

**Nr.31**

ISSN 2521-831X

# **BULETINI MUJOR**

# **KLIMATIK**

**Korrik 2019**

**Universiteti Politeknik i Tiranës**

**Instituti i Gjeoshkencave, Energjisë, Ujit & Mjedisit**



**Tirana © 2019**





Muaji korrik 2019, më datë 28  
përcolli një situatë të ngjashme  
më shumë me stinën e vjeshtës.  
Pamje në mesditë në Tiranë, ku  
u shënuan temperatura mini-  
male 21.2°C dhe maksimale 29.0  
°C. Në VP të vendit në këtë datë  
u vërtetua situatë stuhie shoqëruar  
me 145.0 mm reshje në Urën e  
Shtrenjtë të Bashkisë Shkodër,  
126.8 mm në Bushat, 160.7 mm,  
në Dajç Zadrimë, 74.5 mm në  
Rapsh të Malësisë së Madhe,  
100.2 mm në Krujë, etj.



# **BULETINI MUJOR KLIMATIK**

**Korrik 2019**
**Nr.31**

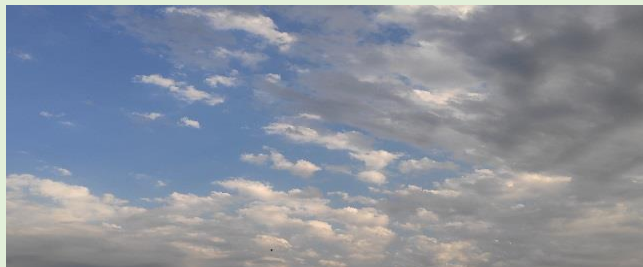
**Përmbledhje.** Muaji korrik 2019 u karakterizua nga mbizotërimi i periferisë së masave ajrore të nxehta, të cilat ndonëse në pjesën më të madhe VP të kontinentit Europian përcollën temperatura tepër të larta, me rekorde të reja historike dhe valë të nxehta, në hapësirën e vendit tona ato u luhatën në nivelet paksa mbi normë (+1.8°C). Reshjet e vrotuara dhe me vlera mbi normë (237%) bashkë me ditët me vranësira dhe një numër ditësh më të lartë se norma me reshje i dhanë këtij muaji një pamje “vjeshte” në ditë të caktuara. Kësisoj një analizë e veçantë ju dedikua reshjeve dhe anomalive të tyre kundrejt normës, të cilat u përpunuan dhe paraqiten në harta si produkt i përdorimit të GIS. Disa informacione mbi lagështinë e tokës dhe avullimin në shkallë kontinentale si dhe situatën ekstreme të motit dhe valët e të nxehtit, stuhitë, situatën në dete, etj., ishin pjesë e informacioneve shtesë në këtë buletin, duke u pasuar me vlerësimin e pritshëm të motit për muajt në vijim. Në fund paraqitet një artikull shkencor me vlerësimin për herë të parë të Treguesit Klimatik Turistik, të realizuar për hapësirën e Ultësirës Perëndimore të Shqipërisë.

**Summary.** The month of July 2019 was characterized by the prevalence of hot air masses, which although in most parts of the European continent monitored extremely high temperatures, with new historical records and hot waves, meanwhile in our country fluctuated slightly above normal (+1.8°C). The observed precipitations (237%) along with cloudy days and a number of days with rainfall higher than the norm values gave this month an "Autumn" view on certain days. A particular analysis was dedicated to rainfall and their rate anomalies, which were processed and presented on maps as a product of GIS use. Some information on continental-scale about the soil moisture and evaporation, as well as extreme weather and heat waves, storms, sea situation, etc., were part of the supplementary information of this bulletin, followed by medium range weather forecasts for the coming months. At the end is presented a scientific article with the first assessment of the Tourism Climate Indicator, realized for the area of the Western Lowland of Albania.



## SITUATA SINOPTIKE

Muaji korrik 2019 filloi me një ardhje masash ajrore afrikane drejt Europës Perëndimore dhe Qendrore, e cila bëri që temperaturat të arrijnë deri 45 gradë. Shqipëria ishte në periferi të trajektores së tyre, prandaj fillimisht temperatura më e lartë nuk e kaloi 38 gradë C. Masat ajrore ishin të ngarkuara me pluhur të Saharasë (në



përqendrimet të vogla deri mesatare), kryesisht në datat 1-3, siç mund të shihet dhe në figurën Nr.1.

*Figura Nr.1. - Momenti i fillimit të transportit të pluhurit, në datën 1 korrik 2019.*

Në datën 3 një front i ftohtë në pjesën veriore të Ballkanit, e zhvendosi vapën më në jug të gadishullit. Kjo bëri që temperaturat në vendin tonë të shënojnë vlerat më të larta të kësaj vale të nxehti. Më konkretisht, temperatura më e lartë u regjistrua në Elbasan: 39.0 gradë (sipas SHMU). Më pas ishin Gjirokastra 38.2°C (por me një mëngjes të freskët prej 16.5 gradësh) dhe Tirana 36.0 gradë (me një mëngjes prej 22.6 gradësh). Vala e të nxehtit vijoi më e ndjeshme deri në datën 7 korrik. Temperaturat filluan të zbresin në datat 8-10 korrik.

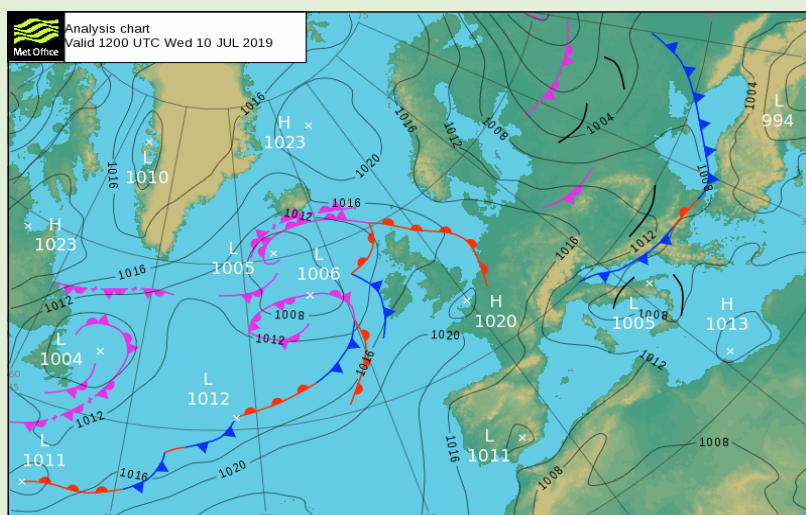
Në datat 10-12 një front i ftohtë mbërriti në rajonin dhe shkaktoi një rënie të ndjeshme të temperaturave. Ky front ishte i bashkangjitur me një luginë të gjerë në lartësi dhe me një “jet stream” të fuqishëm. Ky i fundit ofroi një “forcing” në shkallë të gjerë dhe një ndryshim të fortë të erës me lartësinë, duke bërë që konveksioni të ishte shumë i përhapur në rajon.

Më konkretisht, në datën 10 ora 00 UTC erëra të forta u vrojtuan në qytetin e Tiranës; ku stacioni i SHMU në Laprakë raportoi 40.8 km/h. Kjo gjë nuk u vrojtua në Rinas, ku stacioni i SHMU regjistroi jo më shumë se 3.6 km/h. Stacioni i Laprakës raportoi edhe breshër në vrojtimitet e orës 15 dhe 18 UTC. Në Qendër dhe në Jug të vendit aktiviteti elektrik ishte i lartë gjatë pasdites. Reshjet më të larta u regjistruan në Vlorë (31.2 mm) dhe Korçë (45.0 mm) me kohëzgjatje, përkatësisht, rreth 6 orë dhe 12 orë.

*Figura Nr. 2.- Situata sinoptike e datës 10.07.2019, ora 12:00 UTC.*

Shumë fenomene intensive u regjistruan në vendin tonë (dhe në Evropë) gjatë kësaj periudhe, të cilat janë përmbledhur nga ESSL në hartën e mëposhtme:

Në datën 16 korrik një luginë (si edhe një “vorteks” në shtresat e ulëta) iu afrua fillimisht Italisë së Jugut, duke ofruar “synoptic lift” në një zonë të gjerë në Mesdheun Qendror me masa ajrore të ngrohta dhe të lagështa.



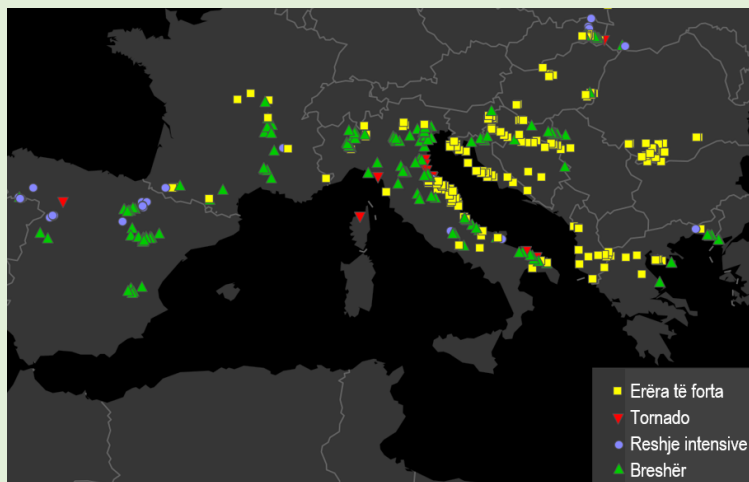


Figura Nr.3. - Raportimet e dukurive intensive, për periudhën 6-10 korrik 2019 ne kontinentin European (Sipas: European Severe Weather Database).

dhe një rotacion i fortë i erës në nivelet e ulëta të atmosferës. Shtrëngatat individuale u bashkuan në një sistem MCS, duke gjeneruar reshje shiu intensive dhe breshër.

Figura Nr.4.- Situata sinoptike e datës 16.07.2019, ora 12:00 UTC.

Nuk pati reshje nga data 17 deri më datën 27, përveç ndonjë konveksioni të pasdites, siç ndodhi në datat 19 dhe 20. Më poshtë mund të shihni rrufetë e regjistruara në datën 20 korrik :

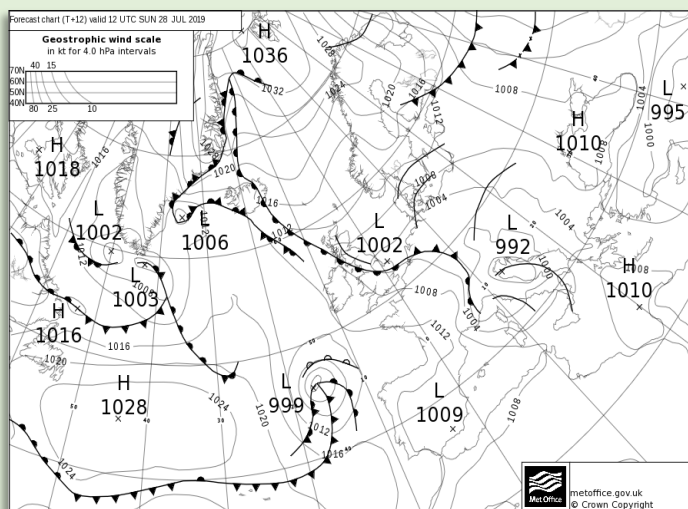
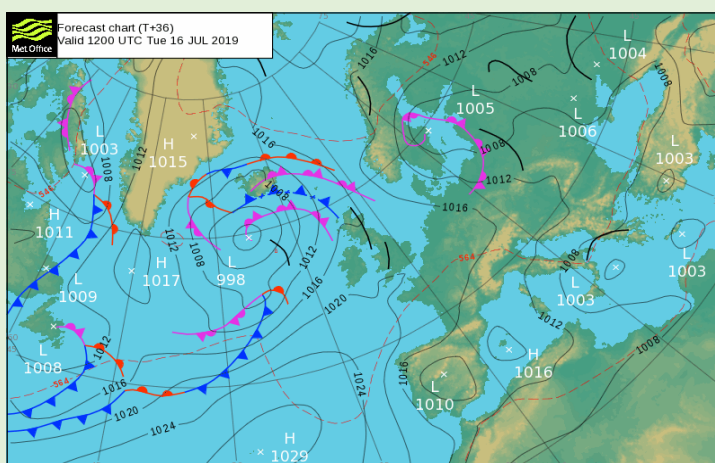
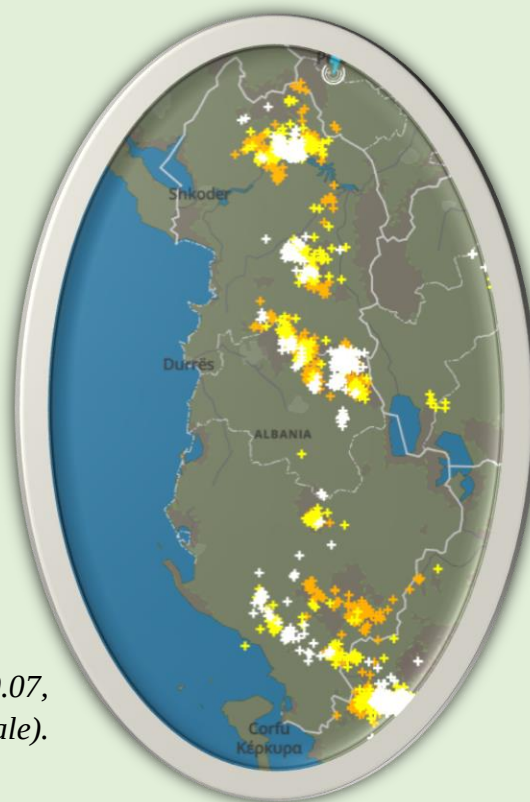


Figura Nr.5. - Situata sinoptike e datës 28.07.2019, ora 12:00 UTC.

Në datën 28 korrik 2019 një linjë paqëndrueshmërie do të ndikonte mbi vendin tonë, më e ndjeshme në qarqet e Shkodrës, Lezhës, Durrësit dhe pjesërisht edhe në Tiranë u vërtetuan erëra të forta në orët e para të ditës, aktivitet elektrik i zgjatur dhe breshër (ky i fundit u raportua edhe nga vërtetuesi i SHMU-së në ishullin e Sazanit).

Figura Nr. 6. - Rrufetë e regjistruara në datën 20.07, ora 14:10 deri 15:10 (ora lokale).



## KARAKTERISTIKAT KRYESORE METEOROLOGJIKE TË MUAJIT: KORRIK 2019 DHE DISA KONSIDERATA MBI NDRYSHIMET KLIMATIKE

**DIELLËZIMI** - Treguesi i diellëzimit (numrit të orëve me diell) për muajin korrik 2019 në shkallë vendi shënoi vlera paksa më të ulta se norma. Në vendmatjen meteorologjike të Pogradecit u vrojtuan 327 orë me diell, vlerë rreth 11% më e ulët se norma.



**TEMPERATURAT E AJRIT** – Muaji korrik 2019 ndonëse pritej të shënonte vlera mjaft të larta të temperaturës si rrjedhojë e pranisë së masave ajrore të nxehta që janë karakteristike për këtë muaj, dhe që faktikisht ato mbizotëruan në pjesën më të madhe të kohës në kontinent në pjesën VP, në vendin tonë rezultoi vetëm prania e pjesës periferike të tyre, duke përcjellë temperatura mesatare të ajrit rreth  $+1.8^{\circ}\text{C}$  mbi normë në shkallë vendi. Në figurën Nr.7 dhe Nr.11/1÷11/12 paraqiten të dhënat e temperaturës mesatare të ajrit, të përzgjedhura për disa vendmatje meteorologjike nga zonat dhe nënzonat e ndryshme klimatike të vendit tonë.

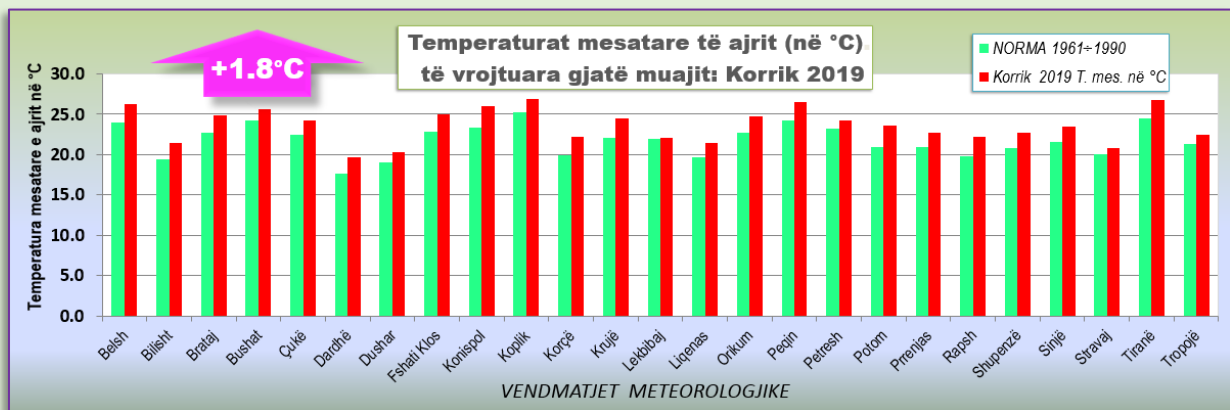


Figura Nr.7. – Vlerat e temperaturave mesatare të ajrit për muajin korrik 2019 për disa vendmatje meteorologjike si dhe vlerat përkatëse të normës (1961÷1990).

Ndërsa vlerat përkatëse të muajit korrik 2019 si për temperaturat mesatare ashtu dhe anomali të tyre në shkallë kontinentale jepen në vijim në figurën Nr.8.

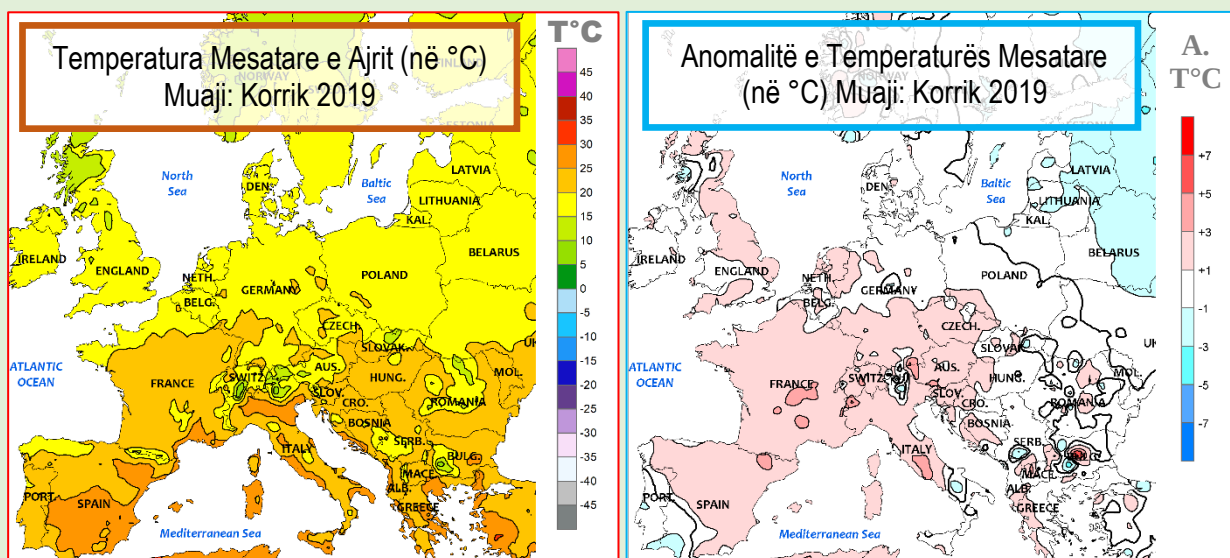


Figura Nr.8. – Vlerat e temperaturës mesatare të ajrit për muajin korrik 2019 për kontinentin Europian dhe anomali të përkatëse ndaj periudhës shumëvjeçare 1981÷2010, sipas NOAA-s.

Ndërkohë duhet theksuar fakti i paraqitur dhe në figurën Nr.8 & Nr.9, ku kontinenti ynë dallon për një shkallë të lartë anomalie sa i takon temperaturave të ajrit për muajin korrik 2019, i cili rezulton i ndarë në dy pjesë. Siç u theksua dhe më lart vendi ynë i ndodhur në periferinë e këtyre dy mbizotërimeve, u karakterizua për rreth dy javë me vlera të temperaturave të ajrit pranë ose



dhe nën normë, ndërkohë kur në pjesën perëndimore të kontinentit u vërtetua valë të nxehti, si ato të muajit të mëparshëm qershor 2019.

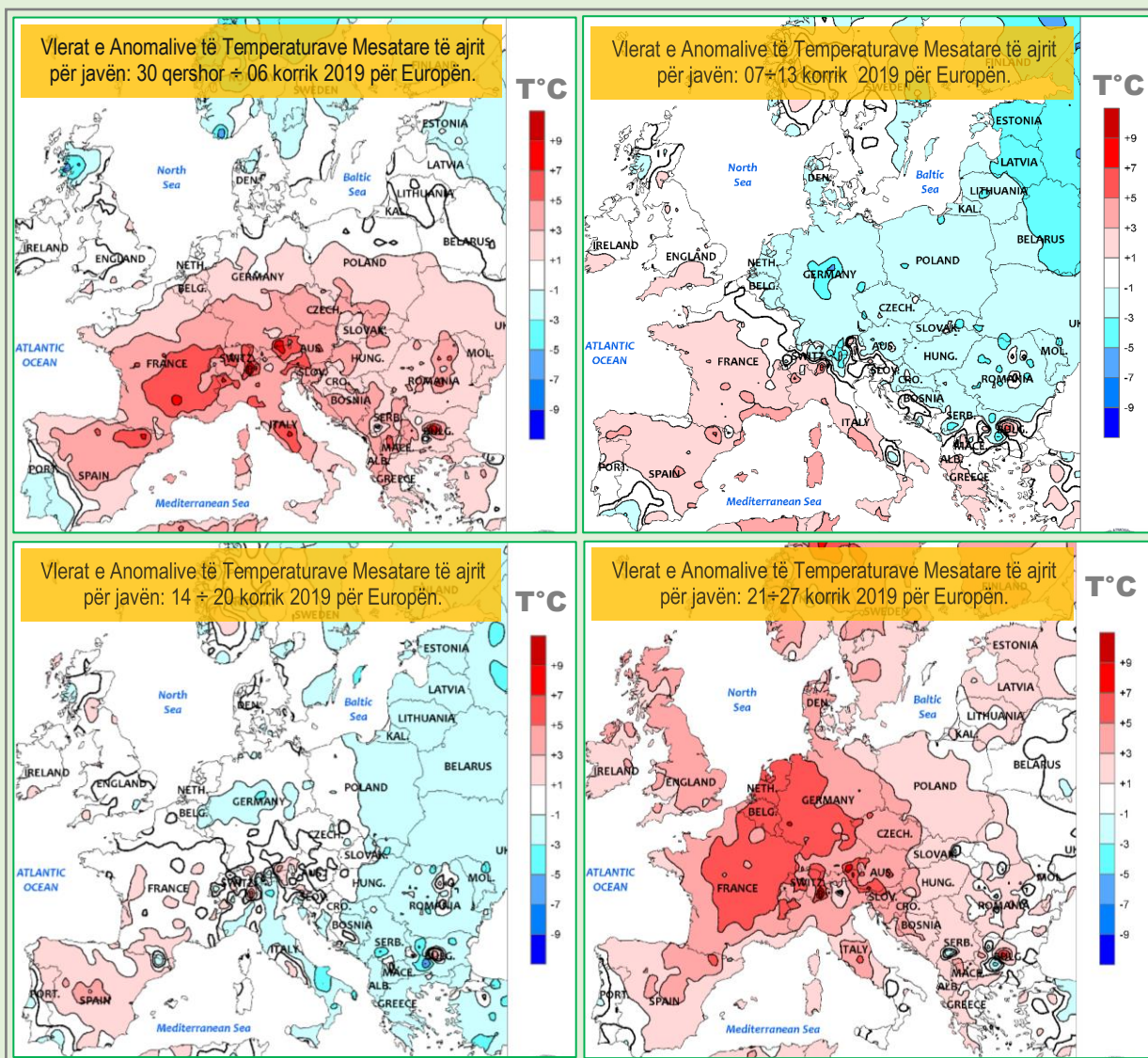


Figura Nr.9 - Vlerat e anomalive të temperaturave mesatare të ajrit për kontinentin Europian për disa javë të muajit korrik 2019, sipas NOAA-s.

**Temperaturat maksimale të ajrit** gjatë muajit korrik 2019 shënuan një shmangie më të lartë mbi vlerat e normës se sa vlerat minimale apo mesatare, duke arritur deri në rreth  $+2.1^{\circ}\text{C}$ . Paraqitja grafike e vlerave mesatare të temperaturave maksimale për disa vendmatje meteorologjike të vendit tonë është dhënë në figurën Nr.10, ndërsa vlerat ekstreme maksimale në shkallë kontinentale paraqiten për 4 javë në figurën Nr.12.

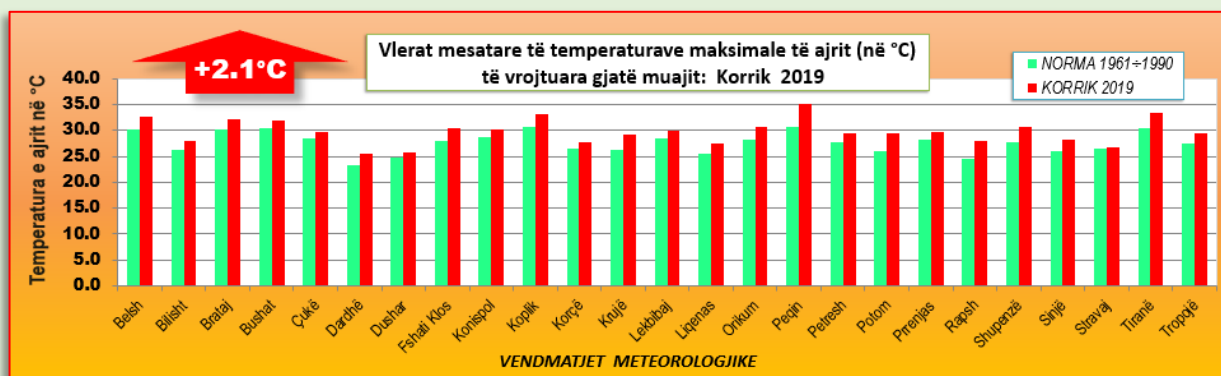
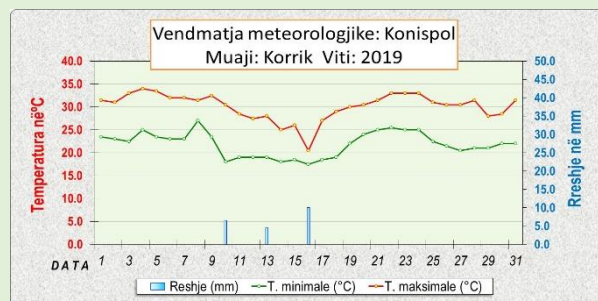
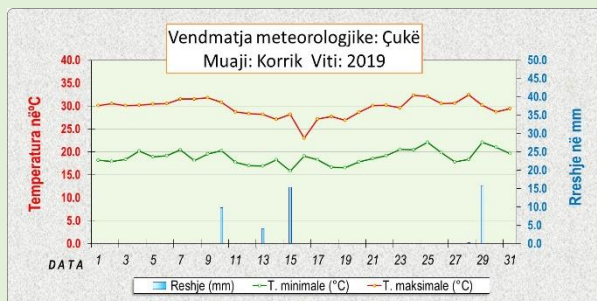
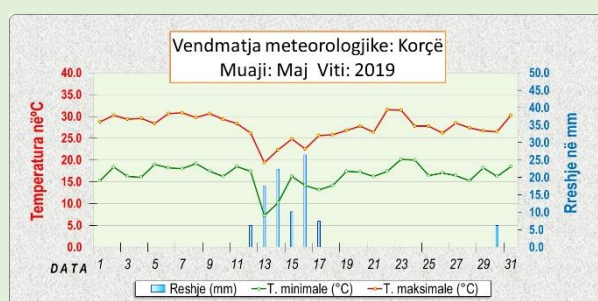
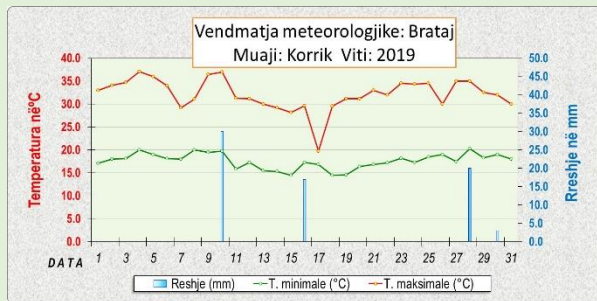
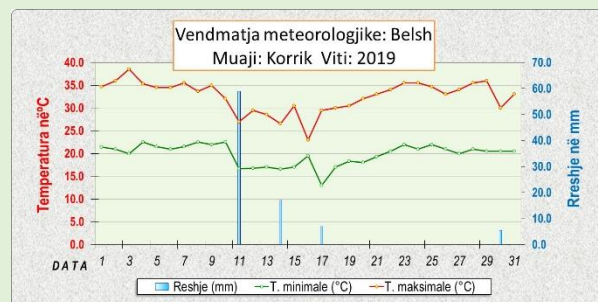
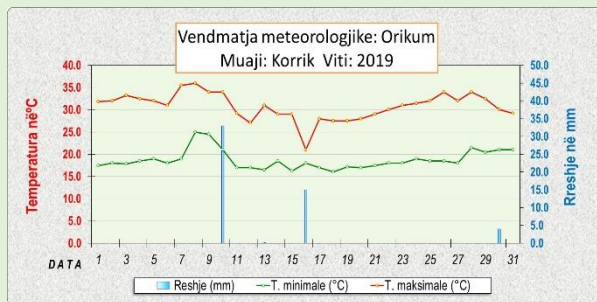
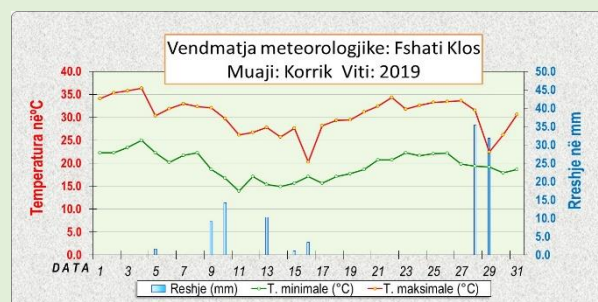
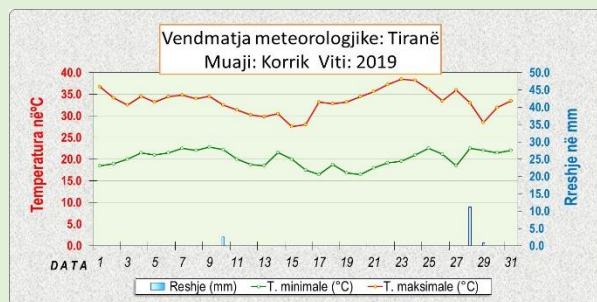
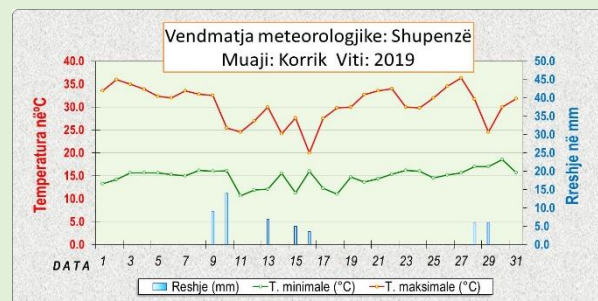
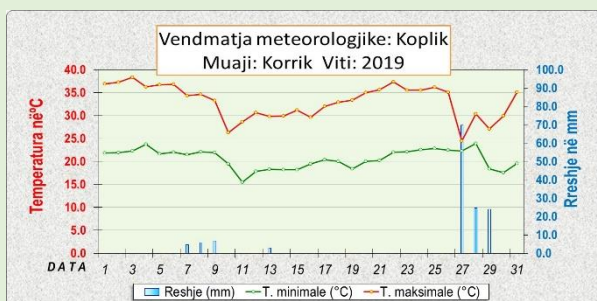
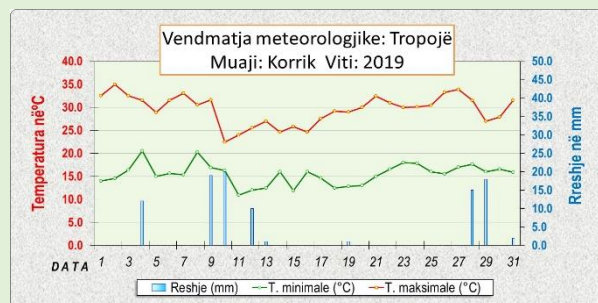
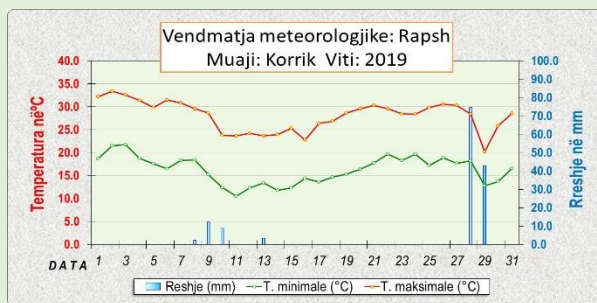


Figura Nr.10. – Vlerat mesatare të temperaturës maksimale të ajrit për muajin korrik 2019 për disa vendmatje meteorologjike si dhe vlerat përkatëse të normës.



Vlerësime për ecurinë e temperaturës së ajrit dhe reshjet (figurat në vijim Nr.11/1+11/12) në disa prej vendmatjeve meteorologjike të Sistemit Kombëtar të Monitorimit Meteorologjik për muajin: Korrik 2019.





Temperaturat maksimale duhet thënë se shënuan vlera ekstreme në shkallë kontinentale, ku në vende të ndryshme thyen rekorde historike.

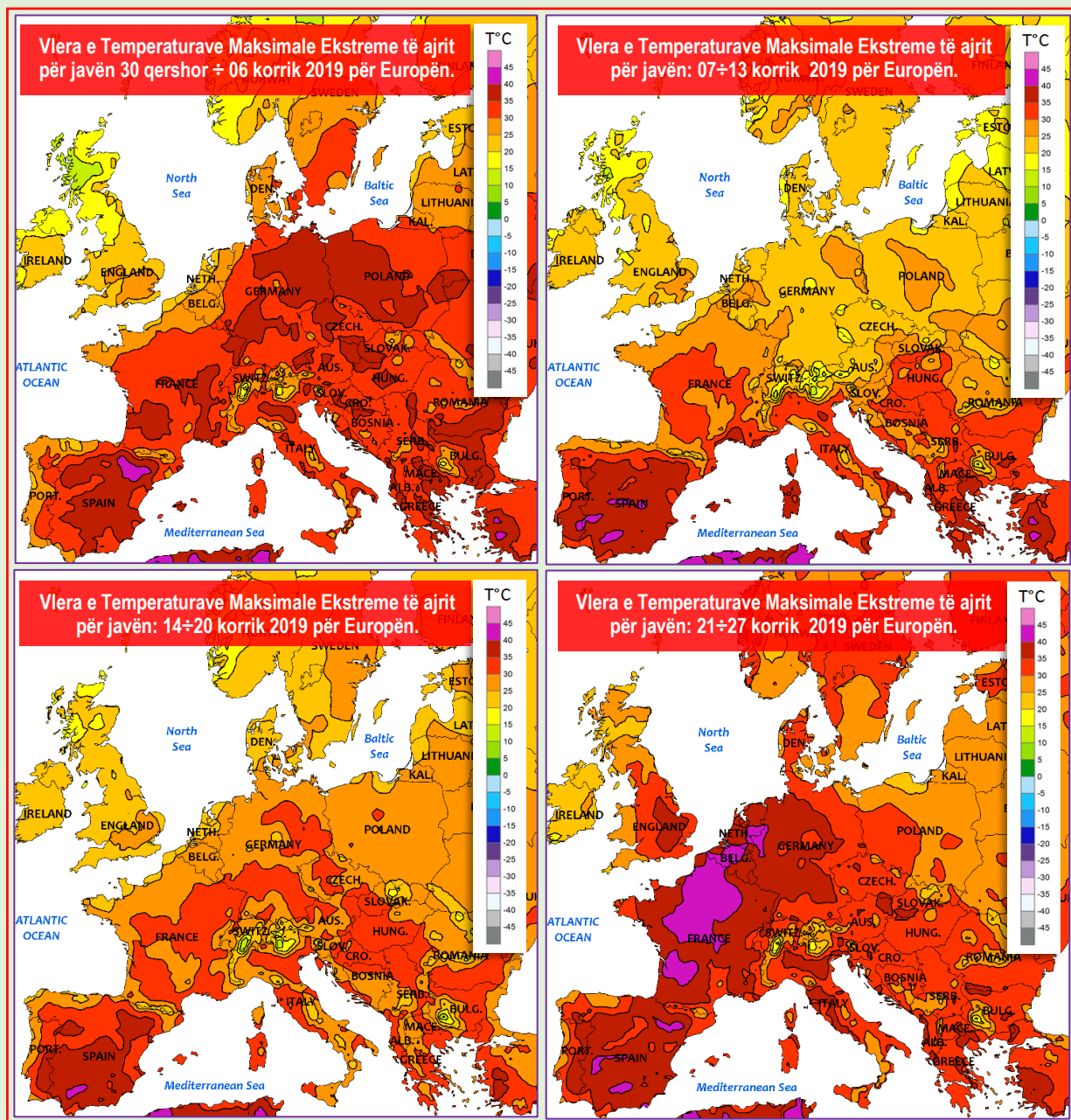


Figura Nr.12. - Vlerat e temperaturave maksimale ekstreme të ajrit për kontinentin Europian për disa javë të muajit korrik 2019, sipas NOAA-s.

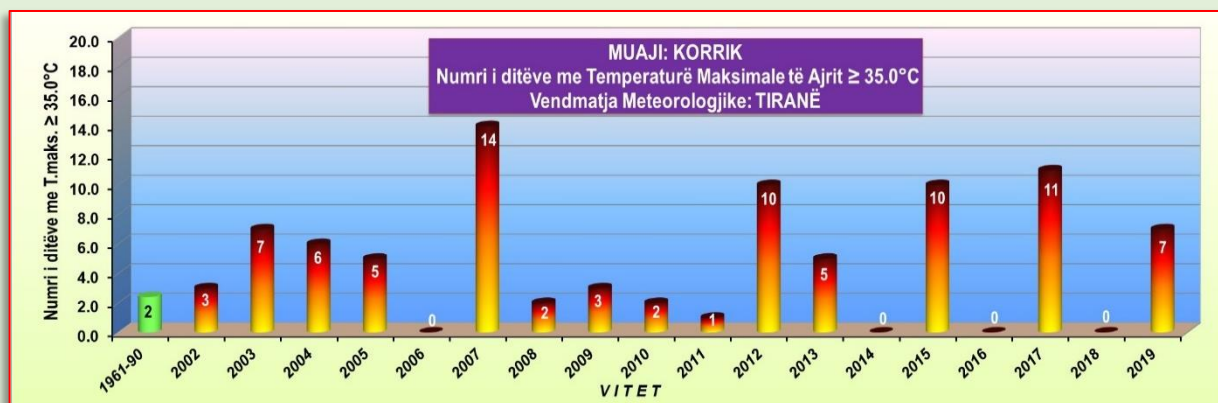


Figura Nr.13. – Numri i ditëve me temperatura maksimale të ajrit mbi pragin  $35^{\circ}\text{C}$  për muajin korrik për Tiranën për vitet 2002 deri 2019 si dhe vlera e normës.

Temperaturat maksimale absolute mujore të ajrit të vrojtura gjatë muajit korrik 2019 në territorin e Shqipërisë nuk shënuan rekorde historike. Numri i ditëve me temperatura maksimale mbi pragu  $35^{\circ}\text{C}$  paraqitet në figurën Nr. 13. Ndërkohë, më datë 25 korrik, siç tregohet dhe në figurën Nr.14 temperaturat maksimale ( $40\div 45^{\circ}\text{C}$ ) dhe valët e të nxehtit shënuan rekorde në pjesën VP të kontinentit. Të dhëna më të detajuara për këtë situatë jepen në vijim në rubrikën informacione shkencore.

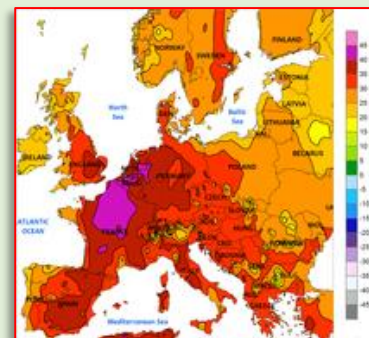


Figura Nr.14. - Temperaturat maksimale ekstreme të ajrit për kontinentin Europian për datën 25 korrik 2019, sipas NOAA-s.

**Temperaturat minimale të ajrit** Zakonisht një perceptim i stinës së verës, vapës dhe ecurisë së temperaturave lidhet dhe me vlerat minimale; ato të vrojtura gjatë natës. Muaji korrik 2019 ndonëse kishte vlera mbi normë me  $+1.8^{\circ}\text{C}$ , në tërësinë e tij nuk pati shumë netë tropikale përkundrejt viteve të fundit. Paraqitja më e detajuar për vlerat minimale ekstreme të temperaturave minimale të ajrit për disa nga javët e muajit qershor 2019 në shkallë kontinentale jepet në figurën Nr.15, ndërsa për vendin tonë vlerat mesatare minimale jepen në figurën Nr.16.

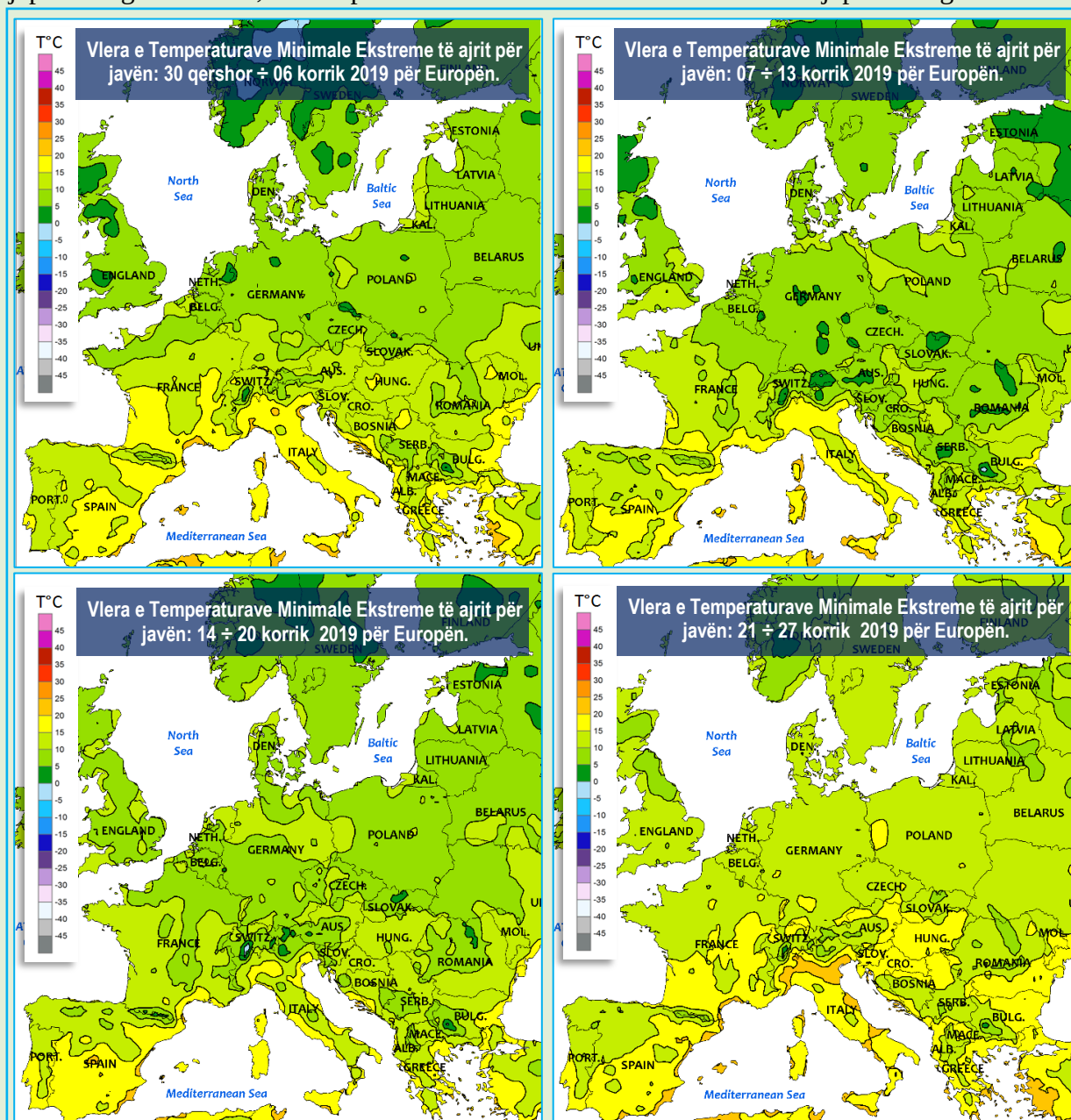


Figura Nr.15. - Vlerat e temperaturave minimale ekstreme të ajrit për kontinentin Europian për disa javë të muajit korrik 2019, sipas NOAA-s.



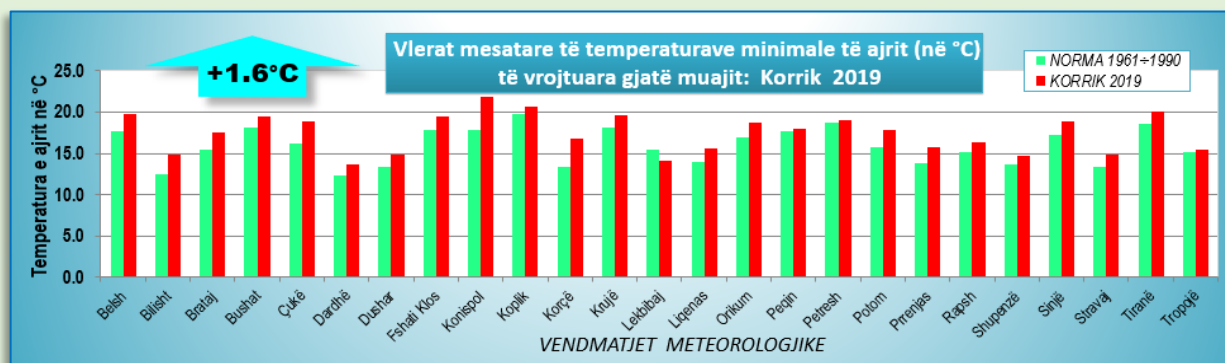


Figura Nr.16. -Vlerat mesatare të temperaturës minimale të ajrit për muajin korrik 2019 për disa vendmatje meteorologjike si dhe vlerat përkatëse të normës.

**Netët Tropikale** Një tregues i rëndësishëm që vlerësohet për stinën së verës është numri i ditëve me temperaturë minimale të ajrit më të madhe se vlera 20.0°C ose ndryshe të quajtura dhe “Netët Tropikale” (shih figurën Nr. 17). Në vitet e fundit është shënuar një tendencë rritje për gjithë muajt e stinës së verës, por për muajin korrik 2019 ky tregues ishte në vlera më të moderuara, ndonëse ende mbi normë.

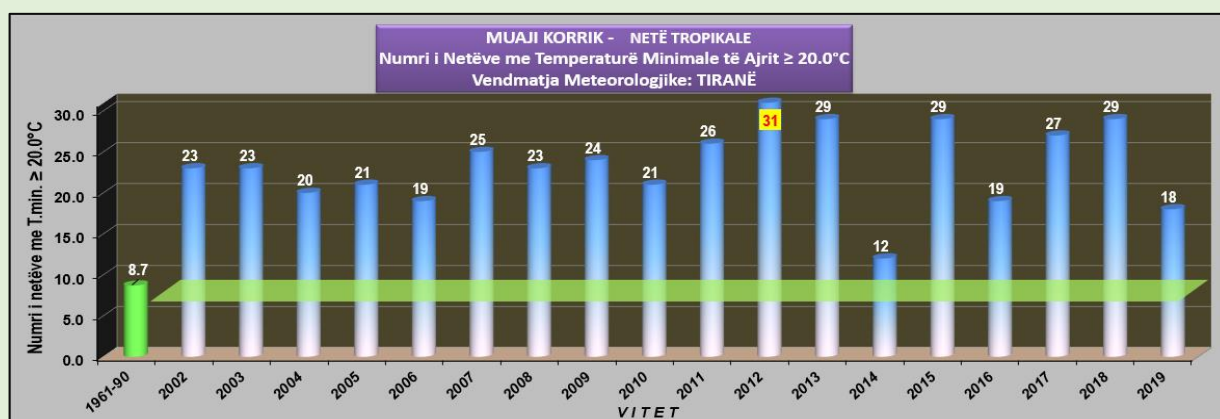
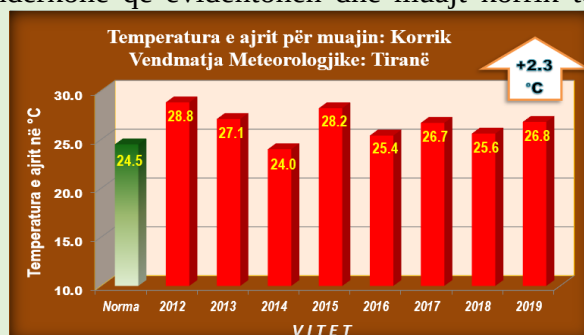


Figura Nr.17. – Të dhënat e treguesit të netëve tropikale për muajin korrik 2002÷2019 për vendmatjen meteorologjike të Tiranës.

Për një vlerësim më të plotë të netëve tropikale si dhe kombinimit të tyre me ditët me temperatura maksimale të ajrit më të mëdha se 35°C, që përbëjnë një tregues tjetër i cili përdoret për vlerësimin e ndryshime klimatike; në fund të stinës së verës 2019, në buletin përkatës do të paraqitet një analizë më e veçantë dhe e detajuar.

**KLIMA URBANE** Muaj korrik 2019 për kontinentin ashtu si dhe në muajin qershor vijoi me një situatë të veçantë me temperatura të larta dhe valë të nxehti, të cilat ndonëse nuk u verifikuan në ato nivele të larta, për hapësirën e vendit tonë u shënuan vlera mbi normë me rreth +1.8°C, ndërsa për Tiranën temperaturat e ajrit ishin më të larta se norma me +2.3°C duke përbërë një diferencë prej +0.5°C kundrejt pjesës tjetër të territorit; ndryshim i shtuar dhe i lidhur me ndikimin e “Ishullit Urban”, që përgjithësisht ka përcjellë vazhdimisht për hapësirën e kryeqytetit vlera me shmangie më të larta, përkundrejt pjesës tjetër të territorit. Të dhënat e muajit korrik 2019 paraqiten në figurën Nr.18, dhe i referohen për krahasim periudhës shumëvjeçare 1961÷1990 (me ngjyrë jeshile), ndërkohë që evidentohen dhe muajt korrik të viteve të fundit 2012÷2018, ku qartë shihet se muaji korrik i këtij viti nuk shënon ndonjë një rekord ndaj periudhës së viteve më të fundit 2012÷2018.

Figura Nr.18. - Të dhënat e temperaturës mesatare të ajrit për muajin korrik për vitet 2012÷2019 dhe vlerat e normës referuar periudhës 1961÷1990 për vendmatjen meteorologjike të Tiranës.







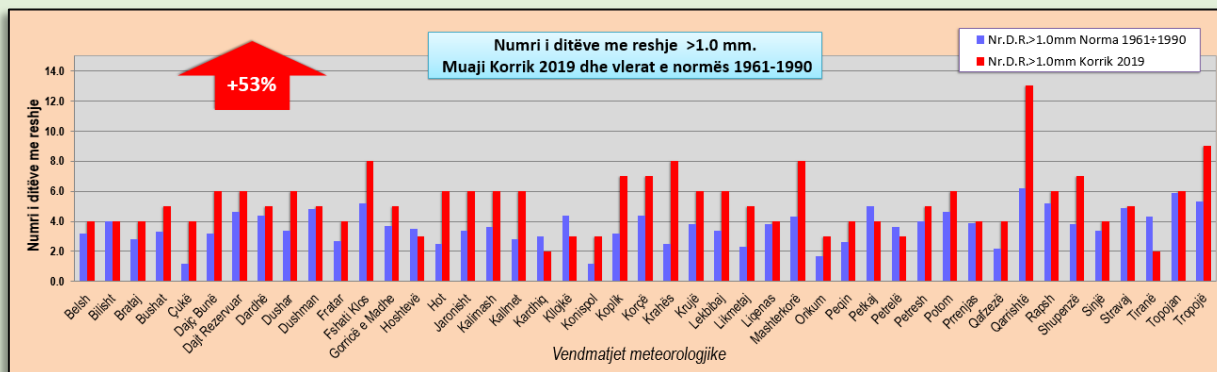


Figura Nr.21. – Vlerat e treguesit të numrit të ditëve me reshje mbi pragun 1.0 mm për muajin korrik 2019 për disa vendmatje meteorologjike si dhe vlerat e normës 1961÷1990.

Reshjet e muajit korrik 2019 në shkallë kontinentale dhe anomalitë e tyre paraqiten në figurën në vijim Nr.22, ku evidentohet lehtësisht një prani e tyre mbi normë për hapësirën e vendit tonë.

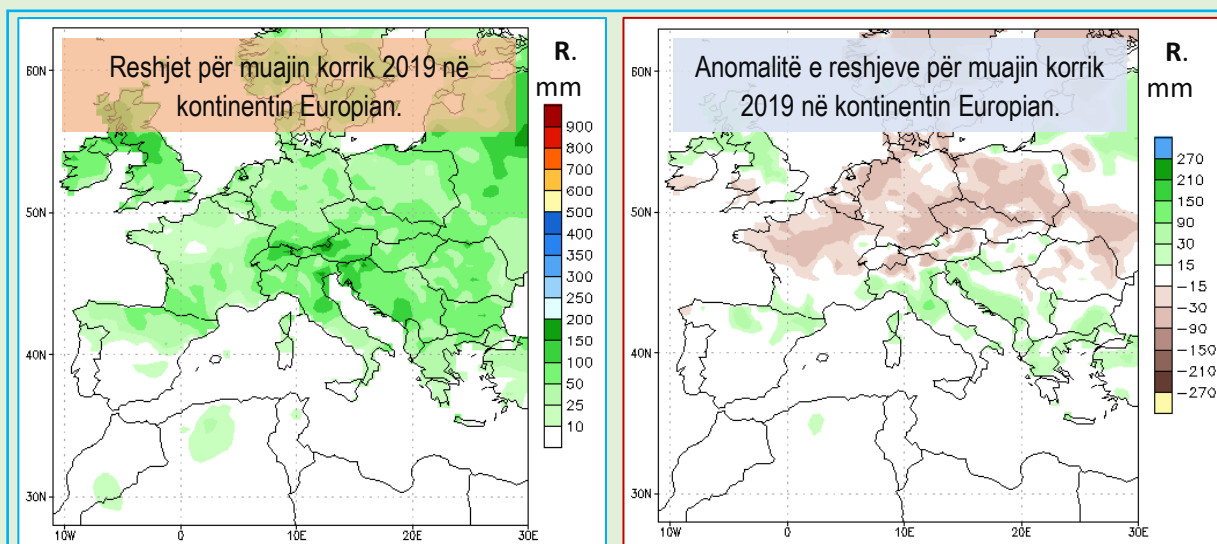
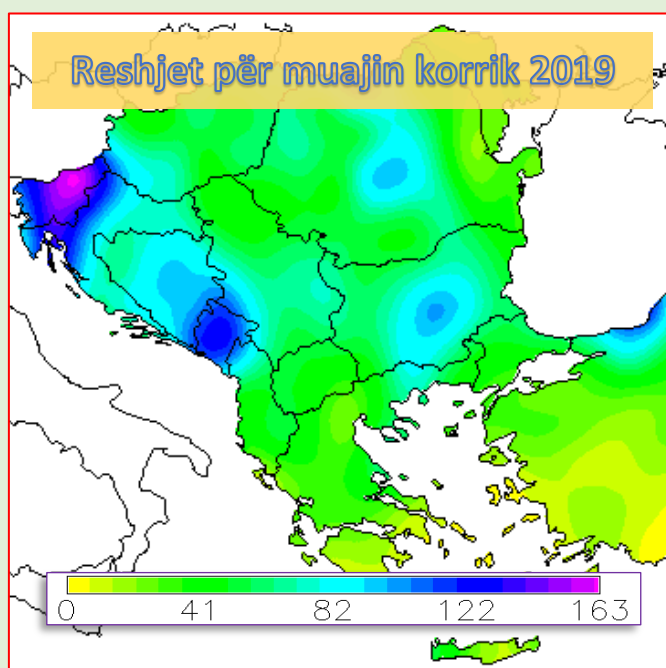


Figura Nr.22. - Reshjet për muajin korrik 2019 në kontinentin Europian dhe anomalitë kundrejt periudhës1981÷2010, sipas NOAA-s.



Për një vlerësim të situatës në shkallë rajonale në figurën Nr.23 paraqitet harta e reshjeve të vrojtuar në gadishullin Ballkanik për muajin korrik 2019, ku evidentohet se reshjet më të shumta janë vrojtuar në pjesën VP, ndërsa pjesa tjetër e vendit dallon për reshje më të pakta.

Figura Nr.23. - Reshjet (në mm) gjatë muajit korrik 2019 sipas “DMCSEE, Drought Management Centre for Southeastern Europe”.

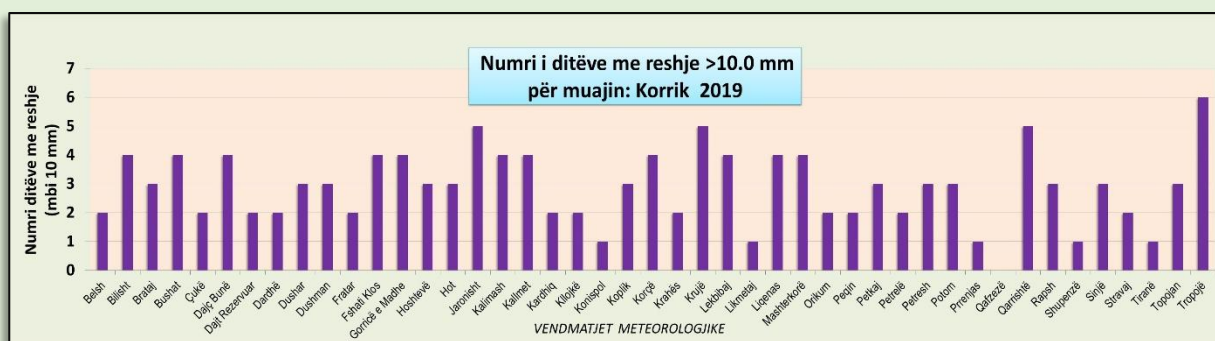
Duke ditur rëndësinë që kanë reshjet sidomos në periudhën e thatë, në vijim është bërë një analizë më e detajuar e vrojtimeve të marra nga shumica e vendmatje meteorologjike të vendit. Ndërkohë në figurën Nr.24 paraqiten të

dhënat edhe për treguesin e numrit të ditëve me reshje mbi 10.0 mm në 24 orë. Të dhënat e reshjeve maksimale 24 orëshe paraqiten ne tabelën Nr.1 për 46 vendmatje

meteorologjike, të cilat gjithsesi nuk shënojnë ndonjë vlerë të re rekord në historinë e vërtetimit meteorologjik për këtë muaj, pasi janë larg në madhësi kundrejt tyre.

*Tabela Nr.1. – Reshjet maksimale 24 orëshe (në mm) për 46 vendmatje meteorologjike të Shqipërisë për muajin korrik 2019.*

| Nr. | Vendmatja meteorologjike | Reshjet maksimale 24 orëshe | Nr. | Vendmatja meteorologjike | Reshjet maksimale 24 orëshe |
|-----|--------------------------|-----------------------------|-----|--------------------------|-----------------------------|
| 1   | Belsh                    | 59.0                        | 24  | Krahës                   | 20.0                        |
| 2   | Bilisht                  | 36.5                        | 25  | Krujë                    | 100.2                       |
| 3   | Brataj                   | 30.0                        | 26  | Lekbibaj                 | 40.1                        |
| 4   | Bushat                   | 126.8                       | 27  | Likmetaj                 | 45.0                        |
| 5   | Çukë                     | 15.8                        | 28  | Liqenas                  | 32.2                        |
| 6   | Dajç Bunë                | 100.1                       | 29  | Mashterkorë              | 36.0                        |
| 7   | Dajt Rezervuar           | 23.5                        | 30  | Orikum                   | 33.0                        |
| 8   | Dardhë                   | 24.0                        | 31  | Peqin                    | 45.0                        |
| 9   | Dushar                   | 38.0                        | 32  | Petkaj                   | 41.1                        |
| 10  | Dushman                  | 60.0                        | 33  | Petrelë                  | 27.0                        |
| 11  | Fratar                   | 17.5                        | 34  | Petresh                  | 31.7                        |
| 12  | Fshati Klos              | 35.4                        | 35  | Potom                    | 25.0                        |
| 13  | Gorricë e Madhe          | 39.0                        | 36  | Prrenjas                 | 11.4                        |
| 14  | Hoshtevë                 | 19.4                        | 37  | Qafzezë                  | 5.0                         |
| 15  | Hot                      | 85.0                        | 38  | Qarrishtë                | 47.0                        |
| 16  | Jaronisht                | 51.0                        | 39  | Rapsh                    | 74.5                        |
| 17  | Kalimash                 | 21.2                        | 40  | Shupenzë                 | 14.0                        |
| 18  | Kallmet                  | 69.1                        | 41  | Sinjë                    | 24.0                        |
| 19  | Kardhiq                  | 18.0                        | 42  | Stravaj                  | 63.3                        |
| 20  | Kllojkë                  | 25.0                        | 43  | Tiranë                   | 11.2                        |
| 21  | Konispol                 | 10.0                        | 44  | Topojan                  | 30.0                        |
| 22  | Koplik                   | 69.7                        | 45  | Tropojë                  | 20.0                        |
| 23  | Korçë                    | 26.4                        | 46  | Zerqan                   | 54.0                        |



*Figura Nr.24. – Vlerat e treguesit të numrit të ditëve me reshje mbi pragun 10.0 mm për muajin korrik 2019 për 45 vendmatje meteorologjike.*

Bazuar në një informacion më të gjërë të vendmatjeve meteorologjike (gjithsejt 90 ose 2/3 e tërësisë totale) të Sistemit Kombëtar të Monitorimit Meteorologjik të Shqipërisë, të dhënat për reshjet e vërtetuara gjatë muajit korrik 2019 pasi u verifikuan, dixhitalizuan, kontrolluan dhe u përpunuan më tej nëpërmjet programeve kompjuterike profesionale përkatëse, konform standarteve të Organizatës Botërore të Meteorologjisë (WMO), mundësuan një pasqyrim hapësinor nëpërmjet aplikimit të GIS.

Në vijim në figurën Nr. 25 paraqitet harta e reshjeve për muajin korrik 2019 për vendin tonë si dhe anomalitë e tyre krahasuar me normën janë pasqyruar në hartën Nr.26. Në tërësi nga analiza e këtyre hartave mund të thuhet se gjithë vendi pati me përjashtime të vogla në JP, reshje mbi normë, të cilat më të theksuara ishin në pjesën VP.



20°0'0"E

21°0'0"E

**UPT – IGJEUM**

Departamenti i Klimës dhe Mjedisit

Figura Nr. 25. Reshjet e vrojtuar  
për muajin korrik 2019.

42°0'0"N

42°0'0"N

41°0'0"N

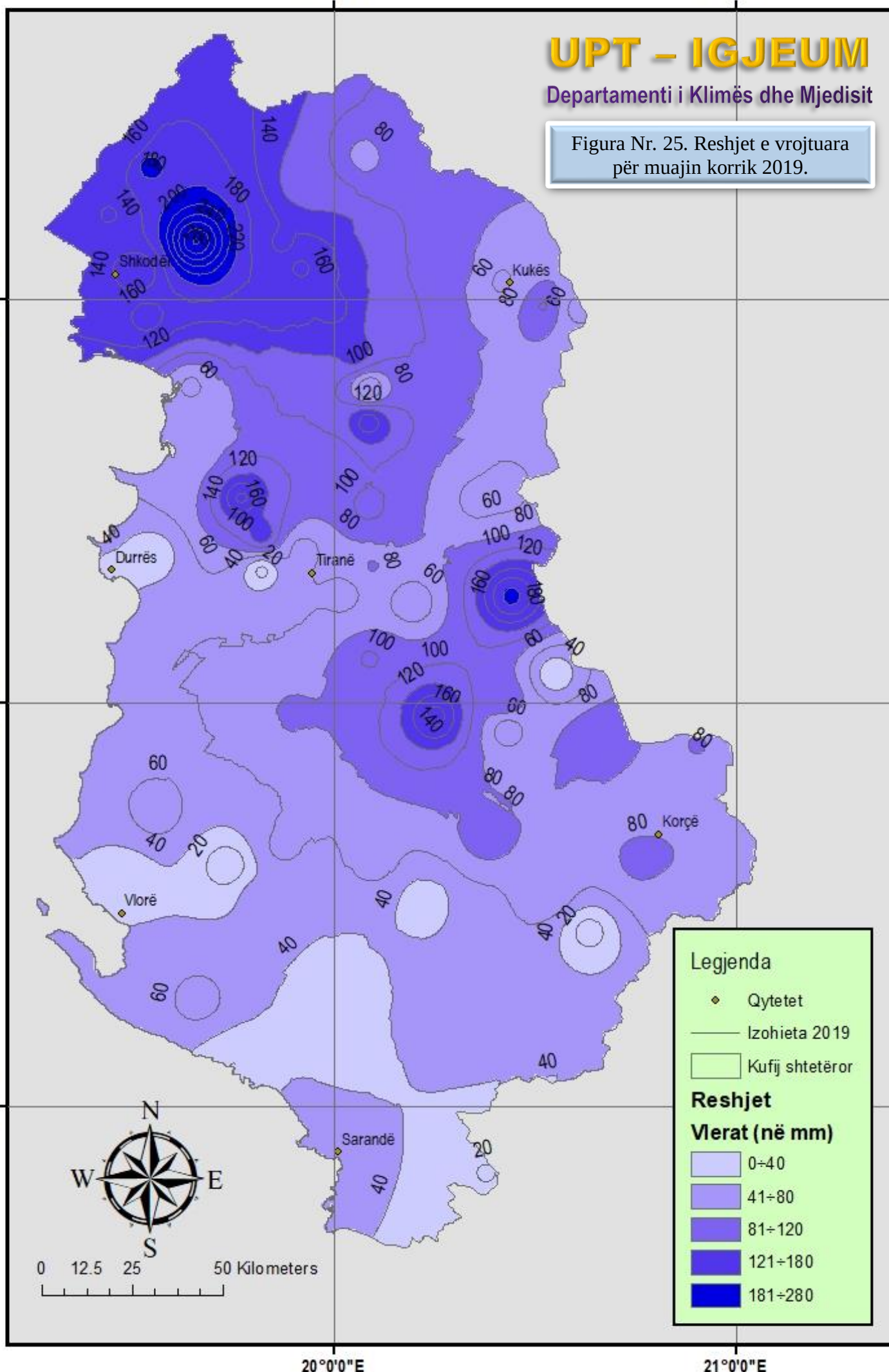
41°0'0"N

40°0'0"N

40°0'0"N

20°0'0"E

21°0'0"E



20°0'0"E

21°0'0"E

# UPT – IGJEUM

Departamenti i Klimës dhe Mjedisit

Figura Nr. 26. Anomalitë e reshjeve për muajin korrik 2019.

42°0'0"N

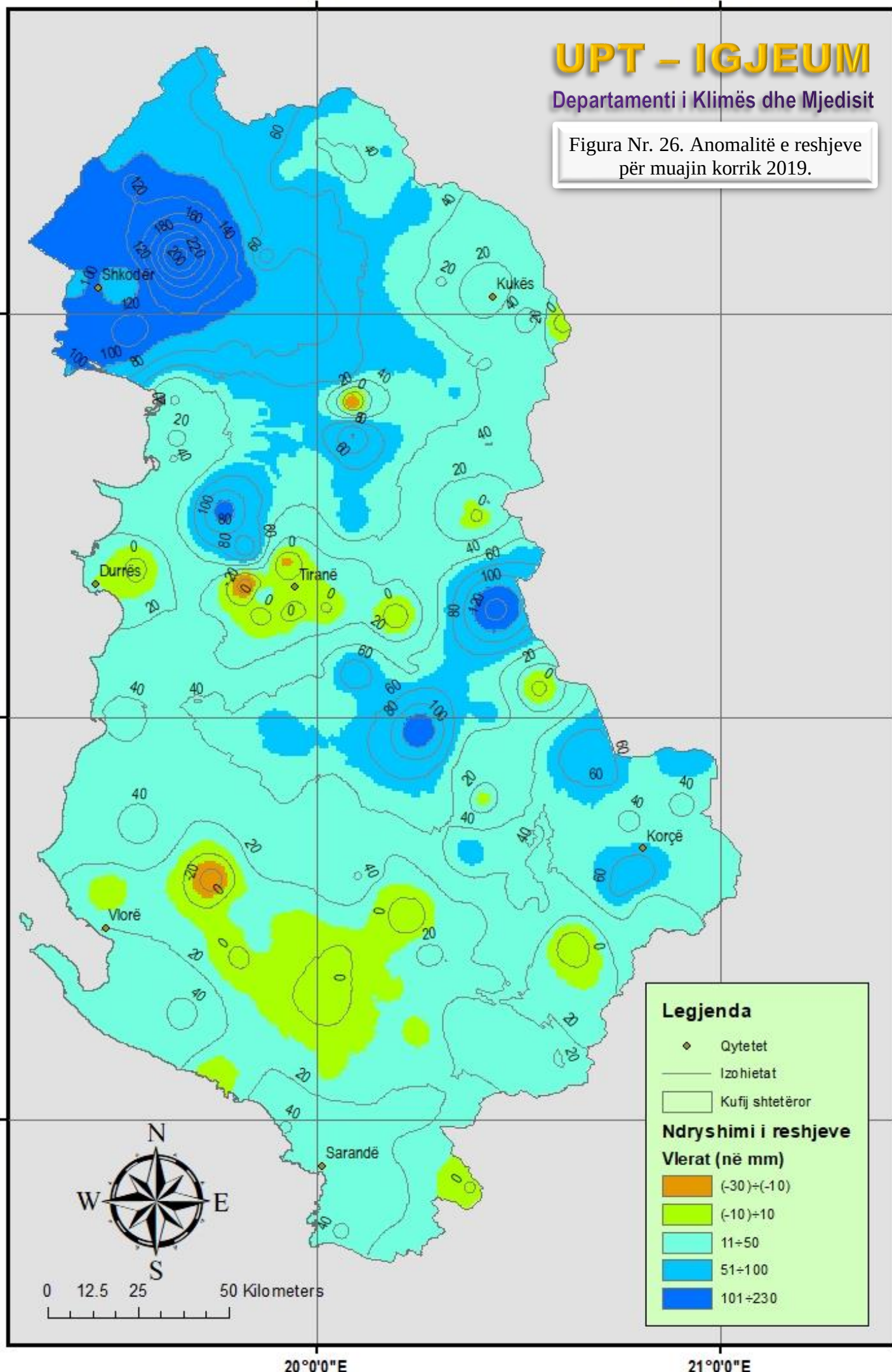
42°0'0"N

41°0'0"N

41°0'0"N

40°0'0"N

40°0'0"N

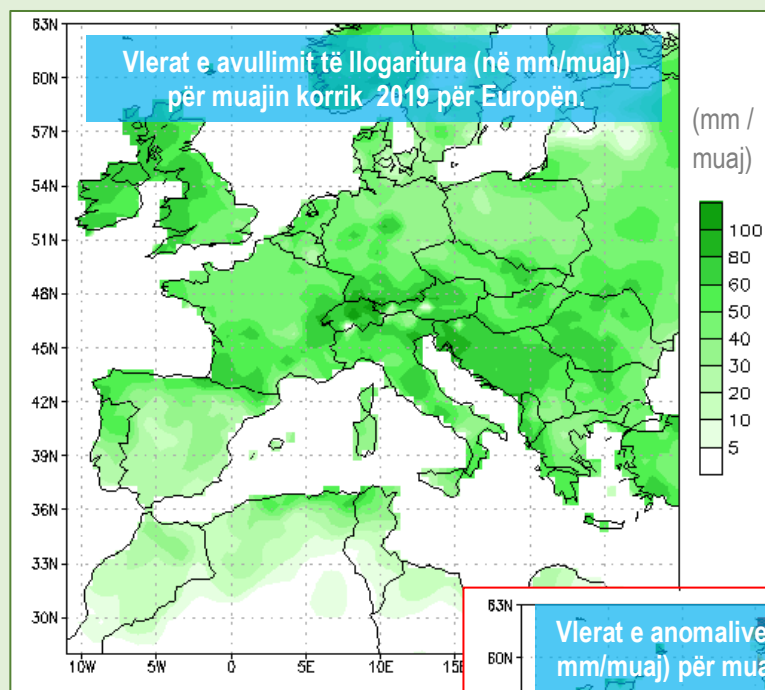


20°0'0"E

21°0'0"E



**Agrometeorologji** – Një informacion i veçantë për këtë muaj, mjaft i rëndësishëm për fushën e bujqësisë, është ai mbi avullimin, i cili ka të bëjë me ujitjen dhe për të cilin në vijim



jepet një tablo në shkallë kontinentale, ku vendi ynë dallon për vlera të larta. Duhet thënë se në vartësi dhe të kundër drejtimit të shpateve nivelet e avullimit në muajin korrik shkojnë deri në 4-5mm në ditë, sidomos për ato me orientim perëndimor dhe pjerrësi 15 deri 30 gradë, duke ndikuar ndjeshëm në rritjen e thatësisë.

Figura Nr.27. - Vlerat e avullimit të llogarit (në mm/muaj) për muajin korrik 2019 për kontinentin European.

Figura Nr.28. – Vlerat (në mm/muaj) të anomalive të avullimit të llogaritura për muajin korrik 2019, për kontinentin European.

Situata me reshje dhe vranësira gjatë muajit korrik përgjithësisht nuk favorizoi zjarret në pyje dhe po ashtu dukuria e thatësisë ishte mjaft më e moderuar në hapësirën e vendit tonë. Në figurën Nr.28 jepen anomalitë e vlerave të avullimit, ndërsa në figurën Nr.29 vlerat e lagështisë së tokës dhe anomalitë e saj.

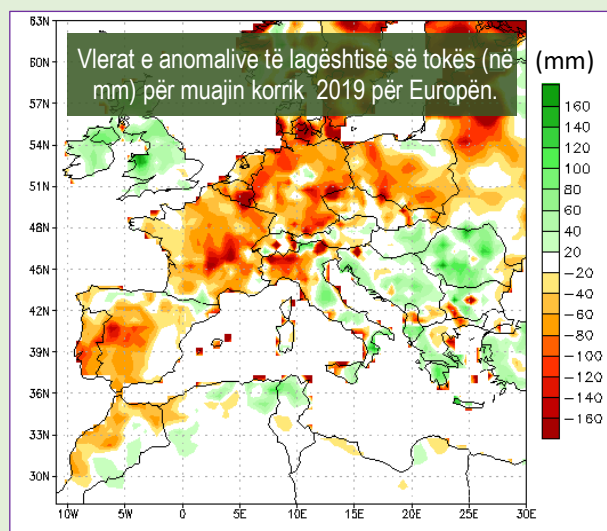
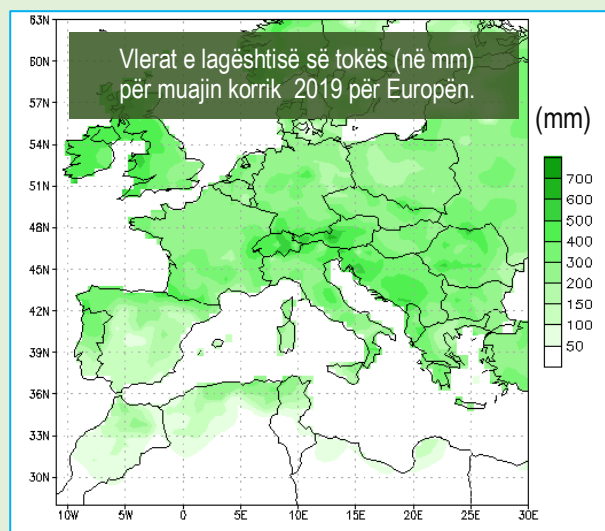
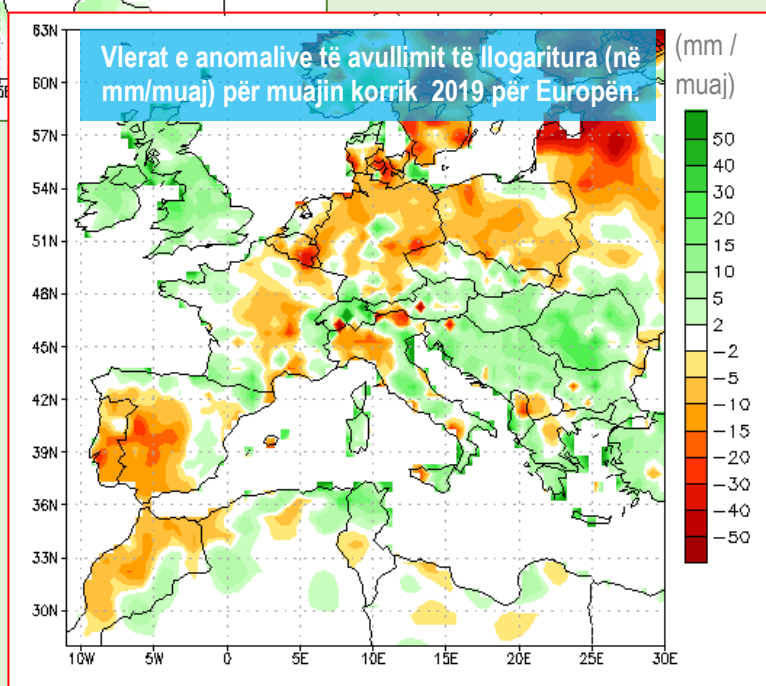
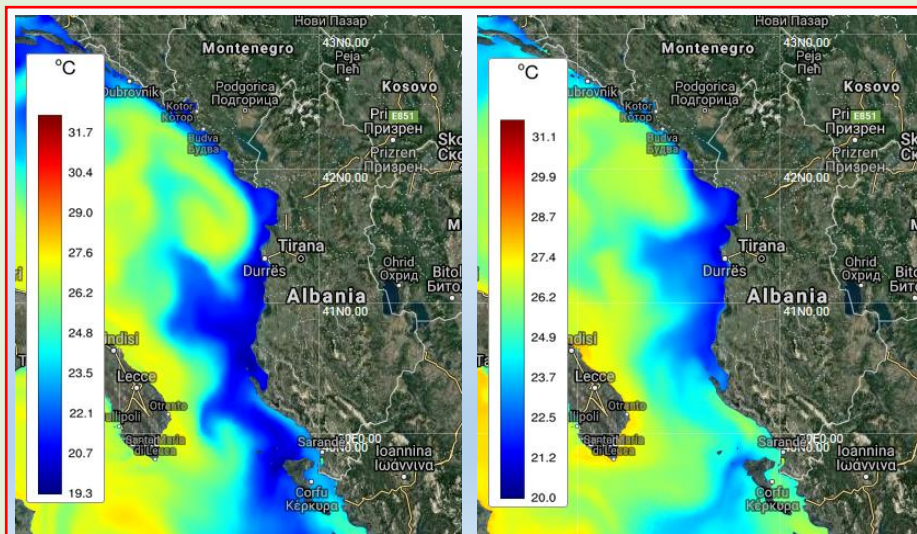


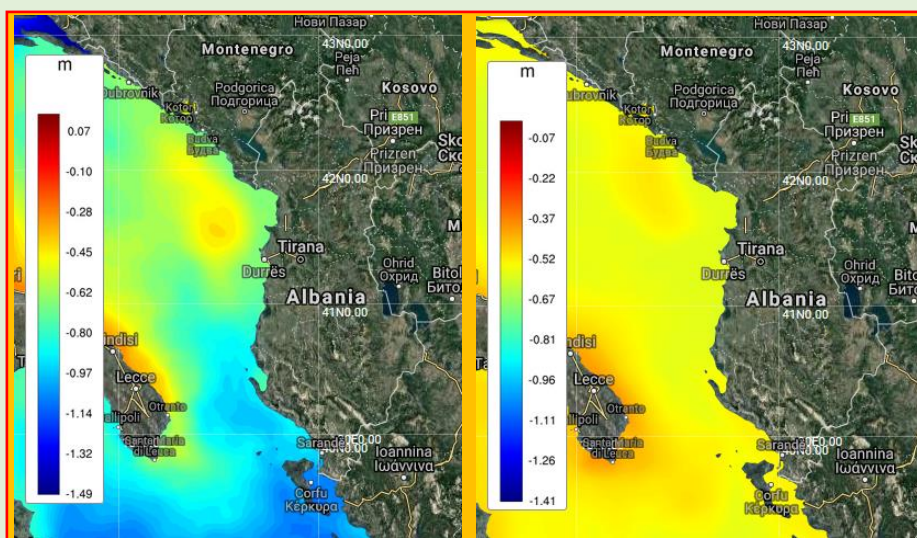
Figura Nr.29. – Vlerat (në mm) të lagështisë së tokës dhe të anomalive të saj, për muajin korrik 2019, për kontinentin European.

## NJË VËSHTRIM MBI SITUATËN NË DETET E VENDIT TONË PËR MUAJIN KORRIK 2019

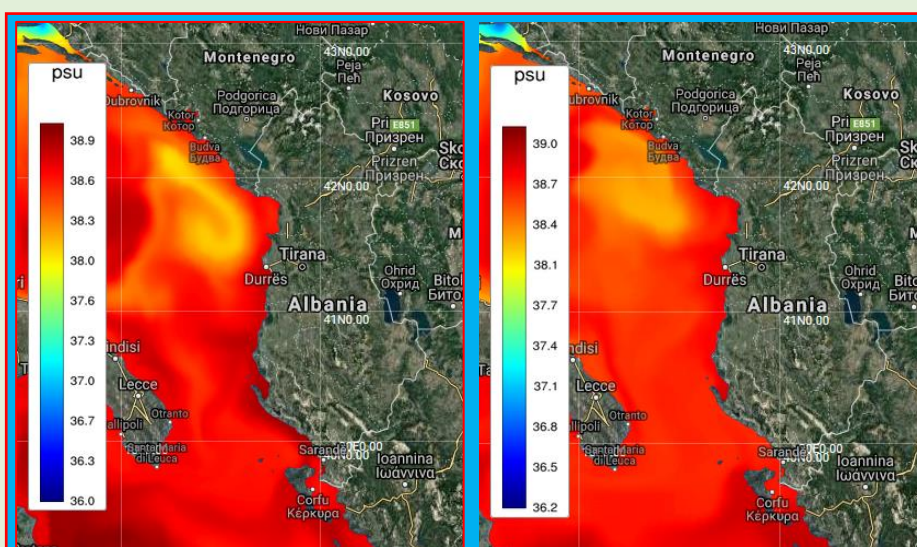
Përgjithësisht muaji korrik si muaji me temperatura më të larta të ajrit në gjithë ecurinë vjetore dallon me ecurinë e këtij treguesi për masën ujore, pasi ai shënohet në gusht, për shkak të një inercie që kanë masat ujore në thithjen dhe mbajtjen e energjisë apo dhe lëshimin e saj më pas. Ndërkohë, muaji korrik është dhe një muaj i pikut turistik, ndaj disa informacione mbi situatën e masave ujore dhe disa treguesve të saj janë paraqitur në figurat në vijim Nr.30 ÷ Nr.33.



*Figura Nr. 30. -  
Temperatura e ujit të  
deteve Adriatik dhe  
Jon më datë 8 dhe 26  
korrik 2019.*



*Figura Nr. 31.- Niveli  
i deteve Adriatik dhe  
Jon më datë 8 dhe 26  
korrik 2019.*



*Figura Nr. 32.-  
Kripshmëria e deteve  
Adriatik dhe Jon më  
datë 8 dhe 26 korrik  
2019.*



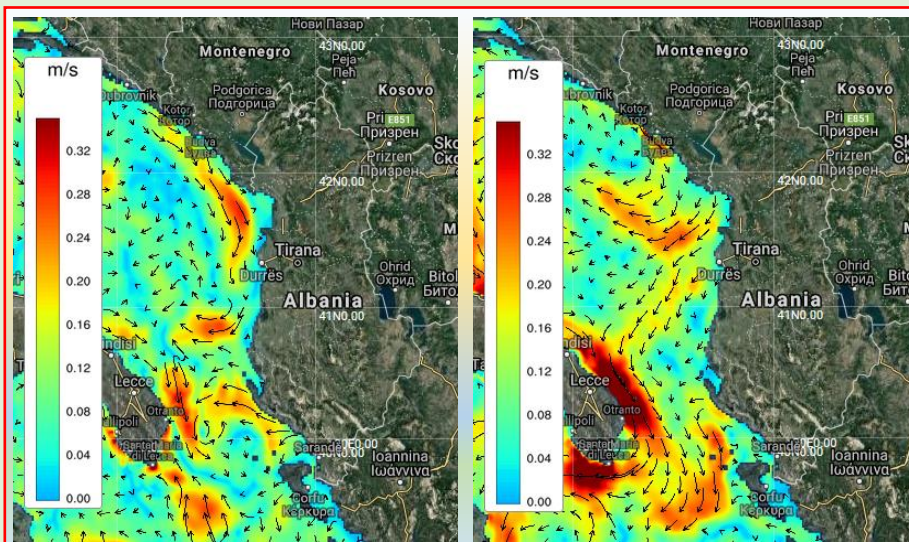


Figura Nr. 33.-  
Rrymat detare ne  
detet Adriatik dhe Jon  
më datë 8 dhe 26  
korrik 2019.

Paraprakisht, duhet thënë se masat ujore të deteve Adriatik dhe Jon në vitet e fundit në muajt korrik e gusht kanë shënuar vlera rreth 2 deri 3°C më të larta se ato të vërtetuara dekada më parë referuar viteve 1950÷1970, siç kjo është theksuar dhe në buletinet tona të mëparshme. Ndërkohë të dhënat e këtij viti tregojnë për vlera më pranë normës.

**STUHITË** Sipas qendrës eksperimentale të monitorimit dhe parashikimit evropian ESTOFEX, në kontinentin Evropian gjatë muajit korrik 2019 stuhitë ishin të pranishme në nivel të lartë; 9 të kategorisë së parë, 13 të kategorisë së dytë dhe 3 të kategorisë së tretë. Më poshtë në figurën Nr.34 paraqitet numri i stuhive të kategorisë së parë për muajin korrik për periudhën 2006÷2019.

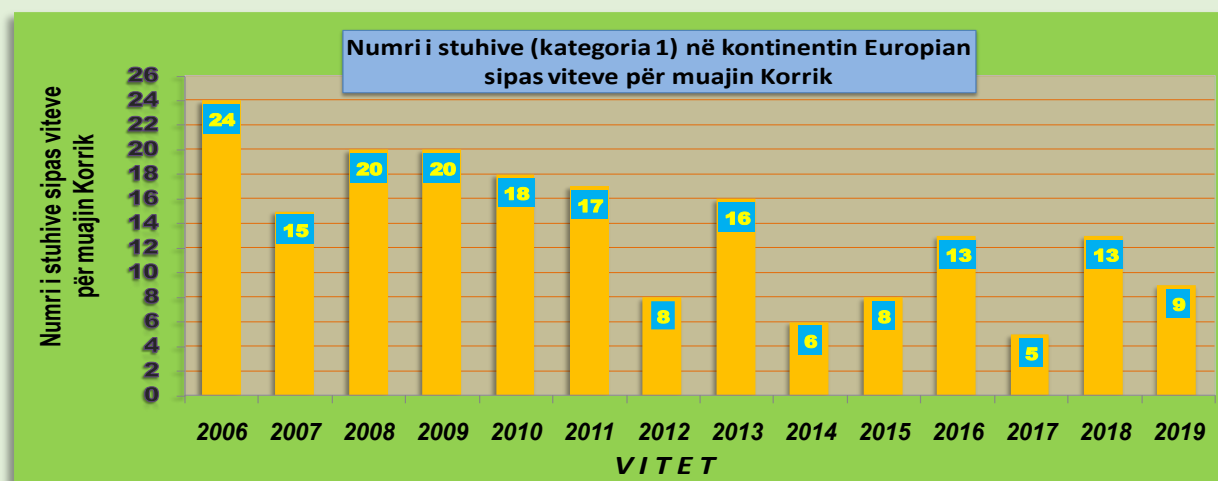


Figura Nr.34. - Numri i stuhive të kategorisë së parë për muajin korrik për periudhën 2006÷2019, referuar sistemit ESTOFEX.

Stuhitë e të tre kategorive për muajin korrik 2019 u vërtetuan në qendër të kontinentit Evropian dhe u shoqëruan me breshër, erë të fortë, tornado dhe sasi të mëdha reshjesh. Për ilustrim në figurën Nr.35 paraqitet situata tipike e datës 10 korrik 2019. Në total numri i stuhive për periudhën janar-korrik 2019 ishte 66 për kategorinë e parë, 50 për kategorinë e dytë dhe 5 për kategorinë e tretë. Numri i stuhive të kategorisë 2 për muajin korrik për periudhën 2006÷2019 paraqitet në figurën Nr.36.

#### **Përmbledhje e situatave më të rënduara të motit për periudhën 6÷10 korrik 2019.**

Gjatë kësaj periudhe pjesë të Europës perëndimore dhe jugore përjetuan ngjarje të jashtëzakonshme situatash të motit të rënduar. Midis 6 dhe 10 korrikut 2019, 480 raste janë depozituar në Bazën e të dhënave Europiane të Motit të Ashpër ([www.eswd.eu](http://www.eswd.eu)). Moti i rënduar nënkupton apo përfshin dukuritë e përmbytjeve, breshër të madh, tornado dhe erë me shpejtësi të larta, që përcjellin shumë dëme.

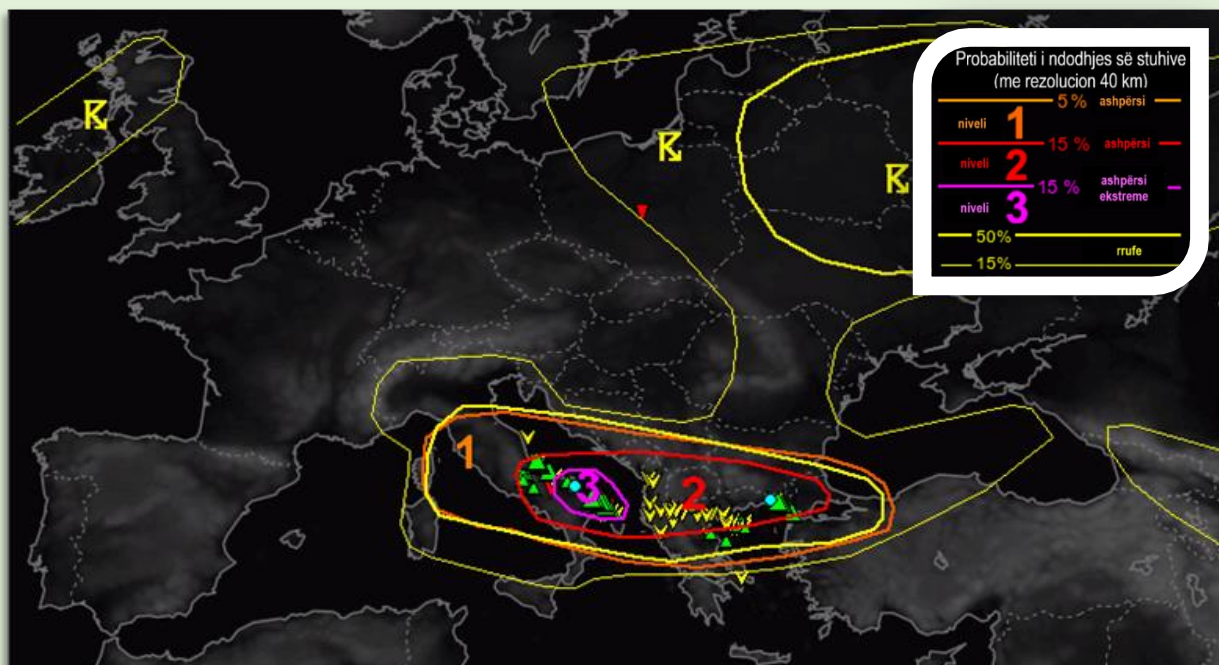


Figura Nr.35. Situata e pritshme për stuhi të kategorive 1, 2 dhe 3 e vlerësuar më datë 10 korrik 2019 në ora 08:59 UTC për dy ditët në vijim në kontinentin European.

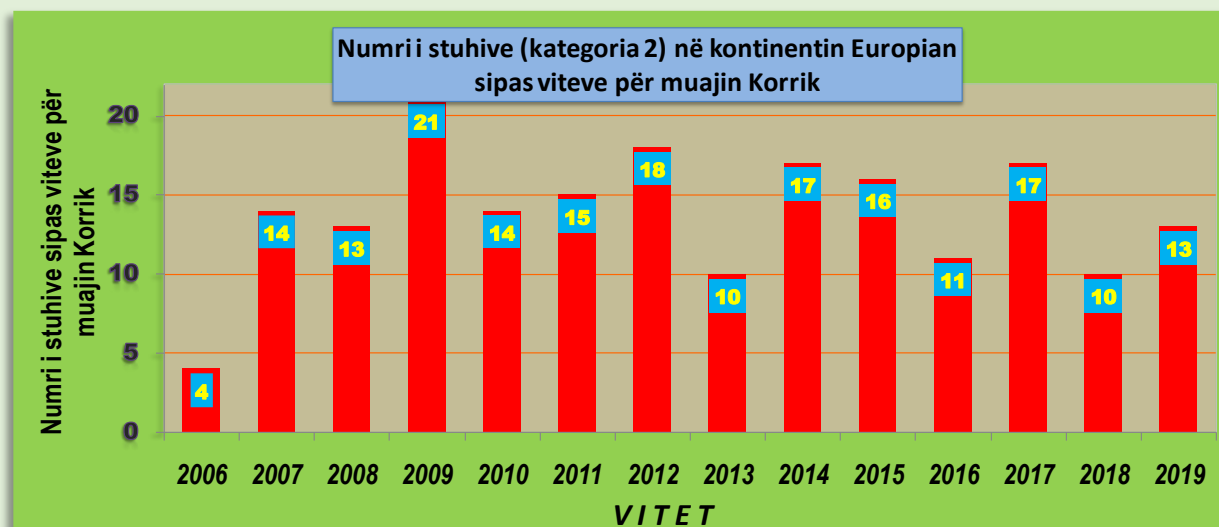
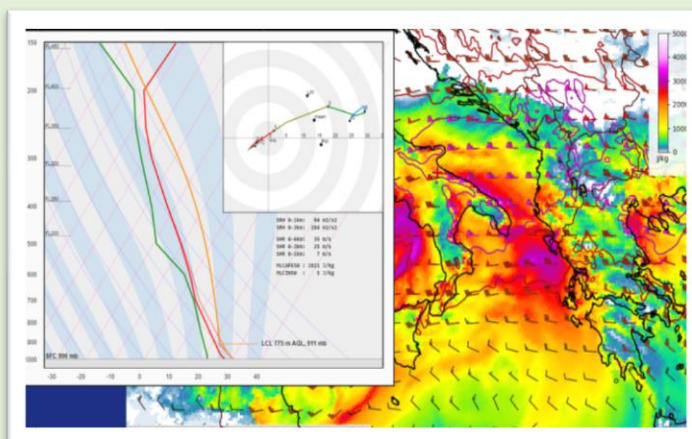


Figura Nr.36. - Numri i stuhive të kategorisë 2, për muajin korrik për periudhën 2006÷2019, referuar sistemit ESTOFEX.

Gjatë kësaj periudhe, breshër me 14 cm në diametër u raportua në 10 korrik në Pescara, Itali. Kjo dukuri pothuajse ngjason me madhësinë e mëparshme rekord të breshërit me 15 cm diametër, vrojtuar më 20 qershor 2016 në Timișoara, Rumani. Stuhitë patën ndikime të mëdha shoqërore me 10 vdekje (6 në Greqi) dhe 90 lëndime (48 vetëm Greqia, por disa media përmendin numër më të madh deri në 100 njerëz), kryesisht nga era dhe breshëri. Shumica e viktimave dhe plagosjeve u raportuan në 10 korrik në veri të Greqisë, pas një stuhie ere konvektive që goditi Chalkidiki. (shih dhe figurën Nr.37).

Figura Nr.37. Parashikimi i platformës ICON në 00 UTC 10 deri 12 UTC.





Arsyeja e stuhive të fuqishme konvektive ishte një zonë frontale, e cila qëndroi mbi Alpe dhe gjeneroi stuhi me një masë ajri shumë të lagësht dhe me energji potenciale të disponueshme konvektive (CAPE), që tejkalonin shpesh vlerën 2000 J/kg. Vlera të tilla të larta CAPE mbështesin formimin e stuhive konvektive të forta. Në të njëjtën kohë, erërat e forta në troposferën e mesme dhe të sipërme (midis 3 dhe 10 km mbi sipërfaqe) në jug të frontit, krijuan erë të fortë vertikale. Krijimi i erës i ndihmoi stuhitë të organizoheshin në “supercells”, të cilat janë të njohura për erërat e forta që ato mund të prodhojnë. Një breshër shumë i madh, deri në 7 cm, u raportua në Kroaci si dhe një erë e fortë përgjatë vijës bregdetare të Detit Adriatik dhe nga Serbia në Rumani. Erë me shpejtës deri 32 m/s u vërtetua në Rumaninë perëndimore në orët e mbrëmjes, ndërsa 30 metër/sekondë u shënua në Zadar, Kroaci gjatë natës së datës 10 korrik. (shih dhe figurën Nr. 37).

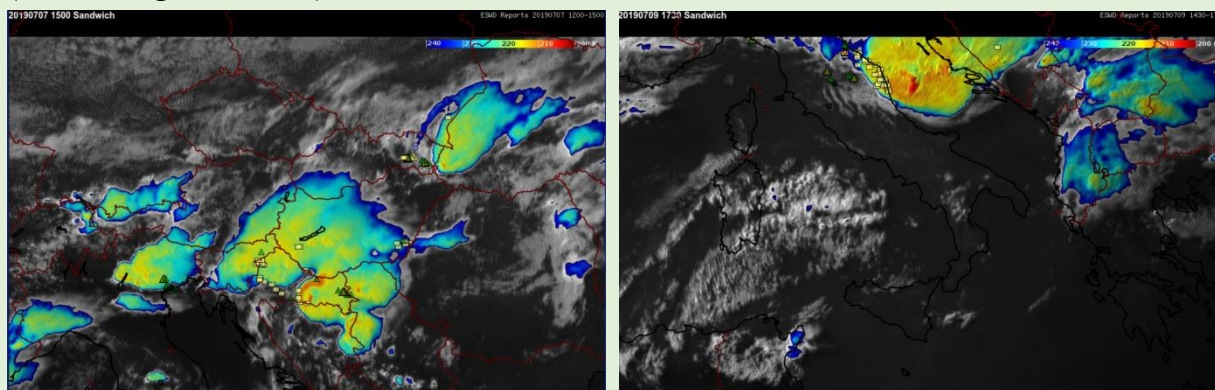


Figura Nr.37. - 7 July 2019 15 UTC Meteosat-10 visible and infrared - 9 July 2019 17:30 UTC Meteosat-10 visible and infrared  
Data source: EUMETSAT, ESSL.

Gjithashtu më datë 8 korrik 2019, stuhi të mëdha prekën përsëri Italinë verilindore shoqëruar me breshër shumë të madh. Sidoqoftë, moti më i rëndë u vërtetua në Spanjë, ku nga përmblytjet e mëdha humbi jetën një person në qytetin e Morrones. Përveç përmblytjeve, breshërit shumë të madh deri në 8cm, u raportua një tornado dhe erë e fortë në pjesën veriore të vendit. Aksi i motit të rëndë u zhvendos më shumë në jug të nesërmen më datë 9 korrik 2019. Stuhitë e izoluar prodhuan breshër shumë të madh deri në 8 cm në diametër edhe mbi territorin e Italisë. Më vonë në vijim, stuhitë u grumbulluan në një sistem të madh konvektiv prodhuan erë të fortë dhe të dëmshme, duke e shtrinë influencën e tyre mbi detin Adriatik drejt Kroacisë, Malit të Zi dhe Shqipërisë.

Kësisoj, disa nga stuhitë me origjinë nga Italia kaluan Detin Adriatik dhe prekën së pari Shqipërinë dhe më pas Greqinë. Në mbrëmje, gadishulli Chalkidës u godit përsëri dhe si rezultat pati 6 humbje jete. Disa burime të mediave përmendin mbi 100 lëndime. Në të njëjtën ditë, 2 persona u vranë gjithashtu nga rrufeja në Turqinë veriperëndimore. Kjo situatë shpërthyes ishte mjaft e rrallë, por është e vështirë të thuhet se sa e jashtëzakonshme ishte, sepse ESWD që prej vitit 2006 mbledh vëzhgime të breshërit të madh dhe të erërave të forta, dukuri që shpesh shpëtojnë nga vërtetimi prej rrjeteve tradicionale të monitorimit.

## VLERËSIMET MBI SITUATËN METEOROLOGJIKE TË PRITSHME PËR MUAJT NË VIJIM

Parashikimet meteorologjike afatmesme dhe afatgjata mbi kushtet meteorologjike të pritshme mbi hapësirën e kontinentit European dhe të Mesdheut për muajt e ardhshëm paraqiten në figurat në vijim (Nr.38 & Nr.39).

Vlerësimet për periudhën Shtator - Nëntor 2019, marr nga modelet matematikore meteorologjike evidentojnë se vjeshta do të jetë me temperatura mbi normën shumëvjeçare për rajonin. Gjithashtu modelimet paraqesin kryesisht thatësira të theksuara përsa i përket reshjeve, por edhe fenomenet ekstreme nuk përjashtohen (shira të dendur dhe stuhi lokale). Konkretisht në hapësirat e Mesdheut, parashikimi afatmesëm, për muajin shtator paraqitet situatë me temperatura normale për stinën dhe priten reshje vetëm në pjesën veriore të detit Adriatik.

Në pamjet përkatëse mbi temperaturat dhe anomalitë e tyre, specifikisht për vendin tonë evidentohet se për muajin shtator do të kemi temperatura ajri të pritshme mbi normë.

Reshjet për periudhat përkatëse, të pasqyruara në figurën Nr.39, tregojnë një situatë të pritshme me thatësi të theksuar për Europën Perëndimore dhe Qëndrore për periudhën e sipërpërmendur si dhe njëkohësisht reshje mbi normën për Europën Lindore. Bazuar në po këto modelime vjeshta duket se do të ketë mozaik interesant, por gjithsesi duhet evidentuar fakti se rajonet pranë vendit tonë janë të predispozura për dukurinë e thatësirave.

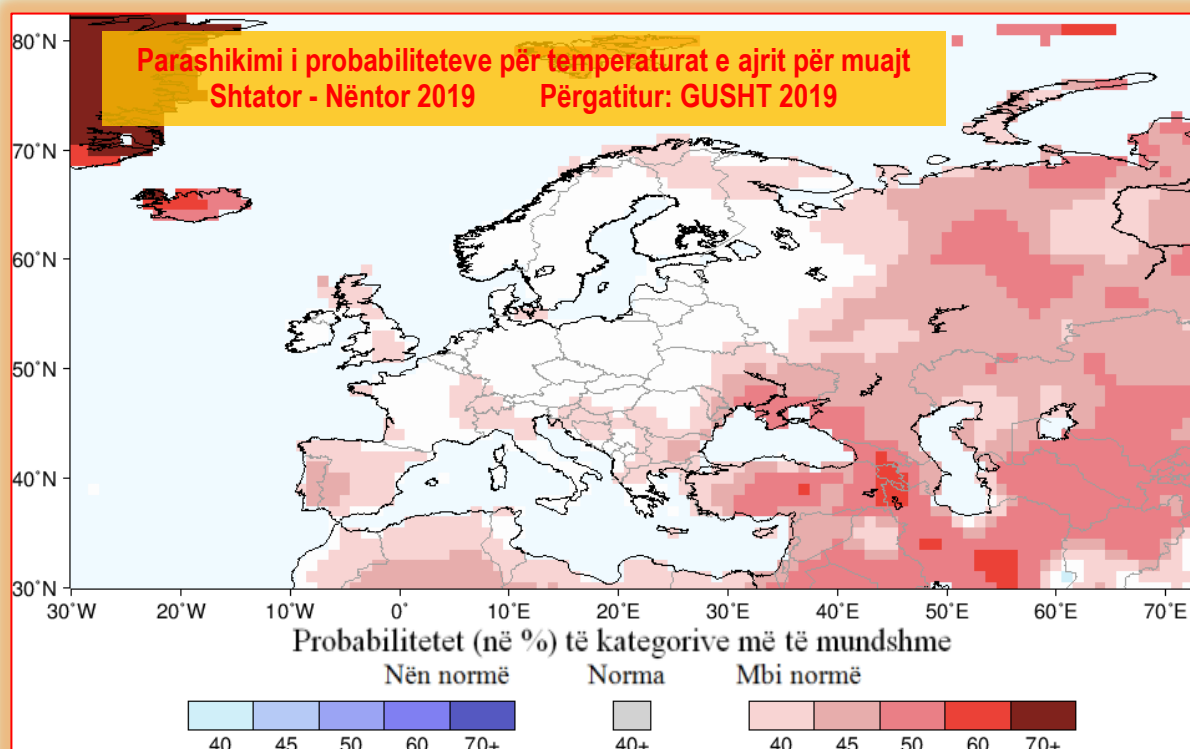


Figura Nr.38. - Parashikimi i probabiliteteve për temperaturat e ajrit për muajt: SHTATOR – NËNTOR 2019.

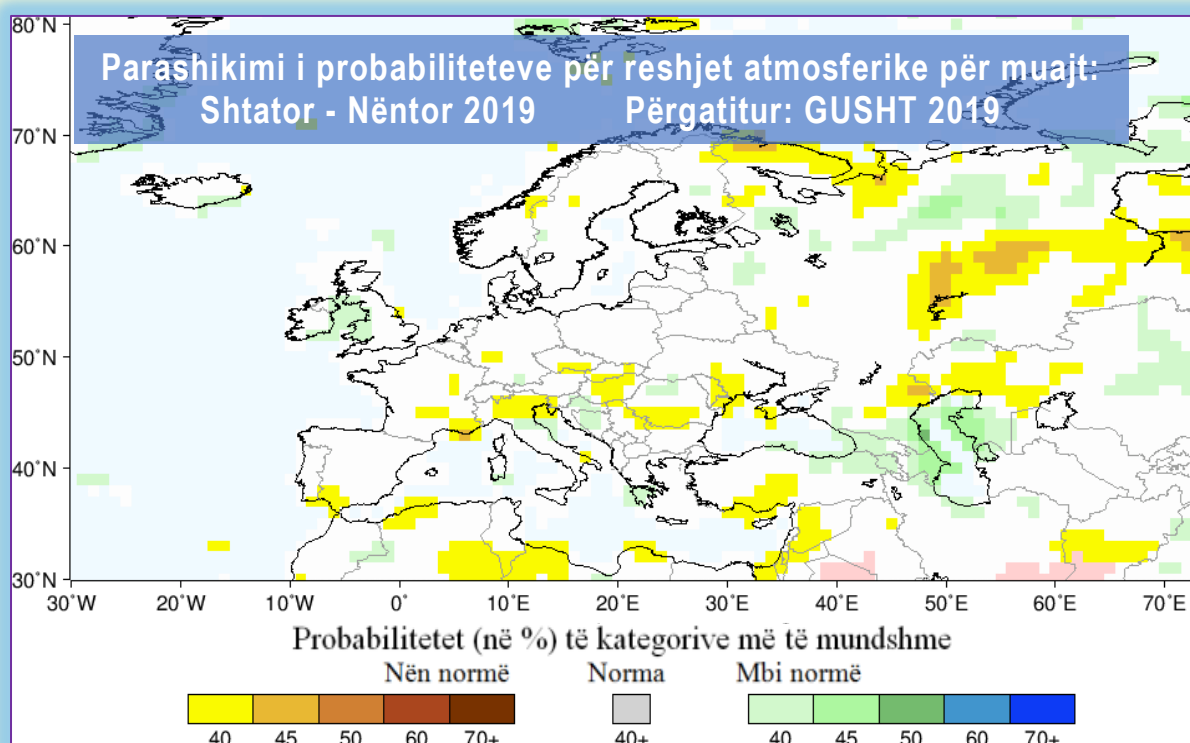
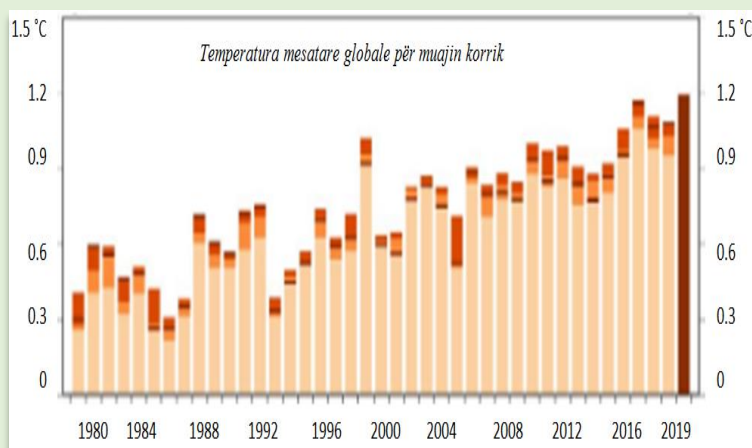
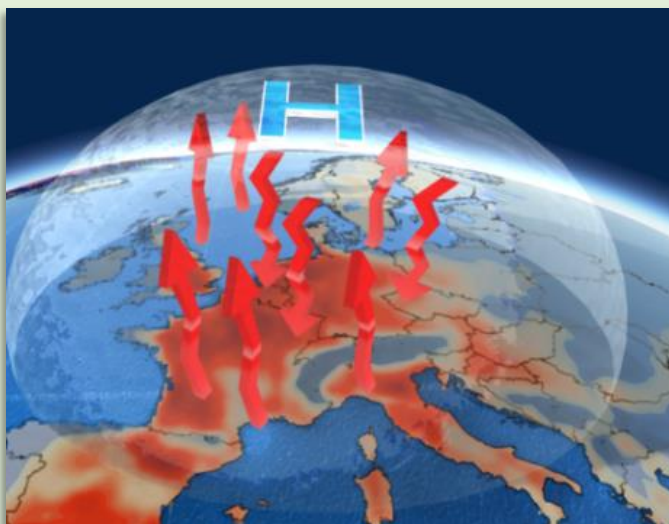


Figura Nr.39. - Parashikimi i probabiliteteve për reshjet për muajt: SHTATOR – NËNTOR 2019.



Europa nën valën e të nxehtit gjatë muajt Korrik 2019.

Europa u “detyrua” të kalonte një valë të dytë të nxehti brenda pak kohësh me temperatura, të cilat arritën mbi 40°C në disa vende të kontinentit. Europa shfaqet e pluskuar në ngjyrën e kuqe, e cila tregon praninë e valës së të nxehtit që përfshiu të gjithë kontinentin në muajin korrik. Kjo valë të nxehti vjen pas temperaturave të larta që mbërthyen mbarë botën, në qershor 2019, muajin më të nxehtë të regjistruar ndonjëherë, duke bërë që disa “grupe klimatologësh” të paralajmërojnë për një “emergjencë ekologjike”. Temperatura e muajit korrik 2019 sipas Copernicus, rezultoi



rreth 1.2°C mbi nivelin para-industrial. Kjo do të thotë se po i afrohem me shpejtësi pragut thelbësor prej 1.5 gradë, i cili do të përshpejtojë rrezikun e ngjarjeve ekstreme të motit si dhe mungesës së ushqimit për qindra miliona njerëz.

Figura Nr. 40. - Temperatura mesatare globale për korrikun, krahasuar me periudhën 1850÷1990.

**Francë.** - Në korrik ky vend përjetoi një tjetër valë të nxehti. Më datë 23 korrik 80 departamente të Francës u përfshinë në një vigjilencë të lartë kundrejt valës të nxehtit të paralajmëruar nga Météo-France ndërsa 20 departamente u përfshinë në një alarm të kuq. Me datë 24 korrik një temperature prej 41.7°C, u regjistrua nga Météo-France në Bordo, duke duke thyer rekordin e mëparshëm qyteti prej 40.7°C në 2003, gjithashtu në Paris u regjistrua një temperaturë prej 42.6°C, duke duke thyer rekordin e mëparshëm qytetit prej 40.4°C të korrikut 1947.



**Gjermani.** - Më 25 korrik 2019, një temperaturë prej 42.6°C u regjistrua në Lingen, Saksonin e Ulët. Kjo vlerëtheu rekordin për temperaturën më të lartë të regjistruar ndonjëherë në Gjermani, pas regjistrimit të një ditë me parë që arriti në 40.5°C. Në gjithë vendin 25 stacionet meteorologjike raportuan temperatura më të larta se 40.0°C më datë 25 korrik.

**Luksemburg.** - Më 25 korrik 2019, një sinjal i kuq për ngrohjen ekstreme u vendos për të gjithë vendin nga MeteoLux. Në të njëjtën ditë, një temperaturë prej 40.8°C u shënua në Steinsel, më e larta e regjistruar ndonjëherë në vend, duke thyer rekordin e 37.9°C të vendosur në Findel më 2003. Ngrohja e lartë dhe kushtet e thata shkaktuan disa zjarre gjatë pranisë së valës së nxehtë.

**Zvicër.** - Muaji korrik, si dhe periudha e kombinuar e qershor-korrikut 2019, konsiderohet ndër më të nxehtat në rekordet meteorologjike të Zvicrës.

Muaji korrik ishte një nga më të nxehtit i pa vërtetuar ndonjëherë, sipas Zyrës Federale të Meteorologjisë dhe Klimatologjisë. Temperatura rekord u regjistruan në disa pjesë të vendit, ndërsa në Sion u shënua vlera rekord prej 37.8°C më datë 24 korrik 2019.

**Mbretëria e Bashkuar.** - Më 23 korrik 2019 autoriteti i Shëndetit Publik anglez hartoi një raport paralajmërues për gjithë Mbretërinë e Bashkuar, mbi të nxehtin që pritej, ndërkohë që më datë 23 korrik në mbrëmje dhe gjatë natës Britania u përfshi nga stuhi të cilat prekën gjithë

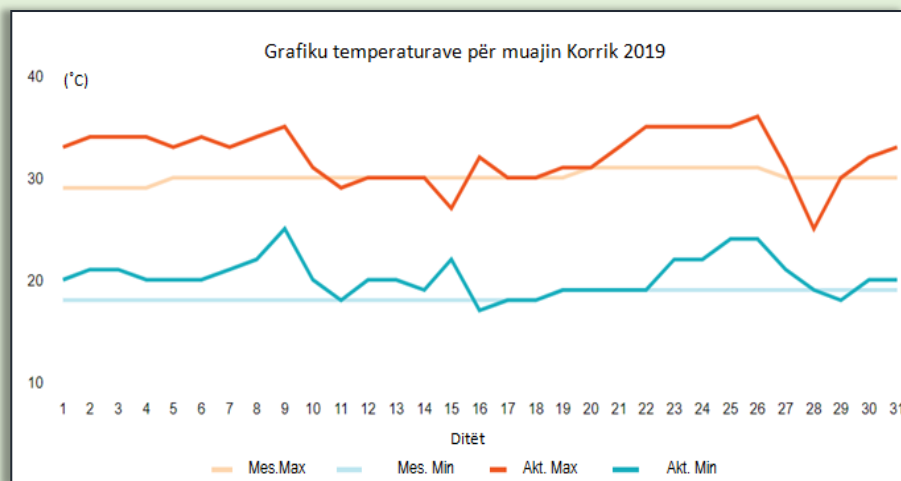


vendin, nga ku u raportuan brenda natës 48000 goditje rrufesh. Më 25 korrik nga zyrat e Met-Office është u raportua që Britania po përjetonte ditën më të nxehtë të korrikut, rekord me një temperaturë prej 38.7°C të regjistruar në Institutin Kombëtar të Botanikës Bujqësore (NIAB) në Kembrixh. Kjo temperaturë rrezoi edhe rekordin prej 38.5°C, që u shënua në gusht të vitit 2003.

**Hollandë.** - Në këtë vend një alarm portokalli u përhap në të gjithë vendin për shkak të nxehtësisë ekstreme. Temperatura rekord 38.6°C, e arritur në Warnsveldin në 1994, u thye më datë 24 korrik 2019, kur temperaturat arritën 39.3°C. një ditë më pas më datë 25 korrik u regjistrua temperatura rekord prej 40.7°C në Gilze en Rijen.

**Itali.** - Si pjesa tjetër e Europës dhe ky vend u prek nga vala e të nxehtit të muajt korrik, duke bërë që autoritetet përgjegjëse të vendit të japin alarmin e kuq në vend, por ndryshe nga vendet

e tjera të Europës Italia nuk regjistroi rekord të ri temperaturash. Ecuria e temperaturave paraqitet në grafikun Nr. 41.



*Figura Nr.41. Grafiku i ecurisë së vlerave të temperaturave të ajrit në Romë përgjatë muajit korrik 2019.*

*Ky informacion shkencor u përgatit nga Elsuida Hoxha, studente e Masterit Shkencor të Fakultetit të Inxhinierisë së Ndërtimit, Departamenti i Inxhinierisë së Mjedisit, UPT.*

\* \* \*



## Vlerësimi i Treguesit Klimatik Turistik për Ultësirën Perëndimore të Shqipërisë

Prof. Dr. Petrit ZORBA (\*)

M.Sc. Gazmir ÇELA (\*\*)

### Përmbledhje:

Ky studim hulumton lidhjen midis klimës dhe turizmit në Ultësirën Perëndimore të Shqipërisë, nëpërmjet aplikimit të një modeli bazë për vlerësimin e Treguesin Klimatik Turistik. Për këtë është përdorur metodologjia e Z. Mieczkowski-t, të Universitetit të Monitobës në Kanada si dhe janë konsultuar arritjet më të fundit për këtë tematikë. Në këtë studim janë përdorur të dhëna meteorologjike të disa vendmatjeve të përzgjedhura për hapësirën e Ultësirës Perëndimore të Shqipërisë, referuar periudhën së normës 30-vjeçare klimatike, duke mos përfshirë dhe një analizë të impaktit të ndryshimeve klimatike në ditët e sotme për këtë tregues. Rezultatet e prezantuara evidentojnë muajt maj, qershor dhe shtator me vlerat më optimale të këtij treguesi për sektorin e turizmit, ndërsa muajt e tjerë marrin vlera më të moderuara, si pasojë e kushteve klimatike përkatëse. Produktet e përfituara pas aplikimit të programit përkatës të hartuar për vlerësimin e TKT janë pasqyruar më pas nëpërmjet aplikimit të GIS në harta, duke dhënë një pamje më të plotë të këtij treguesi në kohë-hapësirë, i cili konsiderohet me mjaft vlerë për studimet strategjike kombëtare dhe kompanitë turistike në punën e tyre planifikuese dhe orientuese.

### Abstract:

This study investigates the link between climate and tourism in Albania's Western Lowlands, by applying a basic model for assessing the Tourism Climate Indicator. This is based on the methodology used by Mr. Mieczkowski of the University of Manitoba in Canada and the latest achievements of this topic have been consulted. This study used meteorological data of several selected sites for the Western Lowland area of Albania, referring to the 30-year climate norm period, not excluding an analysis of the impact of climate change nowadays on this indicator. The presented results highlight the months of May, June and September with the most optimal values of this indicator for the tourism sector, while the other months receive more moderate values due to the relevant climatic conditions. The products obtained after applying the relevant program designed for TCI evaluation are then reflected through the application of GIS to maps, giving a more complete view of this indicator in space time, which is considered very valuable for national strategic studies and tourism companies in their planning and orientation work.

**Fjalë kyçe:** Treguesi Klimatik Turistik, Ultësira Perëndimore, Shqipëria, Klima, Turizmi.

### Hyrje:

Roli i klimës dhe ecurisë së saj është mjaft i rëndësishëm në jetën e përditshme, shëndetin, dhe veprimtarinë e shoqërisë njerëzore, por gjithashtu shkalla e komfortit që ofrohet prej saj paraqet interes të veçantë dhe për veprimtaritë në fushën turistike. Orientimi drejt në kohë dhe hapësirë i fluksit turistik në vitet e fundit në botë ka marrë përparësi në sektorin turistik. Në ditët e sotme turizmi është bërë ndër industritë më të mëdha ekonomike të botës. Kushtet klimatike paraqiten si një nga elementët kryesorë në zhvillimin me efektivitet të kësaj industrie. Kërkimet në këtë fushë kanë bërë që shumë prej vendeve të rajonit dhe pothuajse të gjithë vendet e Mesdheut ti japin rëndësi vlerësimit të këtij treguesi.

---

(\*) Head of the Department of Climate and Environment, IGEWE, Tirana.

(\*\*) M.Sc. Graduated at Tirana University (branch of Geography).

Natyrisht edhe në vendin tonë studime të tilla marrin rëndësinë e vet. Ultësira Perëndimore e Shqipërisë ka peshën e vet në lëvizjen e fluksit turistik e parë si destinacion turistik, prandaj vlerësimi i treguesit klimatik për turizmin në këtë territor është i rëndësishëm.

Treguesi Klimatik Turistik është një tregues shkencor që merr përsipër të evidentojë periudhën kohore kur kushtet klimatike janë më të përshtatshme për qëndrimin e turistëve dhe të lëvizjeve të tyre, që paraprakisht dihet se pjesën më të madhe të kohës ata do të qëndrojnë në mjedise të hapura, në rrugë, vende arkeologjike, pika panoramike, apo lëvizje në këmbë në drejtim të një muzeu apo objekti kulturor, etj., etj.,.

Kësisoj në këtë këndvështrim një vlerë të veçantë ka gjetja dhe përcaktimi i periudhave kohore kur kushtet e motit apo ato klimatike ofrojnë një shkallë rehatie apo komforti dhe produktiviteti të veprimtarisë njerëzore me të lartë apo më pranë optimale. TKT - Treguesi Klimatik Turistik (TCI – Turistic Climatic Index) është përdorur për herë të parë në vitin 1985 nga Z. Mieczkowski (Universiteti i Monitobës) duke diskutuar dhe vlerësuar rolin e klimës në turizëm.

Treguesi Klimatik Turistik është një tregues shkencor, i cili merr përsipër të tregojë periudhën kohore gjatë vitit me kushte klimatike optimale për disa prej kategorive të lëvizjeve turistike. Turizmi sportiv, në dëborë apo shembuj të tjerë, kur treguesit klimatik marrin vlera ekstreme, nuk janë pjesë e trajtesës, pasi bazë e TKT-së është komforti human, i cili merr ato vlera të treguesve klimatikë kur njeriu është apo ndjehet më komod. TKT ka si objekt sjelljen e njeriut ndaj kushteve klimatike dhe jo nevojat klimatike të llojeve të ndryshme të turizmit.

## Metodologjia dhe baza e të dhënave.

Njohja dhe kuptimi i metodologjisë “Mieczkowski”, për Treguesit Klimatik Turistik do ta bëjë më të prekshme dhe më të pranueshme këtë informacion shkencor me vlerë për sektorin turistik. TKT (Treguesi Klimatik Turistik) (TCI – Turistic Climatic Index) përmbledh pesë faktorë, të cilët në vetvehte reflektojnë tregues të ndryshëm të klimës. Formula përmbledhëse e Treguesit Klimatik Turistik është:

$$TKT=2[(4 \times TKKD) + TKD + (2 \times R) + (2 \times D) + E]$$

nga ku: (TKKD - treguesi i komfortit të motit ditor, TKD – treguesi i komfortit ditor, R – reshjet mujore, D – diellzimi, E – shpejtësia e erës).

TKKD - treguesi i komfortit të motit ditor është një kombinim midis mesatares së maksimumeve ditore të temperaturës së ajrit dhe mesatares së lagështirës relative të ajrit në % për orën 14.

TKD – treguesi i komfortit ditor është një kombinim midis temperaturës mesatare të ajrit sipas formulës  $\frac{1}{2} (\max + \min)$  dhe lagështirës mesatare të ajrit e dhënë në %. Kombinimet përkatëse paraqiten në një grafik të veçantë sipas metodologjisë së “Mieczkowski-t”.

Në përfundim të përpunimit të informacionit Treguesi Klimatik Turistik, sipas vlerave që merr përkon dhe me një kod të caktuar nga vlera -1 deri në 9, i cili përkthehet në kategori duke evidentuar një klimë nga ajo me kushte jo të përshtatshme ose të pamundura (të pafavorshme) deri te ato me kushte optimale. Klasifikimi i vlerësimit të këtij treguesi paraqitet në tabelën Nr.1.

Tabela Nr.1. – Klasifikimi i vlerave të TKT-së.

| Vlera e TKT | Kodi | Përshkrimi i kategorisë    | Kategoria për hartat |
|-------------|------|----------------------------|----------------------|
| 91÷100      | 9    | Ideale                     | E Shkëlqyer          |
| 81÷90       | 8    | E Shkëlqyer                |                      |
| 71÷80       | 7    | Shumë mirë                 |                      |
| 61÷90       | 6    | Mirë                       | Shumë e mirë         |
| 51÷60       | 5    | E pranueshme               |                      |
| 41÷50       | 4    | Kufizuese                  | E pranueshme         |
| 31÷40       | 3    | E pafavorshme              |                      |
| 21÷30       | 2    | Shumë e pa favorshme       | E pa favorshme       |
| 10÷20       | 1    | Ekstremisht e pa favorshme |                      |
| 9÷(-9)      | 0    | E pamundur                 |                      |
| -10÷(-20)   | -1   | Shumë e pamundur           |                      |

Pjesë e rëndësishme e vlerësimit të Treguesit Klimatik Turistik janë të dhënat e parametrave klimatik të trajtuara dhe analizuara për periudhë të njëjtë kohore. Pas dixhitalizimit, kontrollit dhe përpunimit të

informacionit të përzgjedhur për disa vendmatje meteorologjike përfaqësuese të zonës së Ultësirës Perëndimore, sipas metodologjisë së shpërmendur, rezultatet jepen në tabelën Nr.2



Tabela Nr. 2. - Vlerësimi përfundimtar i TKT-së për Ultësirën Perëndimore.

| Muajt:  | Treguesi Klimatik Turistik i vlerësuar për disa vendbanime të Ultësirës Perëndimore të Shqipërisë. |         |        |        |       |         |         |       |        |       |       |         |       |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|--------|-------|---------|---------|-------|--------|-------|-------|---------|-------|
|         | Tiranë                                                                                             | Elbasan | Durrës | Kavajë | Vlorë | Shkodër | Lushnjë | Fieri | Kuçovë | Lezhë | Sukth | Petresh | Belsh |
| Janar   | 29                                                                                                 | 33      | 46     | 44     | 40    | 34      | 44      | 44    | 48     | 34    | 44    | 35      | 46    |
| Shkurt  | 44                                                                                                 | 48      | 48     | 48     | 46    | 38      | 46      | 48    | 46     | 38    | 48    | 48      | 46    |
| Mars    | 54                                                                                                 | 56      | 55     | 53     | 56    | 42      | 55      | 58    | 57     | 43    | 55    | 50      | 51    |
| Prill   | 61                                                                                                 | 65      | 66     | 65     | 65    | 57      | 71      | 67    | 67     | 59    | 67    | 63      | 67    |
| Maj     | 79                                                                                                 | 85      | 86     | 85     | 84    | 76      | 88      | 89    | 88     | 81    | 83    | 83      | 84    |
| Qershor | 79                                                                                                 | 83      | 92     | 90     | 84    | 82      | 88      | 94    | 88     | 88    | 86    | 87      | 86    |
| Korrik  | 76                                                                                                 | 79      | 86     | 84     | 82    | 80      | 84      | 86    | 84     | 86    | 86    | 87      | 78    |
| Gusht   | 73                                                                                                 | 71      | 88     | 84     | 78    | 72      | 80      | 84    | 77     | 76    | 82    | 83      | 81    |
| Shtator | 77                                                                                                 | 83      | 81     | 81     | 90    | 67      | 80      | 90    | 83     | 78    | 80    | 83      | 79    |
| Tetor   | 74                                                                                                 | 73      | 78     | 68     | 76    | 66      | 82      | 85    | 83     | 66    | 74    | 66      | 73    |
| Nëntor  | 50                                                                                                 | 54      | 53     | 49     | 54    | 43      | 63      | 58    | 59     | 47    | 49    | 46      | 47    |
| Dhjetor | 41                                                                                                 | 42      | 44     | 42     | 39    | 38      | 44      | 44    | 46     | 36    | 42    | 38      | 42    |

## Rezultate dhe diskutime

Nga rezultatet e nxjerra dhe të paraqitura në tabelën Nr. 2, për 13 vendmatje meteorologjike gjatë 12 muajve, rezulton se muajt me vlera të TKT-së më të larta janë muajt maj, qershor dhe shtator. Me një tregues TKT të karakterizuar me vlera më të moderuara janë muajt mars, prill, tetor dhe nëntor. Vlerat më të ulta paraqiten në muajt e stinës së dimrit ku evidentohen vlerat më të ulta, si pasojë e kushteve klimatike përkatëse. Duhet theksuar se i gjithë rajoni i Ultësirës Perëndimore karakterizohet nga një uniformitet në kohë dhe hapësirë, por edhe në këtë rast vërehet një trend ndryshimi i lehtë i vlerave të këtij treguesi në hapësirë. Në stinën e dimrit bie në sy, siç paraqitet në hartën e dhënë në figurën Nr.1, se ka një prirje të përmirësimit të Treguesit Klimatik Turistik nga zonat në brendësi të territorit ku janë të vendosur vendmatjet meteorologjike të Tiranës, Elbasanit apo Petreshit, drejt zonave bregdetare. Kjo vjen si pasojë e pranisë së temperaturave të ulta në zonën më lindore dhe ndikimit zbutës të masës ujore detare mbi vlerat e temperaturave të ajrit.

Figura Nr.1. Harta e TKT-së për muajin janar.

Po i njëjti efekt ndodh edhe në periudhën e verës, (figurë Nr. 2) kur në zonat bregdetare TKT është më i lartë si pasojë e temperaturave më të ulta se sa në zonën e brendshme të territorit, ku të nxehtët e tepërt percjellin dhe reflekthen në vlera të Treguesit Klimatik Turistik më të ulta, si pasojë e përkeqësimit të komfortit human, nga prania e temperaturave të larta.

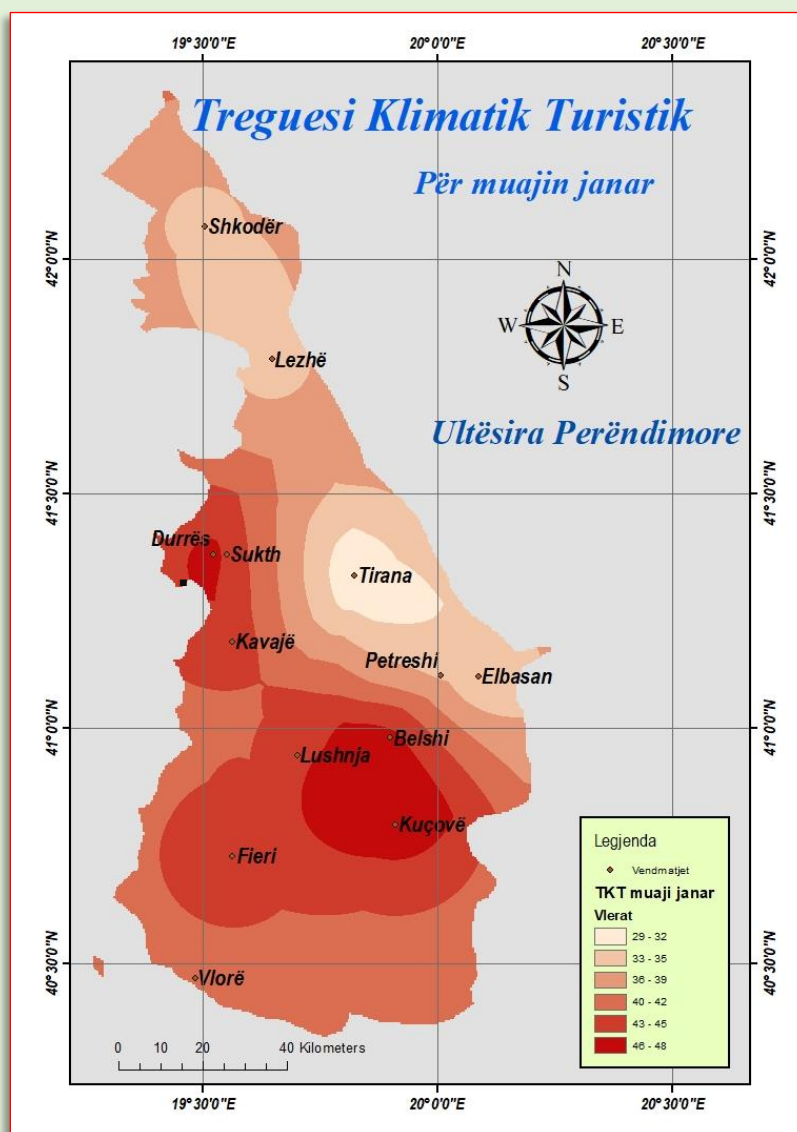


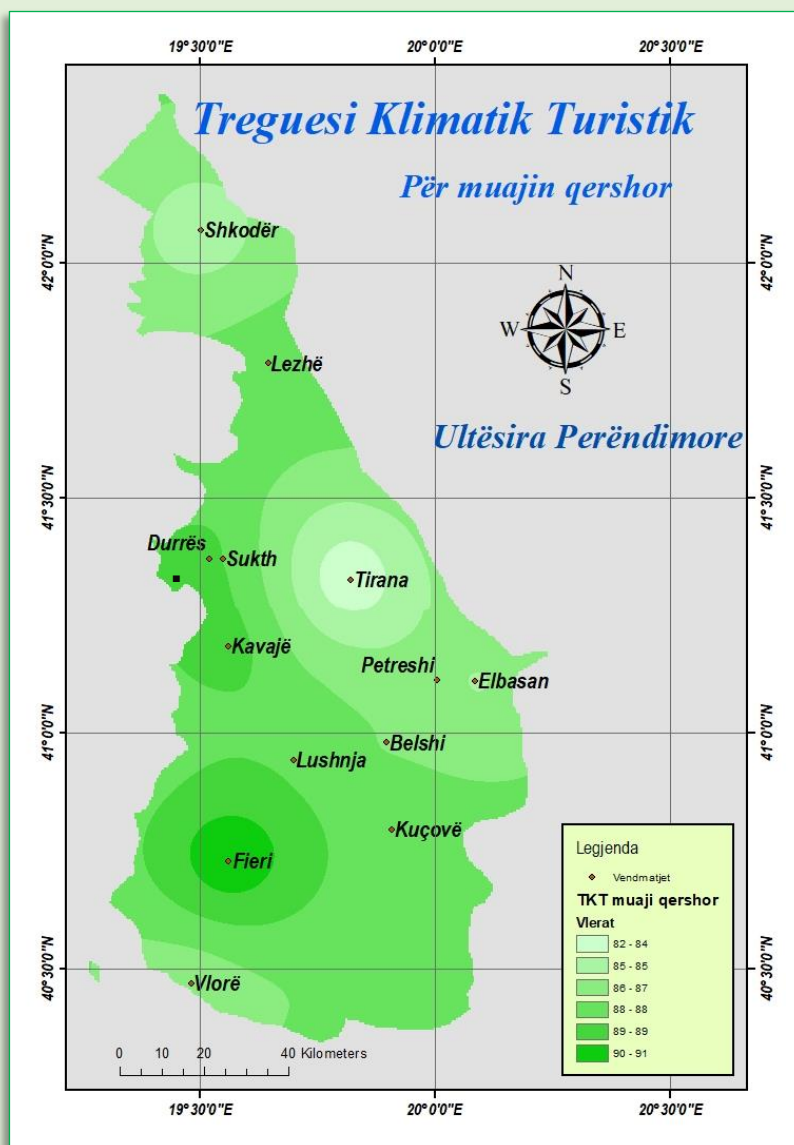
Figura Nr.2. Harta e TKT-së për muajin korrik.

### Përfundime & sugjerime:

Hapësira e Ultësirës Perëndimorë të Shqipërisë ka tregues të TKT me vlera të larta në pjesën më të madhe të vitit duke ofruar një potencial të lartë për të patur zhvillim turizmi për një periudhë më të gjatë kohore se aktualisht.

Rezultatet e këtij studimi mundësojnë një vendimarrje të bazuar shkencore për zhvillimin strategjik të sektorit turistik në të ardhmen si dhe rritjen e efektit në këtë veprimtari nga operatorët turistikë vendas dhe të huaj duke synuar një zhvillim të qendrueshëm të turizmit.

Kjo metodikë e zbatuar për herë të parë për UP të Shqipërisë, do të ishte me vlerë të aplikohej dhe të vlerësohej i gjithë territori i vendit.



### Bibliografia:

1. IGJEUM, UPT, "Buletini Mujo Klimatik Nr. 6" qershor, 2017.
2. Grup autorësh, "Veçoritë Klimatike dhe Hidrologjike të Ultësirës Perëndimore", Hidmet, Tiranë, 1985.
3. Zorba P. – "Program për vlerësimin e TKT" (platformë në Excel), UPT - IGJEUM, Tiranë, 2016.
4. Matzarakis, A. De Freitas, C.R. Scott, D., "Assessment Method For Climate And Tourism Based On Daily Data", Meteorological Institute, University of Freiburg, Freiburg, Germany.
5. Z. Mieczkowski, "The tourism climate index: A method of evaluating World climates for tourism", Canadian Geographer J., vol 29, pp. 200, 1985.
6. Zorba P., Çela G., "Vlerësimi i Treguesit Klimatik Turistik në Bashkinë Elbasan", "Buletini Shkencor UNIEL", Elbasan. 2019.
7. Zorba Petrit, "Klimatologjia", albPAPER, Tiranë, 2009.
8. De Freitas C.R, Scott Daniel & McBoyle Geoff, "A new generation climate for tourism", University of Auckland, New Zealand, 2005.
9. Scott, Daniel, etc. "An Inter-Comparison of the Holiday Climate Index (HCI) and the Tourism Climate Index (TCI) in Europe", Atmosphere, 2016.



## P Ë R M B A J T J A / C O N T E N T S

| <i>Në gjuhën shqipe</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <i>In English language</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <i>F/P</i>                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Situata sinoptike e muajit Korrik 2019.</li> <li>▪ Karakteristikat meteorologjike të muajit krahasuar dhe me vlerat për periudha të ndryshme shumëvjeçare.</li> <li style="padding-left: 20px;">Temperaturat e ajrit.</li> <li style="padding-left: 40px;">○ Temperaturat mesatare, maksimale dhe minimale të ajrit.</li> <li style="padding-left: 40px;">○ Ecuria ditore e vlerave të temperaturave minimale e maksimale për disa vendmatje meteorologjike.</li> <li style="padding-left: 40px;">○ Anomalitë e temperaturave kundrejt normës klimatologjike (1961÷1990).</li> <li style="padding-left: 40px;">○ Situata e temperaturave në shkallë kontinentale dhe krahasimi me vlerat e periudhës (1981÷2010).</li> <li style="padding-left: 40px;">○ Netët tropikale.</li> <li style="padding-left: 40px;">○ Klima urbane</li> <li style="padding-left: 40px;">○ Agrometeorologji</li> <li>▪ Reshjet atmosferike dhe treguesit përkatës krahasuar me periudhat të ndryshme shumëvjeçare.</li> <li style="padding-left: 40px;">○ Vlerat mujore të reshjeve si dhe krahasimi me vlerat e normës.</li> <li style="padding-left: 40px;">○ Numri i ditëve me reshje mbi një prag të caktuar.</li> <li style="padding-left: 40px;">○ Vlerat maksimale 24 orëshe të reshjeve për muajin korrik 2019.</li> <li style="padding-left: 40px;">○ Agrometeorologji.</li> <li style="padding-left: 40px;">○ Një vështrim mbi situatën në dete.</li> <li>▪ Stuhitë gjatë muajit korrik 2019.</li> <li>▪ Parashikimi i vlerave të pritshme për temperaturat dhe reshjet për muajt në vijim, në shkallë rajonale.</li> <li>▪ Informacion shkencor: “Europa nën valën e të nxehtësisë gjatë muajit Korrik 2019.</li> <li>▪ Artikull shkencor: “Vlerësimi i TKT për Ulhtësirën Perëndimore”.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Synoptic situation of July 2019.</li> <li>▪ Meteorological characteristic of the month compared as well as with multiannual period values.</li> <li style="padding-left: 20px;">Air temperatures.</li> <li style="padding-left: 40px;">○ Mean, maximal and minimal air temperatures.</li> <li style="padding-left: 40px;">○ The daily ongoing of minimal and maximal temperatures for some meteorological stations.</li> <li style="padding-left: 40px;">○ The anomaly values of temperatures compare to climate norm (1961÷1990).</li> <li style="padding-left: 40px;">○ The temperature situation in continental scale and comparison with the period (1981÷2010).</li> <li style="padding-left: 40px;">○ Tropical nights.</li> <li style="padding-left: 40px;">○ Urban climate</li> <li style="padding-left: 40px;">○ Agrometeorology</li> <li>▪ Atmospheric precipitation and the respective indexes compared with different multiannual periods.</li> <li style="padding-left: 40px;">○ Monthly value of precipitation compared with norm values.</li> <li style="padding-left: 40px;">○ The number of days with precipitation values over a certain threshold.</li> <li style="padding-left: 40px;">○ Maximal 24 hours values of precipitation for July 2019.</li> <li style="padding-left: 40px;">○ Agrometeorology.</li> <li style="padding-left: 40px;">○ Overview about the sea situation.</li> <li>▪ Storms during the month of July 2019.</li> <li>▪ The forecast of temperatures and precipitation values for the next coming months in regional scale.</li> <li>▪ Scientific information: “Europe under the heat waves conditions during July 2019”</li> <li>▪ Scientific paper: “The evaluation of TCI for Western Lowland of Albania”.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>4</li> <li>6</li> <li>7</li> <li>8</li> <li>10</li> <li>10</li> <li>11</li> <li>11</li> <li>12</li> <li>13</li> <li>14</li> <li>14</li> <li>17</li> <li>18</li> <li>19</li> <li>21</li> <li>23</li> <li>25</li> </ul> |



*Pamje nga situata tipike e “stinës së vjeshtës” më datë 28 korrik në Tiranë, e krijuar nga situata meteorologjike jo e zakonshme për këtë muaj.*

*View of the typical "autumn season" situation in Tirana on July 28, created by the unusual weather situation for this month. (Photo: I. Mehmeti).*

Për të lexuar buletinet e tjera jeni të mirëpritur të vizitoni faqen përkatëse, duke klikuar në link-un e IGJEUM-it.

To read the other bulletins you are welcome to visit the respective web site, by clicking on the link of IGEWE.



<http://www.geo.edu.al>



#### Scientific & Editorial Board:

*Prof.Dr. Petrit ZORBA - Head of the Department of Climate and Environment UPT – IGEWE*

*Prof.Dr. Sylë TAHIRSYLAJ - University of Prishtina – Republic of Kosova.*

*Dr. Elvin ÇOMO - Member of the Department of Climate and Environment UPT – IGEWE*

#### Subject Editors (Co-Editors):

*Dr. Ilir SALILLARI – Director of Center for Technology Transfer in Agriculture, F. Krujë, Albania.*

#### External Reviewers:

*Dr. José A. GUIJARRO - AEMET – Madrid, Spain.*

*Editorial Board approved by the Director of IGEWE – Prof.Assoc.Dr. Fatos HOXHAI*

Ky buletin u realizua me kontributin e punonjësve të Departamentit të Klimës & Mjedisit të IGJEUM sipas rubrikave si vijon:

*This bulletin has been realized by the staff contribution of the Department of Climate & Environment by rubrics as follow:*

**Data digitalization:** Dr. A. Hasimi, Dr. E. Çomo, Dr. A. Bardhi, M. Marku & Ing. A. Gjoni & student: E. Hoxha of UPT and G. Çela of UT.

**Data control, verification and elaboration by appropriate software:** Prof.Dr. P. Zorba, Msc. A. Gjoni.

**Evaluation of monthly synoptic situation:** M.Sc. M. Marku.

**Evaluation of monthly meteorological characteristics and climate change:** Prof. P. Zorba.

**Storm analysis:** Prepared by Dr. E. Çomo.

**Medium & long-term weather forecast:** Prepared by Dr. A. Hasimi.

**Scientific paper:** Prepared by Prof.Dr. P. Zorba and M.Sc. G. Çela.

**Scientific Information:** prepared by student E. Hoxha of FIN – UPT.



**“Buletini Mujor Klimatik”**

**Departamenti i Klimës dhe Mjedisit**

**IGJEUM-UPT.**

**Tiranë © 2019.**



*Please consider the environment before printing this bulletin.*