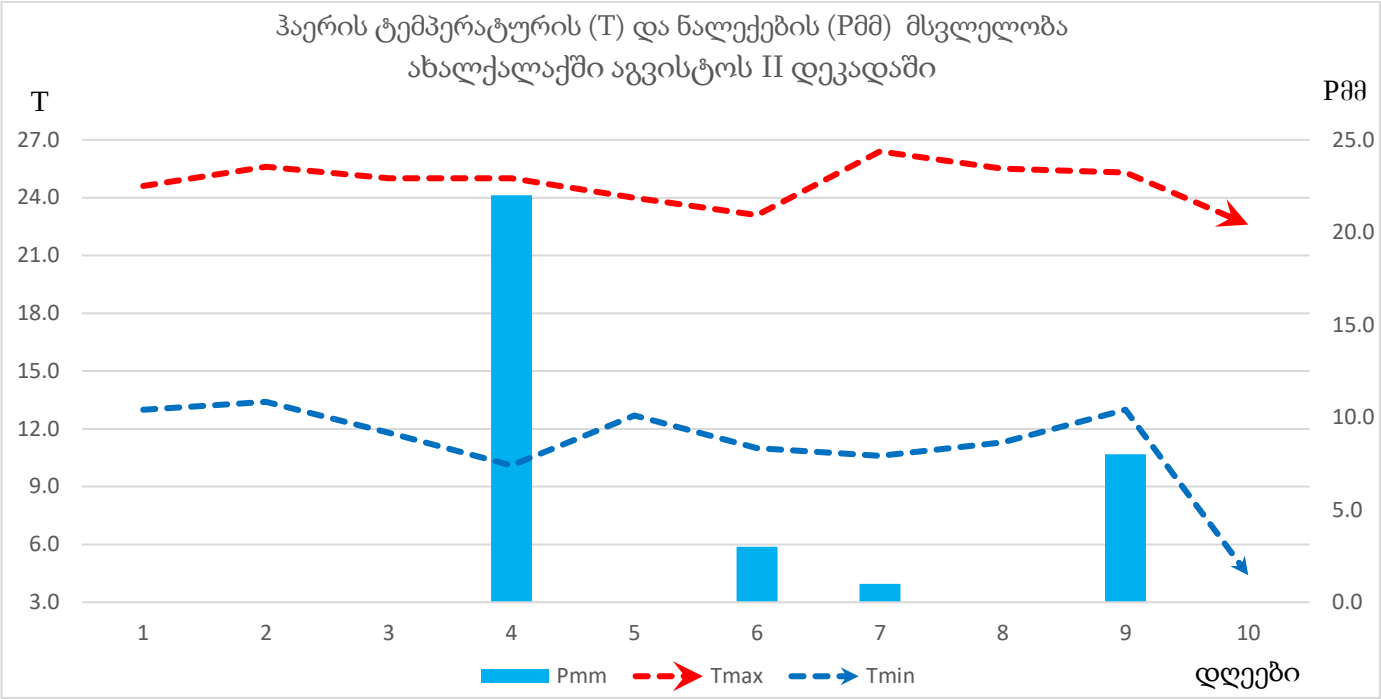
აღმოსავლეთ საქართველოს ზაფხულის საძოვრებზე საქონლის ძოვებისათვის დამაკმაყოფილებელი პირობები იყო.

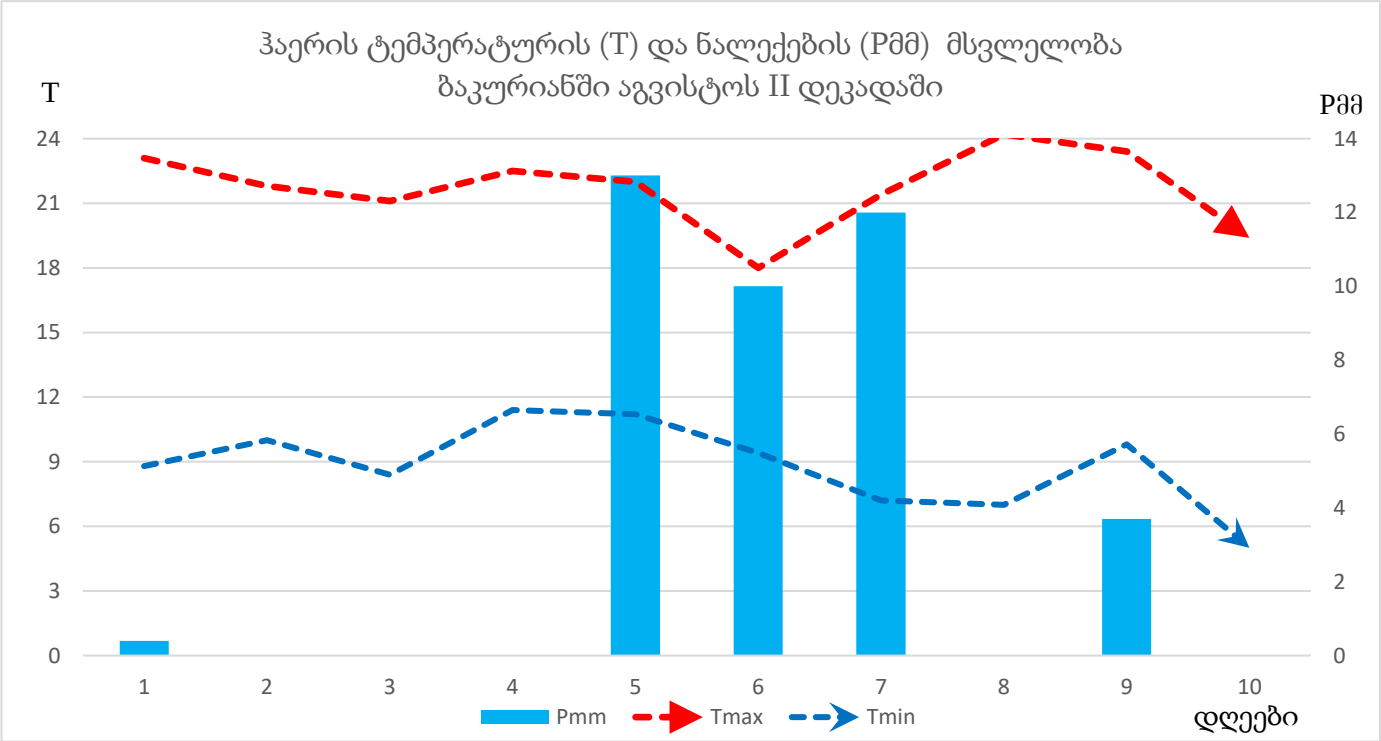
დანართი

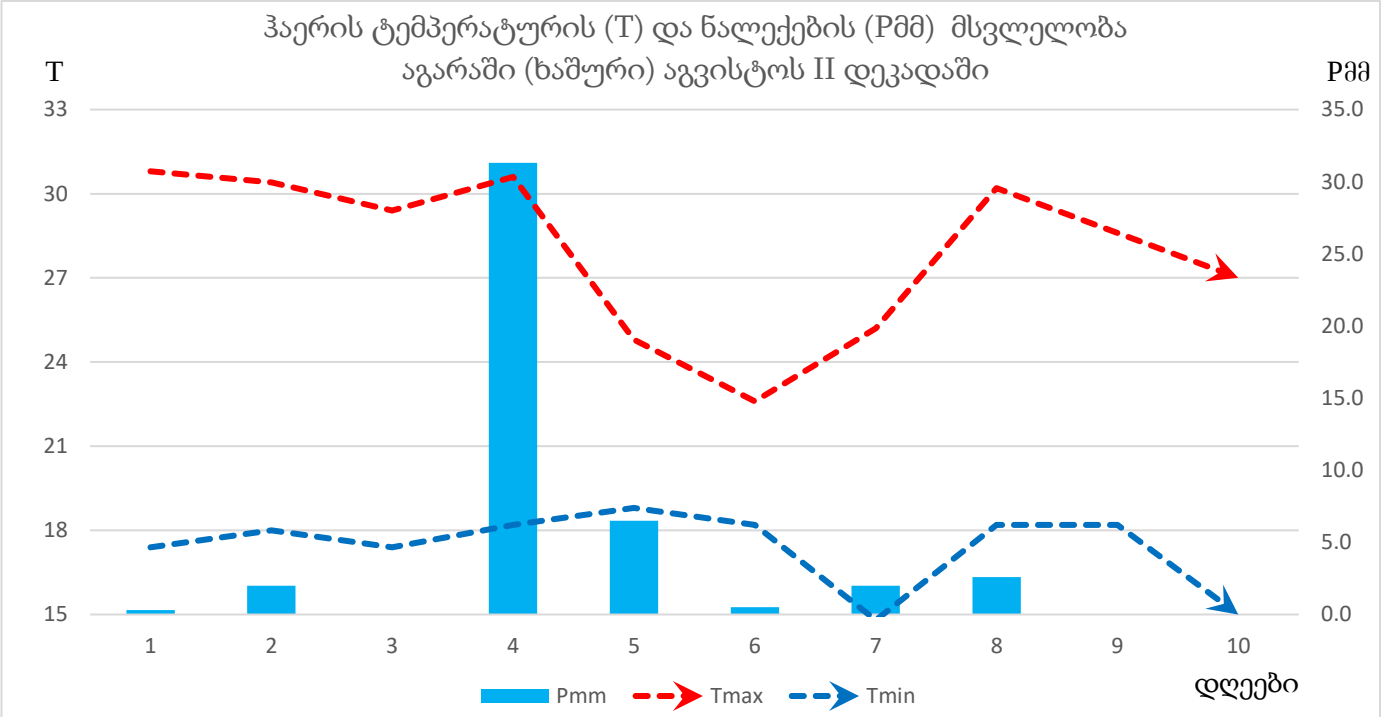
2026 წლის აგვისტოს მეორე დეკადის მეტეოროლოგიური მონაცემები

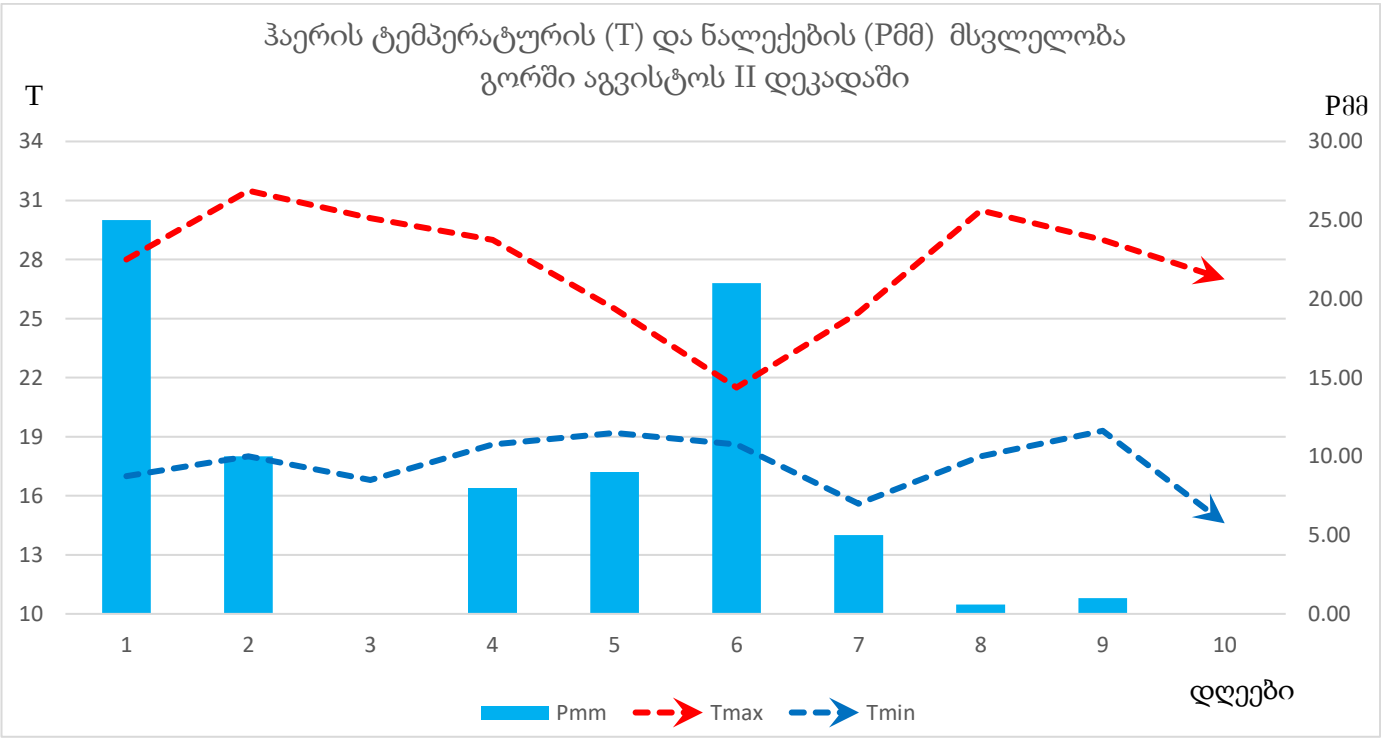
სადგური	ჰაერის ტემპერატურა C⁰				მინიმალური ტემპერატურა ნიადაგის ზედაპირზე	ნალექები			ნალექიან დღეთა რიცხვი		დღეთა რიცხვი ქარით 15 მ/წმ და მეტი სიჩქარით	ჰაერის საშუალო დეკადური შეფარდებითი ტენიანობა, %
	საშუალო დეკადური	გადახრა ნორმიდან	მაქსიმალური	მინიმალური		რაოდენობა მმ	რაოდენობა ნორმიდან %-ში	დღეღამური მაქსიმუმი	1 მმ და მეტი	5 მმ და მეტი		
ქობულეთი	23.8	1.1	29	17		23	31	13	5	2		
ზუგდიდი	23.1	0.5	29	17		42	102	17	6	3		
ქუთაისი	23.7	0.5	31	18	18	4	11	2	2			87
ზესტაფონი	23.9	0.7	32	19		67	268	44	5	3		
საჩხერე	22.9	0.9	32	15		33	150	10	7	2		
ამბროლაური	22.3	0.5	30	14		12	44	6	5	1		
ხაშური(აგარა)	21.0	0.4	31	15		43	331	31	5	2		
გორი	21.7	-0.2	32	15	15	79	658	25	7	6	2	91
თიანეთი	18.7	0.3	28	13		52	236	17	5	4		
ფასანაური	18.1	-0.4	29	8		81	279	23	6	4		
თბილისი	23.5	-0.8	33	18	17	107	892	54	6	3		75
საგარეჯო	21.7	-0.3	31	16		45	300	13	8	3		
დედოფლისწყარო	22.1	0.0	31	17		36	257	13	6	4		
თელავი	22.9	-0.2	33	16		26	130	17	4	1		
ბოლნისი	23.9	0.0	33	18	16	12	120	12	1	1		62
ახალციხე	20.4	0.4	30	8	14	38	200	21	3	2		79
წალკა	16.1	-0.2	25	8		22	105	12	6	1		
ახალქალაქი	16.4	0.4	26	4		34	206	22	4	2		

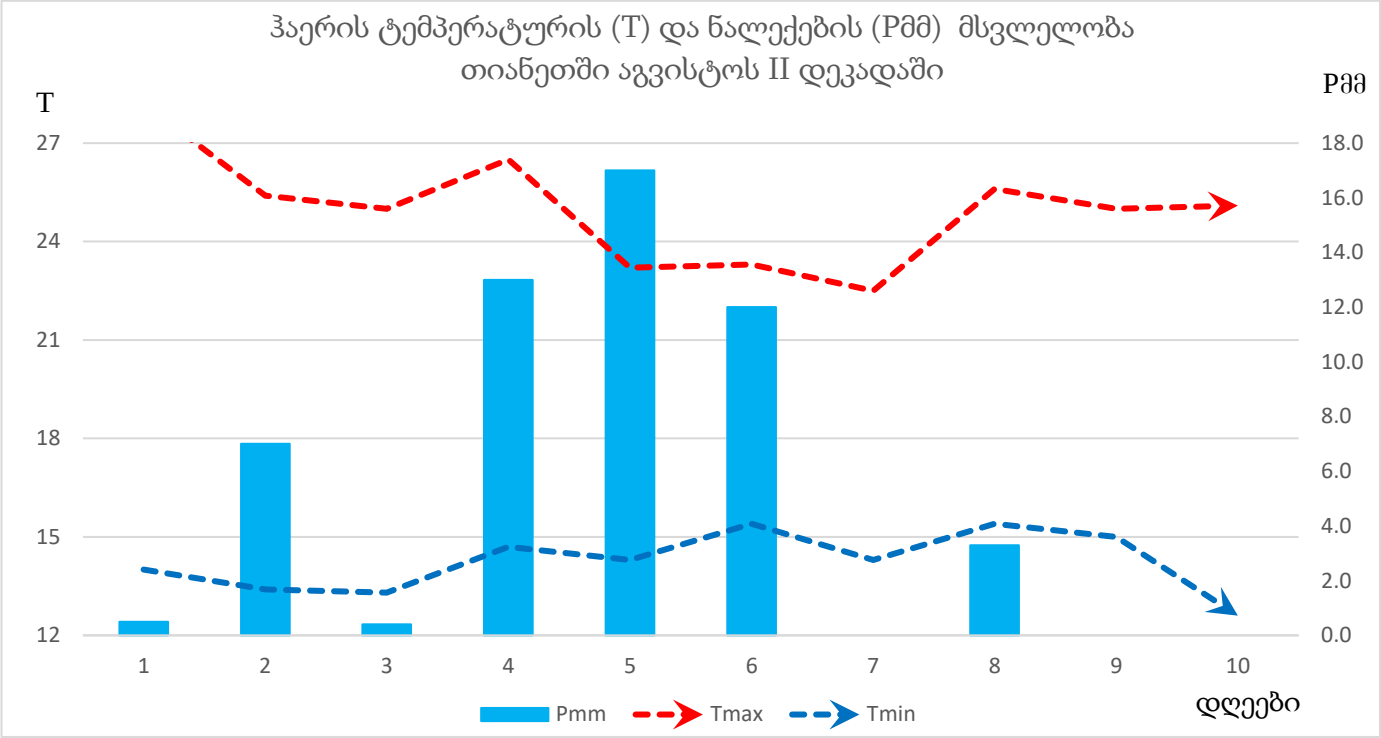
აღმოსავლეთ საქართველო

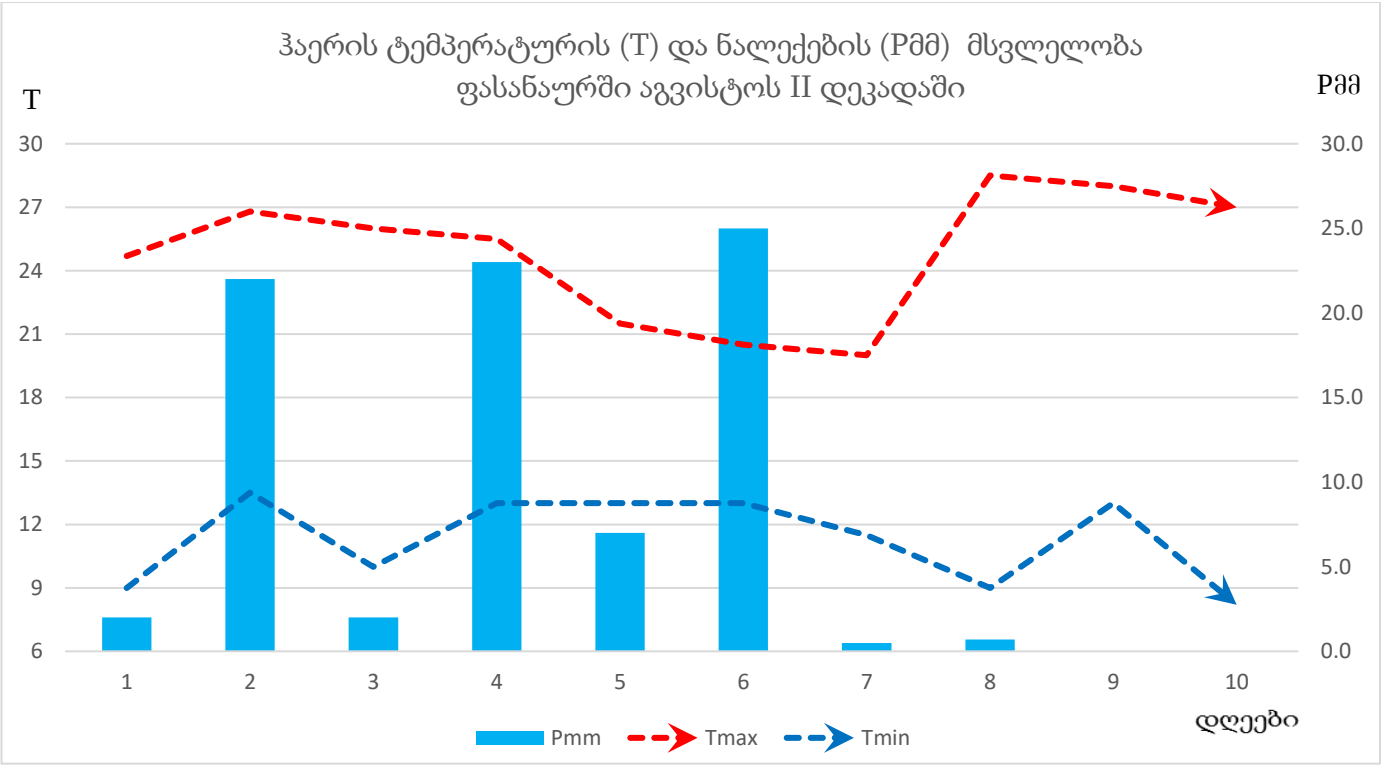


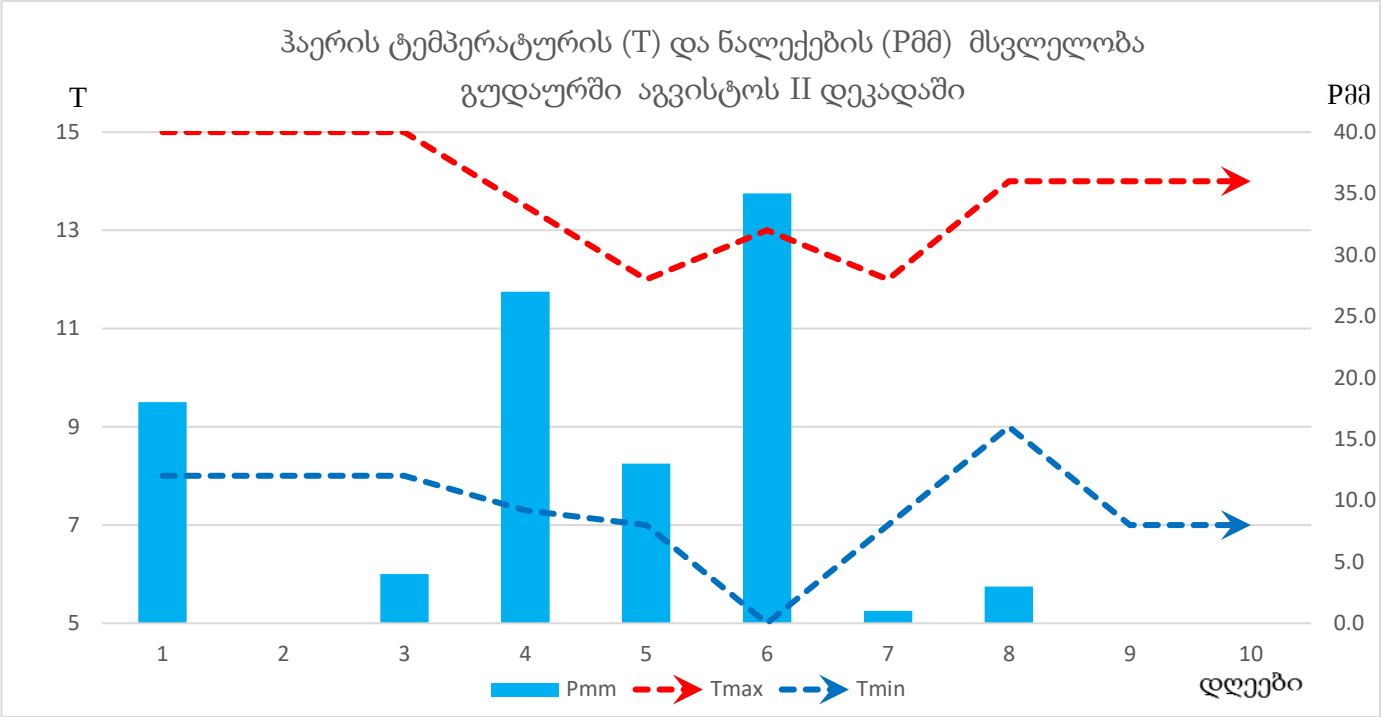


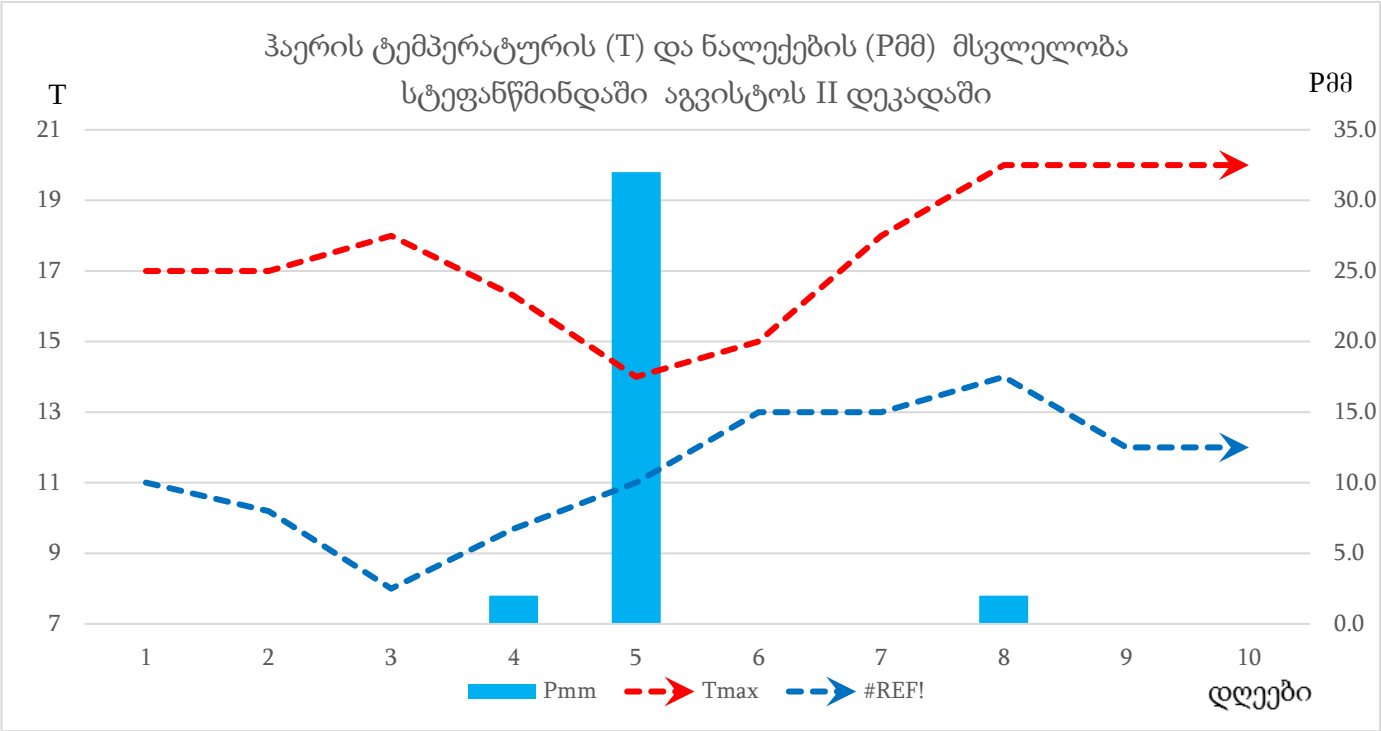

ჰაერის ტემპერატურის (T) და ნალექების (Pმმ) მსვლელობა
აგარაში (ხაშური) აგვისტოს II დეკადაში
T
Pმმ
33
30
27
24
21
18
15
35.0
30.0
25.0
20.0
15.0
10.0
5.0
0.0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
Pmm
Tmax
Tmin
დღეები

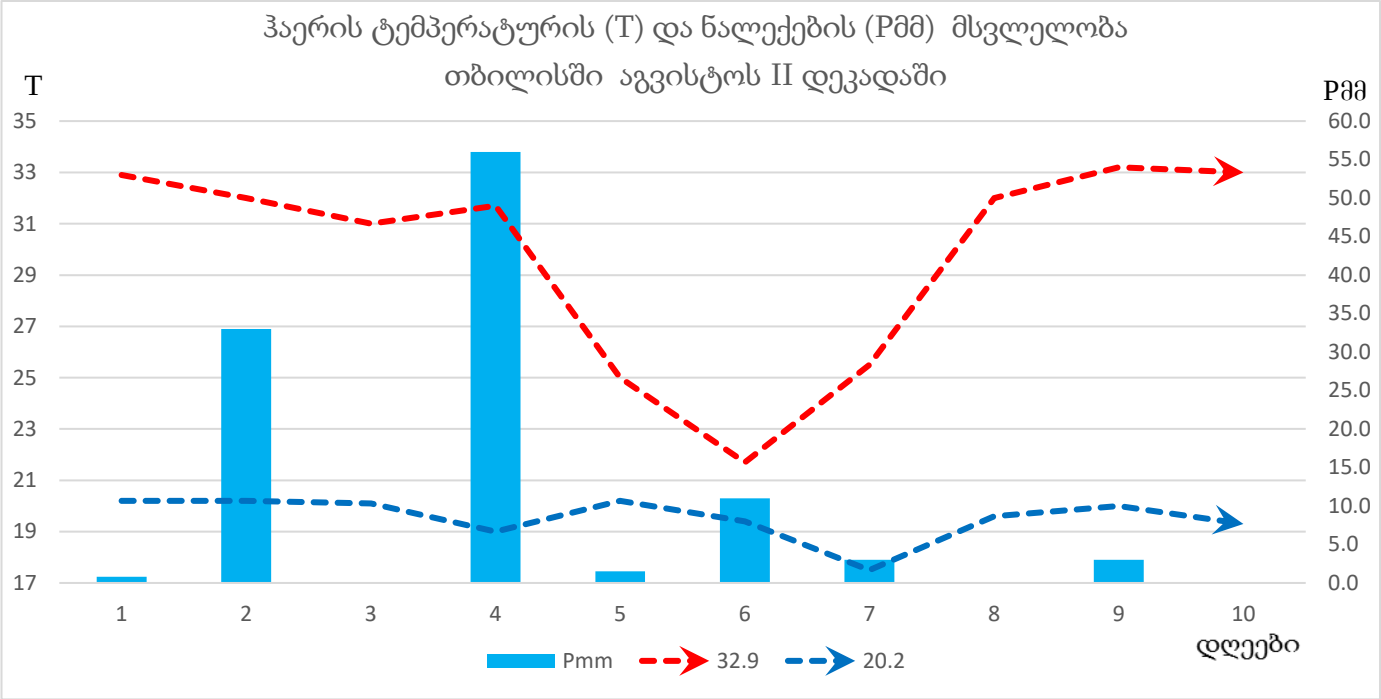

ჰაერის ტემპერატურის (T) და ნალექების (Pმმ) მსვლელობა
გორში აგვისტოს II დეკადაში
T
Pმმ
34
31
28
25
22
19
16
13
10
30.00
25.00
20.00
15.00
10.00
5.00
0.00
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
Pmm
Tmax
Tmin
დღეები

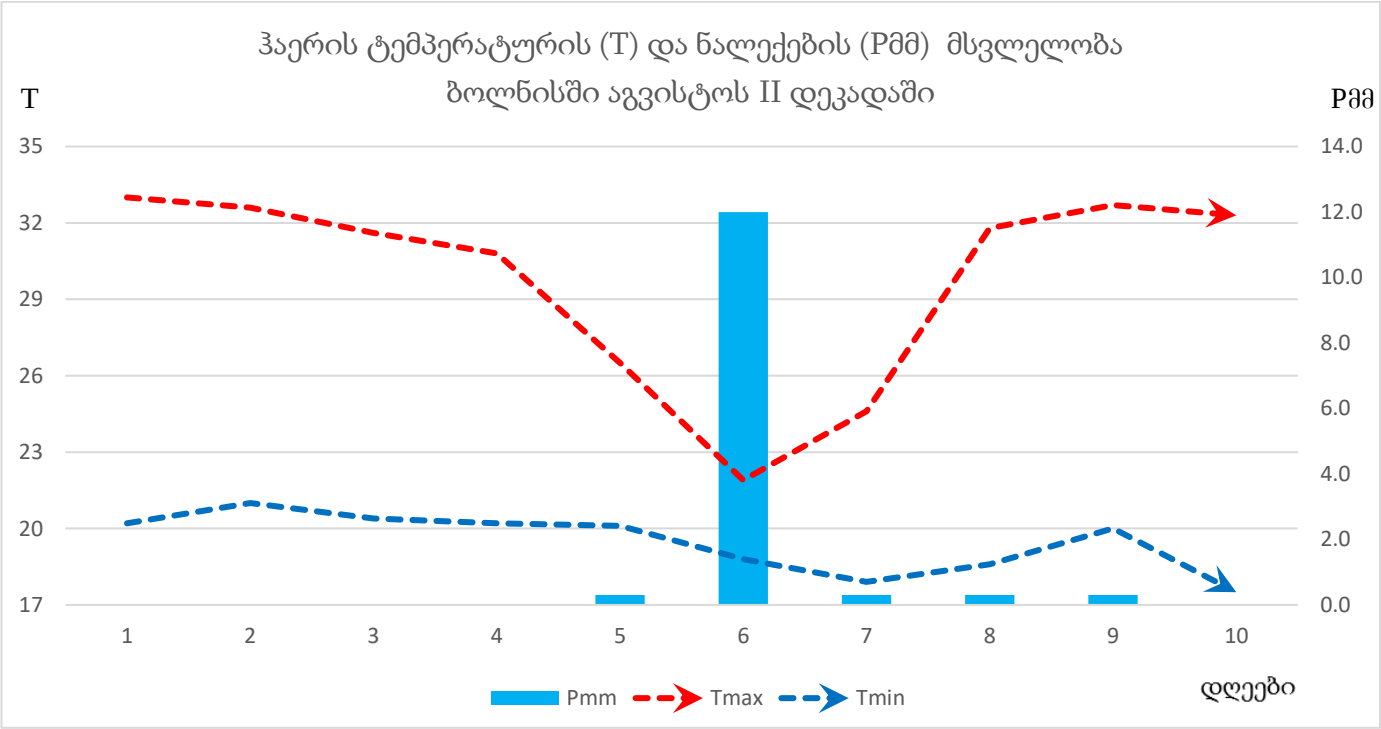

ჰაერის ტემპერატურის (T) და ნალექების (Pმმ) მსვლელობა
თიანეთში აგვისტოს II დეკადაში
T
Pმმ
27
24
21
18
15
12
18.0
16.0
14.0
12.0
10.0
8.0
6.0
4.0
2.0
0.0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
Pmm
Tmax
Tmin
დღეები

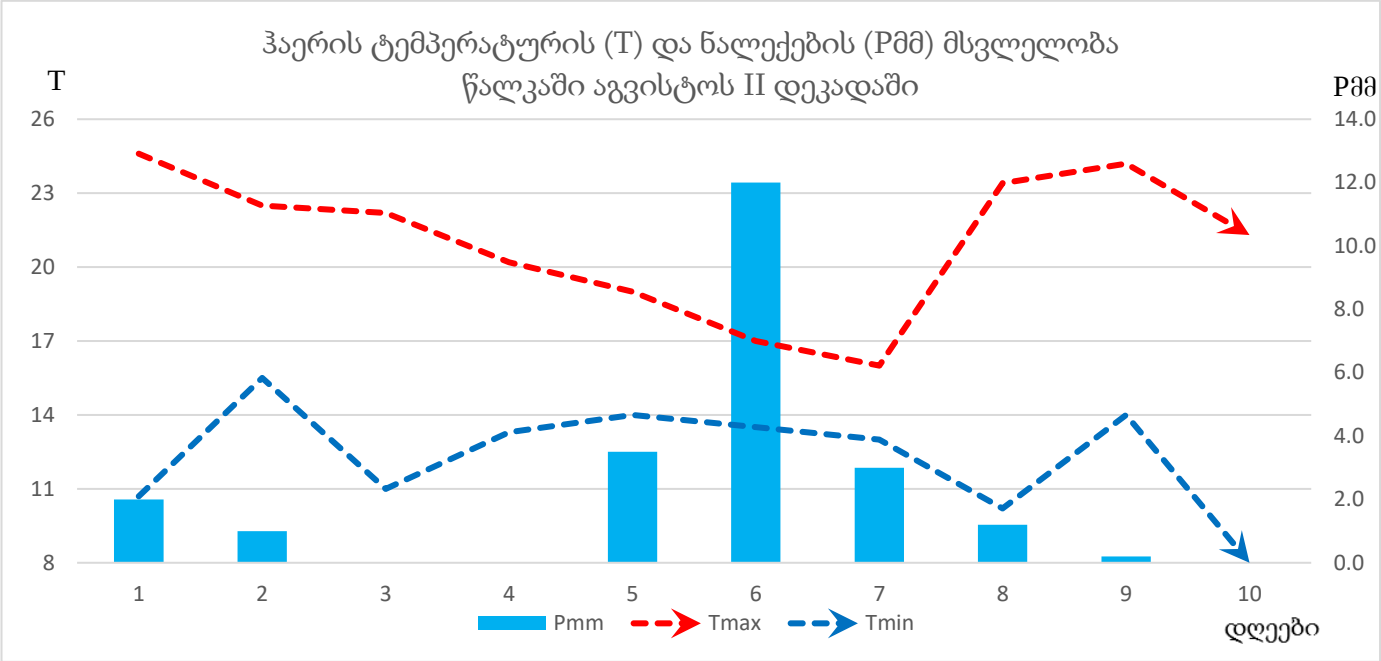

ჰაერის ტემპერატურის (T) და ნალექების (Pმმ) მსვლელობა
ფასანაურში აგვისტოს II დეკადაში
T
Pmm
30
27
24
21
18
15
12
9
6
30.0
25.0
20.0
15.0
10.0
5.0
0.0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
Pmm
Tmax
Tmin
დღეები

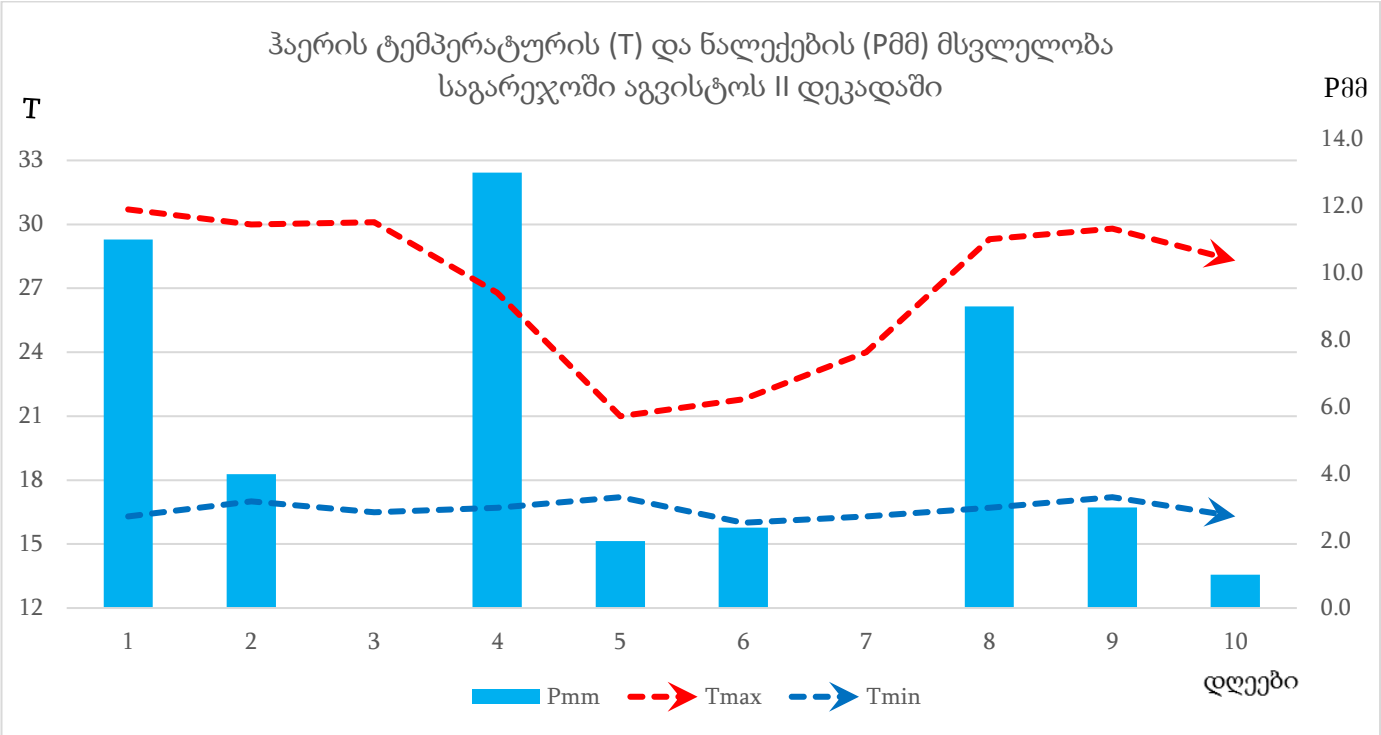

ჰაერის ტემპერატურის (T) და ნალექების (Pმმ) მსვლელობა
გუდაურში აგვისტოს II დეკადაში
T
Pმმ
15
13
11
9
7
5
40.0
35.0
30.0
25.0
20.0
15.0
10.0
5.0
0.0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
Pmm
Tmax
Tmin
დღეები

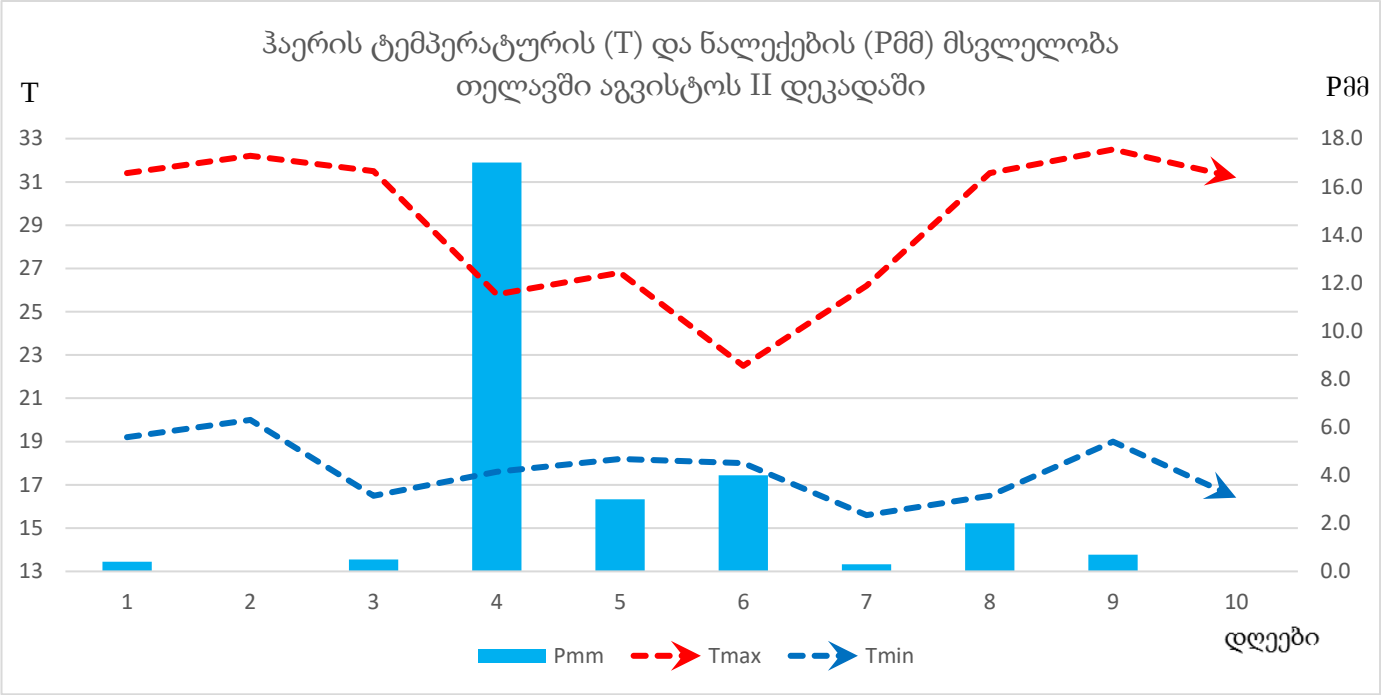

ჰაერის ტემპერატურის (T) და ნალექების (Pმმ) მსვლელობა
სტეფანწმინდაში აგვისტოს II დეკადაში
T
Pმმ
21
19
17
15
13
11
9
7
35.0
30.0
25.0
20.0
15.0
10.0
5.0
0.0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
Pmm
Tmax
#REF!
დღეები

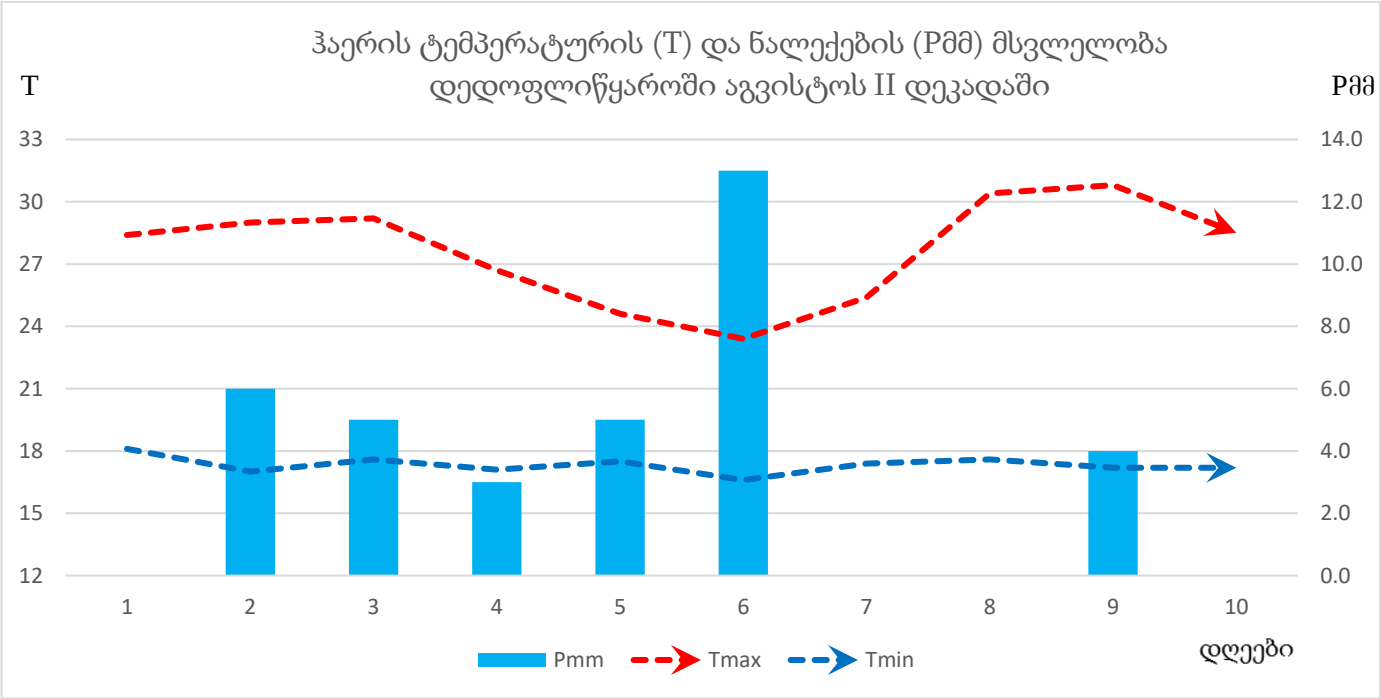

ჰაერის ტემპერატურის (T) და ნალექების (Pმმ) მსვლელობა
თბილისში აგვისტოს II დეკადაში
T
Pმმ
35
33
31
29
27
25
23
21
19
17
60.0
55.0
50.0
45.0
40.0
35.0
30.0
25.0
20.0
15.0
10.0
5.0
0.0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
Pmm
32.9
20.2
დღეები


ჰაერის ტემპერატურის (T) და ნალექების (Pმმ) მსვლელობა
ბოლნისში აგვისტოს II დეკადაში
T
Pმმ
35
32
29
26
23
20
17
14.0
12.0
10.0
8.0
6.0
4.0
2.0
0.0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
Pmm
Tmax
Tmin
დღეები

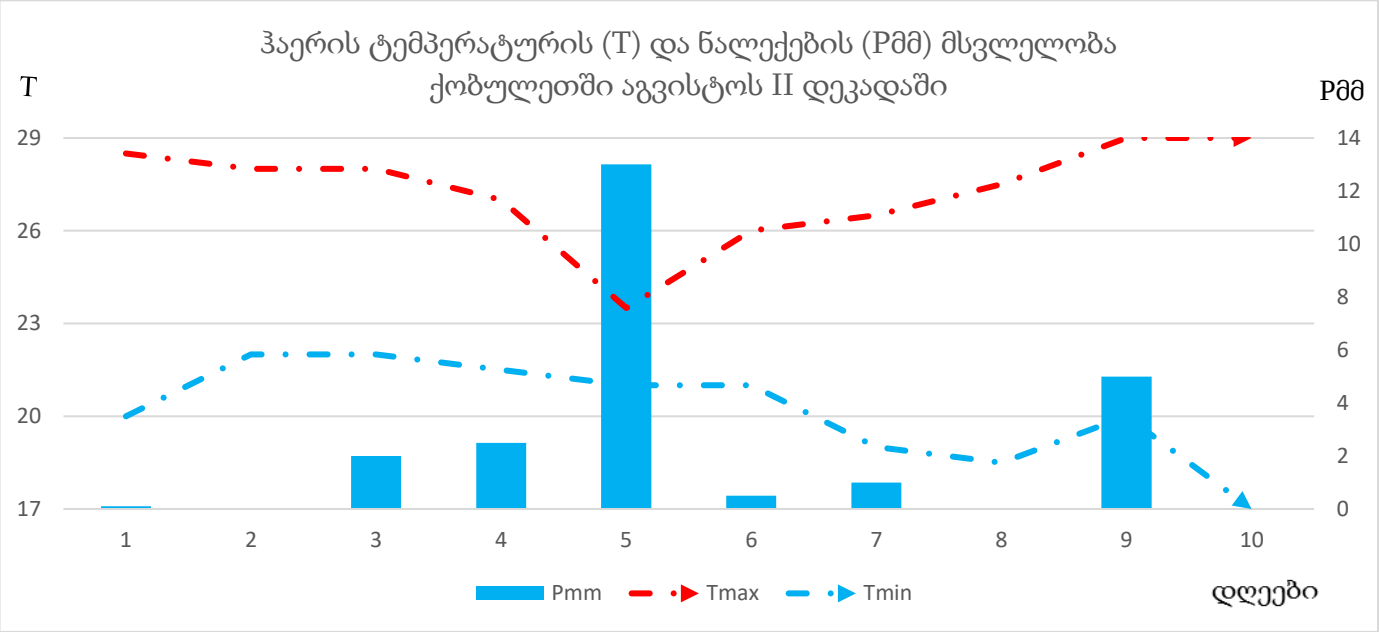

ჰაერის ტემპერატურის (T) და ნალექების (Pმმ) მსვლელობა
წალკაში აგვისტოს II დეკადაში
T
Pმმ
26
23
20
17
14
11
8
14.0
12.0
10.0
8.0
6.0
4.0
2.0
0.0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
Pmm
Tmax
Tmin
დღეები

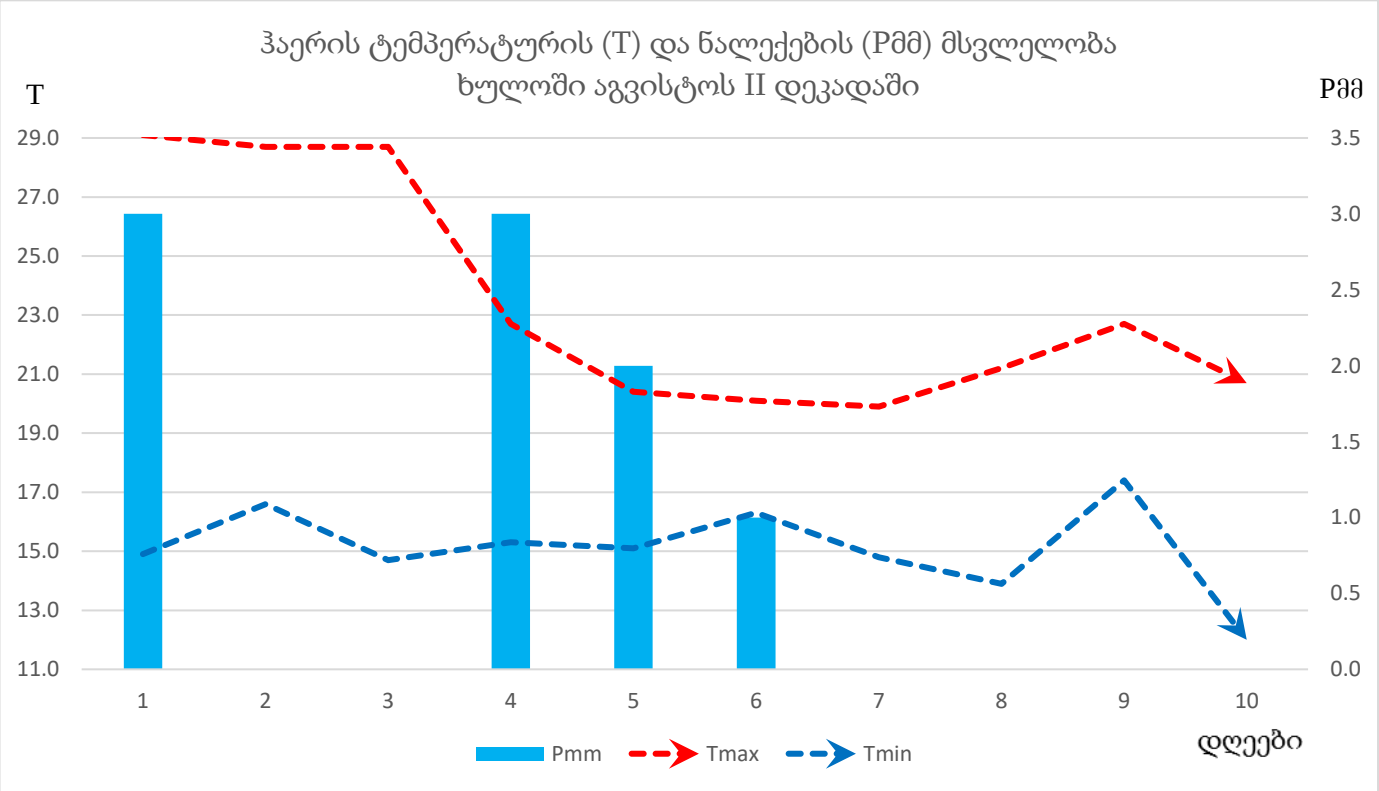

ჰაერის ტემპერატურის (T) და ნალექების (Pმმ) მსვლელობა
საგარეჯოში აგვისტოს II დეკადაში
T
Pმმ
33
30
27
24
21
18
15
12
14.0
12.0
10.0
8.0
6.0
4.0
2.0
0.0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
Pmm
Tmax
Tmin
დღეები

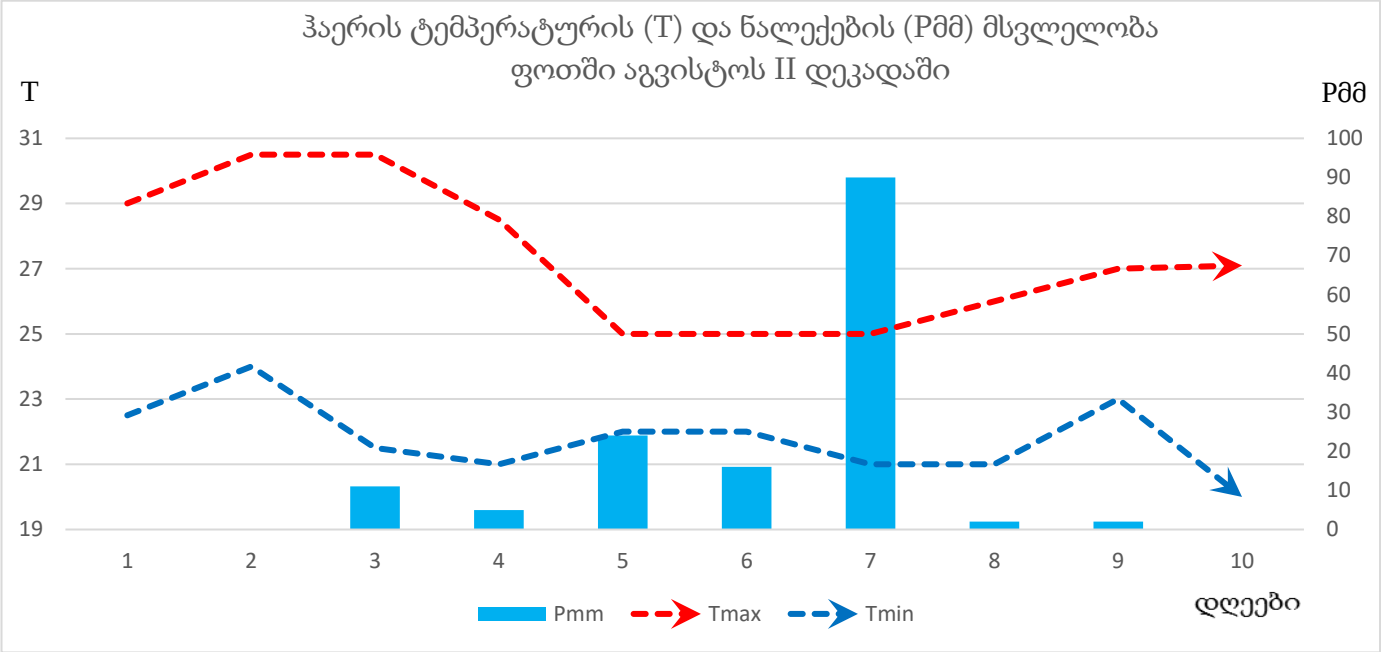

ჰაერის ტემპერატურის (T) და ნალექების (Pმმ) მსვლელობა
თელავში აგვისტოს II დეკადაში
T
Pმმ
33
31
29
27
25
23
21
19
17
15
13
18.0
16.0
14.0
12.0
10.0
8.0
6.0
4.0
2.0
0.0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
დღეები
Pmm
Tmax
Tmin

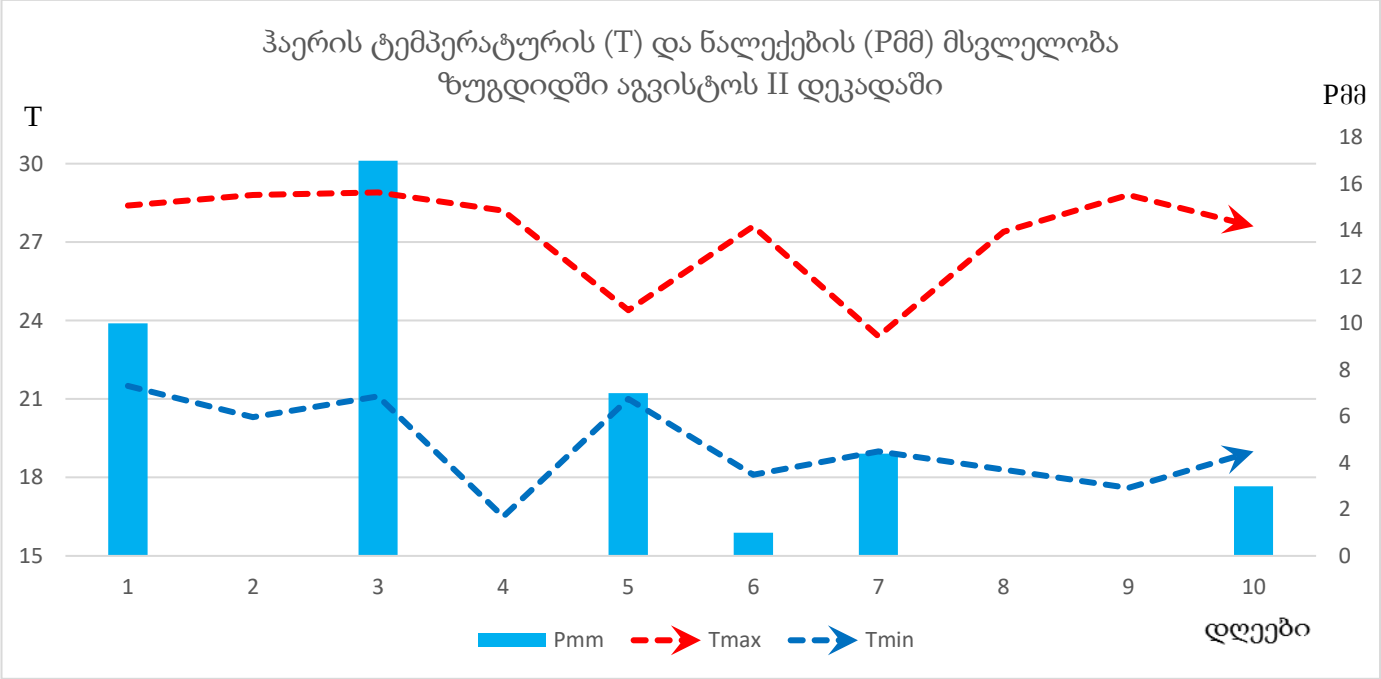

ჰაერის ტემპერატურის (T) და ნალექების (Pმმ) მსვლელობა
დედოფლიწყაროში აგვისტოს II დეკადაში
T
Pმმ
33
30
27
24
21
18
15
12
14.0
12.0
10.0
8.0
6.0
4.0
2.0
0.0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
დღეები
Pmm
Tmax
Tmin

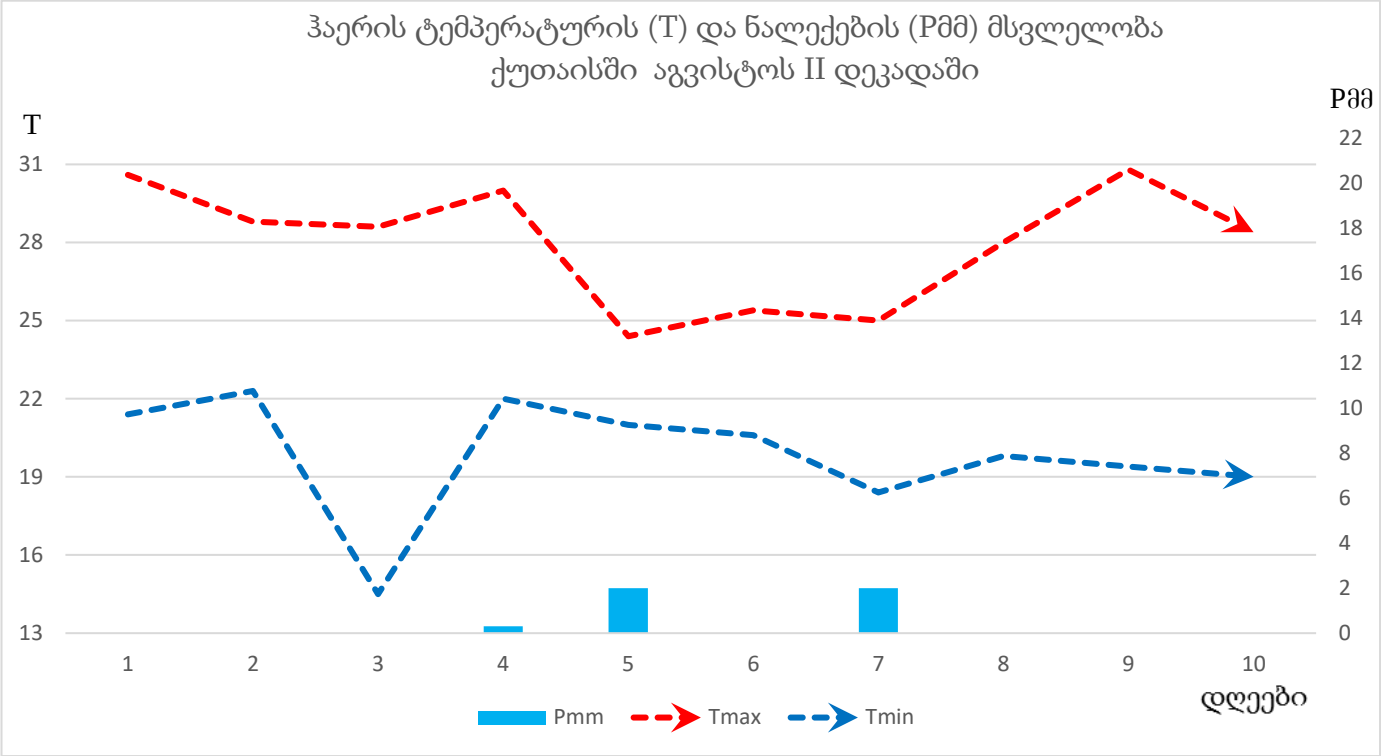
დასავლეთ საქართველო

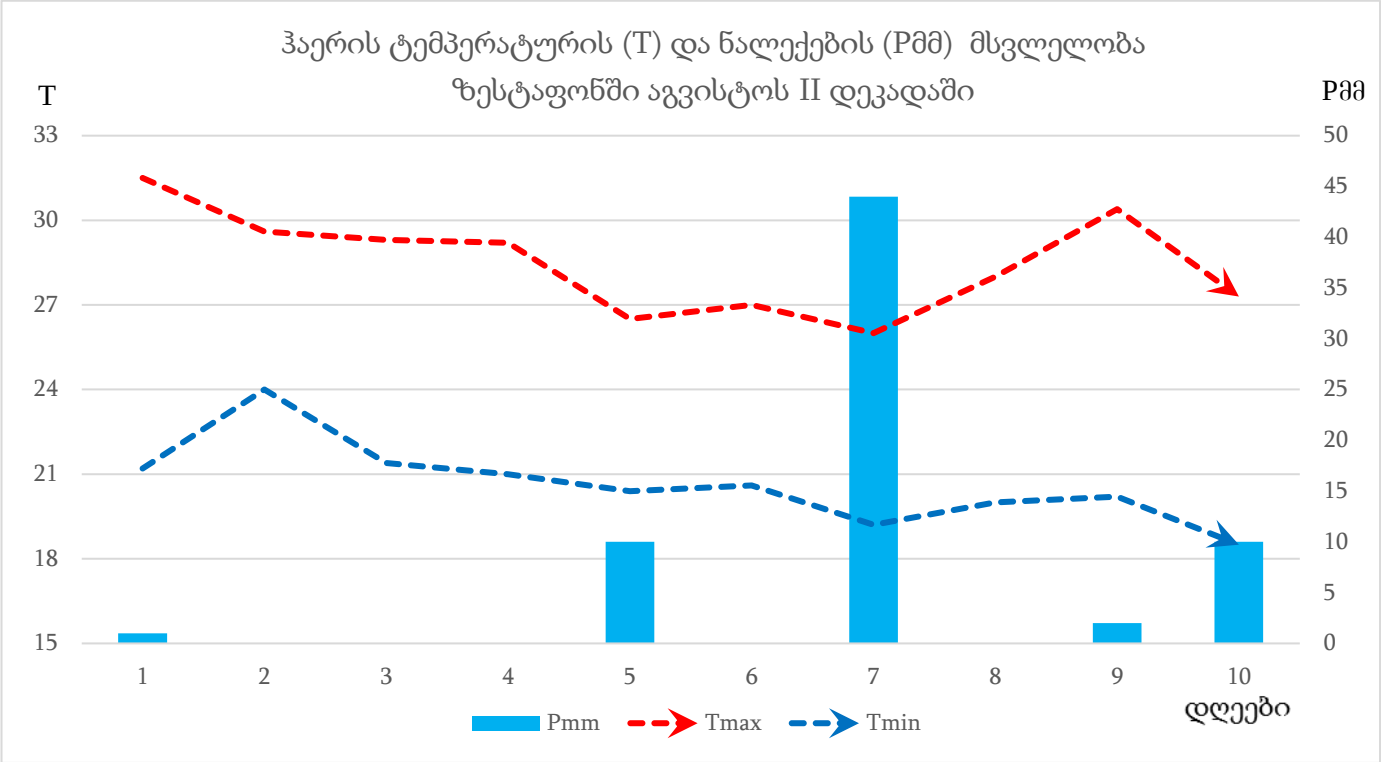


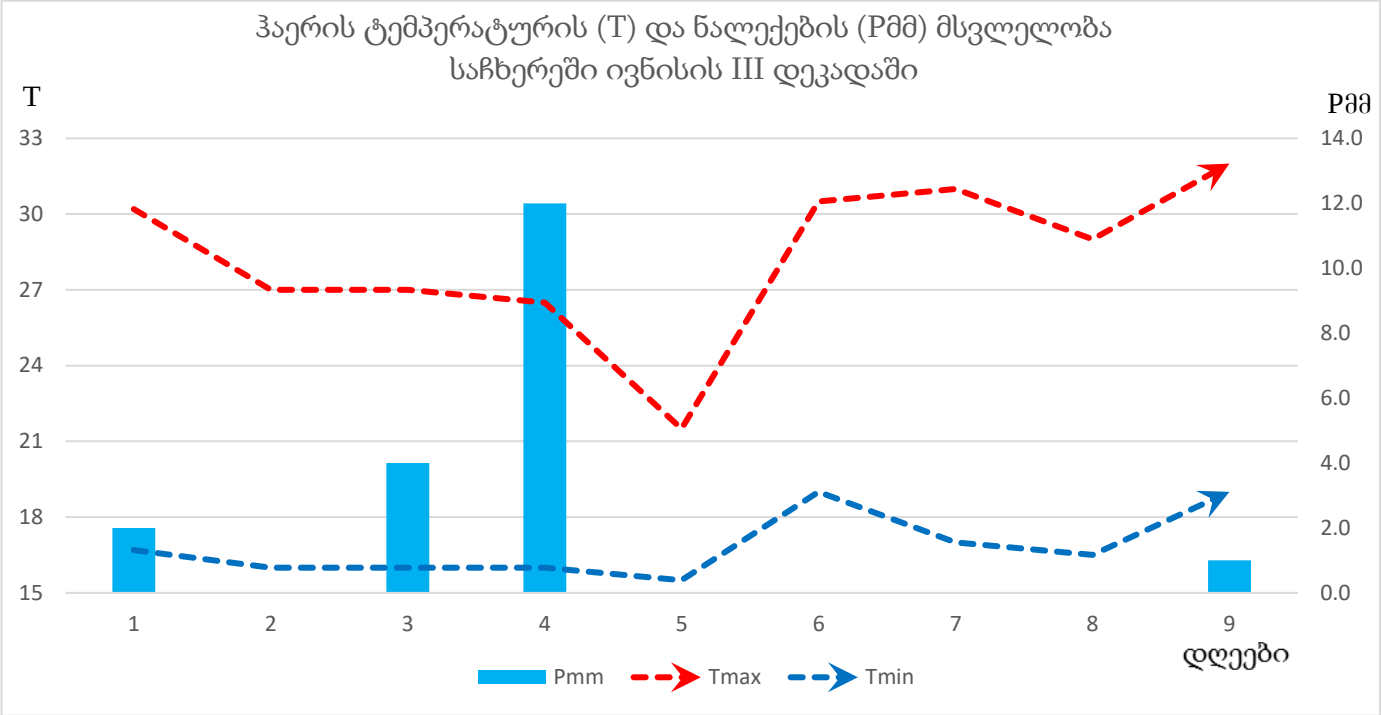


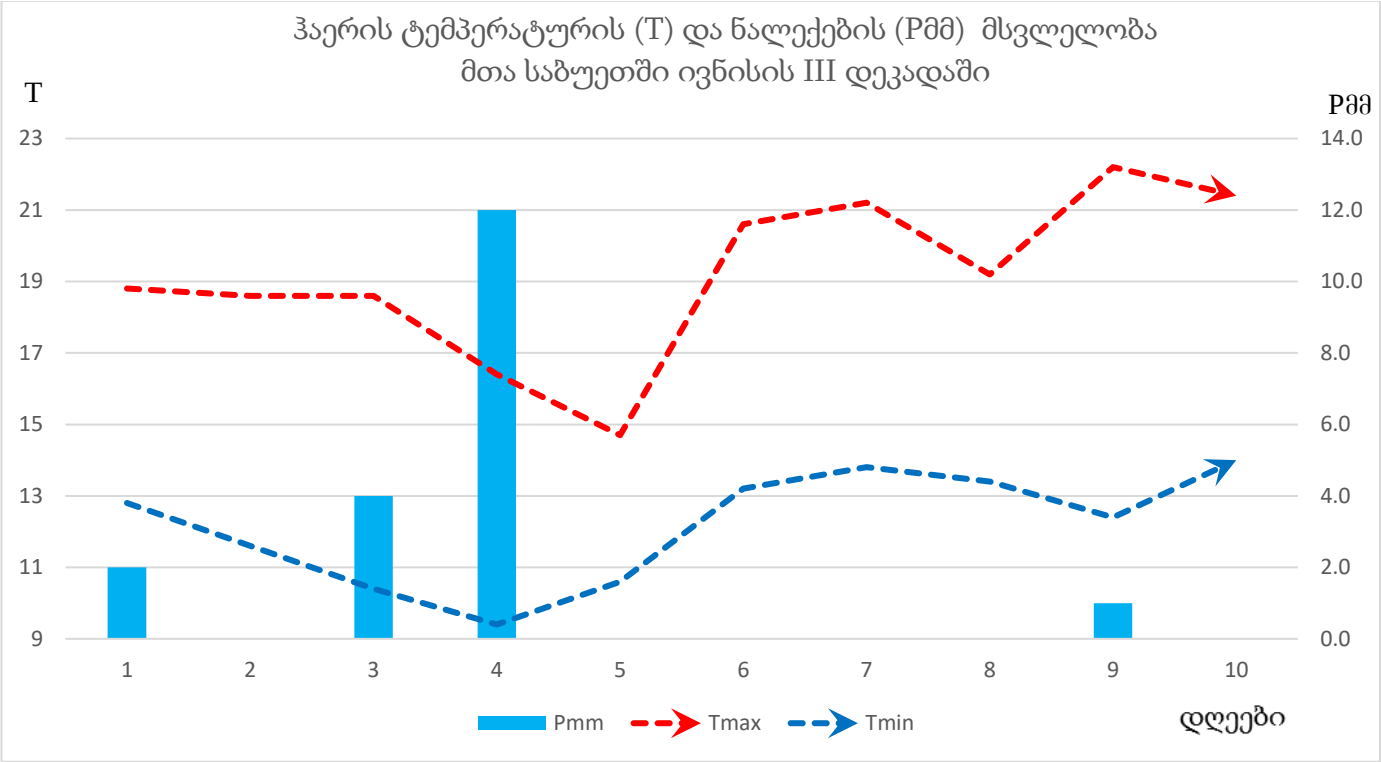

ჰაერის ტემპერატურის (T) და ნალექების (Pმმ) მსვლელობა
ფოთში აგვისტოს II დეკადაში
T
Pმმ
31
29
27
25
23
21
19
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
Pmm
Tmax
Tmin
დღეები

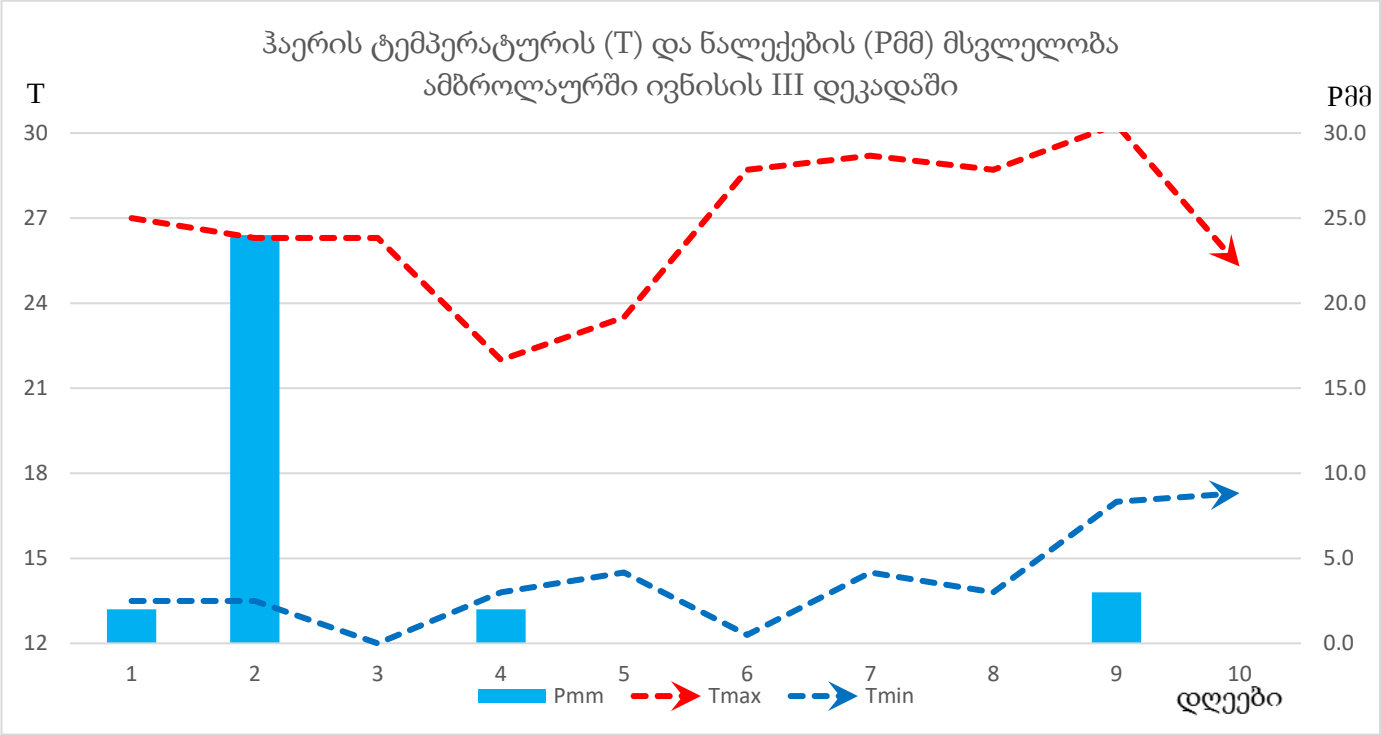

ჰაერის ტემპერატურის (T) და ნალექების (Pმმ) მსვლელობა
ზუგდიდში აგვისტოს II დეკადაში
T
Pმმ
30
27
24
21
18
15
18
16
14
12
10
8
6
4
2
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
Pmm
Tmax
Tmin
დღეები

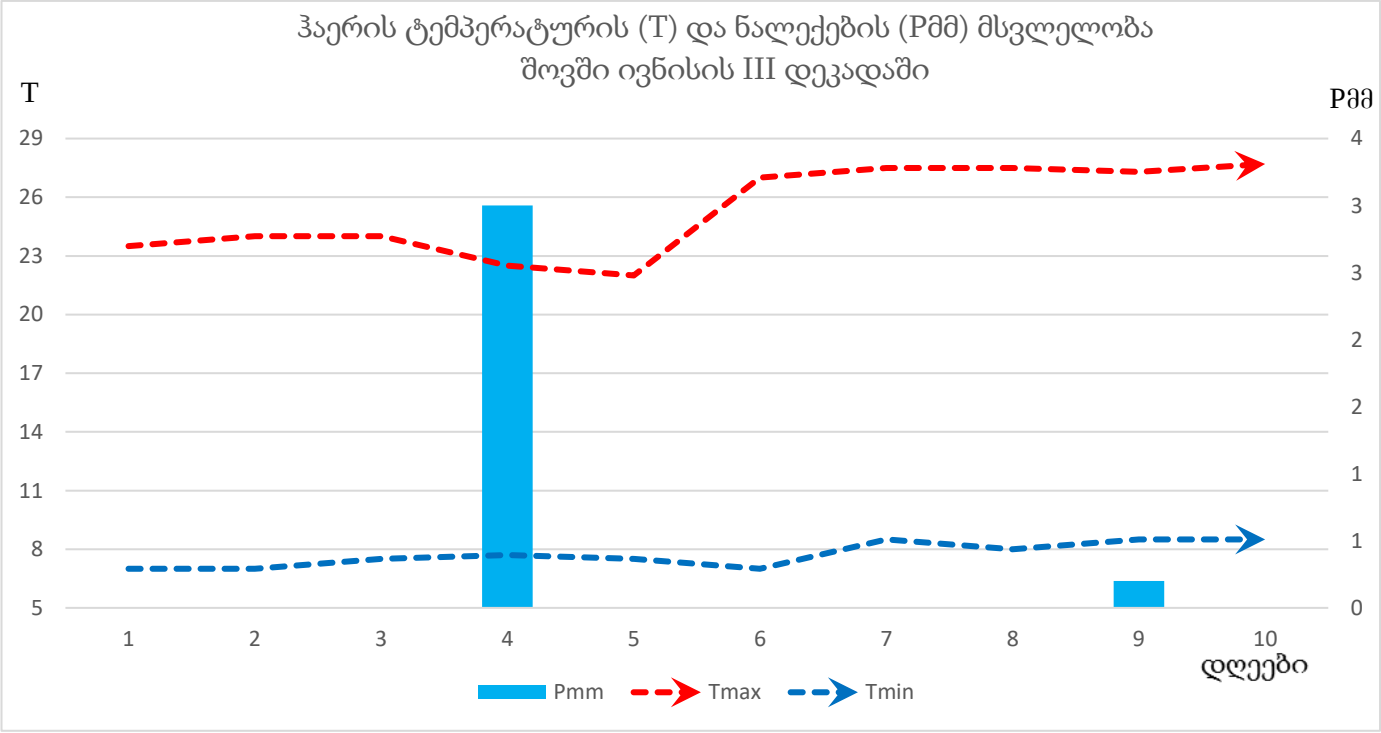

ჰაერის ტემპერატურის (T) და ნალექების (Pმმ) მსვლელობა
ქუთაისში აგვისტოს II დეკადაში
T
Pმმ
31
28
25
22
19
16
13
22
20
18
16
14
12
10
8
6
4
2
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
დღეები
Pmm
Tmax
Tmin


ჰაერის ტემპერატურის (T) და ნალექების (Pმმ) მსვლელობა
ზესტაფონში აგვისტოს II დეკადაში
T
Pმმ
33
30
27
24
21
18
15
50
45
40
35
30
25
20
15
10
5
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
დღეები
Pmm
Tmax
Tmin


ჰაერის ტემპერატურის (T) და ნალექების (Pმმ) მსვლელობა
საჩხერეში ივნისის III დეკადაში
T
Pმმ
33
30
27
24
21
18
15
14.0
12.0
10.0
8.0
6.0
4.0
2.0
0.0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
დღეები
Pmm
Tmax
Tmin


ჰაერის ტემპერატურის (T) და ნალექების (Pმმ) მსვლელობა
მთა საბუეთში ივნისის III დეკადაში
T
Pmm
23
21
19
17
15
13
11
9
14.0
12.0
10.0
8.0
6.0
4.0
2.0
0.0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
Pmm
Tmax
Tmin
დღეები

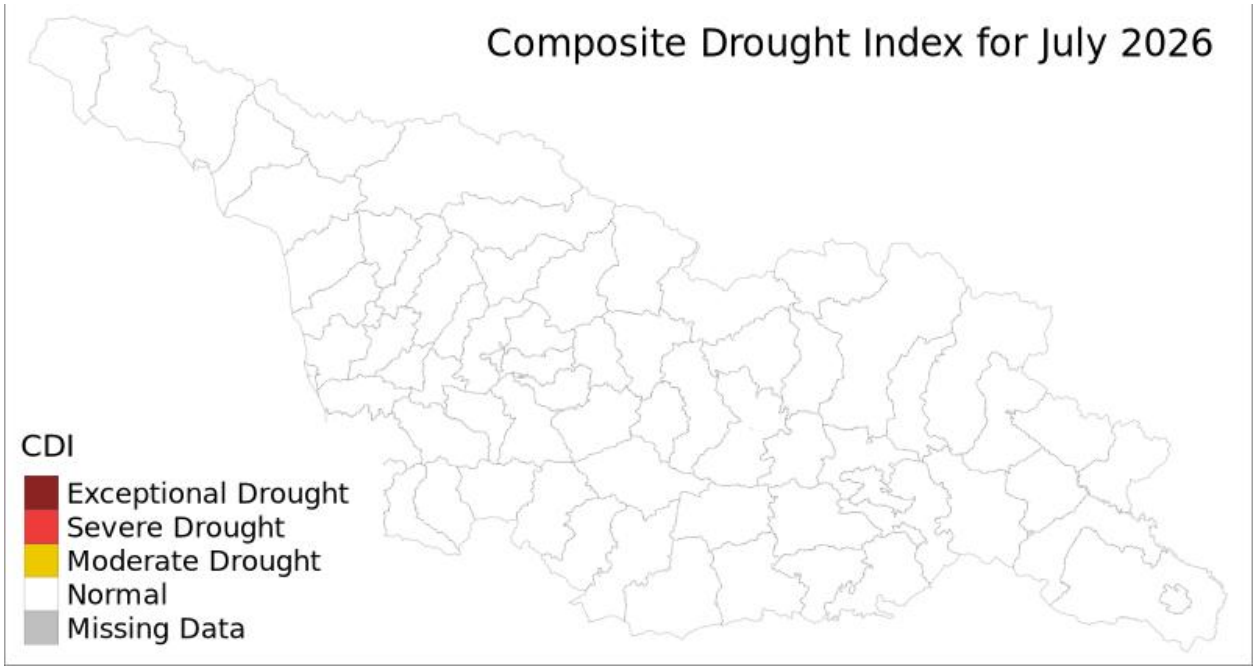

ჰაერის ტემპერატურის (T) და ნალექების (Pმმ) მსვლელობა
ამბროლაურში ივნისის III დეკადაში
T
Pმმ
30
27
24
21
18
15
12
30.0
25.0
20.0
15.0
10.0
5.0
0.0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
Pmm
Tmax
Tmin
დღეები


ჰაერის ტემპერატურის (T) და ნალექების (Pმმ) მსვლელობა
შოვში ივნისის III დეკადაში
T
Pმმ
29
26
23
20
17
14
11
8
5
4
3
3
2
2
1
1
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
Pmm
Tmax
Tmin
დღეები

გვალვის მონიტორინგი - ივლისი, 2026

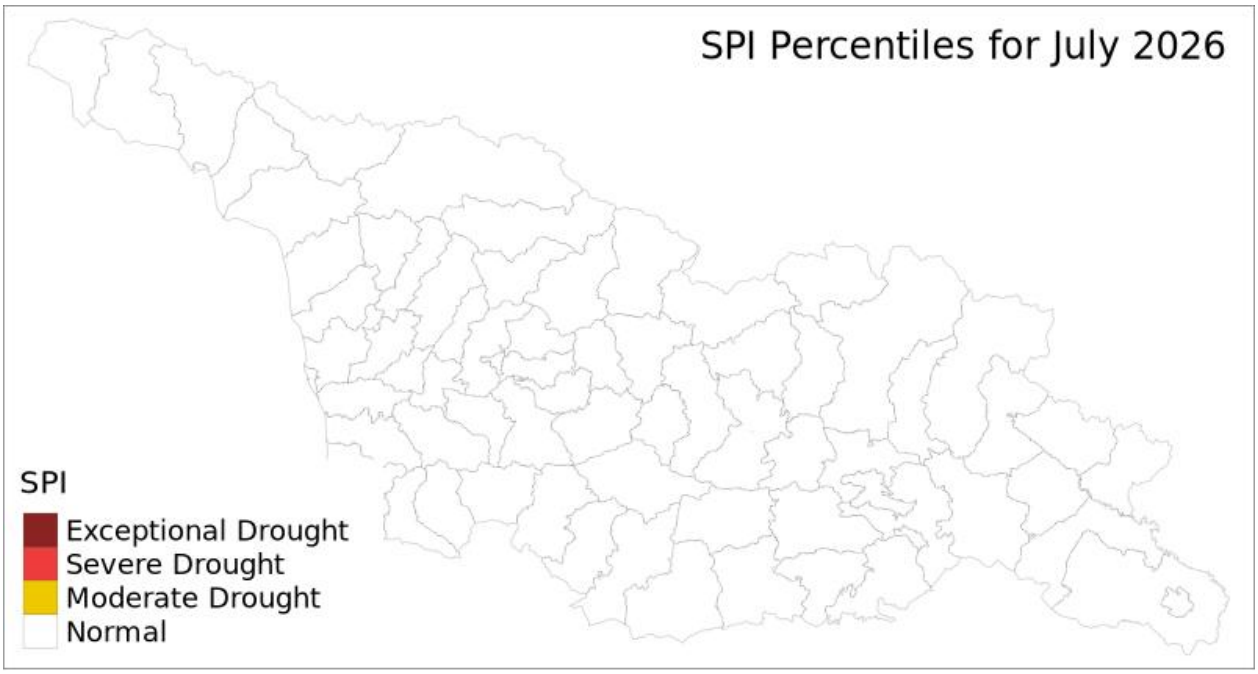
გვალვის კომპოზიტიური ინდექსი (CDI) - უზრუნველყოფს გვალვის დაწყების ან ასეთი საფრთხის დადგომის შემდგომ აღდგენის ადრეულ გამოვლენას. ითვალისწინებს ნიადაგის, ბიოსფეროსა და ატმოსფეროს სასაზღვრო ფენის კომპლექსურ ურთიერთქმედებას. CDI მოიცავს ოთხი ინდექსისგან შემდგარ წრფივ მოდელს: (i) ნალექების სტანდარტიზებული ინდექსი (SPI-3), რომელიც ასახავს მეტეოროლოგიური გვალვის ხარისხს; (ii) ფაქტობრივი ევაპოტრანსპირაცია (ET), რომელიც ასახავს სასოფლო-სამეურნეო და ჰიდროლოგიური გვალვის ხარისხს. გამოითვლება მიწისპირა დღეღამური ტემპერატურის (LST) ამპლიტუდის ანომალიის საფუძველზე; (iii) ფესვთა ზონის ნიადაგის ტენიანობა (SMO), რომელიც ასახავს მიწისქვეშა ტენიანობის პირობებს ნიადაგის სვეტში; (iv) ნორმალიზებული სხვაობის მცენარეულობის ინდექსის (NDVI) ანომალიები, რომელიც ასახავს ვეგეტაციის ჯანმრთელობის ხარისხს.

სასოფლო-სამეურნეო გვალვა გამოვლინების ინტენსივობის მიხედვით კლასიფიცირდება სამ კლასად: ექსტრემალური, მკაცრი და ზომიერი გვალვა. გვალვის ინტენსივობა გამოითვლება ინდექსის რანჟირებული რიგიდან, როგორც სხვადასხვა სიმკაცრის გვალვის დადგომის ალბათობა: ექსტრემალური - მოსალოდნელი 10+ წელიწადში ერთხელ, მკაცრი - მოსალოდნელი 5-10 წელიწადში ერთხელ, ზომიერი - მოსალოდნელი 3-5 წელიწადში ერთხელ.



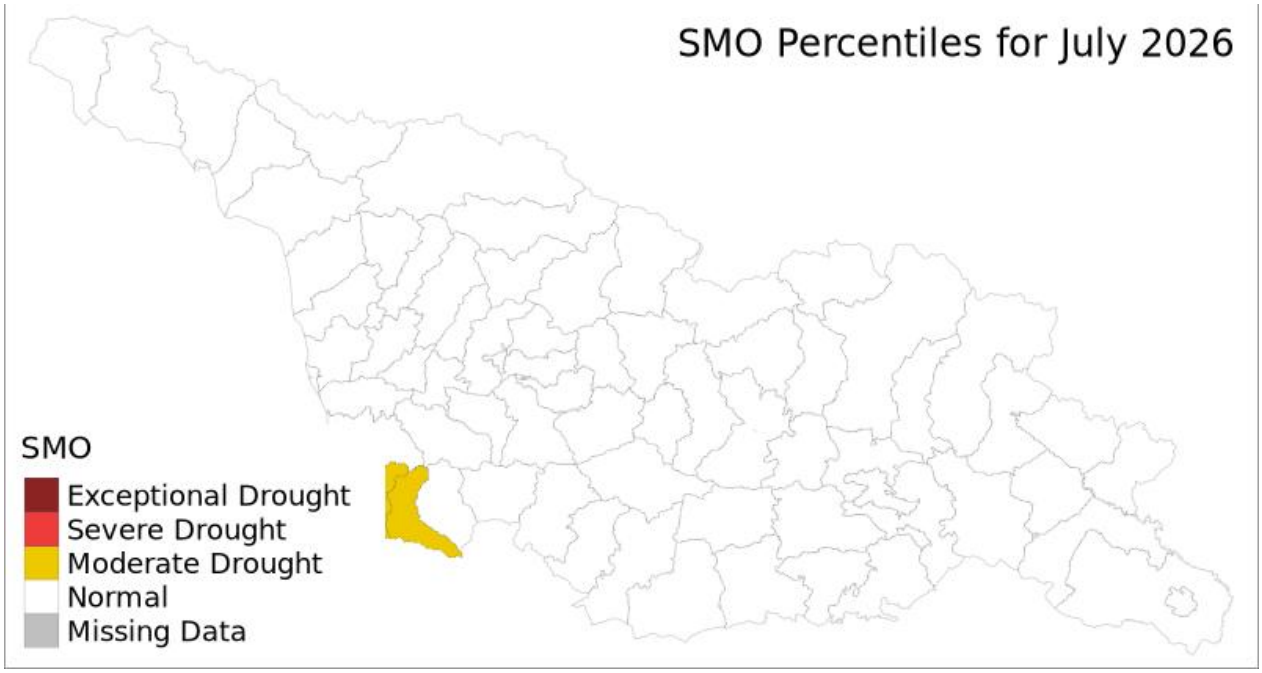
გვალვის ცხელი წერტილები: *ქვეყნის ტერიტორიაზე გვალვიანი პირობები არ აღინიშნება.*

ნალექების სტანდარტიზებული ინდექსი (SPI-3) - მაჩვენებელი ზომავს ნალექების დაგროვილ ანომალიებს მოცემულ პერიოდში და წარმოადგენს ყველაზე ხშირად გამოყენებულ ინდიკატორს მეტეოროლოგიური გვალვების გამოვლენისა და დასახასიათებლად. SPI არის ნალექების გადახრა არჩეული დროის პერიოდის საშუალოდან, შეფარდებული საშუალო კვადრატულ გადახრასთან. ფასდება სხვადასხვა დროითი ბიჯისათვის (1, 3, 6, 9, 12, 24 თვე). გვალვის შეფასებისას ორიდან სამ თვემდე მოკლევადიანი მასშტაბები განიხილება, როგორც მნიშვნელოვანი სოფლის მეურნეობის სექტორისთვის.



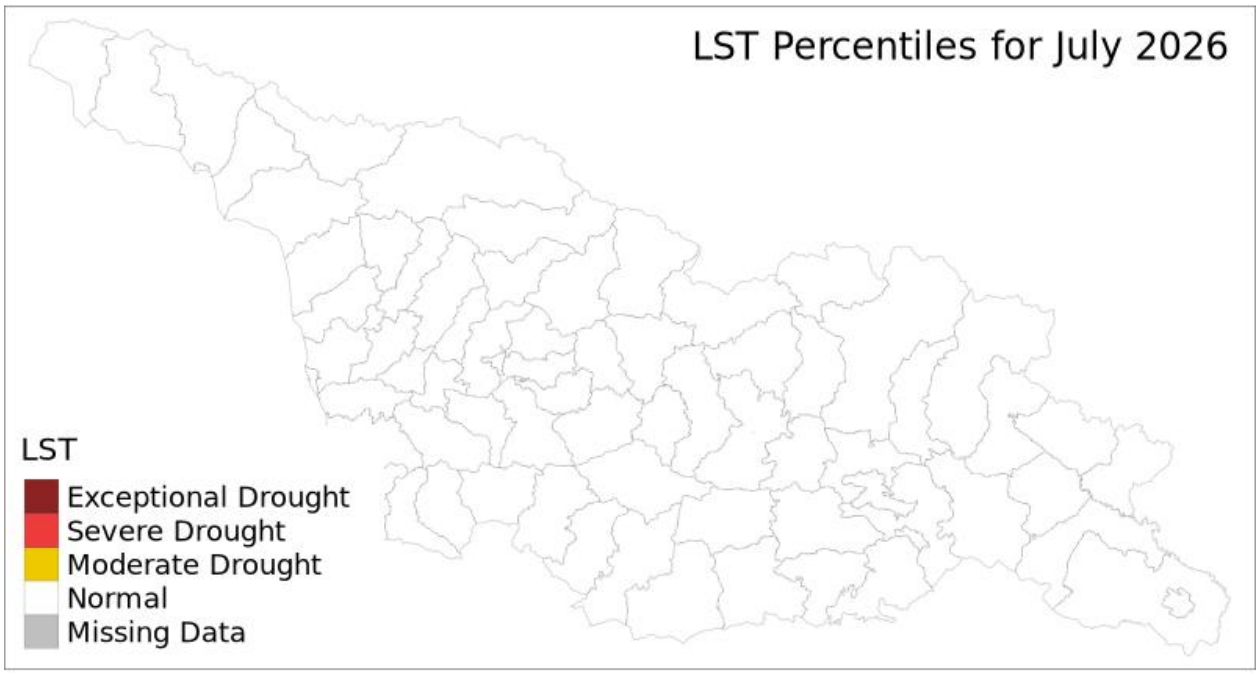
წყარო: CHIRPS (კლიმატური საფრთხეების ჯგუფის ინფრაწითელი ნალექები სადგურის მონაცემები) - ნალექების რაოდენობა, შეფასებული ნალექმზომებითა და თანამგზავრული დაკვირვებებით, ხელმისაწვდომია კალიფორნიის უნივერსიტეტი, სანტა-ბარბარა (UCSB) მეშვეობით

ფესვთა ზონის ნიადაგის ტენიანობის ანომალია (SMO) - მაჩვენებელი ზომავს ნიადაგის ყოველდღიური ტენიანობის (წყლის) შემცველობის ანომალიებს და გამოიყენება აგრომეტეოროლოგიური გვალვის პირობების დაწყებისა და ხანგრძლივობის გასაზომად. ნიადაგის ტენიანობის დეფიციტი ფესვთა ზონის დონეზე პირდაპირ გავლენას ახდენს მცენარის წყლის ხელმისაწვდომობაზე, რაც ინდექსს აგრომეტეოროლოგიური გვალვის შეფასებისთვის კრიტიკულ ფაქტორად აქცევს.



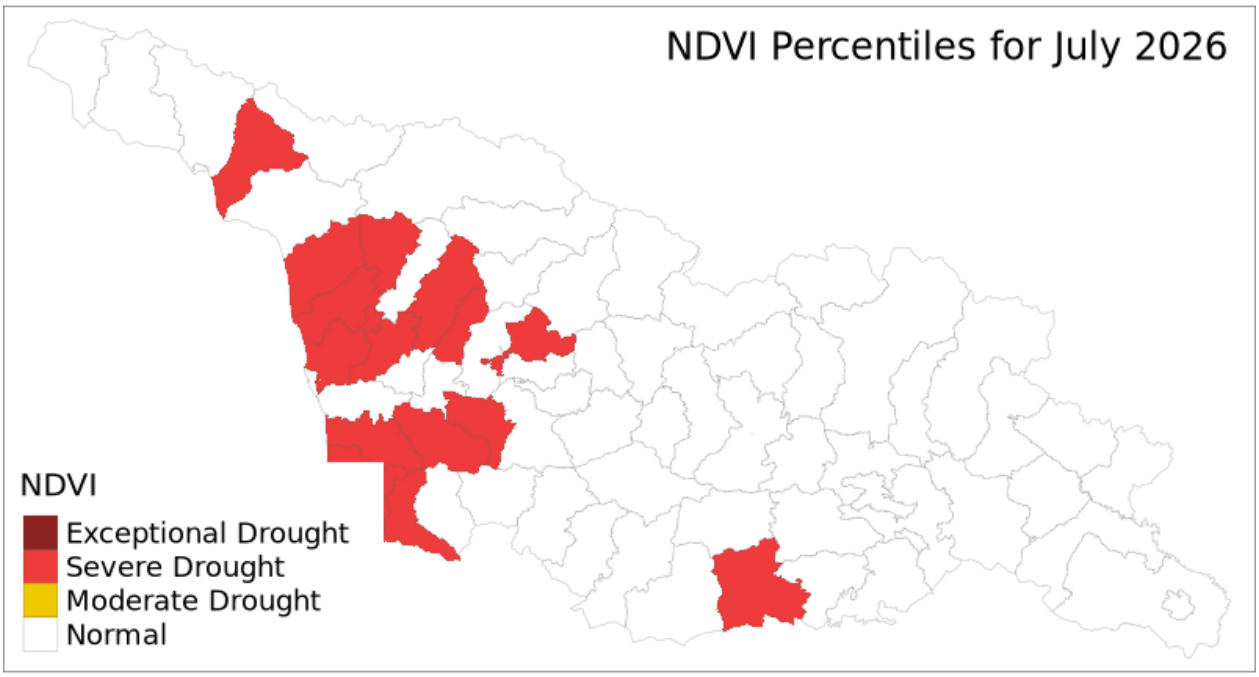
წყარო: ERA5-LAND რეანალიზის მონაცემთა ნაკრები, ხელმისაწვდომია ევროკავშირის კოსმოსური პროგრამის დედამიწის დაკვირვების კომპონენტის (Copernicus) კლიმატურ მონაცემთა საცავის (CDS) მეშვეობით

მიწისპირა ტემპერატურის (LST) დღეღამური ამპლიტუდის ანომალია - ფაქტობრივი ევაპოტრანსპირაციის (ET) საორიენტაციო მაჩვენებელი. ასახავს დღისა და ღამის ტემპერატურის ცვალებადობას 5–10%-იანი ფარდობითი ცდომილების ზღვრით, რაც მას ფაქტობრივი ევაპოტრანსპირაციის გამოთვლების პრაქტიკულ ალტერნატივად აქცევს.



წყარო: MODIS - Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer (საშუალო გარჩევადობის ვიზუალიზაციის სპექტრორადიომეტრი)

ნორმალიზებული სხვაობის მცენარეულობის ინდექსის (NDVI) ანომალიები - გამოიყენება გვალვიანი პირობების მცენარეულ საფარზე ზემოქმედების მონიტორინგისთვის, მცენარეული საფარის ჯანმრთელობის დადგენილი საზომის სახით. NDVI წარმოადგენს ფარდობას ახლო ინფრაწითელ (NIR) და წითელი არეკვლადობის კოეფიციენტებს შორის სხვაობასა და ჯამს შორის. NDVI ანომალიის ანალიზი ხელს უწყობს წყლის დეფიციტით გამოწვეული მცენარეული საფარის სტრესის გამოვლენას, რაც კრიტიკულად მნიშვნელოვანია აგრომეტეოროლოგიური გვალვის მონიტორინგისთვის.

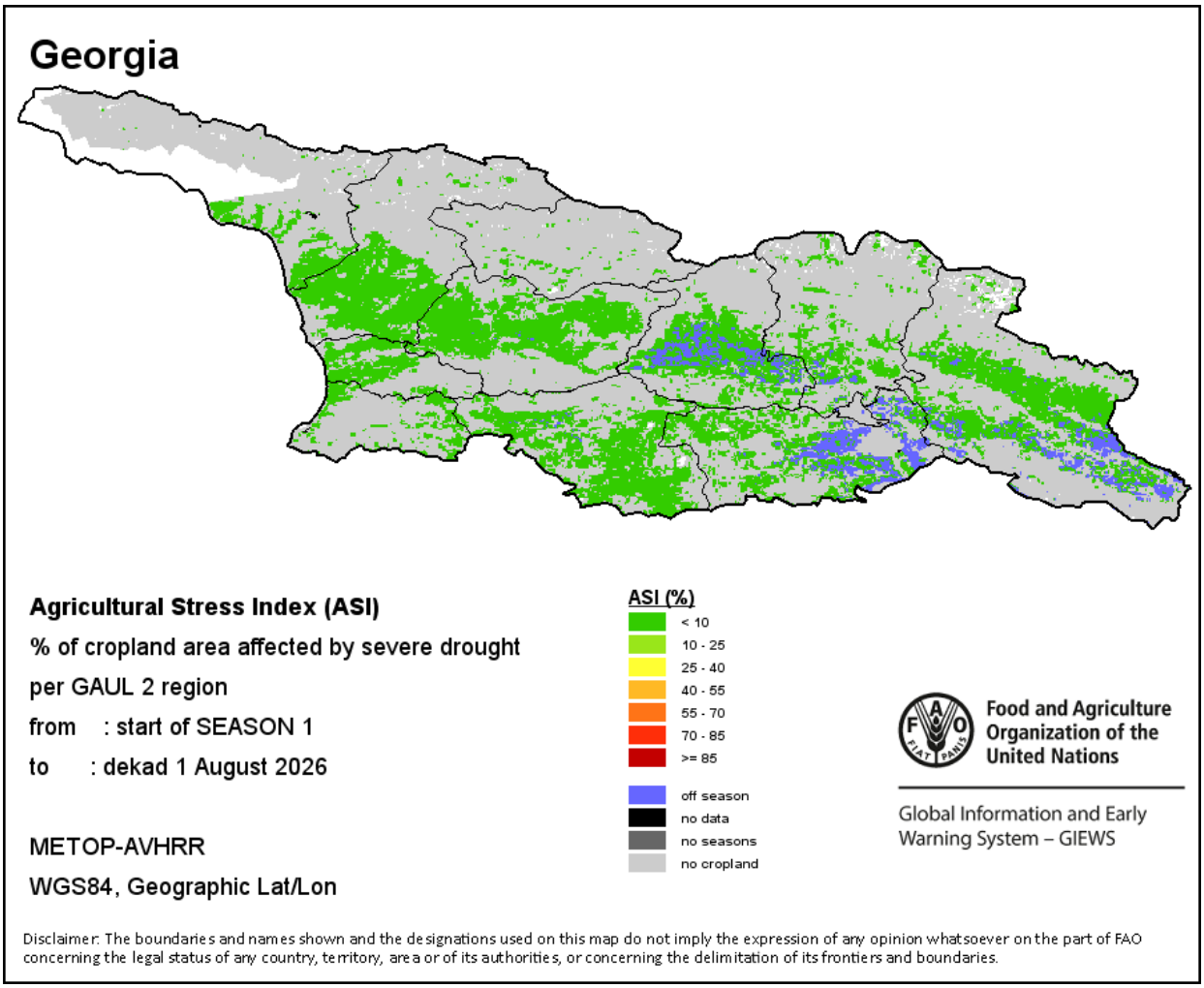


წყარო: eVIIRS - დედამიწის რესურსების დაკვირვებისა და მეცნიერების (EROS) ცენტრის ხილული ინფრაწითელი გამოსახულების რადიომეტრული კომპლექტი

<u>თემატური აგრომეტეოროლოგიური რუკები და მათი განმარტებები</u>
<u>სეზონური ინდიკატორები</u>

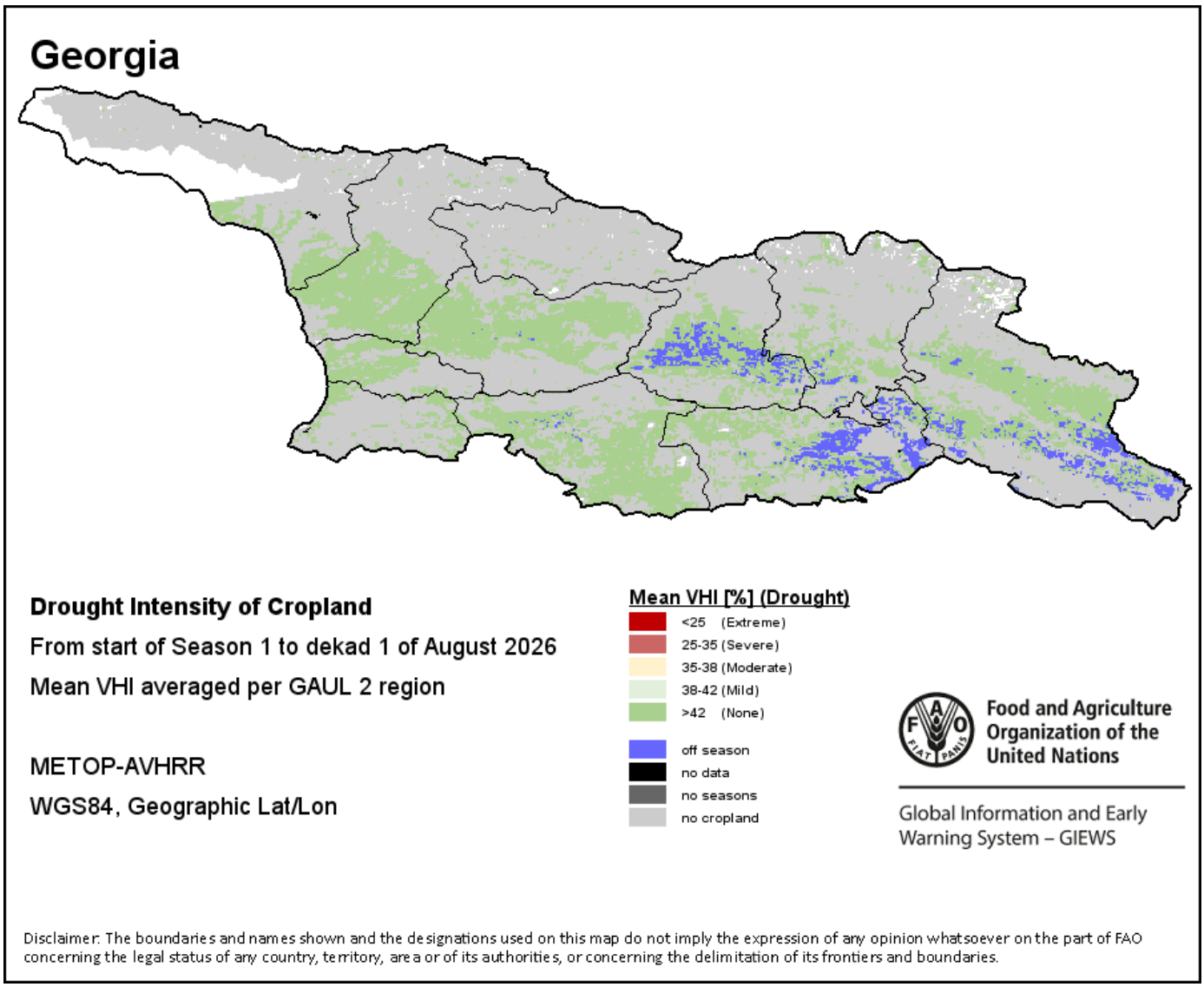
<u>სახნავი მიწები</u>

<u>**სასოფლო-სამეურნეო სტრესის ინდექსი (ASI – Agricultural Atress Index)**</u> 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.



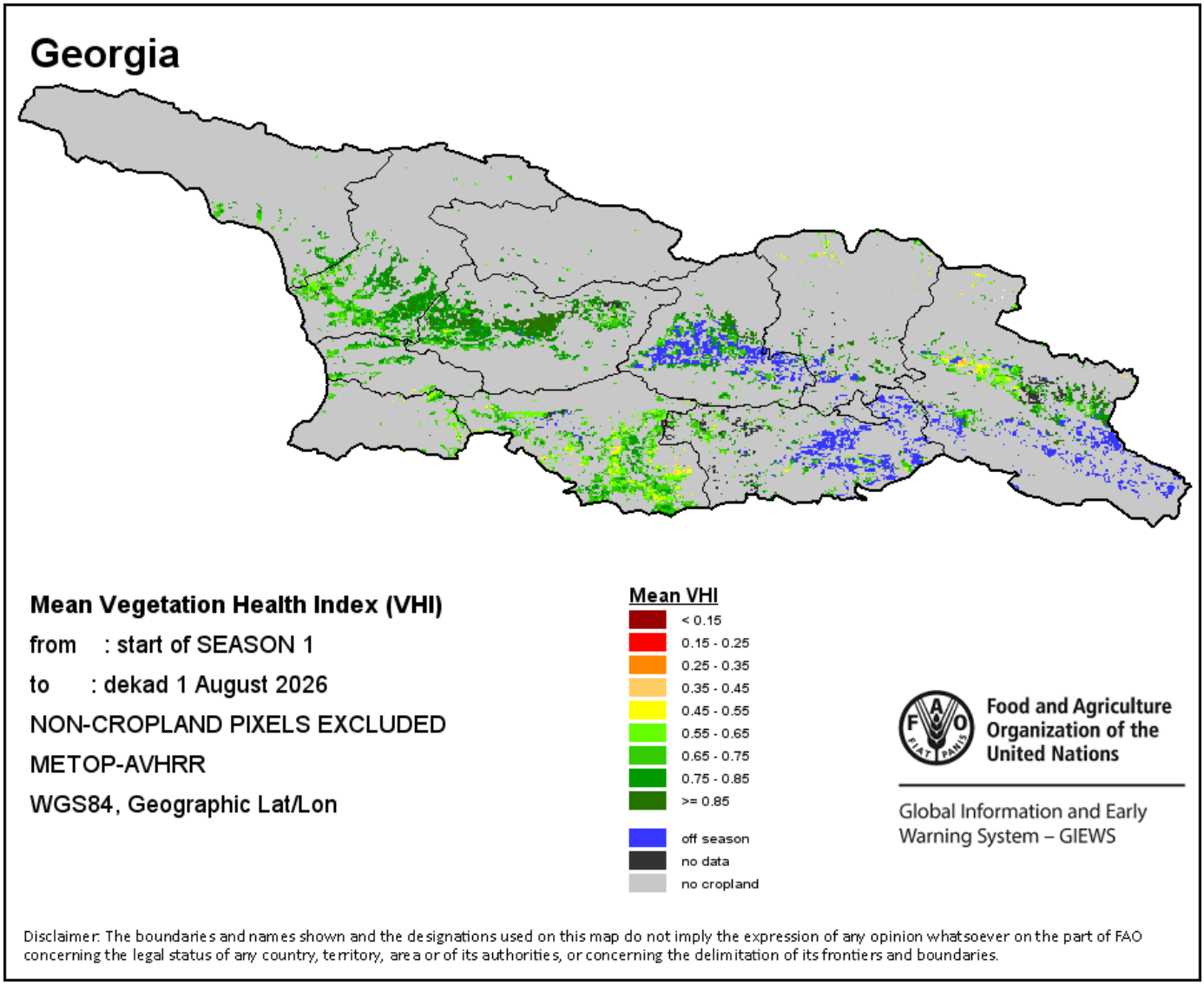
გვალვის ინტენსივობა

სასოფლო-სამეურნეო გვალვა გამოვლინების ინტენსივობის მიხედვით კლასიფიცირდება ოთხ კლასად: ექსტრემალური, ძლიერი, საშუალო და სუსტ გვალვად. გვალვის ინტენსივობა გამოითვლება მცენარეთა ჯანმრთელობის ინდექსის საშუალო წონითი მაჩვენებლიდან, რომელიც აგრეგირებულია (დაჯამებულია) რეგიონების მიხედვით. რაც უფრო ცუდია მცენარეთა ჯანმრთელობის მდგომარეობა, მით უფრო ძლიერია გვალვა.



მცენარეულობის ჯანმრთელობის საშუალო ინდექსი
The Mean Vegetation Health Index (Mean VHI)

მცენარეულობის ჯანმრთელობის საშუალო ინდექსი (Mean VHI) მომხმარებელს საშუალებას აძლევს შეაფასოს გვალვის ხარისხი სავეგეტაციო პერიოდის დაწყებიდან, მცენარეთა მდგომარეობის შესწავლით და ჰაერის ტემპერატურის გავლენით მცენარეთა მდგომარეობაზე. VHI -ის საშუალო მნიშვნელობა, წარმოადგენს VHI -ის საშუალო დეკადურ მნიშვნელობას სავეგეტაციო პერიოდის დაწყებიდან მოცემულ დღემდე (დეკადამდე). ის მხედველობაში იღებს სასოფლო-სამეურნეო კულტურის მგრძნობიარობას ტენის სტრესისადმი სავეგეტაციო პერიოდის განმავლობაში და გამოითვლის ტენის დეფიციტის (გვალვის) დროით გავლენას სავეგეტაციო პერიოდის დაწყებიდან, მიმდინარე დეკადამდე.

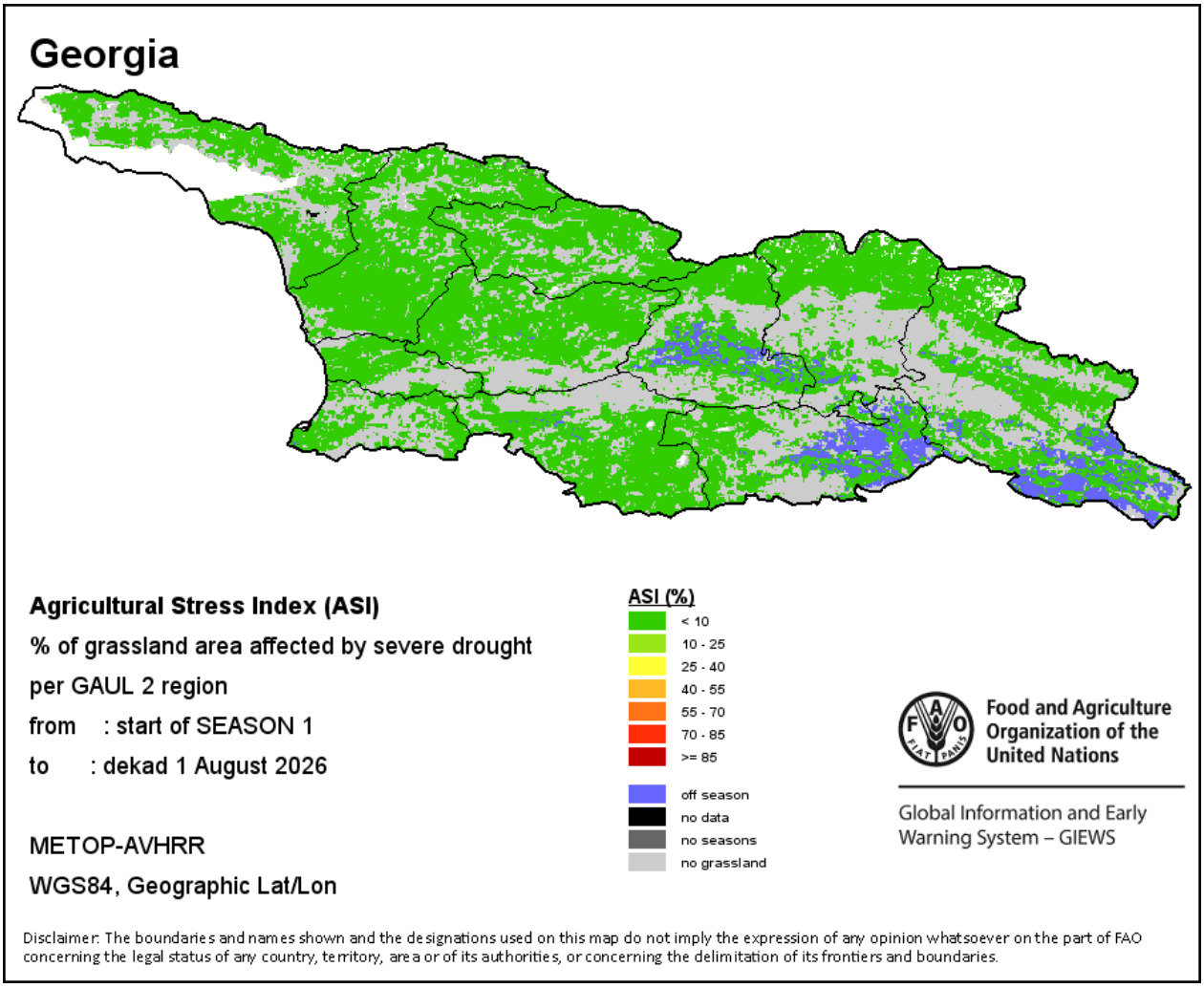


სამოვრები

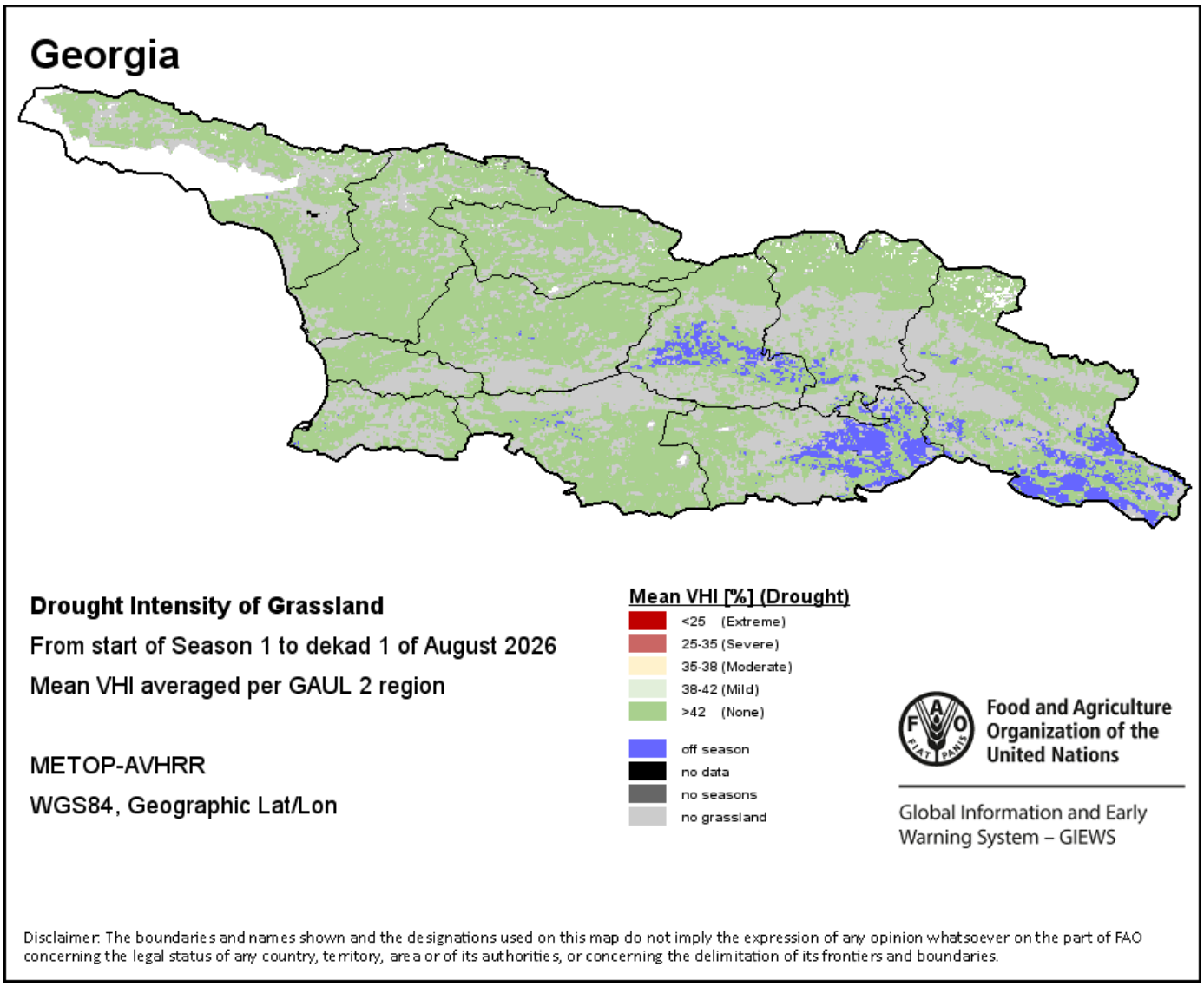
სასოფლო-სამეურნეო სტრესის ინდექსი (ASI – Agricultural Atress Index)

სასოფლო-სამეურნეო სტრესის ინდექსი (ASI) - ეს არის გვალვის სწრაფი გამოვლინების ინდიკატორი, რომელიც აადვილებს მაღალი ალბათობით სწრაფად იქნეს გამოვლენილი გვალვიანი ნათესი ფართობები. ინდექსი დაფუძნებულია მცენარეთა ჯანმრთელობის ინდექსის ორგანზომილებიან ინტეგრაციაზე, რომელსაც გადამწყვეტი მნიშვნელობა აქვს გვალვის შეფასებისათვის სოფლის მეურნეობაში: დროითი და სივრცობრივი. სასოფლო-სამეურნეო სტრესის ინდექსის გამოთვლის პირველ ნაბიჯს წარმოადგენს მცენარეთა ჯანმრთელობის ინდექსის VHI დროითი გასაშუალოება, რომლის შედეგად ხდება გვალვიანი პერიოდების გამოვლინების ინტენსივობების და ხანგრძლივობის შეფასება, მცენარეთა განვითარების ციკლების შესაბამისად, პიქსელის დონეზე (პიქსელი არის წერტილის ფართობი სხვადასხვა მასშტაბის რუკაზე). ეს გამოთვლები შეიცავს წყლისადმი მცენარეთა სტრესის კოეფიციენტებს თითოეული ფენოლოგიური ფაზისათვის. გამოთვლების მეორე ეტაპზე განისაზღვრება გვალვის სივრცითი განფენილობა სახნავ მიწებზე პიქსელების პროცენტის განსაზღვრით, რომელთა VHI-ინდექსი ნაკლებია 35 პროცენტზე. (ე.ი. გამოიყოფა იმ ფართობების პროცენტული რაოდენობა, სადაც VHI-ინდექსი ნაკლებია 35 პროცენტზე).

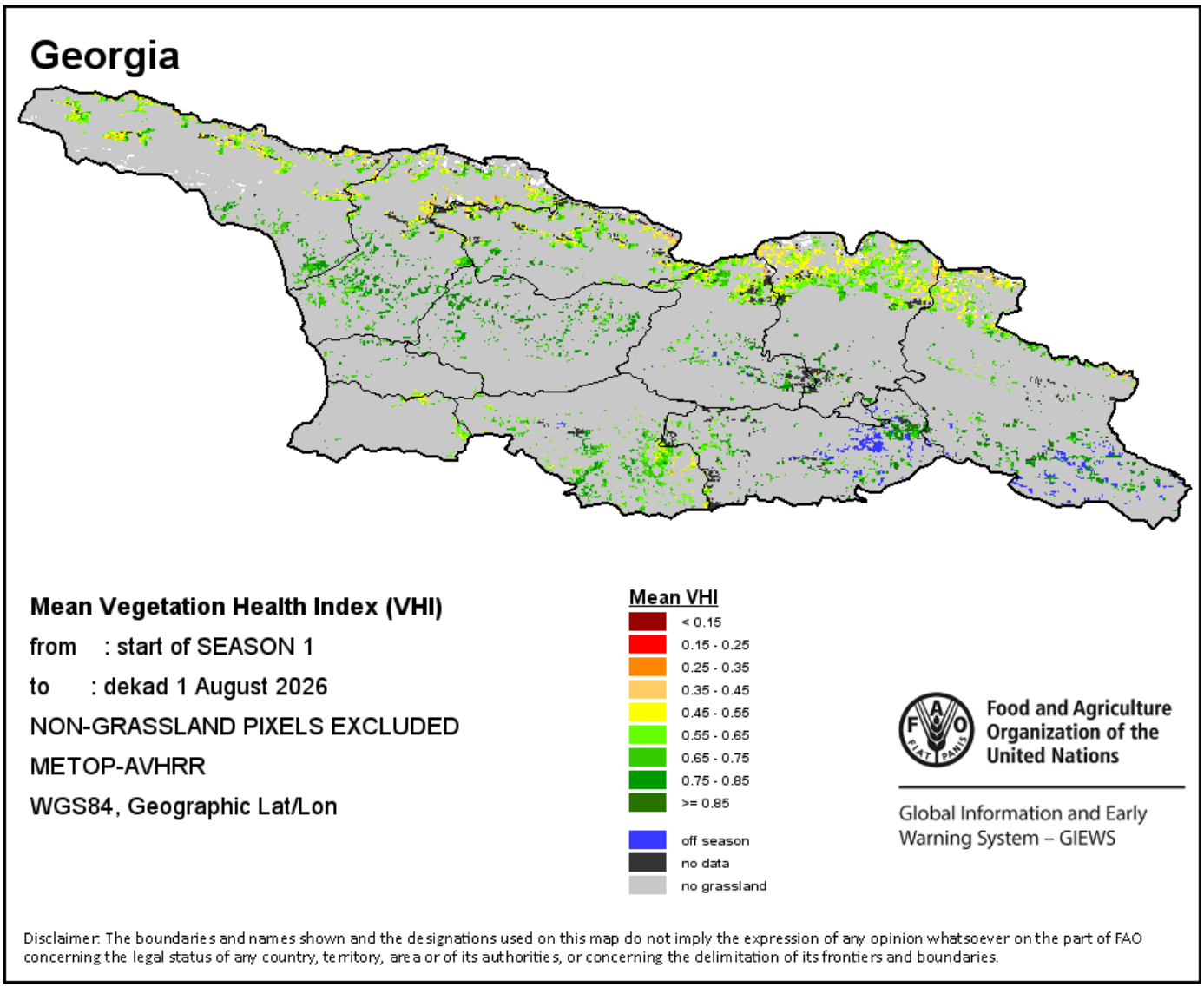
(ეს მნიშვნელობა მიღებული იქნა კრიტიკულ ზღვრად გვალვის ხარისხის შეფასების დროს (Kogan,1995). იმისათვის, რომ გაადვილდეს შედეგების სწრაფი ინტერპრეტაცია, თითოეული ადმინისტრაციული ზონა კლასიფიცირდება დაზიანებული ტერიტორიის პროცენტული წილის შესაბამისად.



გვალვის ინტენსივობა

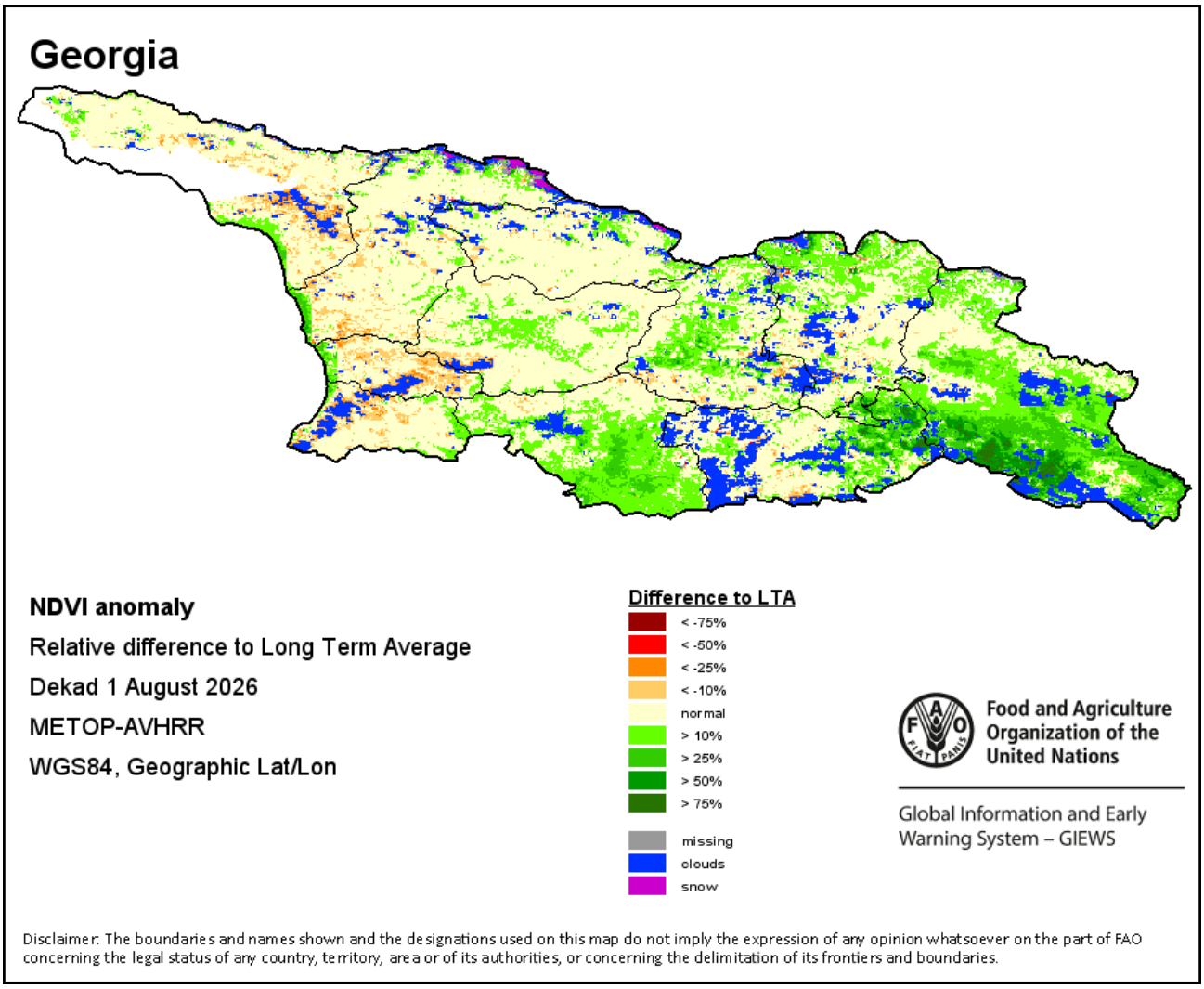


მცენარეულობის ჯანმრთელობის საშუალო ინდექსი



<u>სავეგეტაციო ინდიკატორები</u>

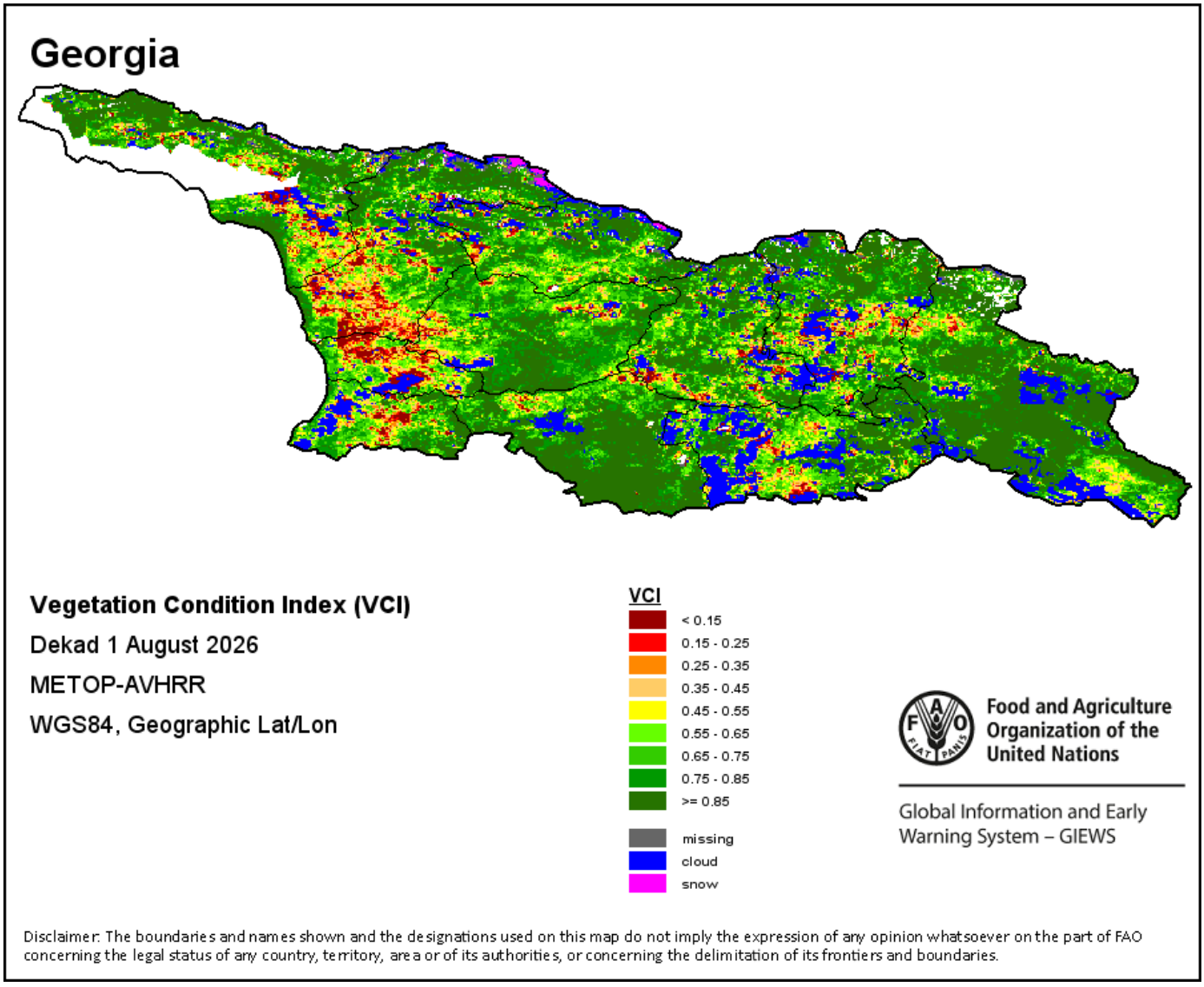
<u>ნორმალიზებული სხვაობის მცენარეულობის ინდექსი (**NDVI- The Normalized Difference Vegetation Index)**</u> განსაზღვრავს ნიადაგის საფარის *სიმწვანეს* და გამოიყენება, როგორც ინდიკატორი, რომელიც მიუთითებს მცენარეულობის სიმჭიდროვესა და მის მდგომარეობას. NDVI-ის მნიშვნელობები +1 – დან -1 – მდე მერყეობს, მაღალი 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 მიმართებით;



Normal – ნორმალური, საშუალო;
Missing –მონაცემი არ არის;
Clouds – ღრუბლები;
Snow - თოვლი.

მცენარეულობის მდგომარეობის ინდექსი (VCI – Vegetation Condition Index)

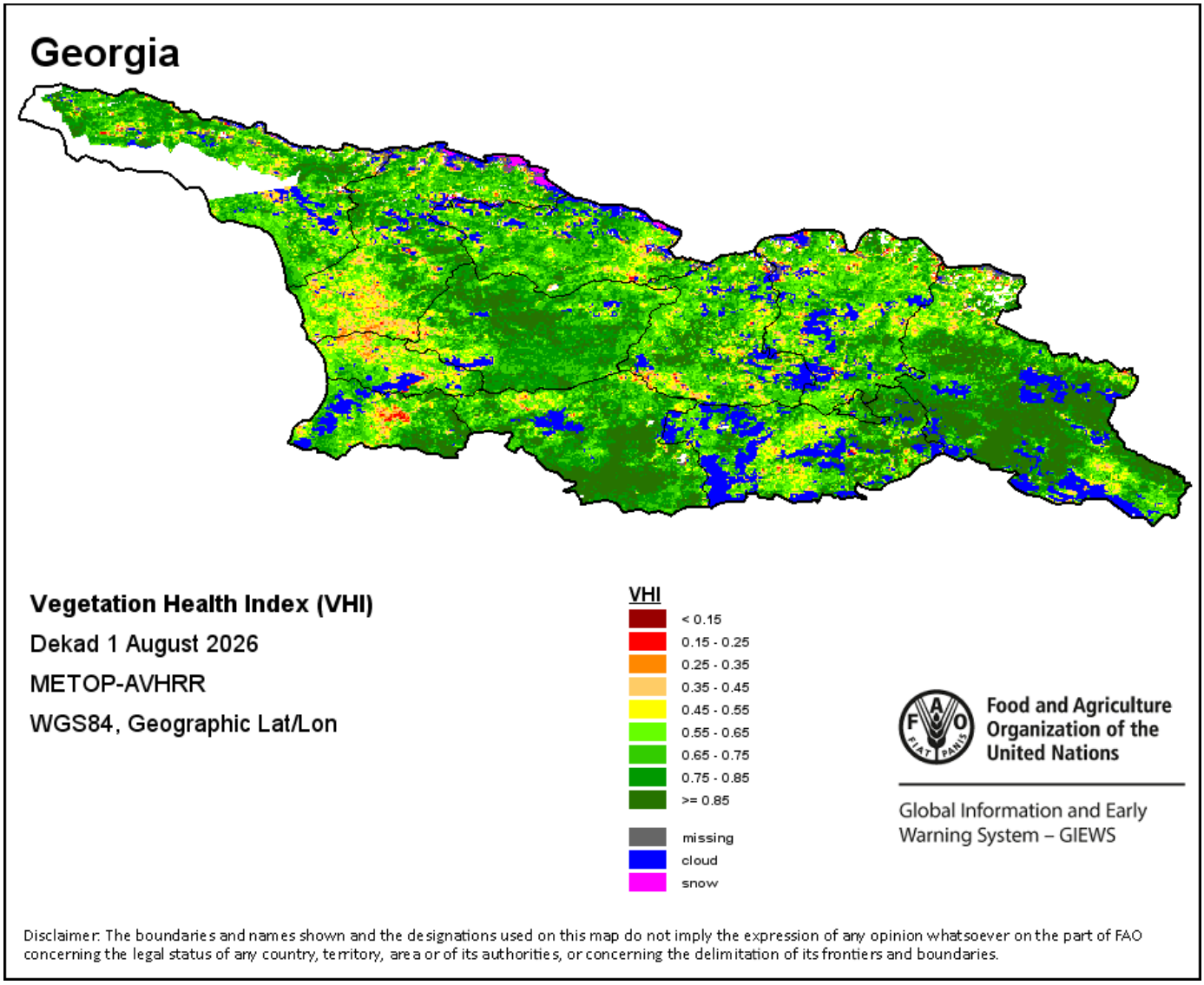
აფასებს მცენარეულობის ამჟამინდელ (მიმდინარე) მდგომარეობას ისტორიულ ტენდენციასთან შედარებით. VCI უკავშირებს (ადარებს), მიმდინარე მცენარეულობის ნორმალიზებული სხვაობის ინდექსს (NDVI- **The Normalized Difference Vegetation Index**) მის გრძელვადიან მინიმალურ და მაქსიმალურ მაჩვენებლებთან, იმავე დეკადაში. VCI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



მცენარეულობის ჯანმრთელობის ინდექსი (VHI-Vegetation Health Index)

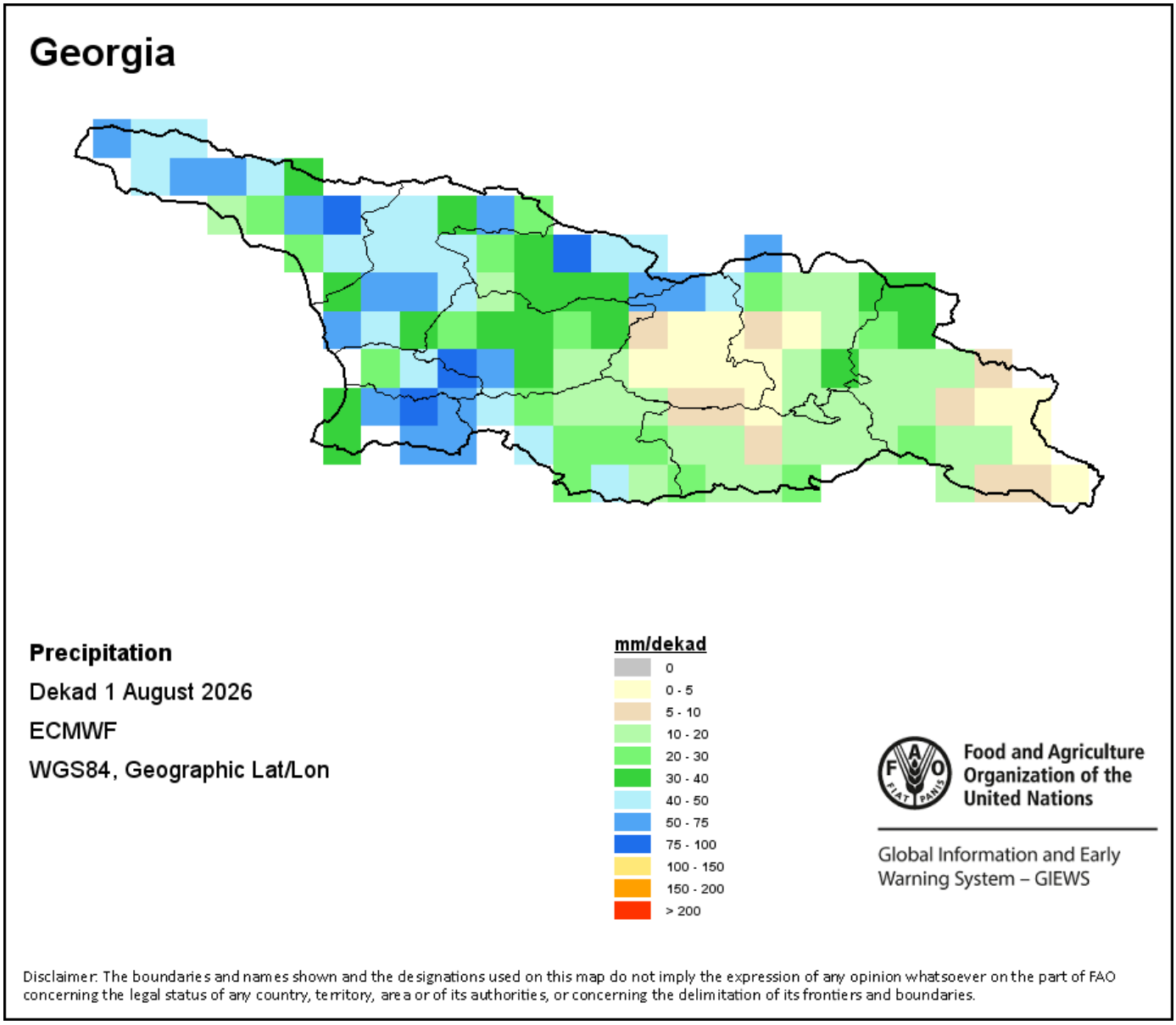
გვიჩვენებს გვალვის სიმწვავეს, რომელიც დაფუძნებულია მცენარეულობის ჯანმრთელობასა და მცენარეულობაზე ჰაერის ტემპერატურის გავლენაზე. VHI არის კომპოზიციური ინდექსი და ელემენტარული მაჩვენებელი, რომელიც გამოიყენება სასოფლო-სამეურნეო (მცენარეულობათა) სტრესის ინდექსის, ASI– (Agricultural Stress Index) - ის გამოსათვლელად. იგი აერთიანებს როგორც მცენარეულობის 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 შემცირება (კლება), ნიშნავს მცენარეულობის შედარებით ცუდ მდგომარეობას და ჰაერის უფრო მაღალ ტემპერატურას, რაც მცენარეულობის ჯანმრთელობის გაუარესებაზე მიანიშნებს.

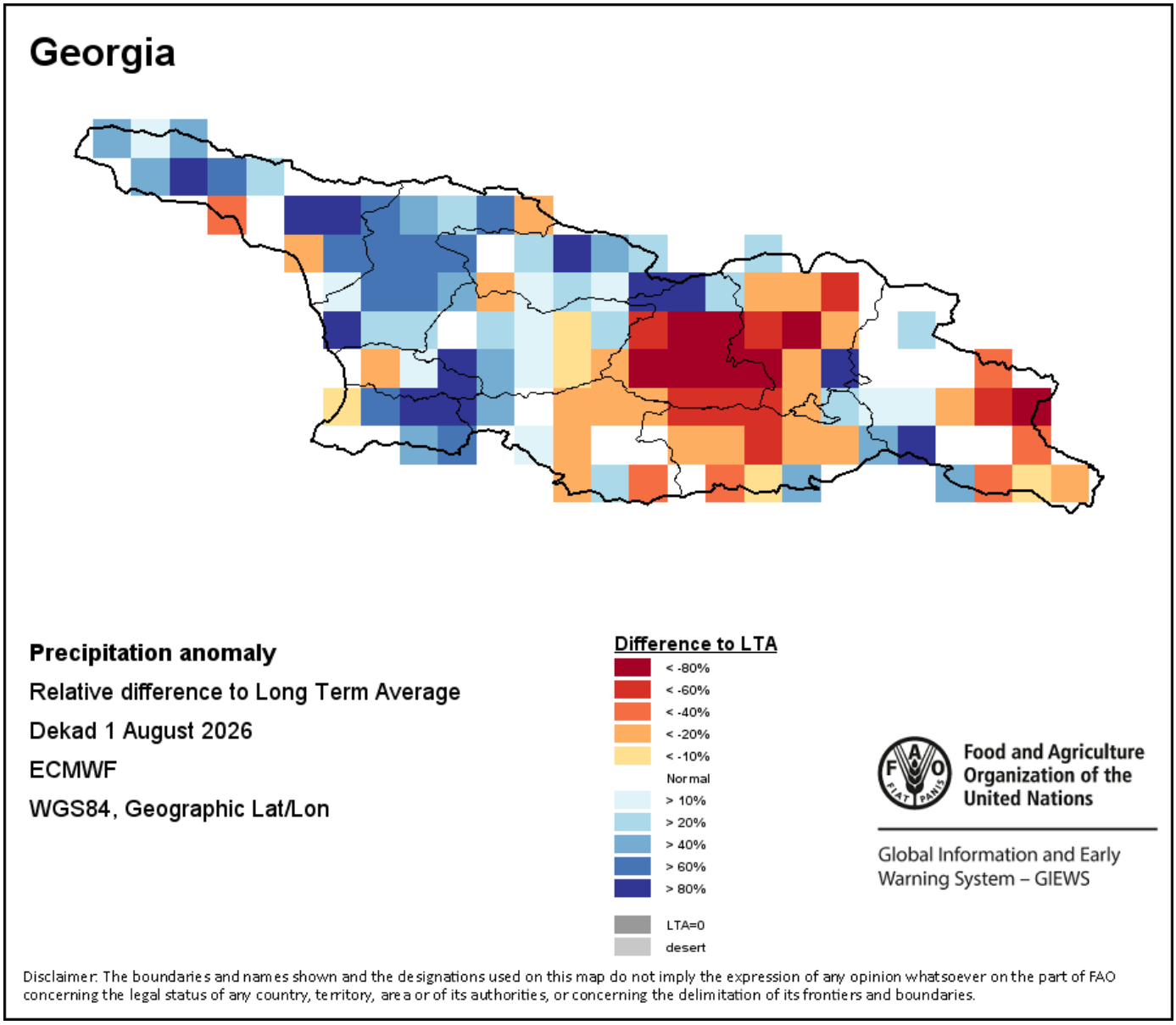
მცენარეულობის აღნიშნული მდგომარეობა ხანგრძლივი პერიოდის განმავლობაში მიანიშნებს გვალვაზე. VHI გამოსახულებები გამოითვლება ორი ძირითადი სეზონისთვის და სამი მოდულისთვის: ათდღიანი, თვის და წლის.



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 რაოდენობა შედარებულია 1989-2015 წლების პერიოდთან.