

Volumi Nr.4

ISSN 2521-831X

Nr.44

GUSHT 2020

BULETINI MUJOR

KLIMATIK

U P T

IGJEUM

Departamenti

i Klimës dhe

Mjedisit

Tiranë © 2020



Dikur, **KORRIKU** muaji më i ngrohtë,
në vitet e fundit muaji **GUSHT**.



Muaji Gusht 2020

në vijim →



BULETINI MUJOR KLIMATIK

Nr.44
Gusht 2020
**Viti i IV i botimit
IGJEUM - UPT**

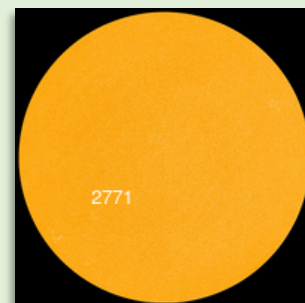
Përmbledhje. Muaji gusht 2020 shënoi temperaturat e ajrit më të lartat vjetore si dhe po ashtu më të larta se norma përkatëse. Në shkallë vendi u shënuan anomali përkundrejt vlerave të normës me rreth +2.7°C, ndërsa shmangien më të fortë e shënuan vlerat e temperaturave maksimale të ajrit me +3.1°C. Reshjet regjistruan vlera mbi normë dhe në shkallë vendi ato arritën në nivelin e 124%; ndërkohë që u vrojtuan në më shumë ditë (rreth 111%), kundrejt vlerave mesatare shumëvjeçare. Klima e kryeqytetit evidenton efektin e "ishullit urban" ku u shënuan vlera temperature +2.9°C. Disa informacione specifike ekskluzive për fushën e bujqësisë të siguruar nga NOAA, dhe burime të tjera për treguesin e NDVI për muajin gusht 2020, lagështinë tokës, bilancin uhor sipërfaqësor, etj., ilustrohen dhe me pamje për impaktin e klimës në bujqësi për këtë muaj. Në rubrikën klima dhe energjia paraqiten të dhënat e shpejtësisë së erës në (m/sek) për lartësinë 120 m nga sipërfaqja e tokës për muajin gusht. Në fund dukuritë ekstreme të motit dhe rrufetë pasohen me disa të dhëna mbi situatat e pritshme të anomalive për temperaturat dhe reshjet për dimrin e ardhshëm 2020-2021. Në rubrikën informacion shkencor jepen disa të dhëna për numrin e nevojshëm të vendmatjeve meteorologjike që duhet të ketë në Shqipëri.

Summary. August 2020 marked the highest annual air temperatures as well as higher than the respective norms. Nationwide, anomalies were recorded above the norm values with about +2.7°C, while the strongest deviation was marked by the values of maximum air temperatures with +3.1°C. Precipitation recorded values above the norm and nationwide they reached the level of 124%; while they were observed in more days (about 111%), compare to the multi-year average values. The climate of the capital evidences the effect of the "urban island", where temperature values of +2.9°C were recorded. Some exclusive information in the field of agriculture provided by NOAA and other sources for the NDVI indicator for August 2020, soil moisture, surface water balance, etc., are also illustrated with a view of the impact of climate on agriculture for this month. The section climate and energy present the data of wind speed in (m/sec) for the height of 120 m above the ground surface for the month of August. Finally, extreme weather and lightning phenomena are followed by some data on the expected situations of anomalies for temperatures and precipitation for the next winter 2020-2021. The scientific information section provides some data on the required number of meteorological measurements that should be available in Albania.



Situata e motit të hapësirës për muajin gusht 2020 nxorri në pah hyrjen përfundimisht në cikin e 25 të njollave diellore, ndonëse ende ndodhemi në nivelin e minimumit të këtij treguesi (shih dhe figurën Nr.1).

Figura Nr.1. - Pamje e Diellit më datë 14 gusht, me një njollë diellore “AR2771”, që është pjesë e Ciklit Diellor 25 (burimi: Credit: SDO/HDMI).

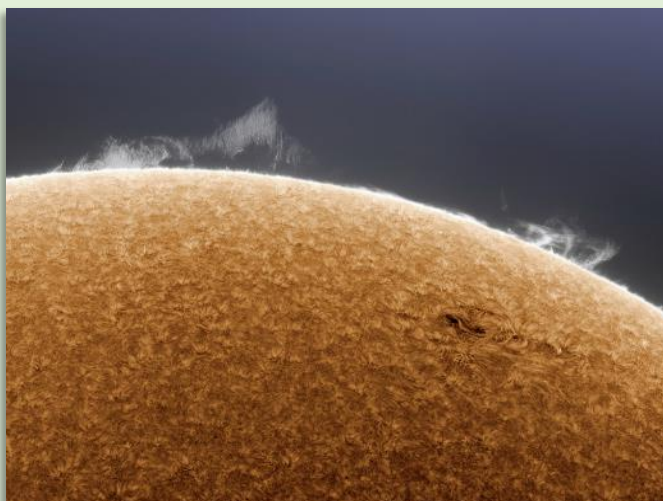


Në netët e datave 11 deri 13 gusht 2020 një seri meteorësh u vërtetua në hemisferën veriore, të cilët ishin pjesë e kometës Perseid (109P/Swift-Tuttle). Sipas Organizatës Ndërkombëtare të Meteorëve në datën 12 gusht 2020 u vërtetuan deri në 100 meteorë në orë. Në vijim me largimin e Tokës nga zgjatimi i kometës 109P/Swift-Tuttle, dukuria e meteorëve vijoi në rënie duke u shuar në fund të muajit.

Figura Nr.2. - Shiu i meteorëve më datë 12 gusht 2020.

Më datë 12 gusht gjithashtu në Diell u vërtetua një shpërthim “AR2770” duke prodhuar një flakërim të kategorisë C2. Një puls i rrezatimit X për një kohë të shkurtër u reflektua në një jonizim të shtresave të sipërme të atmosferës së Tokës. Kjo krijoi shqetësime në sistemet e transmetimit në valë të shkurtra në Azi, Lindjen e Mesme dhe pjesë të caktuara të Afrikës lindore.

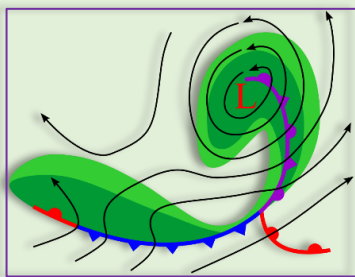
Figura Nr.3.- Dukuria e flakërimit e vërtetuar më datë 16 gusht 2020 në Diell.



Erupsion diellor - Cikli i 25 i njollave diellore po bëhet gjithnjë e më i gjallë. Një sërë erupsionesh po vijnë në rritje. Një pamje ilustruese jepet në figurën Nr.4 ku për shkallë krahasimi është përfshirë dhe pamje e planetit Tokë. Erupsionet janë re hidrogjeni që mbahen lart nga forcat magnetike të Diellit. Ato kanë pamje dhe madhësi të ndryshme. Baza e tyre shpesh herë ka dimensione sa të përfshijë dhe Tokën. Gjithsesi më datë 31 gusht 2020 nuk u shënua asnjë njollë diellore.



Figura Nr.4.- Dukuria e erupsionit e vërtetuar më datë 15 gusht 2020 në Diell.



SITUATA SINOPTIKE për muajin gusht 2020 pasqyrohet nëpërmjet disa prej hartave të përzgjedhura sinoptike në shkallë kontinentale për datat 1, 11, 21 dhe 31 gusht 2020, të cilat janë paraqitur në figurën Nr.5 (*me presion të lartë atmosferik – High dhe të ulët – Low*). Gjithashtu nuk kanë munguar situatat kur mbizotëruese ishin qendrat e presionit të ulët atmosferik, sidomos gjatë javës së dytë të gushtit. Prania e këtyre fronteve u shoqërua

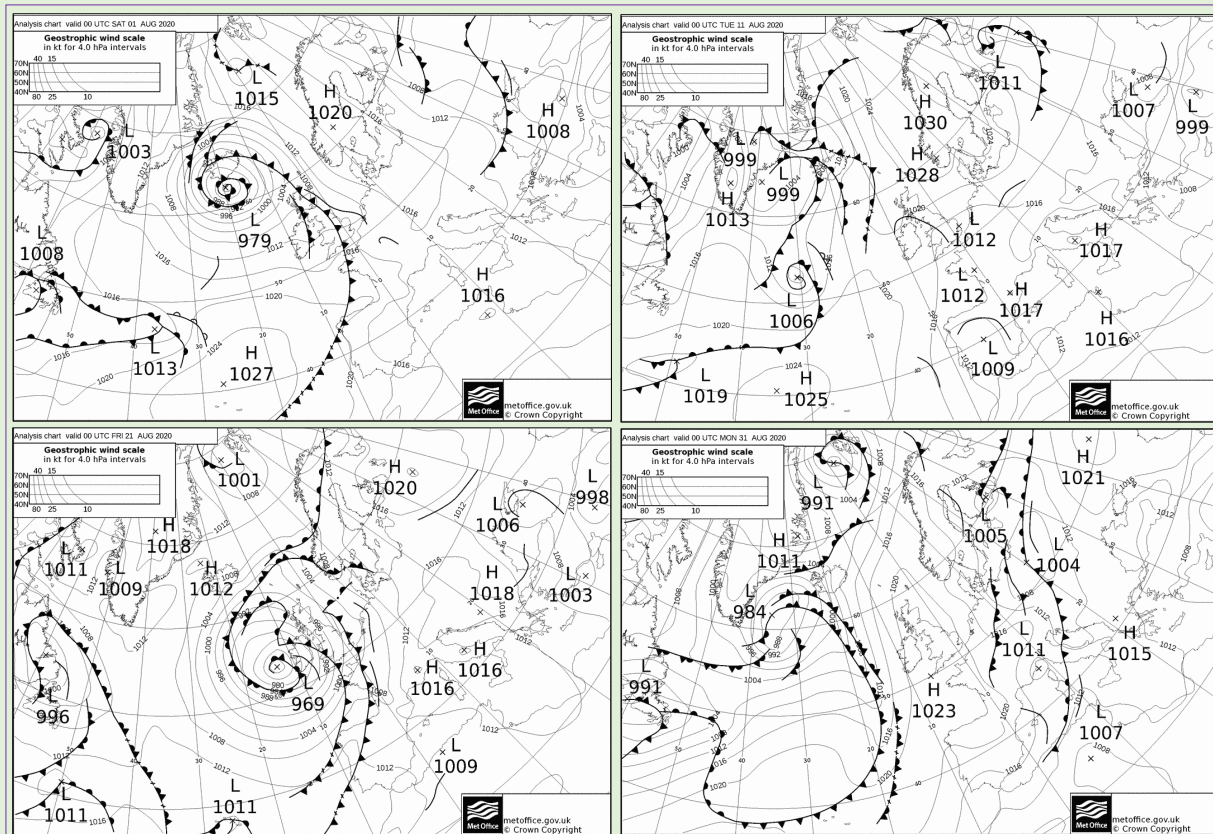


Figura Nr.5. - Situatat sinoptike të datave: 1, 11, 21 dhe 31 gusht 2020.

me situata të paqëndrueshme të motit. Kjo situatë solli reshje në pjesë të ndryshme të vendit tonë gjatë këtyre ditëve. Për ilustrim mbi situatat e paqëndrueshmërive në vijim në figurat Nr.6 dhe Nr.7 jepen disa pamje me situatat me vranësirë.

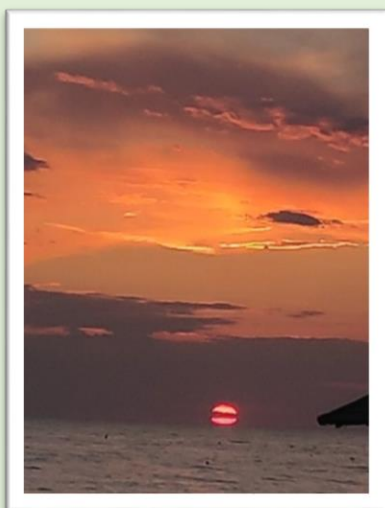


Figura Nr.6. – Pamje e datës 8 gusht 2020, 19:50' - Durrës, situatë që dukshëm evidenton pararojën e një fronti atmosferik, i cili në dy ditët vijuese shtriu influencën në mbarë territorin e vendit tonë.

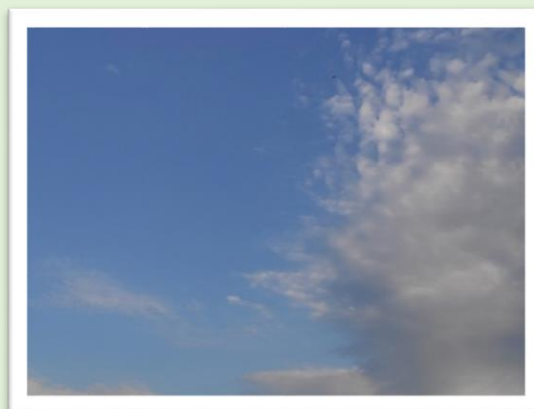
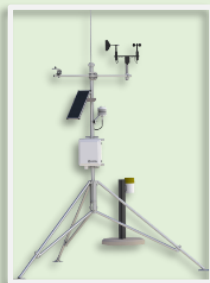


Figura Nr.7. - Pamje e vranësirave më datë 18 gusht 2020 në Tiranë.



KARAKTERISTIKAT KRYESORE METEOROLOGJIKE TE MUAJIT GUSHT 2020 DHE DISA KONSIDERATA MBI NDRYSHIMET KLIMATIKE

Departamenti i Klimës dhe Mjedisit

TEMPERATURAT MESATARE TË AJRIT.

Muaji gusht 2020 shënoi vlerat maksimale vjetore të temperaturave të ajrit, të cilat arritën vlera rreth $+2.7^{\circ}\text{C}$ krahasuar me vlerat e mesatares shumëvjeçare. Në figurën Nr.8 dhe Nr.14/1÷14/12 paraqiten të dhënat e temperaturës mesatare të ajrit, të përzgjedhura për disa vendmatje meteorologjike për zona dhe nën zona të ndryshme klimatike të vendit tonë.

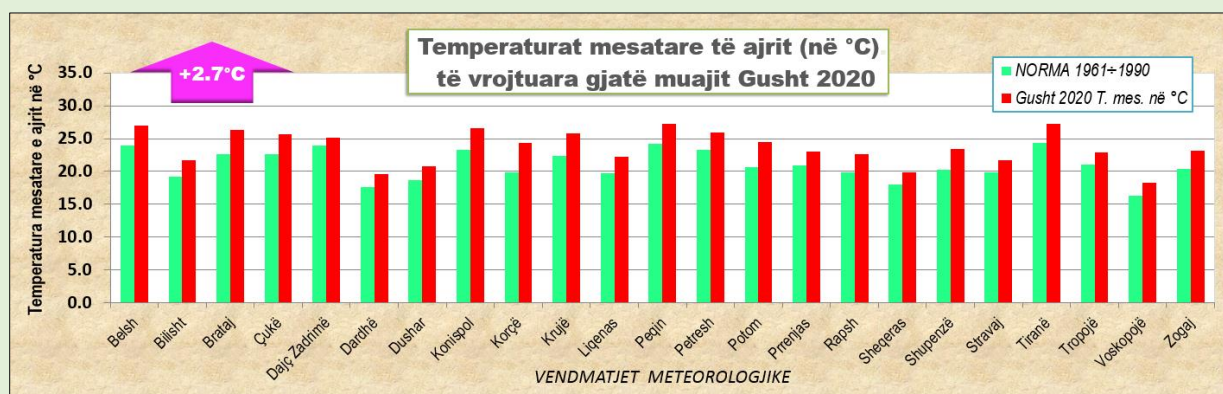


Figura Nr.8. - Vlerat e temperaturave mesatare të ajrit për muajin gusht 2020 për disa vendmatje meteorologjike si dhe vlerat përkatëse të normës (1961÷1990).

Anomali të pozitive dhe vlerat mesatare të temperaturave në shkallë kontinentale të paraqitura në figurën Nr.9 dhe Nr.10 evidentojnë një situatë me anomali të madhësive nga $+1^{\circ}\text{C}$ deri në $+3^{\circ}\text{C}$ për pjesën më të madhe të kontinentit, si rezultat i mbizotërimit të masave ajrore kryesisht me origjinë nga kontinenti Afrikan, të cilat përgjithësisht përcollën temperatura më të larta se norma. Anomali të më të larta përgjithësisht u vërtetuan në pjesë të ndryshme në brendësi të kontinentit. Vendet më pranë vijave bregdetare ruajtën përgjithësisht anomali pozitive, por më të moderuara. Një pamje më e detajuar sipas javëve mbi këto anomali jepet në figurën Nr.10.

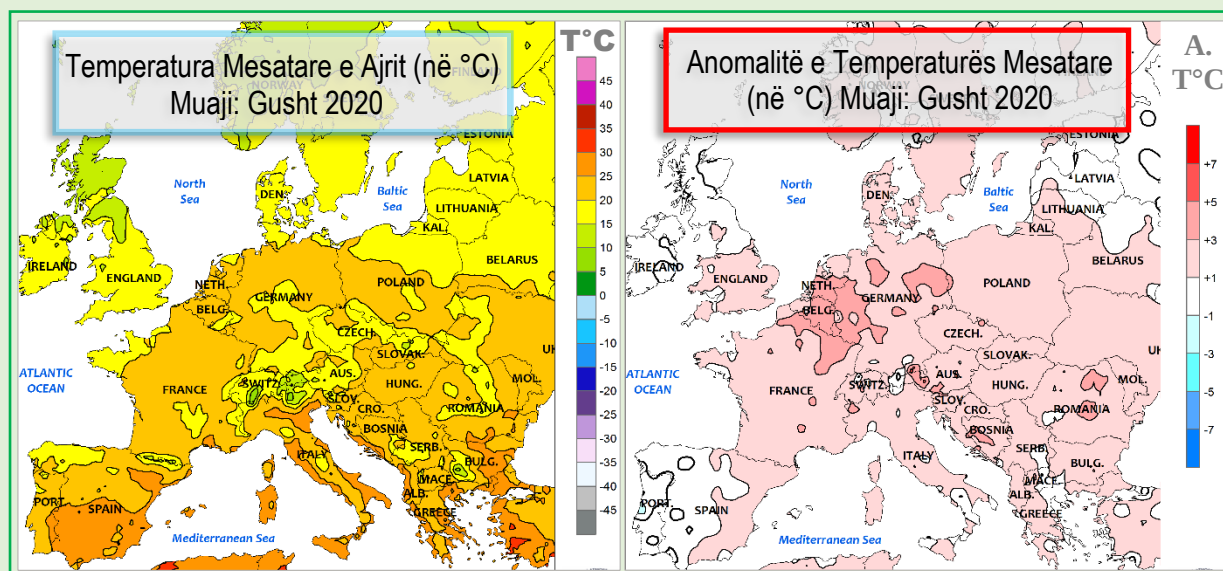


Figura Nr.9. - Vlerat e temperaturës mesatare të ajrit për muajin gusht 2020 për kontinentin Europian dhe anomali të përkatëse ndaj periudhës shumëvjeçare 1981÷2010, sipas NOAA-s.

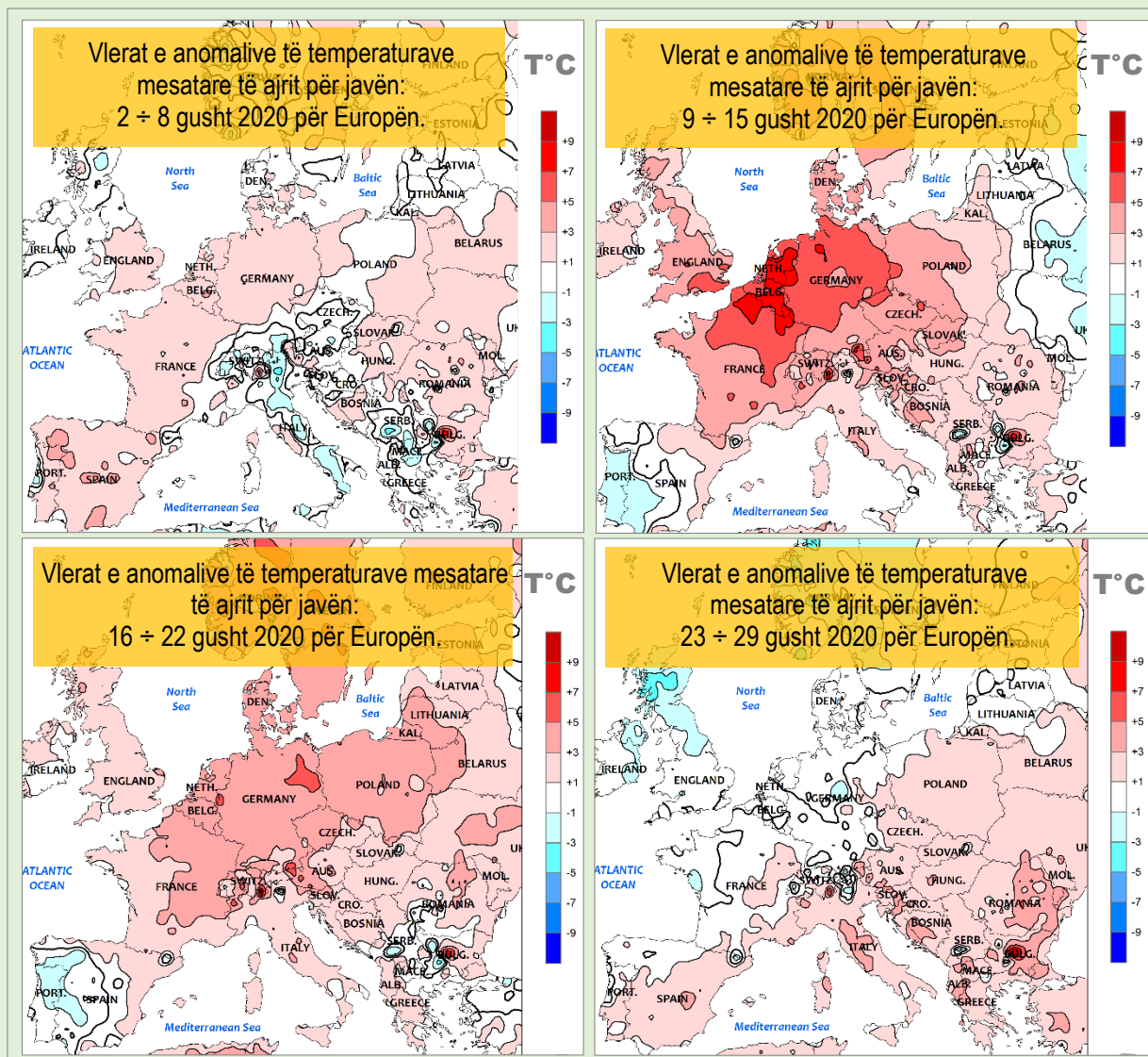
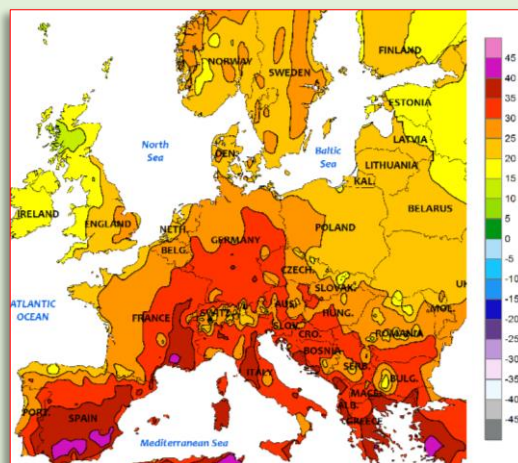


Figura Nr.10. - Vlerat e anormale të temperaturave mesatare të ajrit për kontinentin Europian për disa javë të muajit gusht 2020, sipas NOAA-s.

Ndryshe nga ecuria e temperaturave javore për kontinentin Europian ku në zona të caktuara u vërejtuan anomali si negative ashtu dhe pozitive, për vendin tonë rezultojnë se përgjithësisht pati anomali më të moderuara, të cilat me përjashtim të javës së parë ku vlerat ishin pranë normës, në 3 javët e tjera vijuese, u shënuan vlera në rritje dhe anomali pozitive të temperaturave të ajrit.

Temperaturat maksimale të ajrit për muajin gusht 2020 shënuan një shmangie deri në rreth $+3.1^{\circ}\text{C}$ më të lartë se vlerat e normës për vendin tonë. Paraqitja grafike e vlerave mesatare të temperaturave maksimale për disa vendmatje meteorologjike të Shqipërisë është dhënë në figurën Nr.15, ndërsa vlerat ekstreme maksimale në shkallë europiane jepen në figurën Nr.12. Ajo që doli më shumë në pah u pasqyrua në ditët e para të muajit gusht 2020, kur u shënuan dhe vlerat më të larta jo vetëm në shkallë kontinentale, por dhe në vendin tonë. Për ilustrim në figurën Nr.11 jepet situata e datës 1 gusht 2020.

Figura Nr.11. - Temperaturat maksimale ekstreme të vërejuara më datë 1 gusht 2020 në kontinentin Europian.



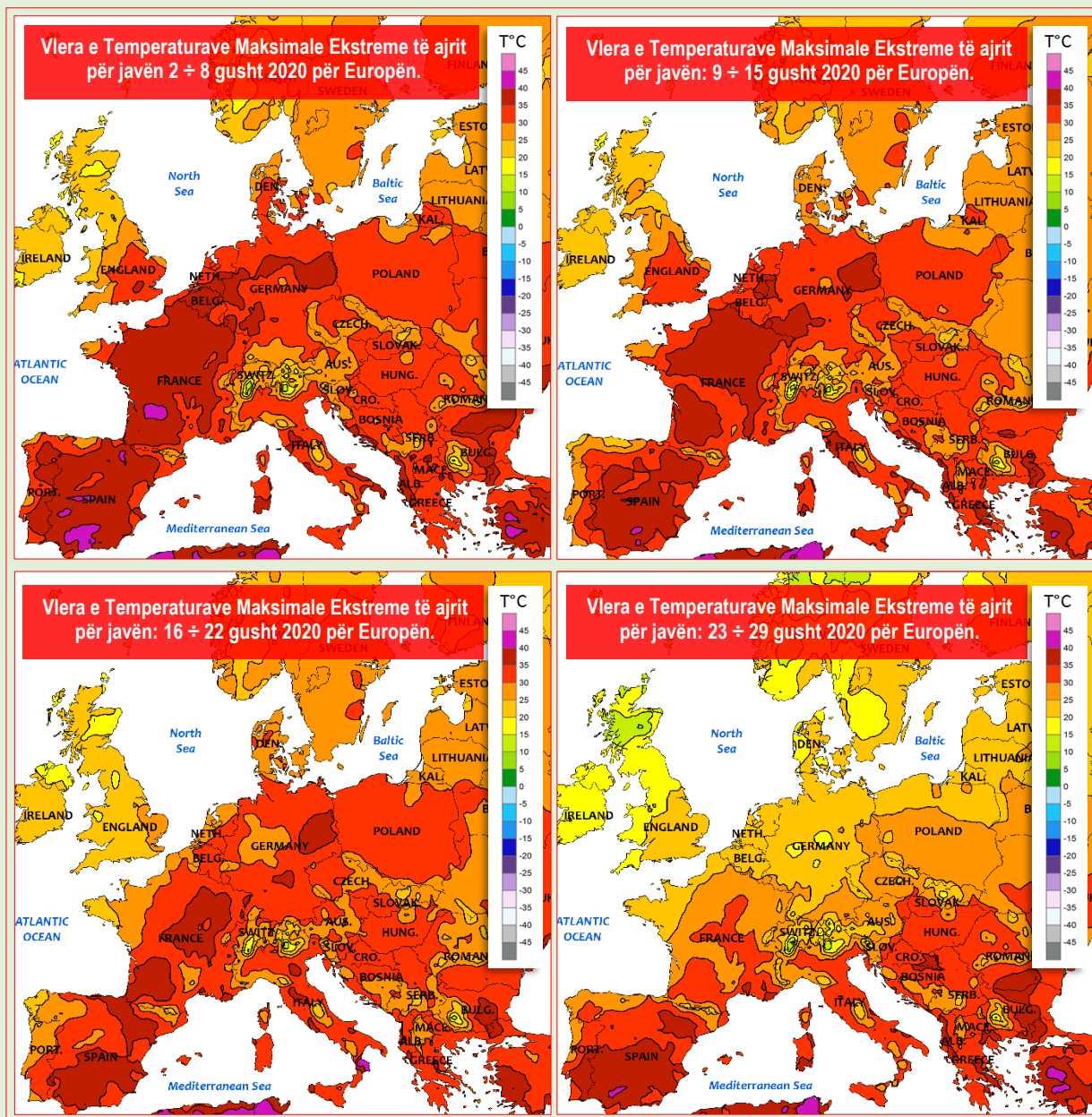
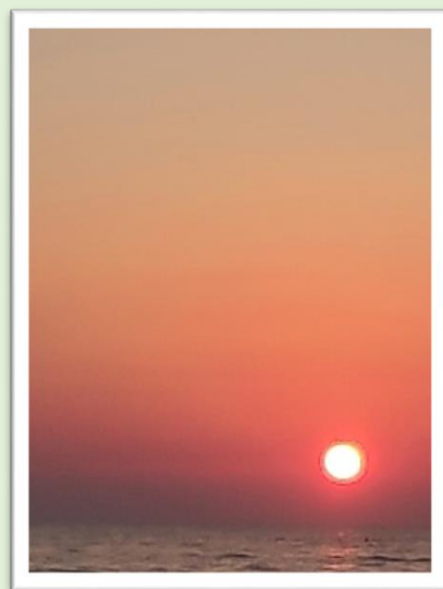


Figura Nr.12. - Vlerat e temperaturave maksimale ekstreme të ajrit për kontinentin Europian për disa javë të muajit gusht 2020, sipas NOAA-s.

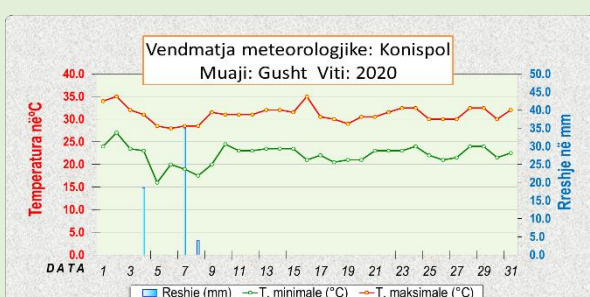
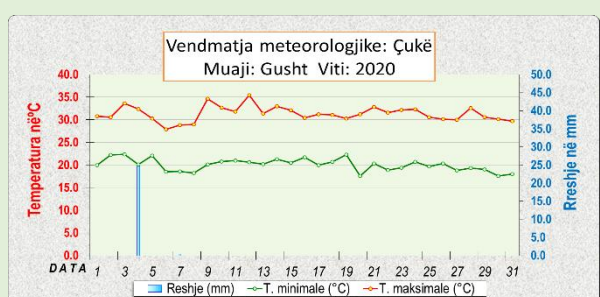
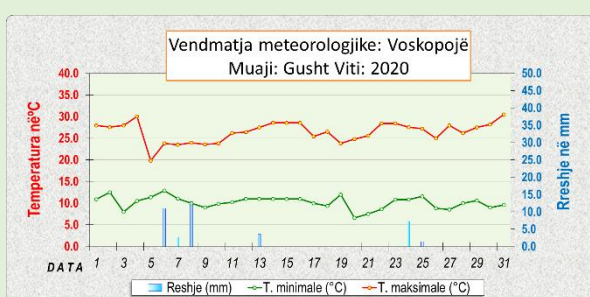
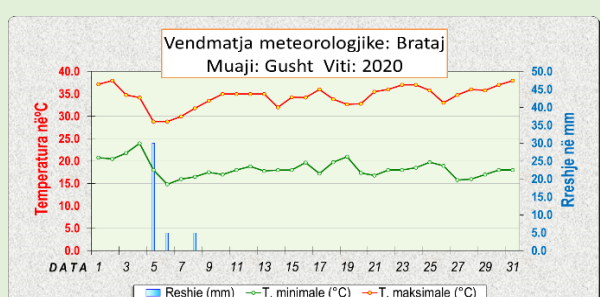
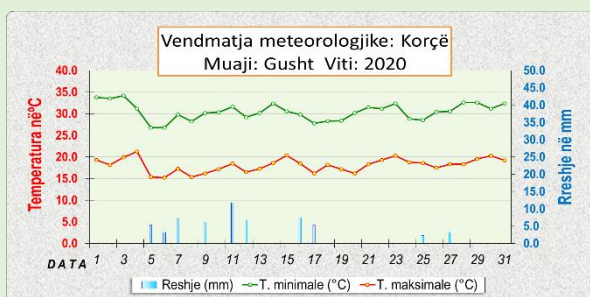
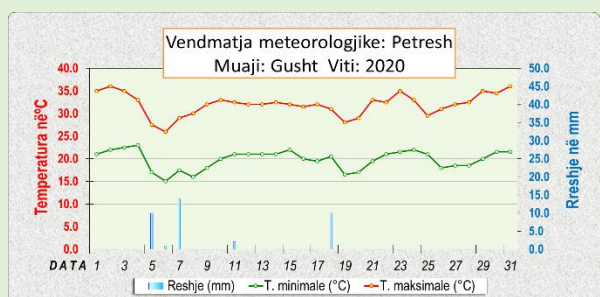
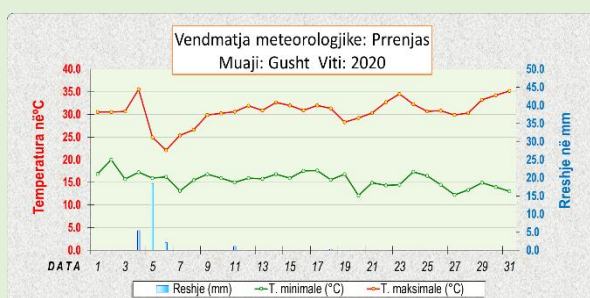
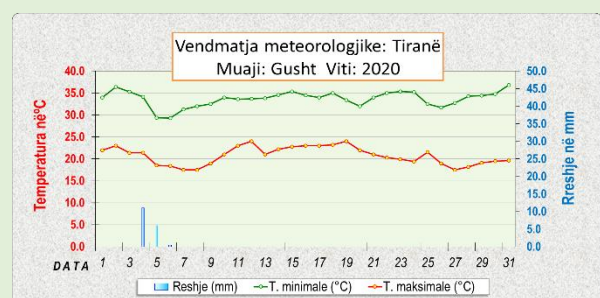
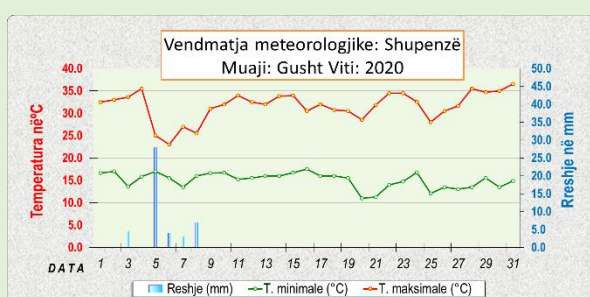
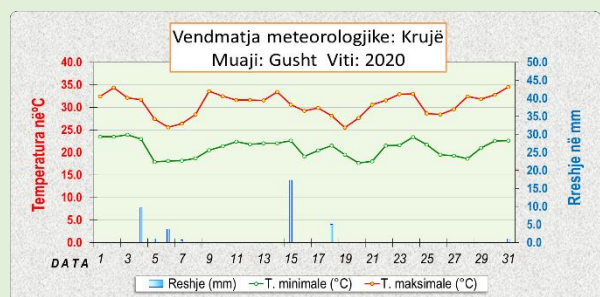
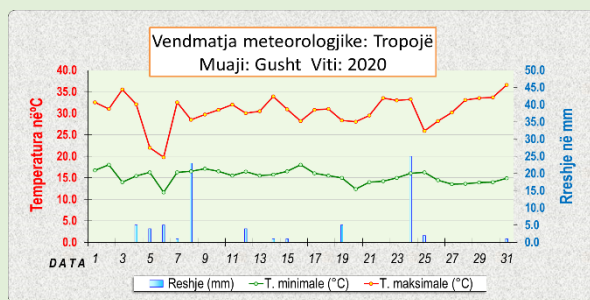
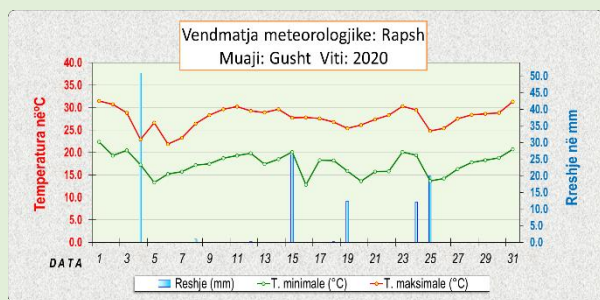
Një pamje tipike e motit dhe gjendjes së atmosferës jepet për muajin gusht në figurën Nr.13, por gjatë këtij gushti 2020, në fakt një numër ditësh u karakterizuan me vranësira dhe reshje, të cilat ndikuan në një kufizim dhe të zjarreve në pyje duke mos shënuar ndërkohë ndonjë rekord në këtë drejtim.

Përdoruesit e këtij buletini janë të interesuar dhe për informacionet mbi temperaturat maksimale absolute të ajrit të vërtetuara gjatë muajit gusht 2020, të cilat janë dhënë në figurën Nr.15 & Nr.16 për vendin tonë. Pavarësisht nga shmangia e lartë kundrejt normës si mesatare mujore, nuk u shënuar ndonjë thyerje në vlerat e rekordeve historike sa i takon vlerave absolute të temperaturave maksimale, të vërtetuara më parë.

Figura Nr.13. – Situata e atmosferës pranë vijës bregdetare më datë 12 gusht 2020 në Durrës.



Vlerësime për ecurinë e temperaturës së ajrit dhe reshjet (figurat Nr.14/1÷14/12) në disa prej vendmatjeve meteorologjike të **Sistemit Kombëtar të Monitorimit Meteorologjik** për muajin gusht 2020.



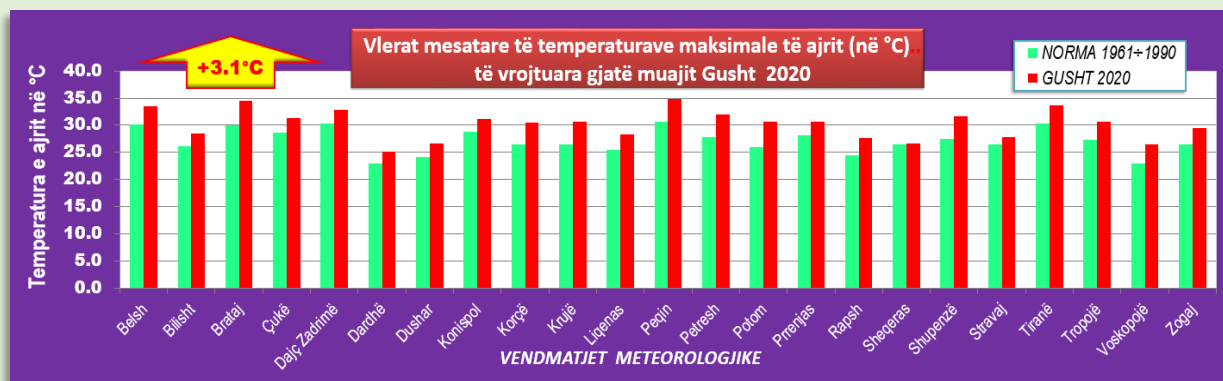


Figura Nr.15. – Vlerat mesatare të temperaturës maksimale të ajrit për muajin gusht 2020 për disa vendmatje meteorologjike si dhe vlerat përkatëse të normës.

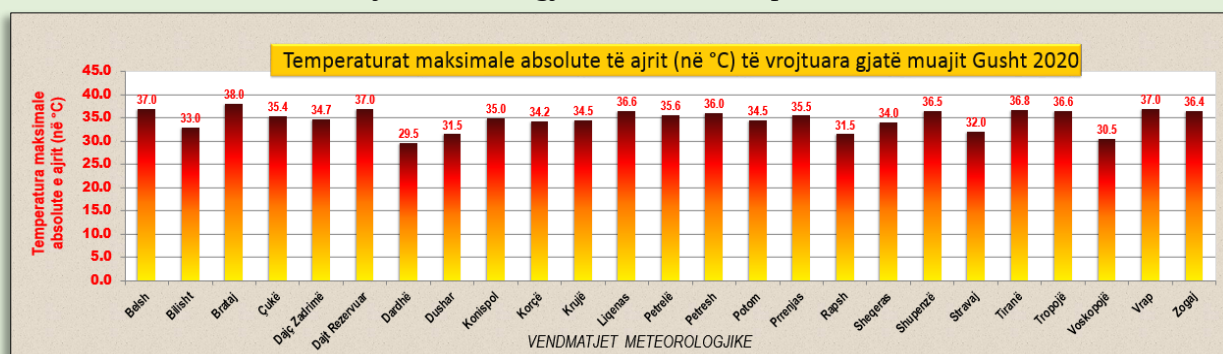


Figura Nr.16. - Vlerat e temperaturës maksimale absolute të ajrit për muajin gusht 2020 për disa vendmatje meteorologjike.

Bazuar në të dhënat e SKMM për muajin gusht 2020 nga informacionet e ardhura prej vendmatjeve meteorologjike u përzgjedhën dhe u digjitalizuan për këtë buletin 22 ditare të vendmatjeve meteorologjike, të cilat pas kontrolleve dhe përpunimeve përkatëse u pasqyruan në grafikët e ndryshëm të paraqitur si për temperaturat maksimale të ajrit ashtu dhe për ato minimale dhe mesatare.

Gjithashtu u analizuan dhe mjaft tregues të tjerë, të cilët ndonëse nuk paraqiten të gjithë në këtë buletin shërbyen si për vlerësimin e kushteve meteorologjike të muajit gusht 2020 ashtu dhe për të realizuar krahasime me vlerat e mesatares shumëvjeçare referuar periudhës 1961÷1990.

Temperaturat mesatare minimale të ajrit në muajin gusht 2020 shënuan vlera mbi ato të normës. Paraqitja më e detajuar për vlerat mesatare të temperaturave minimale për disa nga javët e muajit gusht 2020 në shkallë kontinentale jepet në figurën Nr.18, ndërsa për vendin tonë vlerat mesatare minimale me rreth +2.3°C mbi normë paraqiten në figurën Nr.17.

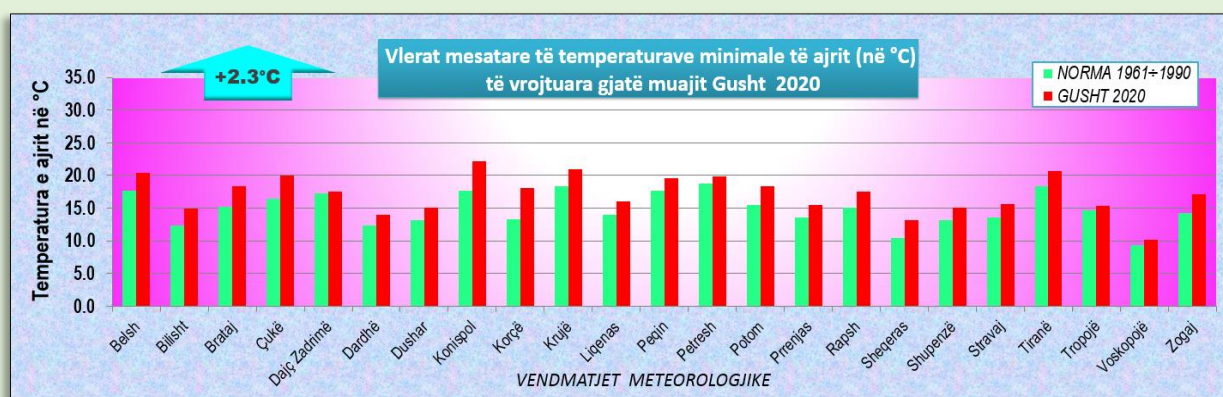


Figura Nr.17. -Vlerat mesatare të temperaturës minimale të ajrit për muajin gusht 2020 për disa vendmatje meteorologjike si dhe vlerat përkatëse të normës.

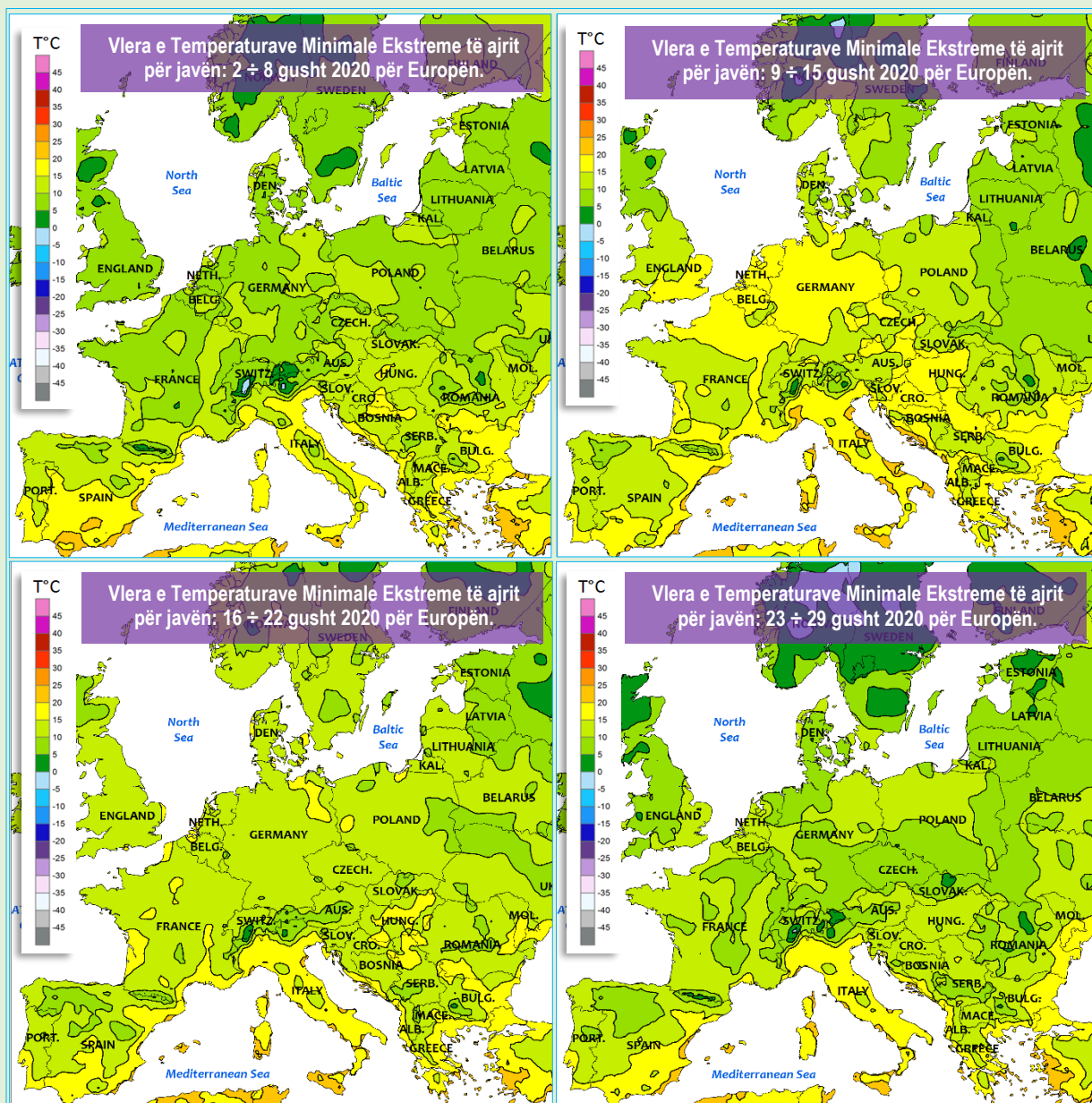


Figura Nr.18. - Vlerat e temperaturave minimale ekstreme të ajrit për kontinentin European për disa javë të muajit gusht 2020, sipas NOAA-s.

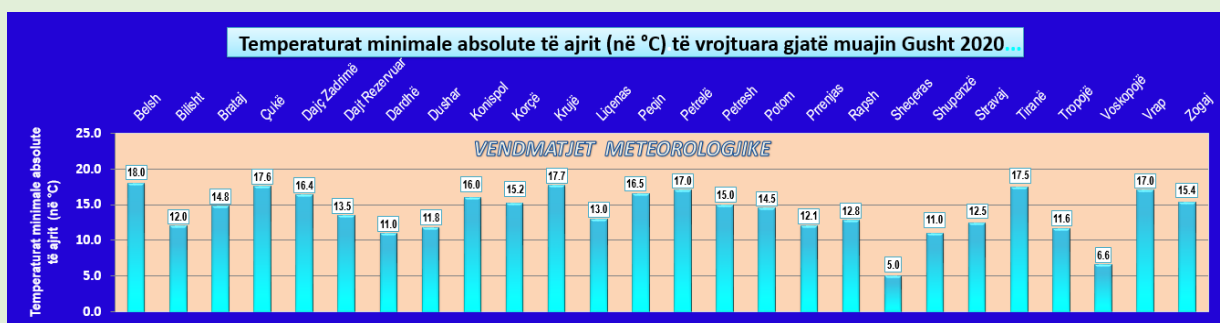


Figura Nr.19. - Vlerat e temperaturës minimale absolute të ajrit për muajin gusht 2020 për disa vendmatje meteorologjike të vendit tonë.



RESHJET ATMOSFERIKE

gjatë muajit gusht 2020 ishin mbi vlerat e normës duke arritur në 123.7%, të cilat paraqiten në grafikun e figurës Nr.20 dhe u karakterizuan me një shpërndarje jo uniforme në territor. Referuar të dhënave të marra nga 80 vendmatjet meteorologjike, të cilat pasi u kontrolluan, verifikuan, dixhitalizuan dhe më pas sipas metodologjisë së caktuar në përputhje me standardet e OBM u pasqyruan duke aplikuar metodologjinë e interpolimit të të dhënave sipas Kriking nëpërmjet SIG (ArcGIS v.10.7.1) në hartën e dhënë në figurën Nr.23. Situata me reshje mbi normë pasqyrohet pjesërisht dhe në hartën e kontinentit European dhënë në figurën Nr.21. Në tërësi u vërtetua një numër ditësh me reshje më i lartë se norma, i cili pasqyrohet në vijim në grafikun e figurës Nr.22, ku mesatarisht në shkallë vendi u arrit rreth 110.6% kundrejt vlerave të normës sa i takon numrit të ditëve me reshje mbi pragun 1.0mm.

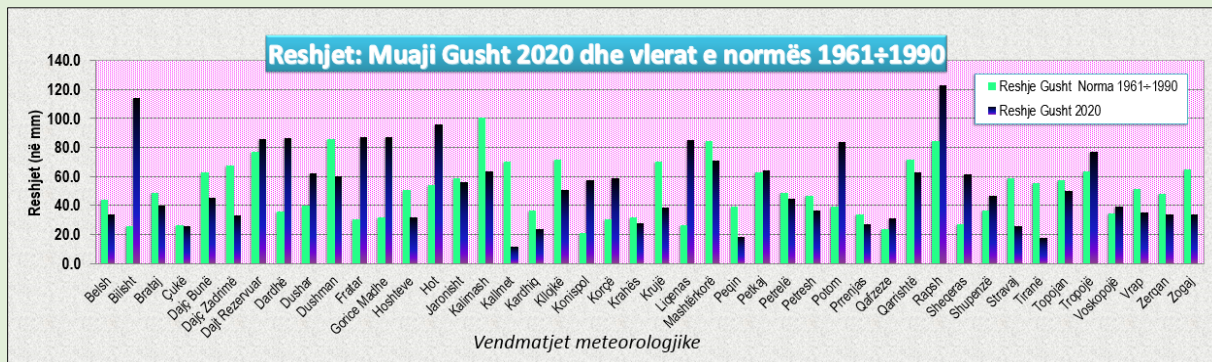


Figura Nr.20. - Vlerat e lartësisë së reshjeve për muajin gusht 2020 për disa vendmatje meteorologjike të vendit tonë si dhe vlerat përkatëse të normave, referuar normës 1961÷1990.

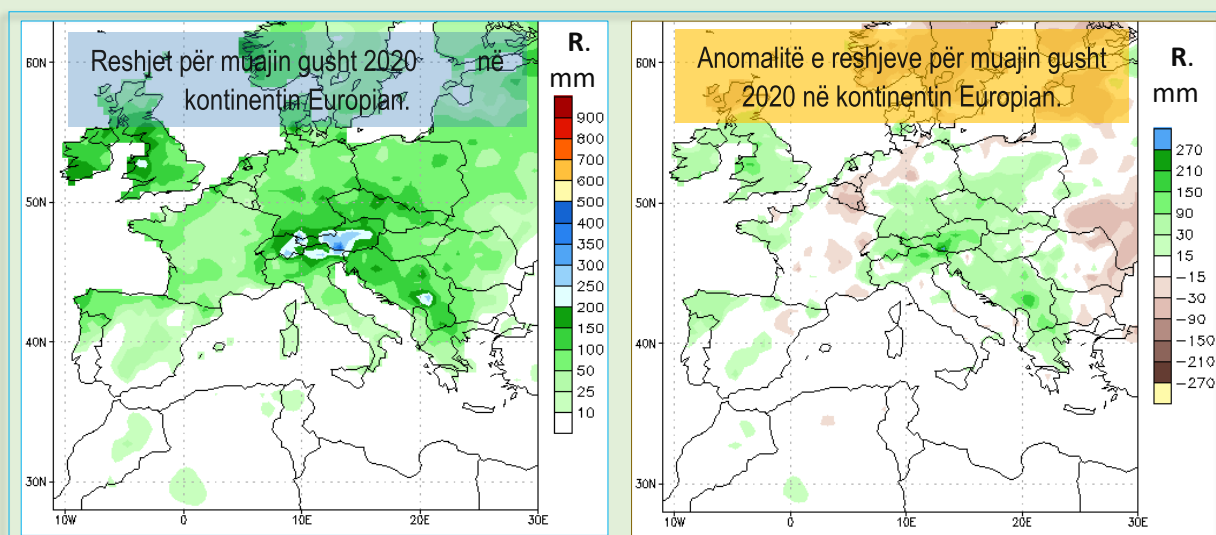


Figura Nr.21. - Reshjet për muajin gusht 2020 në kontinentin European dhe anomalitë kundrejt periudhës 1981÷2010, sipas NOAA-s.

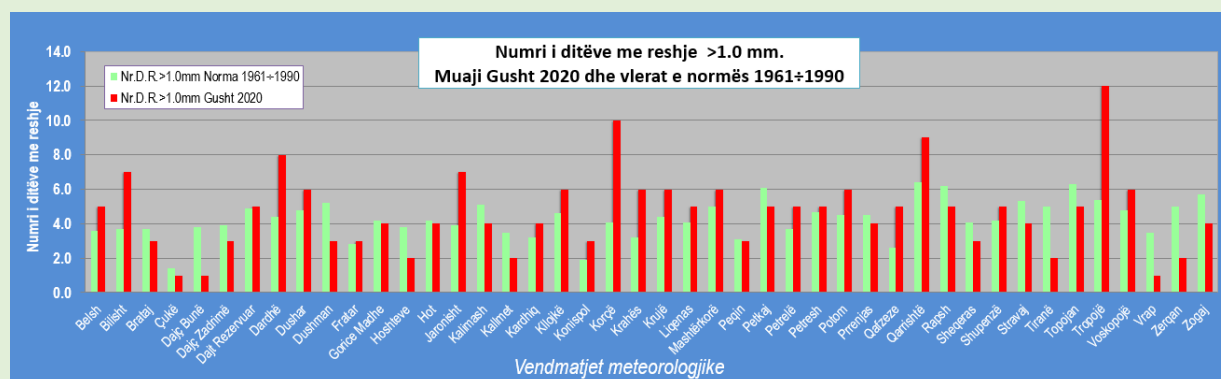


Figura Nr.22. - Vlerat e treguesit të numrit të ditëve me reshje mbi pragun 1.0 mm për muajin gusht 2020 për disa vendmatje meteorologjike si dhe vlerat e normës 1961÷1990.

20°0'0"E

21°0'0"E

UPT – IGJEUM

Departamenti i Klimës dhe Mjedisit

Figura Nr.23. - Shpërndarja
hapsinore e reshjeve,
për muajin gusht 2020.

42°0'0"N

42°0'0"N

41°0'0"N

41°0'0"N

40°0'0"N

40°0'0"N



0 12.5 25 50 Kilometra

1 cm = 12 km

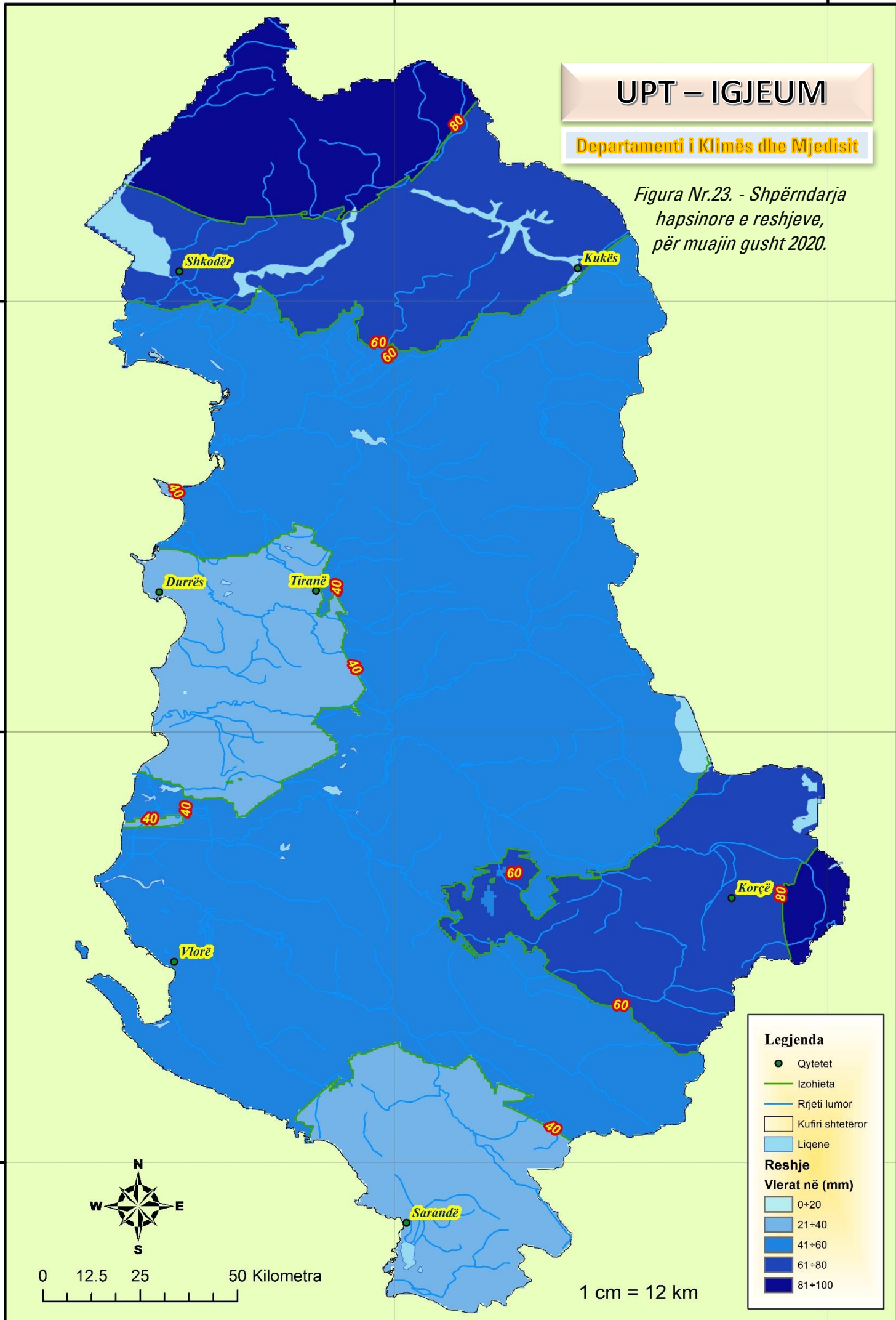
Legjenda

- Qytetet
- Izohieta
- Rrjeti lumor
- Kufiri shtetëror
- Liqene

Reshje

Vlerat në (mm)

- 0+20
- 21+40
- 41+60
- 61+80
- 81+100



20°0'0"E

21°0'0"E

Vlerat maksimale 24 orëshe të reshjeve ishin më të ulta se vlerat rekord historik, por në 5 vendmatje nga ato të analizuar u shënuan vlera të reja rekord. Të dhënat e intensiteteve të reshjeve të rëna gjatë 24 orëve për muajin gusht 2020 janë paraqitur në figurën Nr.24. Numri i ditëve me reshje mbi pragu 10mm paraqitet në figurën Nr.25. Më e detajuar shpërndarja e reshjeve për vendin tonë paraqitet në hartën e dhënë në figurën Nr.23, e cila ndonëse i referohet një numri të kufizuar (gjithsejt 44 pluviometrash) përkundrejt asaj që mund të konsiderohej si optimale, gjithsesi prezanton një ide mbi shpërndarjen e reshjeve në territor gjatë gushtit 2020.

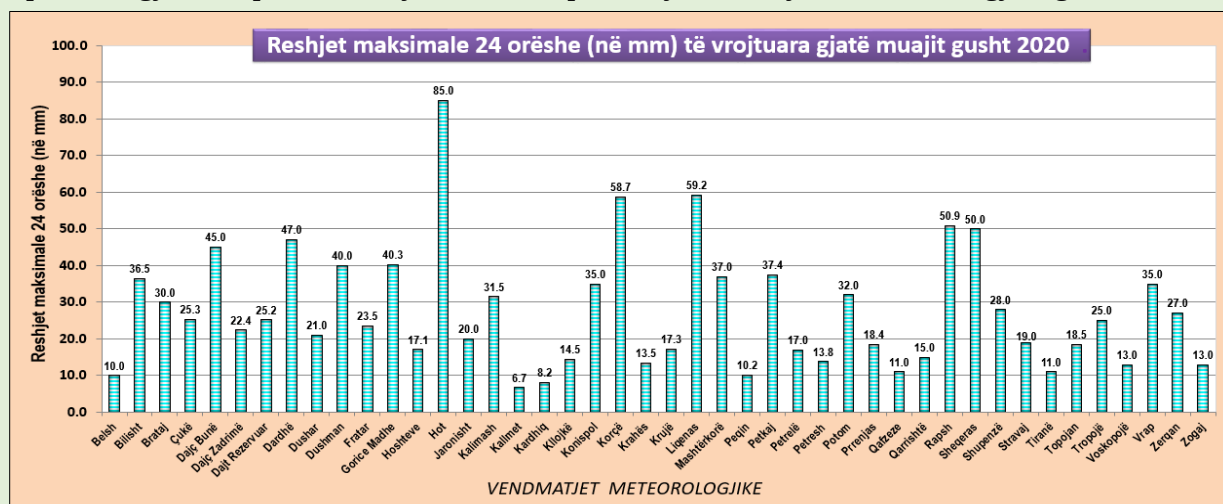


Figura Nr.24. - Reshjet maksimale 24 orëshe të vërtetuara për muajin gusht 2020 në Shqipëri.

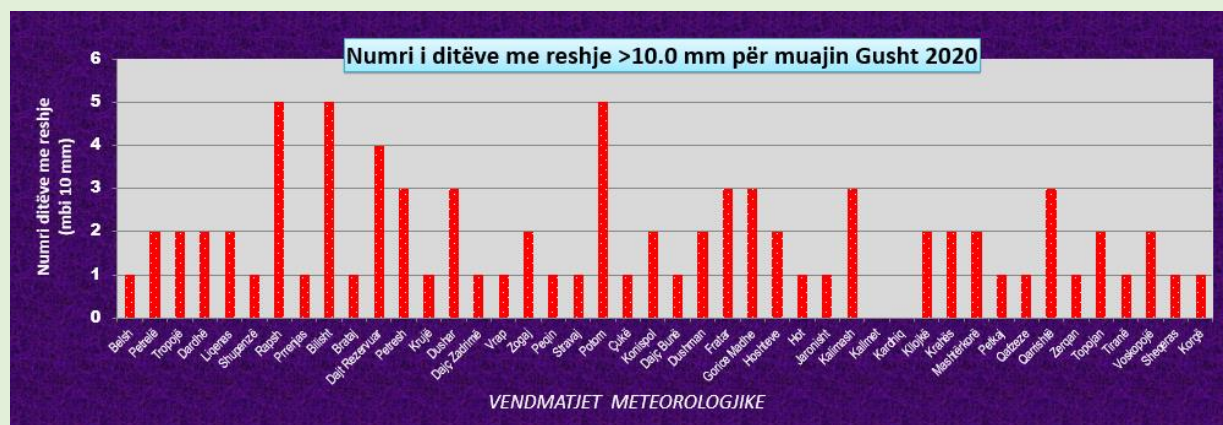


Figura Nr.25. - Vlerat e treguesit të numrit të ditëve me reshje mbi pragu 10.0 mm për muajin gusht 2020 për disa vendmatje meteorologjike si dhe vlerat e normës 1961÷1990.

Muaji gusht në tërësi nga pikëpamja klimatike shënon nivelin më të ulët të lagështisë në tokë dhe sa i takon burimeve hidrike ato shënojnë nivelet minimale vjetore. Për ilustrim në vijim në figurën Nr.26 jepet një pamje nga liqeni i Funarit në lartësi 700 metra mbi nivelin e detit në datë 29 gusht 2020, ku qartë pasqyrohet tërheqja e masës ujore dhe ulja e nivelit të ujit në këtë basen.

Figura Nr.26.- Liqeni Funar në lartësinë 758m, Elbasan në datë 29 gusht 2020 (foto G. Çela).



Të dhënat e reshjeve të parashikuara çdo ditë janë një informacion i rëndësishëm për të rianalizuar situatën mbizotëruese me reshje për muajin gusht 2020, të cilat sipas produkteve të platformës SEEFFG, janë paraqitur në figurën në Nr.27.

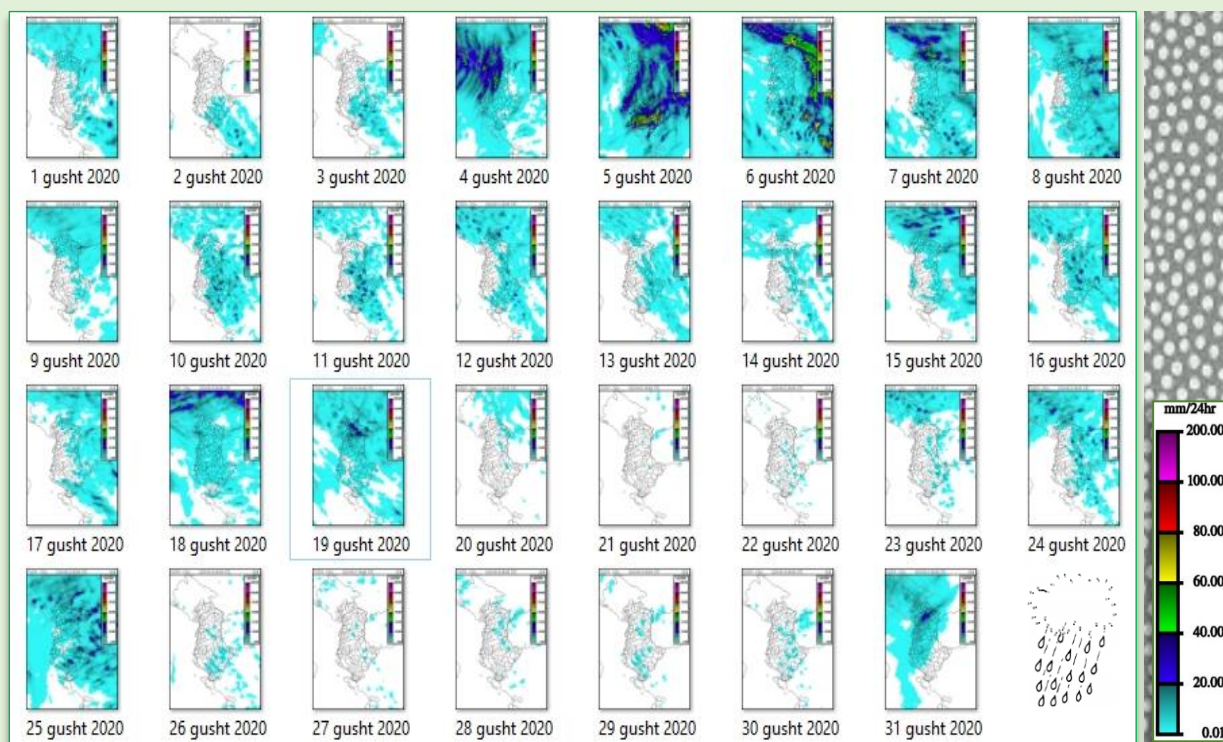
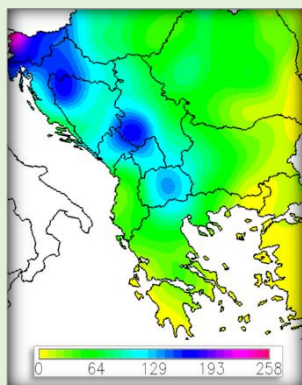


Figura Nr.27. – Vlerësimi i reshjeve të pritshme çdo ditë, për 24 orët në vijim sipas platformës “SEEFFG” për muajin gusht 2020.



Shpërndarja e reshjeve gjatë muajit gusht 2020 në hapësirën ballkanike paraqitet në hartën e dhënë në figurën Nr.28, duke evidentuar një lartësi të tyre më të ulët dhe me anomali më të theksuara negative në pjesën e hapësirës së vendit tonë, përkundërt pjesës tjetër të gadishullit. Një paraqitje më e detajuar për ecurinë e reshjeve nga muaji janar e deri më tani jepet për vendmatjen meteorologjike të Tiranës në figurën Nr.29.

Figura Nr.28. – Shpërndarja e reshjeve në gadishullin e Ballkanit për muajin gusht 2020.

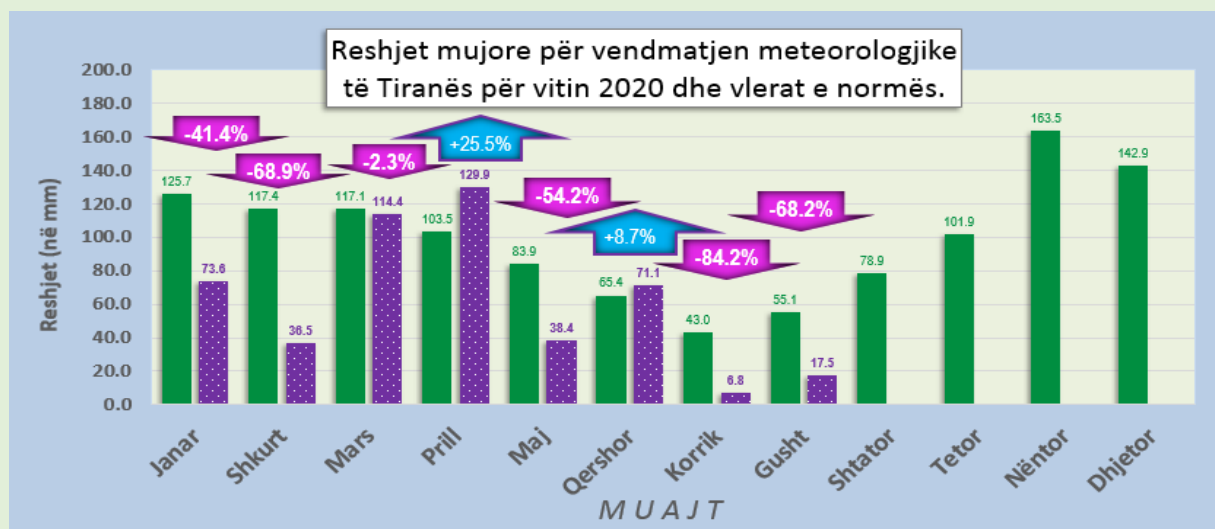


Figura Nr.29. - Reshjet e vrojtuar në Tiranë përgjatë periudhës janar - gusht 2020 dhe ndryshimet kundrejt normës të shprehura në %.



Muaji gusht 2020 shënoi temperatura të ajrit më të larta se norma, të cilat për Tiranën rezultojnë në vlera mbi normë me **+2.9°C**. Ecuria dhe ndryshimet përkatëse të temperaturës së muajit gusht 2020 dhe viteve të mëparshme janë paraqitur në figurën Nr.30 & Nr.31; duke ju referuar për krahasim periudhës shumëvjeçare 1961÷1990 (paraqitur me ngjyrë jeshile). Në grafikët e paraqitur në vijim dhe informacionet e tjera në këtë buletin evidentohet dukshëm dhe impakti i përcjellë nga dukuria e “Ishullit urban” edhe përgjatë muajit gusht 2020.

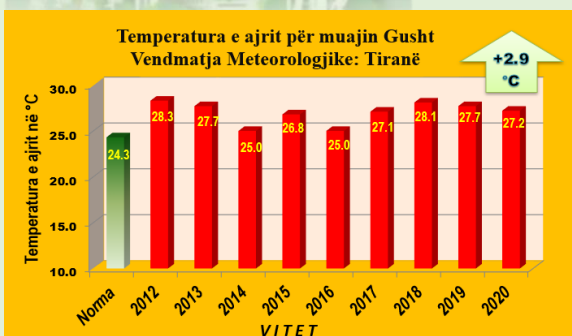


Figura Nr.30. - Të dhënat e temperaturës mesatare të ajrit për muajin gusht për vitet 2012÷2020 dhe vlerat e normës referuar periudhës 1961÷1990 për Tiranën.

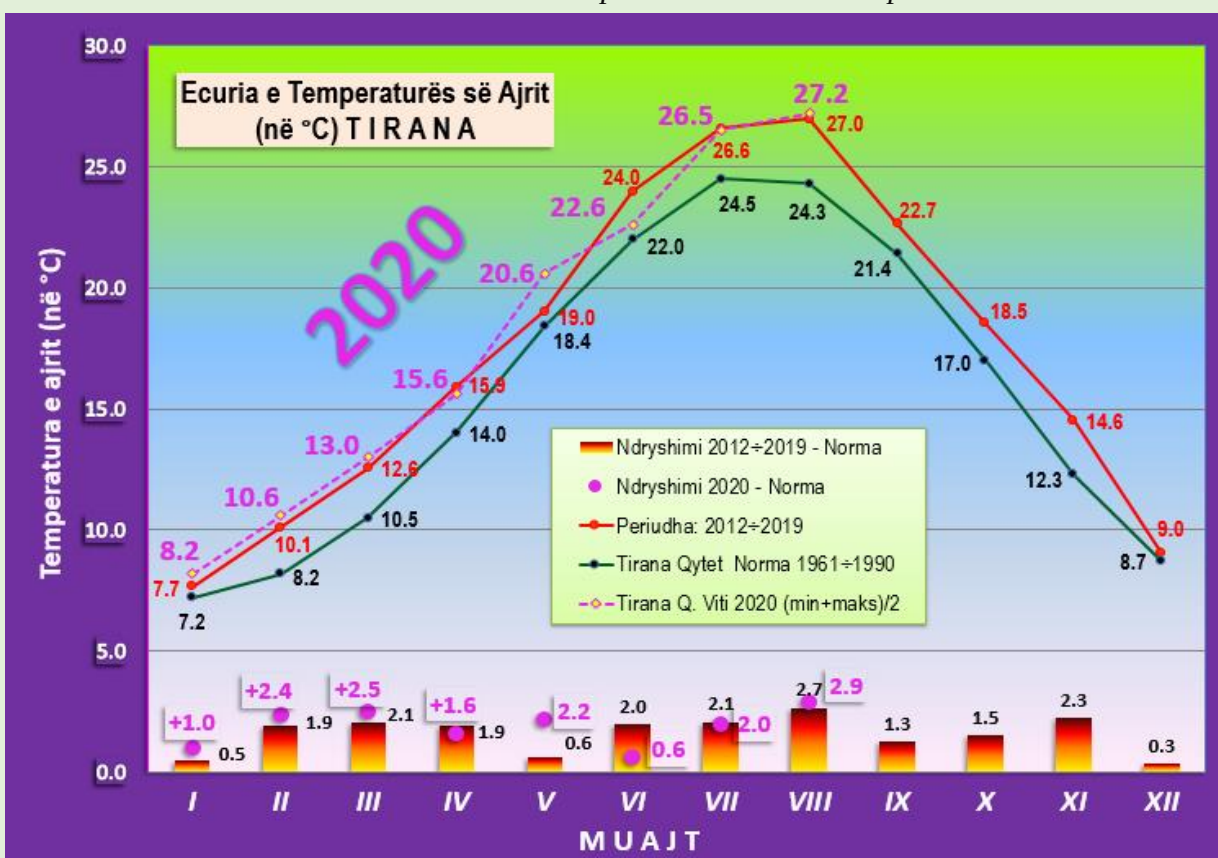
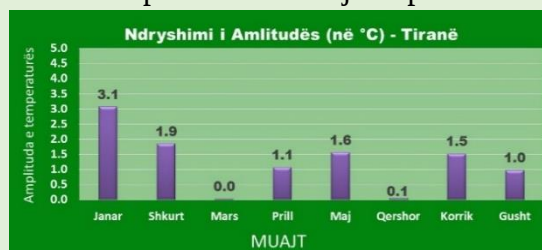
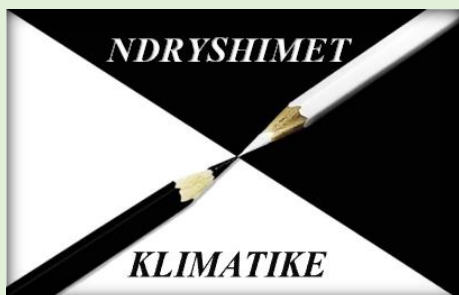


Figura Nr.31. - Ecuria e vlerave të temperaturës mesatare mujore të ajrit për vendmatjen meteorologjike të Tiranës për muajt janar - gusht 2020, vlerat e normës (1961÷1990) të periudhës 2012÷2019 si dhe shmangiet përkatëse ndaj normës (në °C).

Muaji gusht 2020 shënoi vlerat më të larta vjetore të temperaturës së ajrit, duke evidentuar ashtu si dhe në vitet e fundit gjithnjë e më shumë një qëndrueshmëri të vrojtimit të këtyre vlerave maksimale, jo më në muajin korrik, referuar klimës së viteve më parë, por muajit gusht shoqëruar dhe me një paraqitje tjetër të shpërndarjes së vlerave të temperaturave të ajrit apo dhe me ndryshime në vlerat e amplitudës (shih dhe figurën Nr.32. për vendmatjen meteorologjike të Tiranës).

Figura Nr.32. - Ecuria e vlerave të amplitudës së temperaturës mesatare mujore të ajrit për vendmatjen meteorologjike të Tiranës për periudhën janar – gusht 2020.





Netët Tropikale. Ky tregues, ashtu si dhe në vitet e fundit ka evidentuar netë tropikale më shumë se vlerat e normës. Për muajin gusht 2020 madhësitë e këtij treguesi të vlerësuar nëpërmjet ditëve kur temperatura minimale e ajrit (që kryesisht vrojtohet rreth 1 deri 2 orë para lindjes së Diellit) nuk kaloi nën nivelin e 20°C paraqiten në figurën Nr.33.

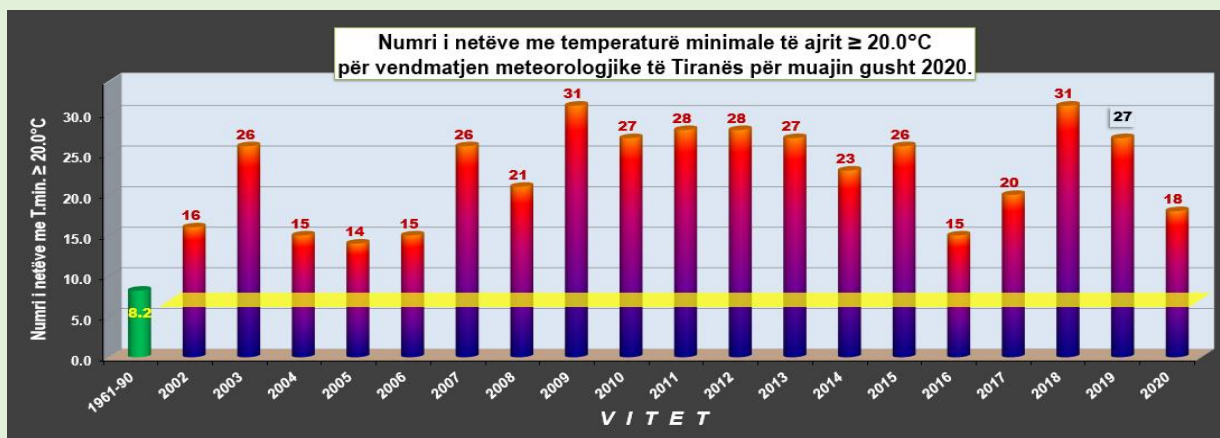


Figura Nr.33 – Treguesi i numrit të netëve tropikale për muajin gusht për vendmatjen meteorologjike të Tiranës dhe ecuria për periudhën 2002÷2020 si dhe vlerat e normës.

Për zonën e kryeqytetit vihet re një rritje edhe gjatë muajit gusht 2020 përkundrejt viteve të fundit. Ky ndryshim paraqitet grafikisht në figurën Nr.34. Muaji gusht 2020 shënoi 8 netë tropikale, ose rreth dyfishi i normës.

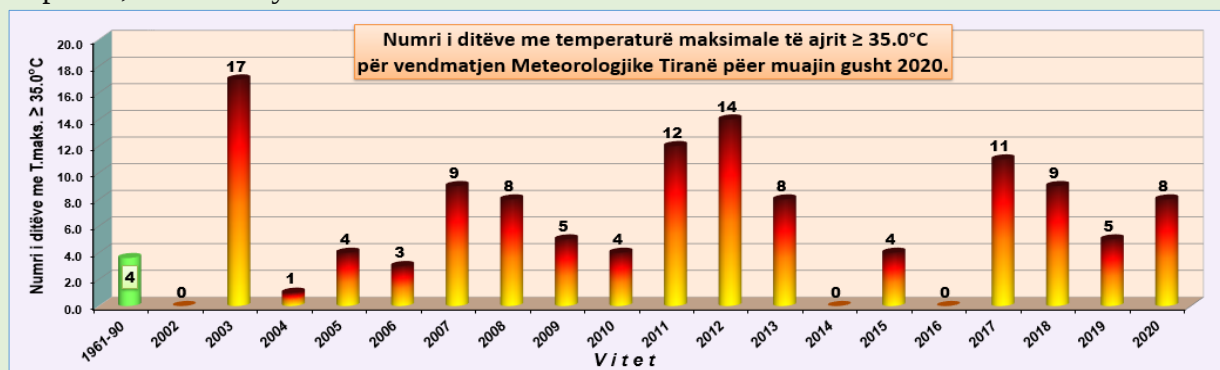


Figura Nr.34. - Treguesi i ditëve me temperature maksimale të ajrit mbi 35°C për muajin gusht për vendmatjen meteorologjike të Tiranës dhe ecuria për periudhën 2002÷2020 si dhe vlerat e normës.

Stina e verës 2020. Ndërkohë një analizë më e detajuar që merr në konsideratë si netët tropikale ashtu dhe ditët me temperatura maksimale të ajrit mbi pragun 35°C nxorën në pah një rritje, e cila po të krahasohet dhe me produktet e përfutuara sipas modeleve të ndryshme në lidhje me ndryshimet e pritshme klimatike, se çfarë pritet në të ardhmen në kontinentin tonë, rezulton se vlerat e shënuara gjatë kësaj stine vere 2020, shkojnë në përputhje me prirjet e parashikuara nga këto modele edhe për hapësirën e vendit tonë (shih dhe figurat Nr.36 e Nr.37). Duhet thënë se shoqëria njerëzore është e strukturuar dhe funksionon rreth një moti “normal” të shoqëruar me disa ditë më të nxehta se sa mesatarja dhe me disa ditë më të ftohta. Në distanca të caktuara kohore vrojtohen dhe dukuri ekstreme të motit. Por, me ndryshimet klimatike kjo situatën ndryshon dhe kurba e grafikut të një klime dhe dukurish meteorologjike të shpërndara në kohë sipas grafikut të dhënë në figurën në vijim Nr.35 (në të majtë) shënojnë “një rrëshqitje” në ditët e sotme, e cila grafikisht jepet (në pjesën në të djathtë) ku disa ekstreme të vjetra bëhen “norma e re” dhe dalin në pah ekstreme të reja. Ky proces duhet ndjekur me vëmendje hap pas hapi nga shoqëria njerëzore me qëllim që të minimizohen impaktet negative.

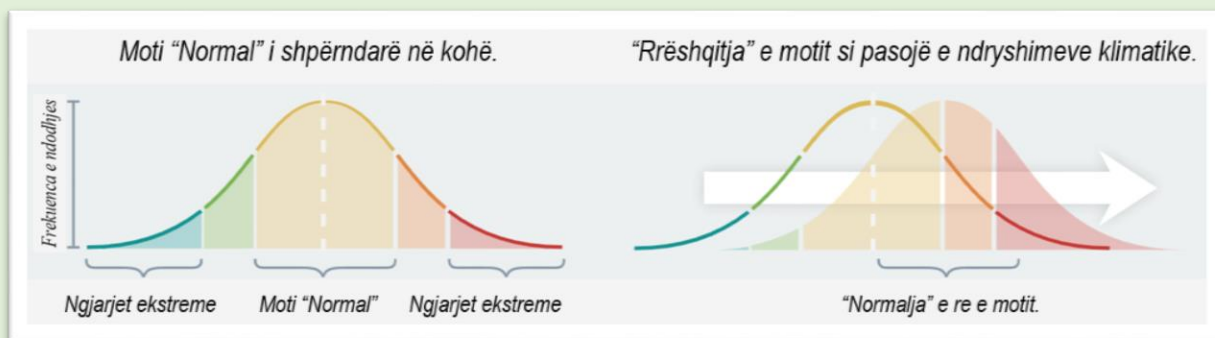


Figura Nr.35. - “Rrëshqitja” e motit dhe stinëve në kohë me impaktin e ndryshimeve klimatike.

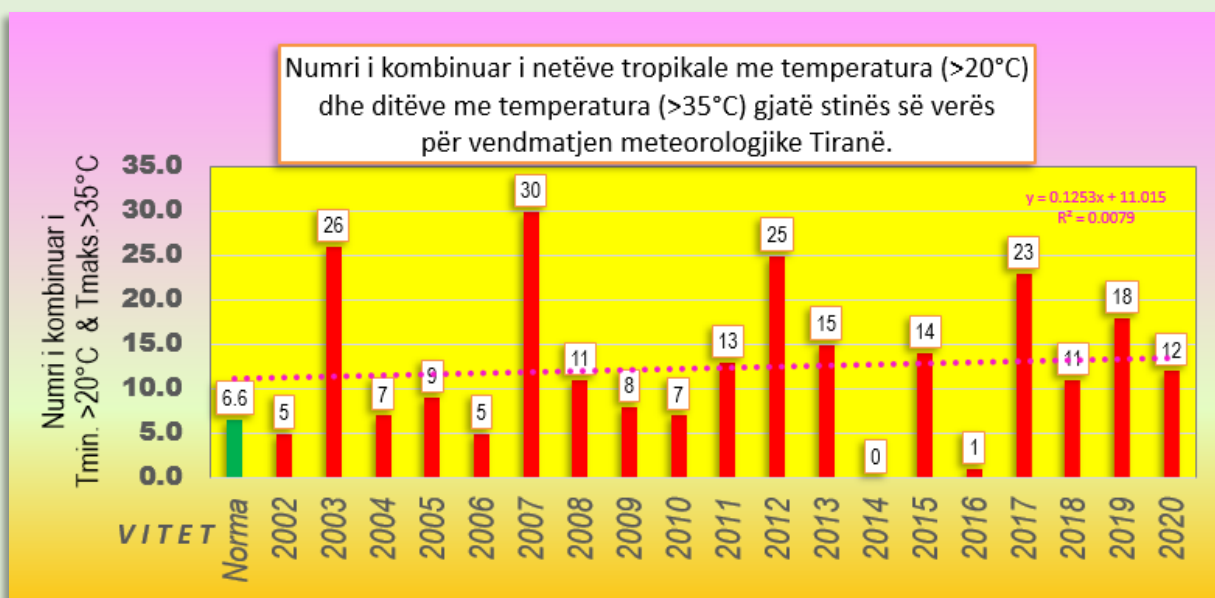


Figura Nr.36 – Treguesi i numrit të kombinuar të netëve tropikale që shoqërohen gjithashtu dhe me ditë me temperatura maksimale të ajrit mbi 35°C për stinën e verës për vendmatjen meteorologjike të Tiranës si dhe ecuria për periudhën 2002÷2020 dhe vlerat e normës.

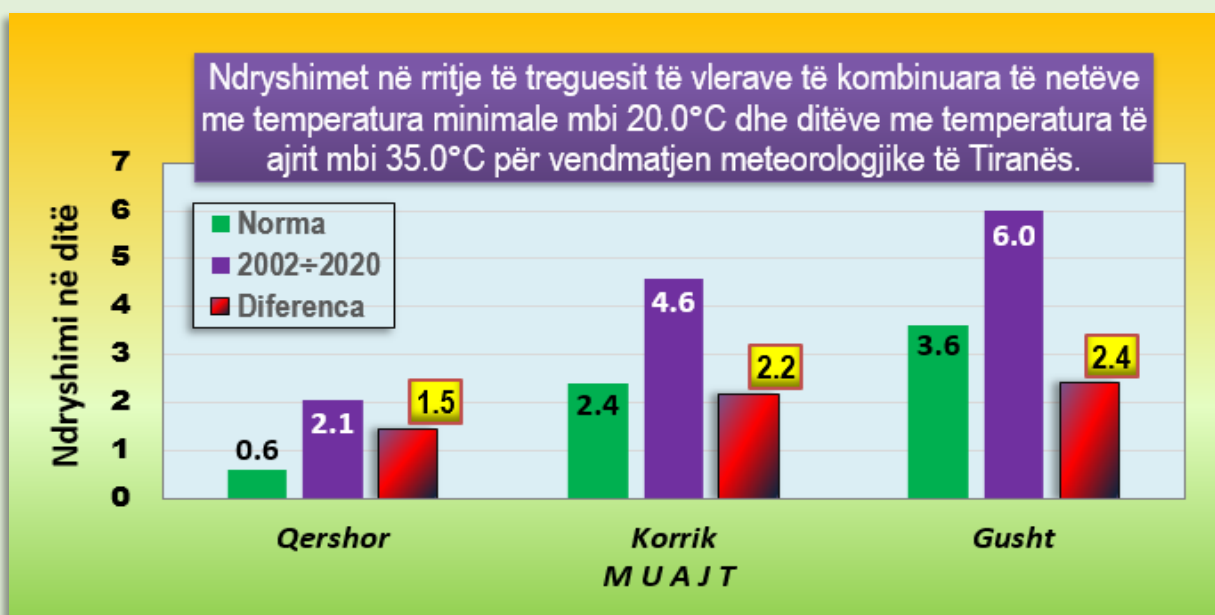


Figura Nr.37. – Treguesi i numrit të kombinuar të netëve tropikale që shoqërohen gjithashtu dhe me ditë me temperatura maksimale të ajrit mbi 35°C sipas muajve për stinën e verës për vendmatjen meteorologjike të Tiranës për periudhën 2002÷2020, vlerat e normës dhe ndryshueshmëria përkatëse sipas muajve.



Klima dhe Bujqësia - NDVI – muaji gusht 2020.

Nëpërmjet treguesit NDVI në vijim jepet situata mbi vendin tonë për muajin gusht 2020, të dhënat e të cilit për datat 4,11,18 dhe 25 jepen në figurën Nr.38.

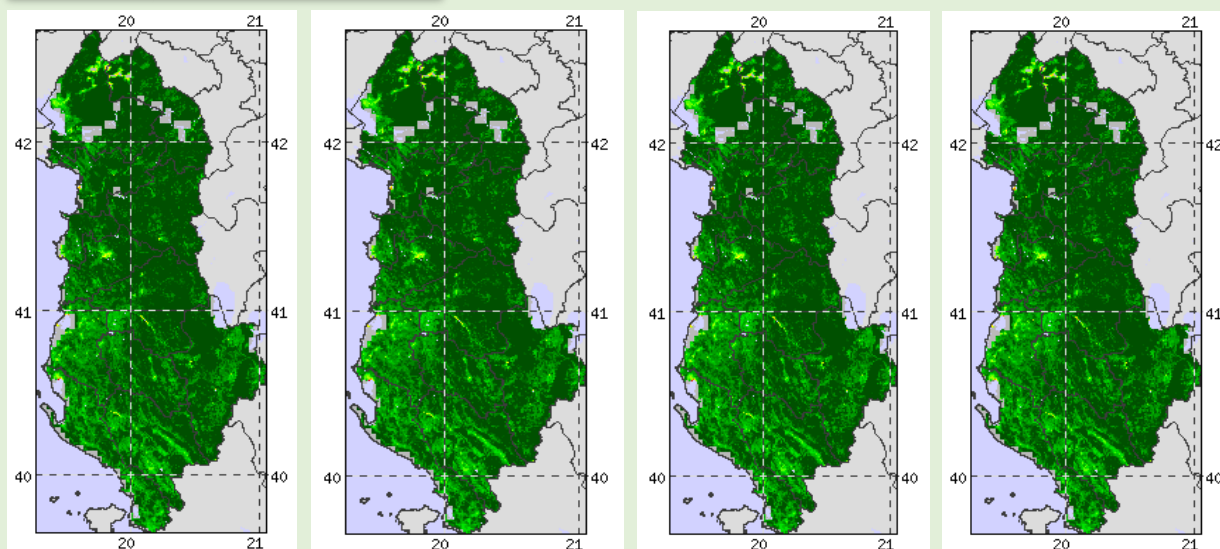
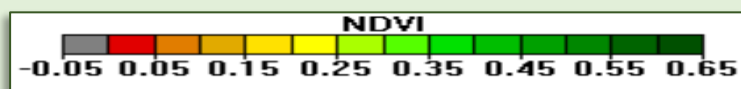


Figura Nr.38. - Treguesi i Vejetacionit (NDVI) për datat 4, 11, 18 dhe 25 gusht 2020. (This 7-day composite maps over Albania at 4-km spatial resolution are produced at NOAA/NESDIS, and derived from the NASA's VIIRS satellite measurements. Source: NOAA/NESDIS (courtesy of Dr. C. Kongoli).

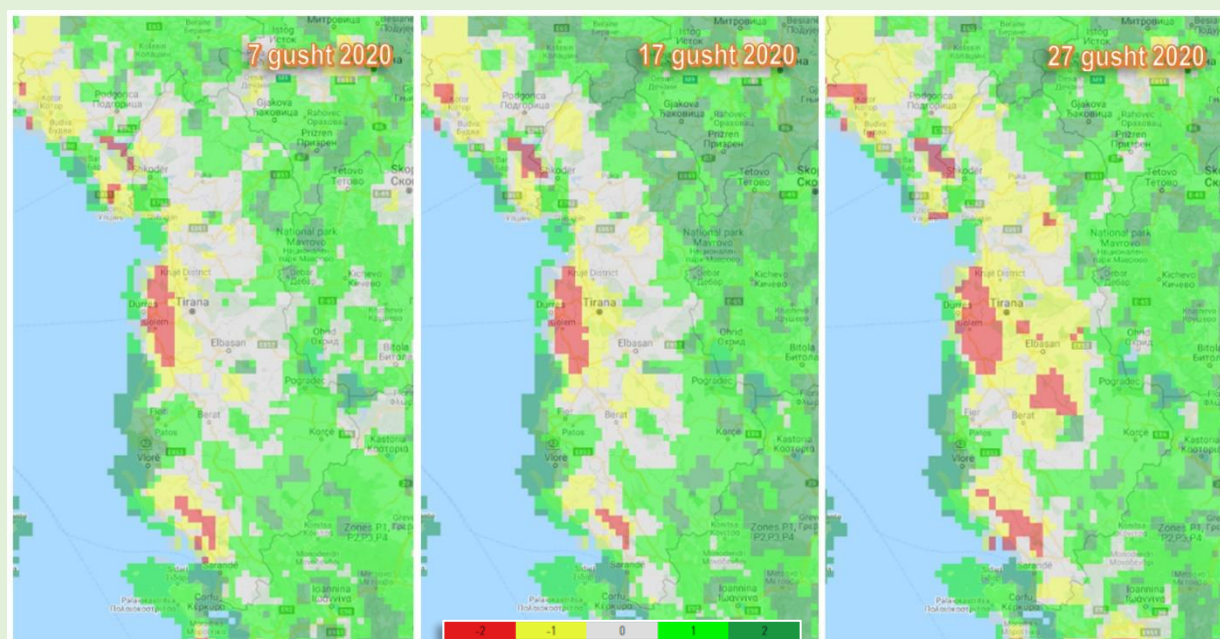


Figura Nr.39. – Informacion mbi bilancin e ujit sipërfaqësor në datat 7, 17 dhe 27 gusht 2020 në territorin e Shqipërisë.

Bilanci i ujit sipërfaqësor (BUS) vlerësohet nëpërmjet simulimeve duke përdorur parashikimin numerik të motit. Ato përgatiten me një rezolucion 7 km, nga Qendra Europiane për Parashikimin e Motit Afat Mesëm (ECMWF). Nga ky produkt është përzgjedhur për këtë buletin hapësira e vendit tonë për datat e sipërpërmendura. Ky është një tregues mjaft i rëndësishëm me

përdorim në fushën e bujqësisë. BUS vlerësohet për shumën e përftuar gjatë 60 ditëve më të fundit. Ai paraqitet në harta në klasa percentilësh në përputhje me modelet në klimatologji.

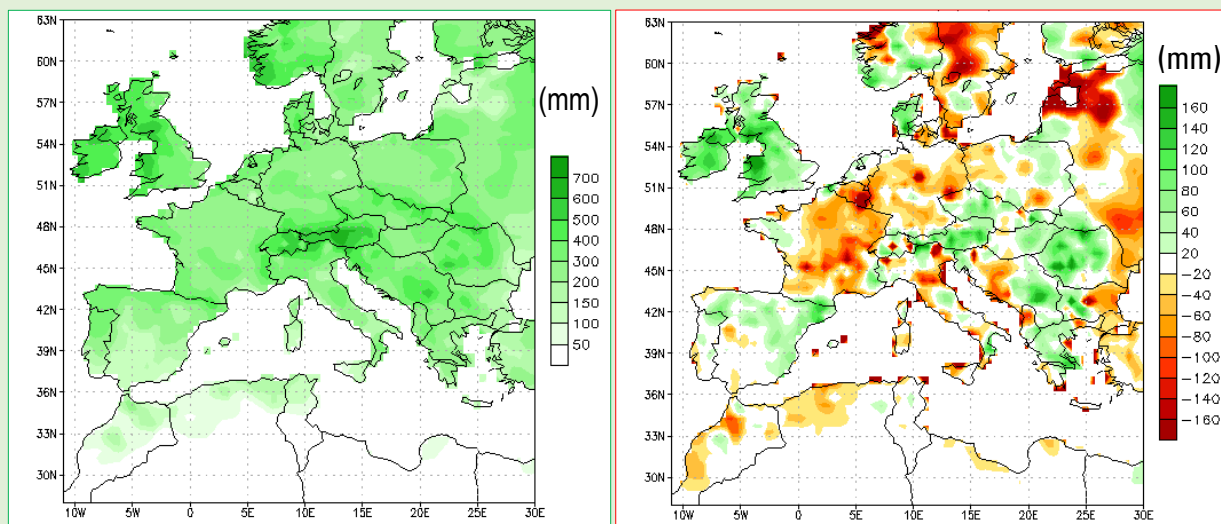


Figura Nr.40. - Lagështia e tokës e llogaritur si dhe vlerat e anomalisë së lagështisë së tokës (në mm) për kontinentin European për muajin gusht 2020.

Informacioni ditor mbi kushtet e lagështisë së tokës për thellësinë 0÷40 cm dhe anomalia përkatëse janë një informacion shumë i rëndësishëm në bujqësi. Anomalia e treguesit të lagështisë së tokës është rezultat i diferencës së një dite të caktuar dhe një vlere mesatare

shumëvjeçare për po të njëjtën kohe, që ndryshe quhet dhe normë klimatike, duke na përcjellë kështu deficitin uhor në tokë. Informacioni në fjalë ka një rezolucion kohor ditor dhe një rezolucion hapësinor 12.5 km dhe 1 km. Ky produkt bazohet në vlerësimin e lagështisë sipërfaqësore të tokës të emtuar nga EUMETSAT, si pjesë e një programi monitorimi global të mbështetur nga Komisioni European.

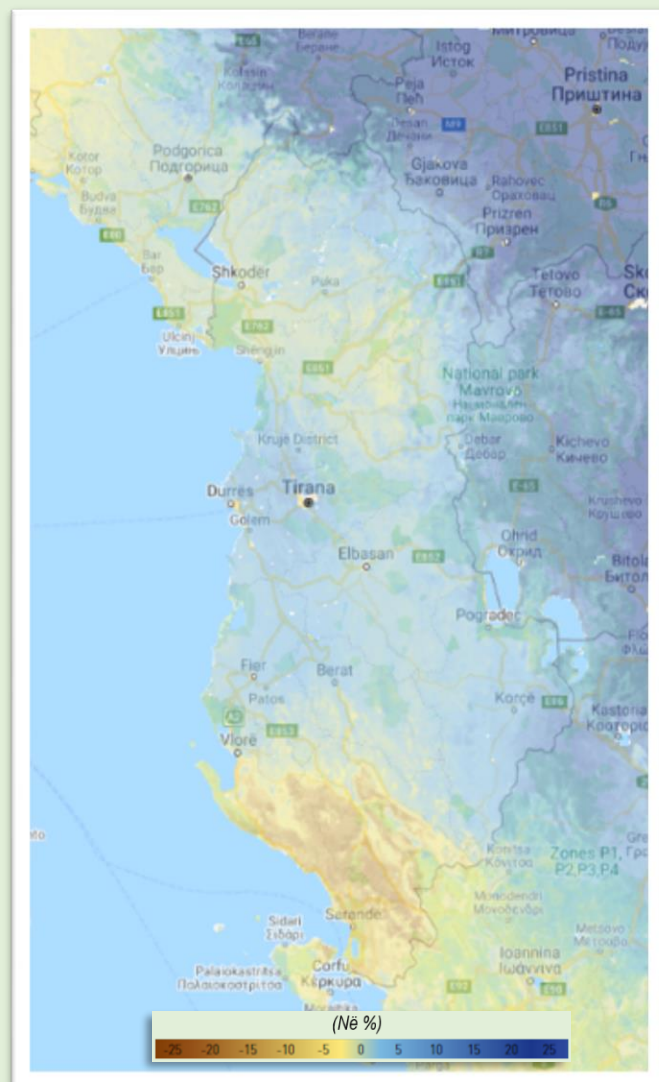


Figura Nr.41. - Vlerat e anomalisë së treguesit të lagështisë së tokës (SWI) në datë 31 gusht 2020 të shprehura në %.

Kushtet relative të vegjetacionit të paraqitura në hartën Nr.42 janë një produkt javor operacional i bazuar në të dhënat e marra nga një spektro-radiometër / sensor (MODIS), i cili është i vendosur në satelitin TERRA. Për të vlerësuar stresin nga thatësira në vegjetacion përqindja e situatës mesatare aktuale me gjelbërim përlogaritët çdo javë si një anomali e treguesit të vegjetacionit përkundrejt vlerës së mesatares së normës historike. Produkti përfundimtar paraqitet në harta me rezolucion 5x5 km dhe krahasohet me vlerat e referencës për periudhën 2000÷2016.

Figura Nr.42. - Kushtet relative të vegjetacionit të bazuara nga informacionet e sensorëve satelitor të MODIS (Terra Sateliet), më datë 30 gusht 2020, referuar javës së fundit, anomali të cilës janë të shprehura në % për një pjesë të territorit të vendit tonë.

Situata pa reshje në mjaft zona të vendit influenoi dhe në proceset fiziologjike të kulturave të ndryshme si dhe në ullishtet, të cilat siç shihet dhe në figurën Nr.43, pasqyrojnë impaktin e thatësirës në rrudhosjen e kokrrave të ullinjve.

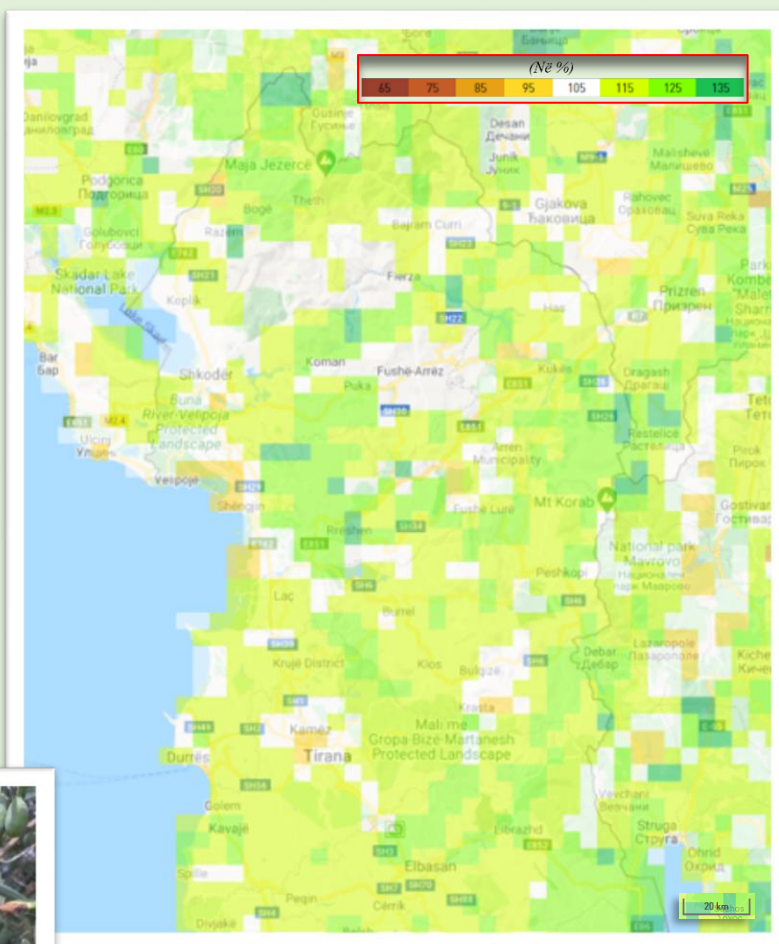


Figura Nr.43. - Pamje nga situata në disa ullishte në lartësinë 355 metra, në datë 18 gusht 2020, Pajun, Elbasan, ku vërehen impaktet e thatësirës dhe rrudhosjen e kokrrave në ullinj (foto G. Çela).

Gjithashtu duhet thënë se niveli i ujërave nëntokësorë shënoi ulje si pasojë e thatësirës hidrologjike (për ilustrim shih dhe figurën Nr.44.). Për rrjedhim dhe niveli i ujërave freatike dhe lagështia e tokës në zona të caktuara arriti nivele kritike për nevojat e sistemit rrënjor të bimëve.



Foto Nr.44.- Pamje nga lumi Devoll në datë 10 gusht 2020 në Kodovjat, Gramsh (foto G. Çela).

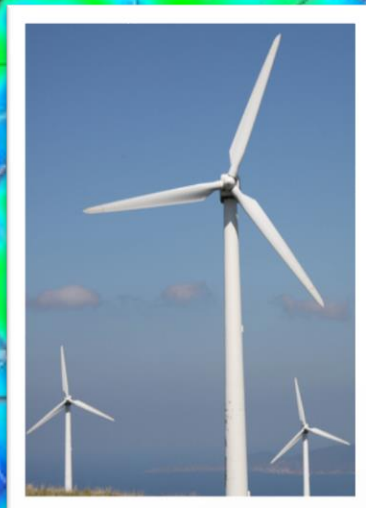
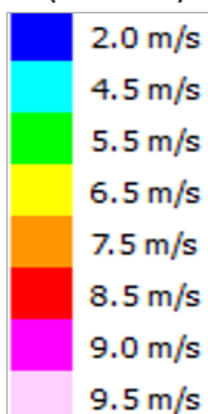


**Shpejtësia e erës në
lartësinë 120 metra
mbi sipërfaqe
për muajin gusht.**

Në grupin e energjive të rinovueshme, energjia e erës konsiderohet një nga burimet e rëndësishme sot në botë. Në këtë buletin paraqiten të dhënat e shpejtësisë së erës për lartësinë 120 metra nga sipërfaqja e tokës (në m/sek) për muajin gusht për vendin tonë. Për më shumë shih figurën Nr.45.

Figura Nr.45.

**Shpejtësia e erës
(në m/sek)**





Moti ekstrem. - Gjatë muajit gusht 2020 u vërtetuan 9 stuhi të kategorisë së parë, 15 të kategorisë së dytë dhe 2 e kategorisë së tretë. Ato më të rëndësishmet u vërtetuan në Mesdhe dhe në qendër të kontinentit European, të cilat u shoqëruan me erëra të forta, reshje, breshër dhe shkarkesa elektrike. Për ilustrim në figurën Nr.46 paraqitet një ndër situatat e parashikimit të stuhive në shkallë kontinentale, vlerësuar më datë 14 gusht 2020 (ESTOFEX).

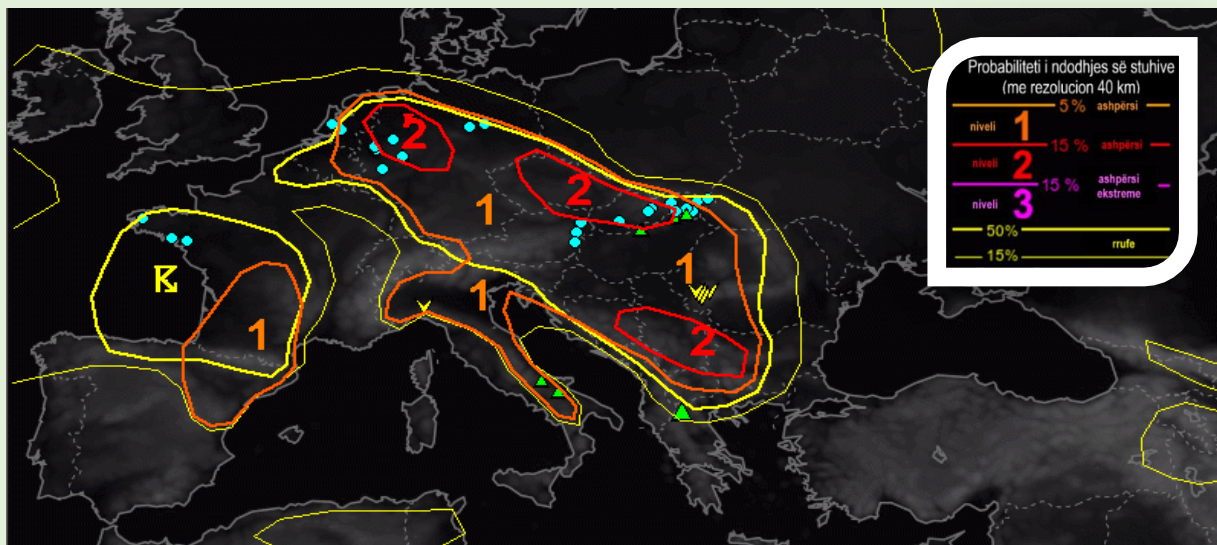
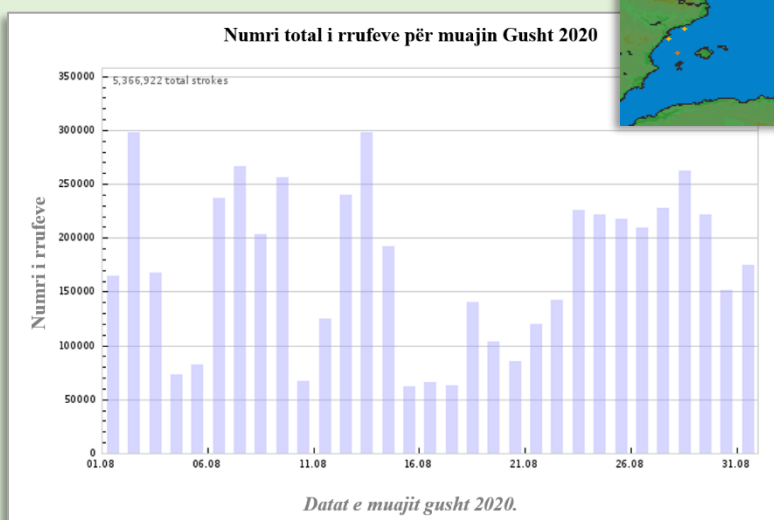
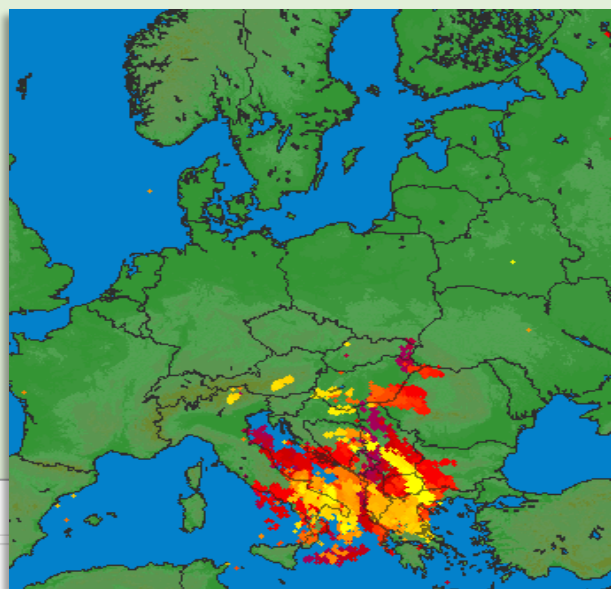


Figura Nr.46. - Situata e parashikimit të stuhive në datë 14 gusht 2020 ora 23:51 UTC për kontinentin European e vleshme për dy ditët në vijim nga data 15.08.2020 ora 06:00 deri datë 16.08.2020 ora 06:00 UTC.

Në figurën Nr.47 paraqitet situata 48 orëshe e rrufeve e datave 05-07.08.2020 me një numër total prej 58.080 goditjesh, ndërsa në figurën Nr.47 paraqitet situata për muajin gusht 2020 me një numër total të rrufeve prej 5.366.922 goditjesh.

Figurën Nr.47. - Situata e rrufeve nga data 05.08.2020 ora 00:00 UTC deri në datën 07.08.2020 ora 23:55 UTC



Figurën Nr.48. - Numri total i rrufeve në kontinentin European gjatë muajit gusht 2020.

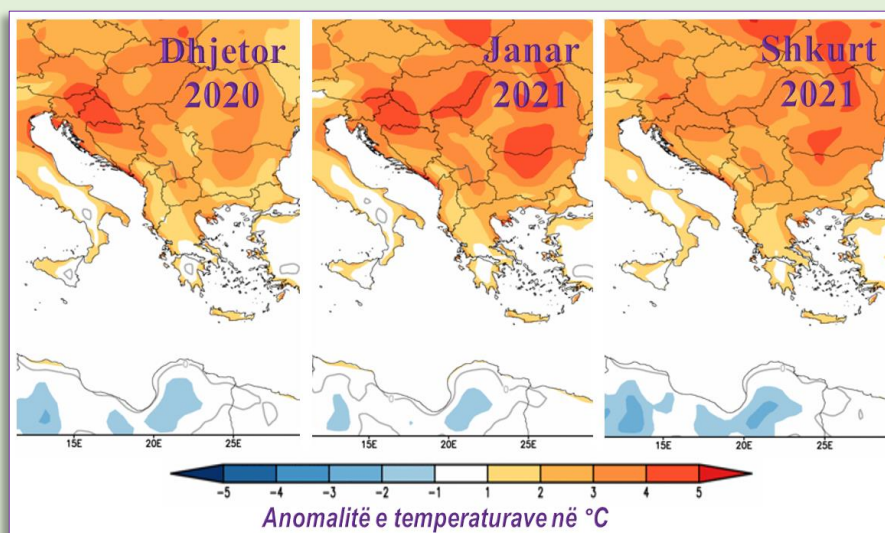


VLERËSIMI MBI SITUATËN METEOROLOGJIKE TË PRITSHME PËR MUAJT NË VIJIM

Parashikimet sezonale të motit për muajt apo disa stinë në vijim, janë të bazuara shkencërisht në informacione bazë të karakteristikave klimatike, të cilave ju bashkëngjiten dhe produktet prej një sërë modelesh numerike të parashikimit të motit, duke moduluar më tej në formë të përshtatshme tendencat e ecjes së treguesve bazë temperaturë, reshje, etj., dhe në përfundim duke paraqitur vlerësime parashikuese në shkallë të ndryshme hapësinore.

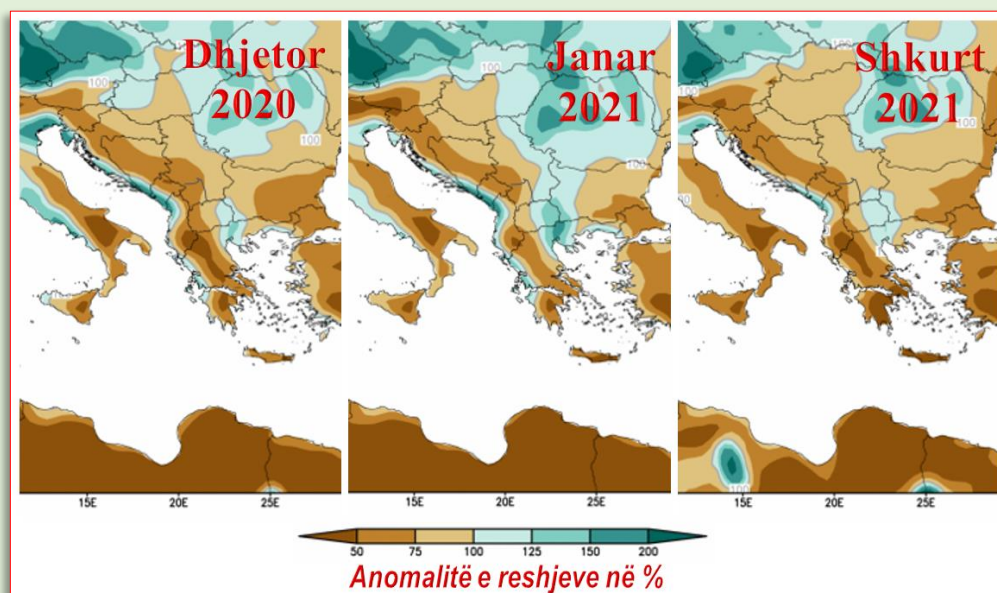
Në figurën Nr.49 paraqiten të dhënat e temperaturave për stinën e dimrit të ardhshëm dhjetor 2020, janar dhe shkurt 2021. Duhet theksuar se pritet që Shqipëria të ketë temperatura të ajrit mbi vlerat e normës për të gjithë periudhën kohore në fjalë, ndërkohë që për reshjet situata është paksa më e ndryshme.

*Figura Nr.49.
Anomalitë e pritshme
për temperaturat e
ajrit, për stinën e
dimrit dhjetor 2020,
janar & shkurt 2021.*



Ky produkt i qendrës “SEEVCCC” ka filluar të prodhohet në vitin 2009 për pjesën JL të Europës dhe ka lidhje me parashikimet sezonale të “ECMWF”. Ashtu siç është vërtetuar dhe në vitet e fundit kjo stinë është karakterizuar me temperatura mesatare të ajrit me rreth +2°C deri në +3°C mbi vlerat e normës.

Situata e anomalive tregon për vendin tonë që në pjesën më të madhe të territorit për këtë stinë të ketë reshje nën normë, ndërkohë që kryesisht Ulëtira Perëndimore dhe pjesa VP, të ketë reshje mbi normë.



*Figura Nr.50.
Anomalitë e
pritshme për
reshjet, për
stinën e dimrit
dhjetor 2020,
janar &
shkurt 2021.*



Sa vendmatje meteorologjike duhet të funksionojnë për vendin tonë ?

Baza e meteorologjisë dhe vlerësimeve klimatike padyshim qëndron në vërtetimin. Pikërisht cilësia dhe sasia e tyre mundësojnë dhe vlerësime që vijnë si rezultat i analizave statistikore. Përfundimet që merren në vartësi dhe të fushës se ku do të përdoren kërkojnë dhe një nivel të caktuar besueshmërie. Në këtë kontekst një organizim racional i vërtetimeve paraqet disa problematika, të cilat në se bazohemi në një përgjigje të saktë shkencore që në fillim si në konceptin e organizimit ashtu dhe në synimet që kërkojnë të arrihen mundësojnë një vlerësim të drejtë shkencor të klimës dhe burimeve të saj. Klima është një pasuri kombëtare e rëndësishme e çdo vendi. Ajo herë pas here karakterizohet dhe me dukuri që përcjellin impakte negative në degë të ndryshme të ekonomisë. Problematikat konsistojnë në sa vijon:

- Zgjedhjen e drejtë të vendit për kryerjen e vërtetimeve.
- Përcaktimin e densitetit të rrjetit të vërtetimeve.
- Përcaktimin e frekuencës së vërtetimeve.
- Kohëzgjatjen dhe rregullshmërinë e matjeve.
- Natyrën, cilësinë dhe saktësinë e instrumenteve me të cilat do të kryhen vërtetimet.

Zgjedhja e vendit, natyrisht në përputhje me standartet e OBM, kërkon të mbahen në konsideratë gjerësia gjeografike, largësia nga vija bregdetare, lartësia mbi nivelin e detit, por dhe një sërë elementesh të tjerë që lidhen me topografinë e zonës, fizionominë e vegjetacionit të zonës, praninë e brezave të erës ose ndërtesave, baseneve ujore, etj., të cilat në forma të caktuara ndikojnë në cilësinë e vërtetimeve. Ndaj për këtë një vendmatje meteorologjike duhet të plotësojë një sërë kushtesh që të minimizojë në maksimum anomali të caktuara, që në fakt nuk janë karakteristike të klimës së zonës. Në se kërkohet të ndërrohet pozicioni i një vendmatje për arsye objektive apo subjektive duhet që të mundësohet sigurimi i vërtetimeve edhe për së paku tre vite nga momenti ndryshimit me qëllim që të mund të vlerësohet vijimësia dhe korrektimet e nevojshme në serinë me të dhëna. Gjithashtu edhe në se disa pajisje apo instrumente klasike të matjeve të elementëve të ndryshëm meteorologjikë do të zëvendësohen me të reja elektronike sugjerohet dhe është mirë që të kryhen vërtetime paralele për sa më shumë kohë të jetë e mundur, por minimumi tre vjet. Në se stacioni është i kategorisë parësore atëherë orientimi është që vërtetimet bazë meteorologjike të vijojnë të kryhen dhe me pajisjet klasike, përveç atyre automatike, pasi eksperiencia ka treguar se në shumë raste dhe për mjaft arsye pajisjet moderne automatike pësojnë defekte dhe nuk ofrojnë të dhëna për periudha kohore deri sa të riparohen, ndërkohë që pajisjet klasike nuk e kanë këtë mangësi. Në mënyrë të veçantë kjo problematikë shfaqet edhe kur pajisjet elektronike funksionojnë mirë ato përcjellin problematika të rëndësishme sidomos kur është fjala për reshjet intensive. Gjithashtu është shumë e rëndësishme që në territorin e një vendi të ketë dhe disa stacione bazë, që të shërbejnë si vendmatje reference, të cilat kanë një paketë të plotë instrumentesh për matje dhe sigurojnë një vijimësi të gjatë kohore me të dhëna meteorologjike.

Densiteti i vendmatjeve – është një çështje shumë e rëndësishme kur do të duhet të analizojmë shpërndarjen hapësinore të ndryshueshmërisë së vlerave dhe përcaktimin e gradientëve si në lartësi apo me ndryshimin e gjerësisë apo gjatësisë gjeografike. Densiteti i këtyre vendmatjeve nuk mund të fiksohet një herë e mirë, por me kalimin e kohës për arsye nga më të ndryshmet vlerësimet shkencore sugjerojnë dhe modifikime apo përmirësime. Gjithsesi duhet thënë se në se në teritore të sheshta, homogjene nga pikëpamja fiziko gjeografike dhe me një shkallë të ulët thyeshmërie të relievit do të duhej të kishte minimalisht një vendmatje pluviometrike për çdo 100km². Ndërkohë, në kushtet e Ballkanit dhe në veçanti për kushtet fiziko gjeografike të Shqipërisë do të duhej të kishte një vendmatje pluviometrike minimalisht për çdo 50km². Natyrisht për elementët e tjerë meteorologjikë ka tregues të tjerë, të cilët sugjerohen nga OBM për tu zbatuar. Disa materiale reference jepen në vijim.

- *“Climatologie” – R. Arlery, H. Grisollet, B. Guilmet, Paris, 1973.*
- *“Guide to Meteorological Instruments and Methods of Observation”, WMO, Geneve, Switzerland, 2012.*

Përgatitur nga: Prof.Dr. Petrit ZORBA

PËRMBAJTJA / CONTENTS

<i>Në gjuhën shqipe</i>	<i>In English language</i>	<i>F/P</i>
○ Moti i hapësirës për muajin Gusht 2020.	○ Space weather on August 2020.	4
○ Situata sinoptike e muajit Gusht 2020.	○ Synoptic situation of August 2020.	5
○ Karakteristikat meteorologjike të muajit krahasuar dhe me vlerat për periudha të ndryshme shumëvjeçare.	○ Meteorological characteristic of the month compared as well as with multiannual period values.	6
○ Temperaturat e ajrit.	○ Air temperatures.	8
○ Temperaturat mesatare, maksimale dhe minimale të ajrit.	○ Mean, maximal and minimal air temperatures.	10
○ Ecuria ditore e vlerave të temperaturave minimale e maksimale për disa vendmatje meteorologjike.	○ The daily ongoing of minimal and maximal temperatures for some meteorological stations.	11
○ Anomalitë e temperaturave kundrejt normës klimatologjike (1961÷1990).	○ The anomaly values of temperatures compare to climate norm (1961÷1990).	12
○ Situata e temperaturave ekstreme maksimale në shkallë kontinentale dhe krahasimi me vlerat e periudhës (1981÷2010).	○ The maximal extreme temperature situation in continental scale and comparison with the period (1981÷2010).	13
○ Reshjet atmosferike dhe treguesit përkatës krahasuar me periudhat të ndryshme shumëvjeçare.	○ Atmospheric precipitation and the respective indexes compared with different multiannual periods.	14
○ Vlerat mujore të reshjeve si dhe krahasimi me vlerat e normës.	○ Monthly value of precipitation compared with norm values.	16
○ Numri i ditëve me reshje mbi një prag të caktuar.	○ The number of days with precipitation values over a certain threshold.	17
○ Klima urbane.	○ Urban climate.	19
○ Ndryshimet klimatike.	○ Climate change.	22
○ Agrometeorologji.	○ Agrometeorology.	23
○ Energjia dhe klima. Shpejtësitë e erës.	○ Energy and climate. Wind speeds.	24
○ Moti ekstrem dhe rrufetë.	○ Extreme weather and lightening.	25
○ Parashikimi i vlerave të pritshme për temperaturat dhe reshjet për stinën e dimrit të ardhshëm 2020÷2021.	○ The forecast of temperatures and precipitation values for the coming winter 2020÷2021.	25
○ Informacion shkencor: Sa vendmatje meteorologjike duhet të funksionojnë për Shqipërinë ?	○ Scientific information: How many meteorological stations are needed for Albania ?	



Dikur, **KORRIKU** muaji më i ngrohtë, në vitet e fundit muaji **GUSHT**.

*Once upon a time, **JULY** was the warmest month, in recent years the month of **AUGUST**. (composed by P. Zorba)*



Earth Overshoot Day marks the date when humanity's demand for ecological resources and services in a given year exceeds what Earth can regenerate in that year.

22 August 2020

(This cover has been composed by Ing. E. Hoxha)

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 IGJEWE.



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

Scientific & Editorial Board:

Prof.Dr. Petrit ZORBA – Chief Editor & Member of the Department of Climate and Environment UPT – IGJEWE

Dr. Albana HASIMI - Member of the Department of Climate and Environment UPT – IGJEWE

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

Subject Editors (Co-Editors):

Dr. Cezar KONGOLI - Earth System Science Interdisciplinary Center (ESSIC), University of Maryland College Park & Visiting Scientist, National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA), College Park, Maryland, USA.

External Reviewers:

Dr. Francesco FUSTO, Research Associate at National Research Council of Italy-Institute of Atmospheric Sciences and Climate (CNR-ISAC), Lamezia Terme (CZ), Italy.

Editorial Board approved by the Director of IGJEWE – Prof.Assoc.Dr. Ylber MUCEKU

Ky buletini 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. Bardhi, Dr. A. Hasimi, Dr. E. Çomo, M.Sc. G. Çela, Ing. A. Gjoni, & meteorological observer M.Sc. E. Hoxha.

Data control, verification & elaboration by appropriate software: Prof. P. Zorba, M.Sc. G. Çela, Ing. A. Gjoni.

Evaluation of monthly space weather & synoptic situation: Prof. P. Zorba, Dr. E. Çomo & M.Sc. G. Çela.

Urban climate & agrometeorology: Prof. P. Zorba, Dr. C. Kongoli (NOAA).

Energy & Climate: Wind speed at 120 m above the ground surface for August in Albania. Prof. P. Zorba

Extreme weather events & Lightning on July 2020: Dr. E. Çomo.

Evaluation of monthly meteorological characteristics & climate change: Prof. P. Zorba, Dr. A. Hasimi.

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

Scientific information about the density of meteorological stations needed for Albania. Prepared by Prof. P. Zorba.



“Buletini Mujor Klimatik”
Departamenti i Klimës dhe Mjedisit
IGJEUM - UPT

Tiranë © 2020



Please consider the environment before printing this bulletin.