

Volumi Nr.4

ISSN 2521-831X

Nr.42

Qershor 2020

BULETINI MUJOR

KLIMATIK

U P T

IGJEUM

Departamenti

i Klimës dhe

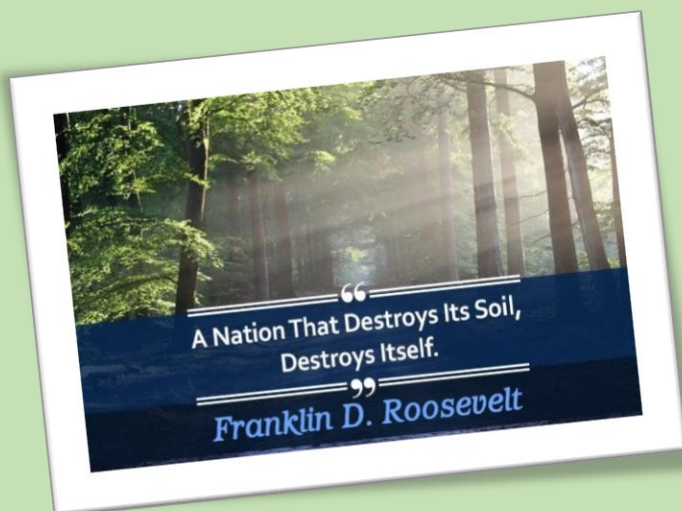
Mjedisit

Tiranë © 2020



DITA BOTËRORE E MJEDISIT

5 qershor 2020



UPT - IGJEUM


UNIVERSITETI POLITEKNIK I TIRANËS
INSTITUTI I GJEOSHKENCAVE DHE ENERGJISË, UJIT DHE MJEDISIT


Adresa: Rr. "Don Bosko", Nr.60, Tiranë.

Tel /Faks: 00355 4 2259540

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

Klima.Shqiperia@gmail.com

BULETINI MUJOR KLIMATIK

Nr.42
Qershor 2020
**Viti i IV i botimit
IGJEUM - UPT**

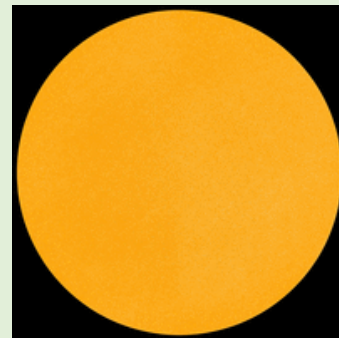
Përmbledhje. Muaji qershor 2020 u shoqërua me një mot të qëndrueshëm dhe pa ekstremitete. Temperaturat e ajrit ishin paksa më të larta se norma me një shmangie përkundrejt atyre të normës me rreth $+0.6^{\circ}\text{C}$, ndërsa shmangien më të fortë e shënuan temperaturat maksimale me $+1.2^{\circ}\text{C}$. Reshjet shënuan anomali negative dhe në shkallë vendi ato ishin nën normë me rreth -22% si dhe u vrojtuan në rreth 5% më shume ditësh me reshje, kundrejt vlerave mesatare shumëvjeçare. Në veçanti trajtohet era, e cila pasohet me disa informacione për klimën urbane referuar kryeqytetit. Për fushën e bujqësisë disa të dhëna për treguesin e NDVI për muajin qershor 2020 u siguruan ekskluzivisht për këtë buletin nga NOAA. Në rubrikën klima dhe energjia paraqiten disa vlerësime mbi sistemet e ngrohjes dhe ftohjes në ndërtesa për Tiranën dhe Korçën. Dukuritë ekstreme të motit dhe rrufetë pasohen me disa të dhëna mbi situatat e pritshme të anomalive për temperaturat dhe reshjet për gjashtë mujorin e dytë të vitit 2020. Në këtë buletin përfshihet dhe një informacion shkencor mbi zjarret e trajtimin e tyre nga specialistët e kualifikuar në rastet e emergjencave civile.

Summary. June 2020 was associated with stable weather and no extremities. Air temperatures were slightly higher than the norm with a deviation compared to those of the norm with about $+0.6^{\circ}\text{C}$, while the strongest deviation was marked by maximum temperatures of $+1.2^{\circ}\text{C}$. Precipitation marked negative anomalies and nationwide they were below the norm by about -22% and were observed in about 5% more rainy days, compared to the multi-year average values. In particular, the wind is treated, which is followed by some information on the urban climate referred to the capital. In the field of agriculture, some data on the NDVI indicator for June 2020 were provided exclusively for this bulletin by NOAA. The section "Climate and Energy" presents some assessments on heating and cooling systems in buildings for Tirana and Korça. Extreme weather events and lightning are followed by some data on the expected situations of anomalies for temperatures and precipitation for the second half of the year 2020. This bulletin includes a scientific information on fires and their treatment by qualified specialists in cases of civil emergencies.



Situata e motit të hapësirës edhe gjatë muajit qershor 2020 evidentoi shenjat e fillimit të ciklit të 25 të njollave diellore, ndonëse në tërësi duhet thënë se jemi ende në nivelin e minimumit të këtij treguesi (shih dhe figurën Nr.1).

Figura Nr.1. - Pamje e Diellit më datë 23 qershor 2020, pa njolla diellore.



Gjatë këtij muaji nga të dhënat e observatorit diellor SOHO, i cili po vijon monitorimin e kometës “NEOWISE” (C/2020 F3) evidentohet kalimi i saj pranë Diellit, shoqëruar me një ndriçim me magnitudë +2.4, që mundëson dhe shikimin me sy të lirë, dukuri që do të jetë shumë më tepër e mundshme gjatë muajit korrik 2020 (shih dhe figurën Nr.2).



Figura Nr.2. – Pamje e kometës “NEOWISE” më datë 10 qershor 2020.

Ndërkohë, një anomali në fushën magnetike globale të planetit tonë vërohet gjatë këtij muaji në datën 23 qershor 2020, e cila pasqyrohet dhe në figurën Nr.3. Në fakt Toka dhe fusha e saj magnetike ruanin prej kohësh një qetësi sa i takon këtij treguesi, ndërkohë që Dielli po vijon të karakterizohet me situatën e minimumit të Njollave Diellore, që konsiderohet ndoshta dhe si një ndër minimumet e shekullit.

Sipas shkencëtarit Stuart Green, që operon në Preston UK, pajisjet e magnetometrit me datë 23 qershor 2020 shënuan “për më se 30 minuta një oshilim të fushës magnetike, të ngjashme me atë të një vale sinusoidale”.

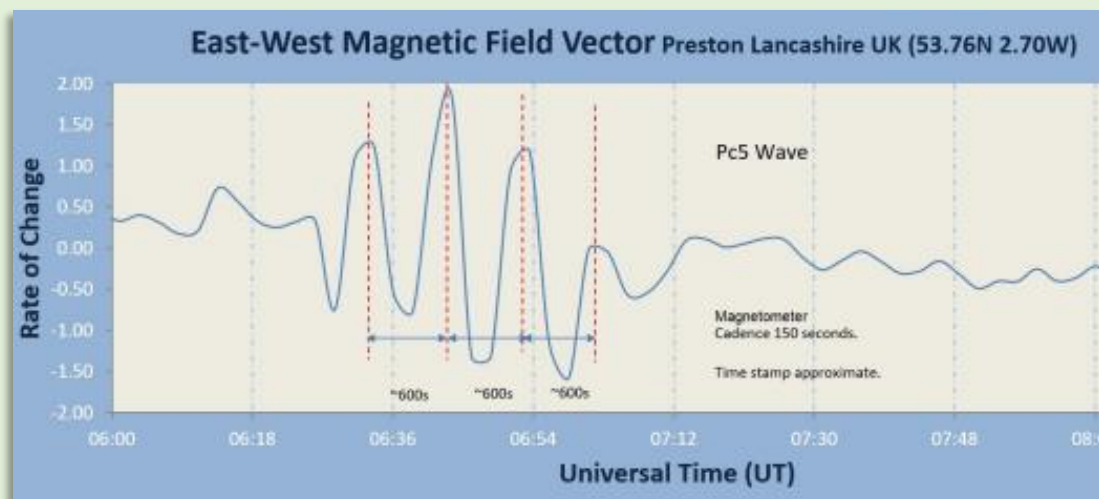
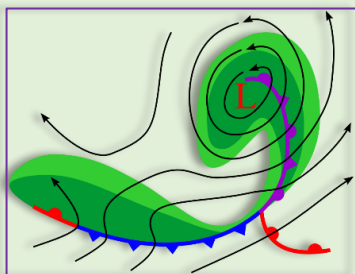


Figura Nr.3. – Luhatjet e fushës magnetike të Tokës më datë 23 qershor 2020.

Rrezatimi kozmik në kushtet e minimumit të njollave diellore dhe një fushe të dobët magnetike të Diellit mundëson një ekstra rrezatim kozmik, që depërton dhe në atmosferën e Tokës. Sipas një qendre shkencore pranë universitetit të “Oulu's Sodankyla” (Geophysical Observatory) vlerësohet se numri i neutroneve që mbërrijnë në Tokë gjatë vitit 2020 është në nivelin maksimal.



SITUATA SINOPTIKE për muajin qershor 2020 pasqyrohet nëpërmjet disa prej hartave të përzgjedhura sinoptike në shkallë kontinentale për datat 1, 11, 21 dhe 30 qershor 2020, të cilat janë paraqitur në figurën Nr.4 (*me presion të lartë atmosferik – High dhe të ulët – Low*).

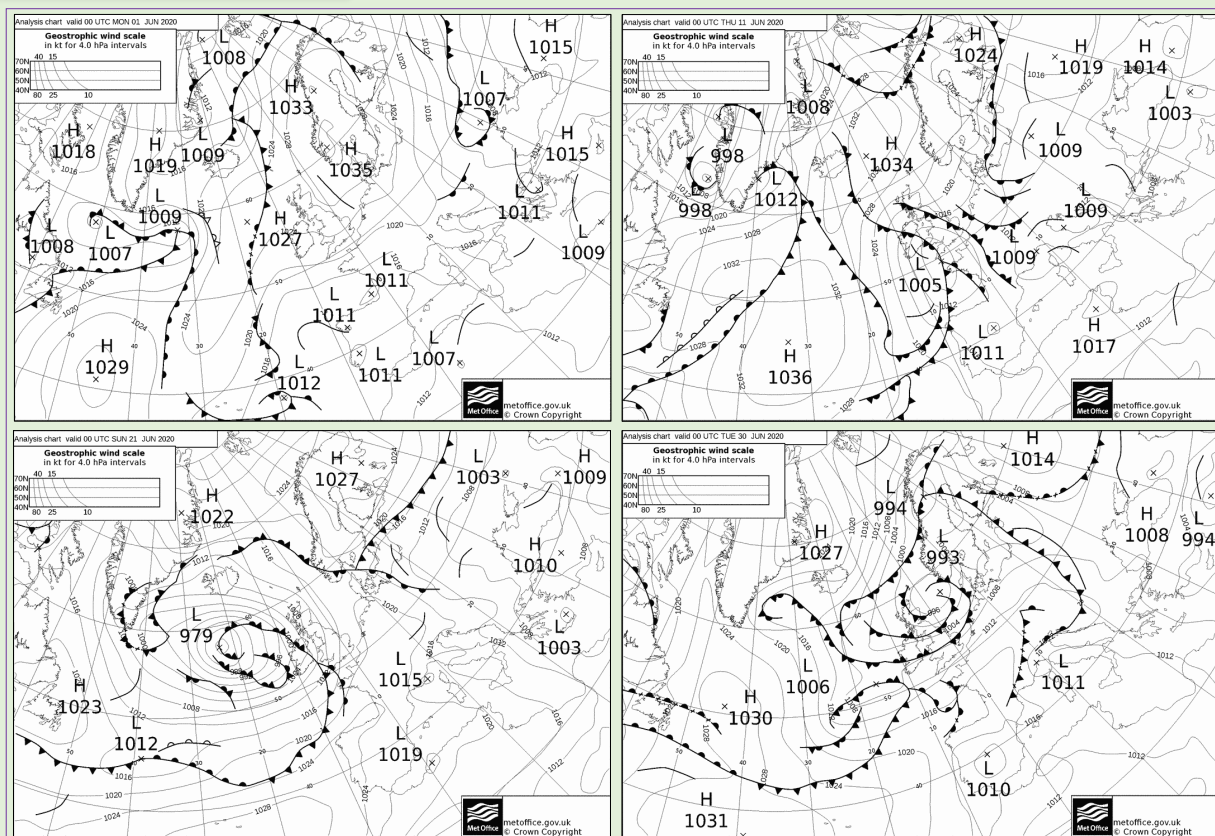
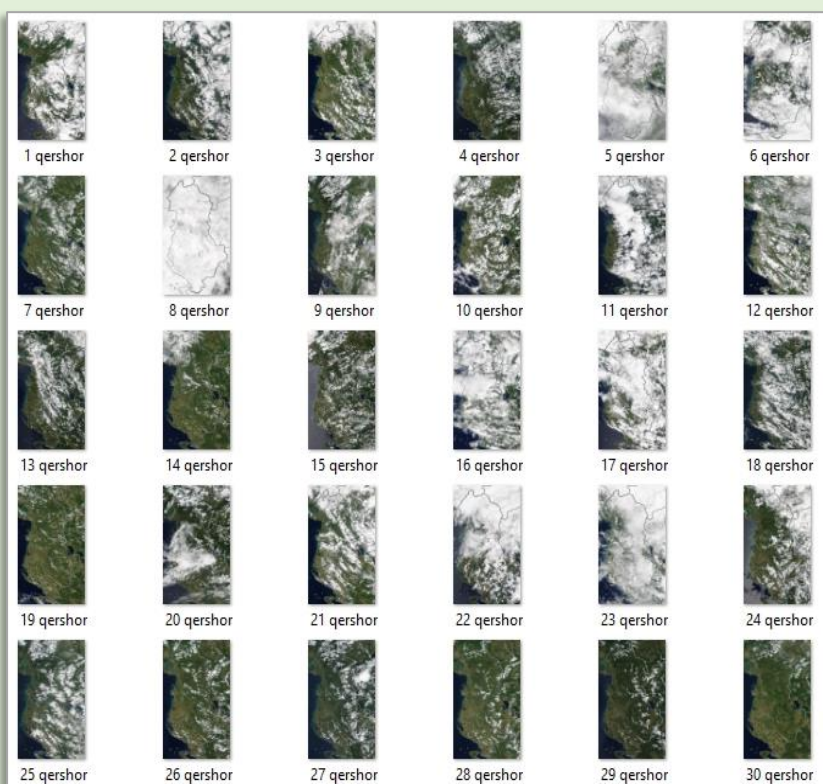


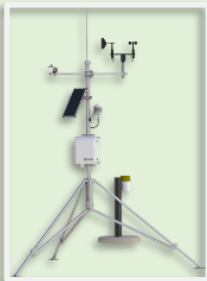
Figura Nr.4. - Situatat sinoptike të datave: 1, 11, 21 dhe 30 qershor 2020.



Ndërkohë një paraqitje mbi situatën e vranësirave mbizotëruese gjatë çdo dite për muajin qershor 2020 është dhënë në figurën Nr.5.



Figura Nr. 5. – Situata e vranësirave gjatë muajit qershor 2020.



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

Departamenti i Klimës dhe Mjedisit

TEMPERATURAT MESATARE TË AJRIT.

Muaji qershor 2020 shënoi temperatura pak më të larta me vlera rreth $+0.6^{\circ}\text{C}$ krahasuar me vlerat e mesatares shumëvjeçare. Në figurën Nr.6 dhe Nr.13/1÷13/12 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, ndërsa ato për kontinentin European jepen në figurën Nr.8. Anomalitë kontinentale sipas javëve paraqiten në figurën Nr.9.

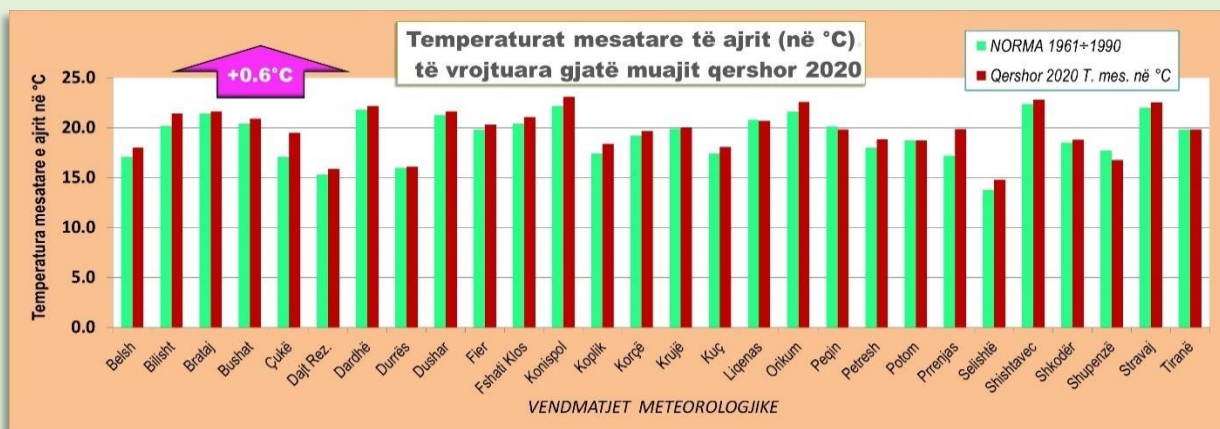


Figura Nr.6. - Vlerat e temperaturave mesatare të ajrit për muajin qershor 2020 për disa vendmatje meteorologjike si dhe vlerat përkatëse të normës (1961÷1990).



Për ilustrim në vijim në figurën Nr.7 paraqitet një prej vendmatjeve meteorologjike, ajo e Petreshit.

Figura Nr.7. - Pamje nga vendmatja meteorologjike e Petreshit (φ : $41^{\circ}06'19''$, λ : $20^{\circ}00'19''$, Hs:497m); (foto: G. Çela).

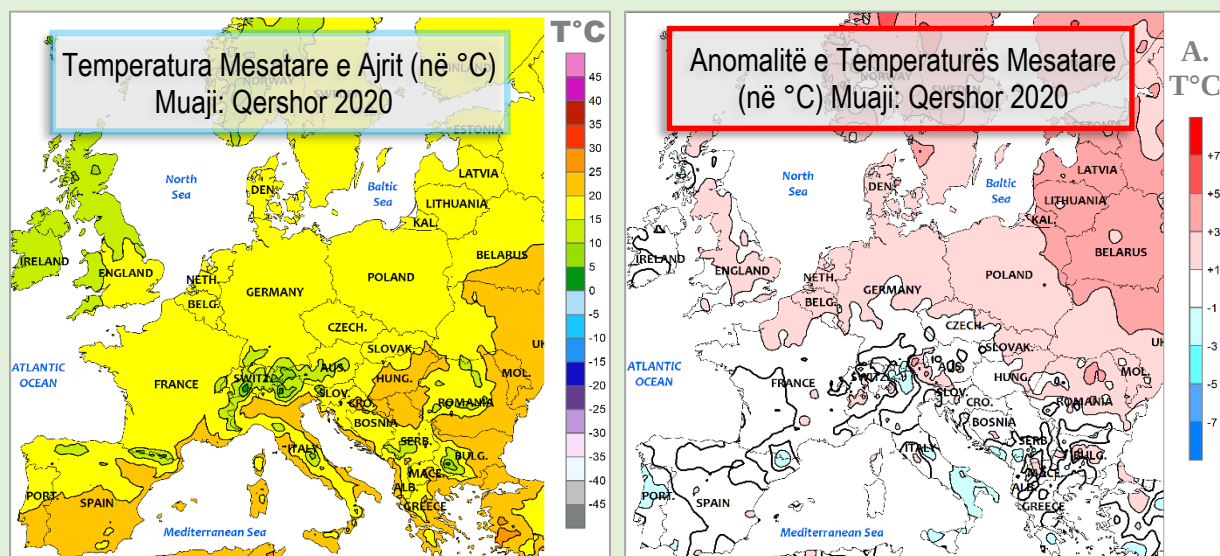


Figura Nr.8. - Vlerat e temperaturës mesatare të ajrit për muajin qershor 2020 për kontinentin European dhe anomalitë përkatëse ndaj periudhës shumëvjeçare 1981÷2010, sipas NOAA-s.

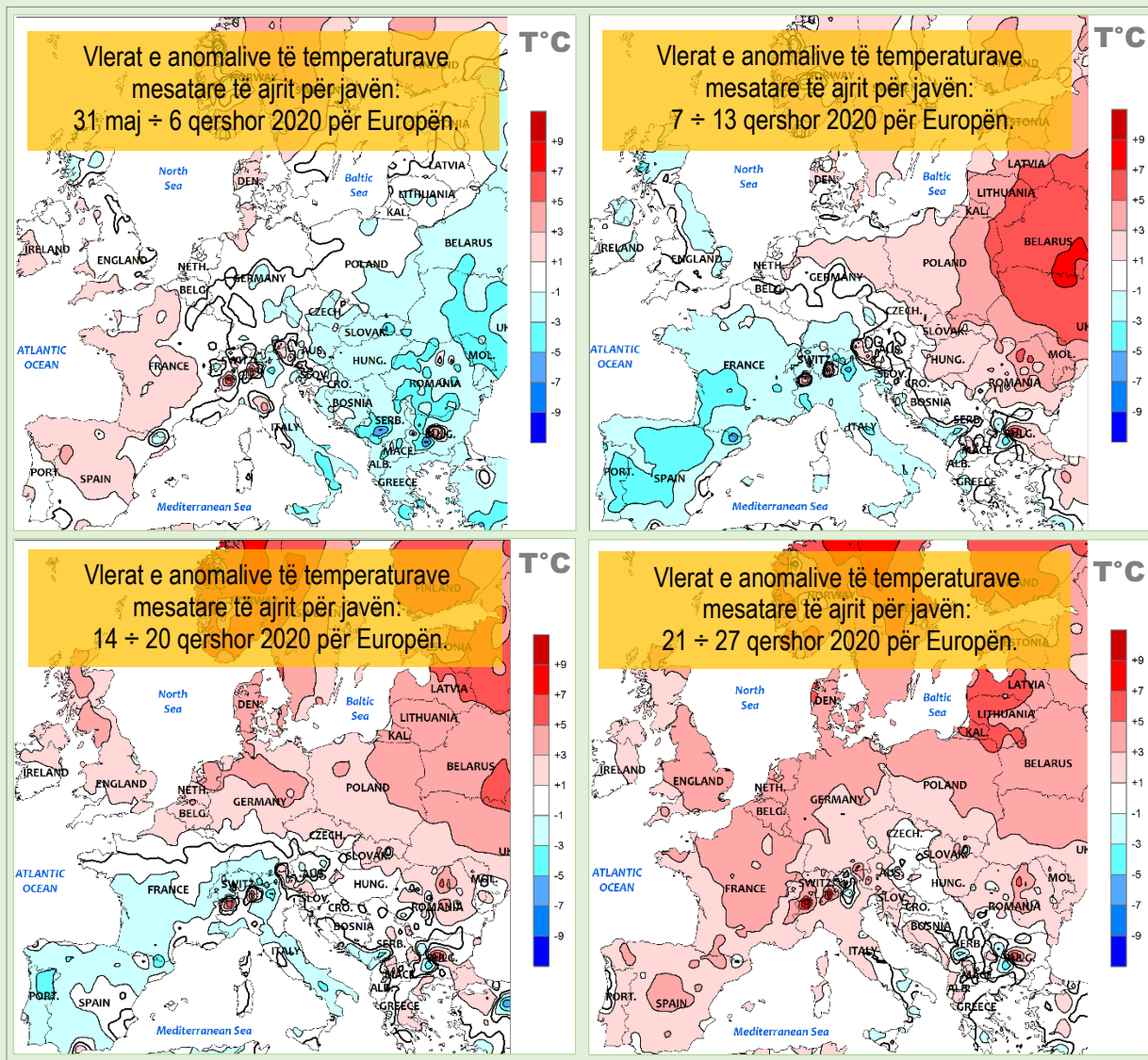


Figura Nr.9. - Vlerat e anomalive të temperaturave mesatare të ajrit për kontinentin European për disa javë të muajit qershor 2020, sipas NOAA-s.

Nga ecuria e temperaturave javore për kontinentin European rezulton se vendi ynë përgjithësisht pati një anomali negative në dy javët e para, të cilat u pasuan në vijim me një rritje dhe anomali pozitive të temperaturave të ajrit. Një nivel i caktuar temperature është rezultat dhe lidhet pikësisht me rrezatimin diellor. Referuar treguesit të diellzimit për vendmatjen meteorologjike të Pogradecit për muajin qershor 2020 u shënuan 287 orë me diell ose vlera shumë pranë normës.

Temperaturat maksimale të ajrit për muajin qershor 2020 shënuan një shmangie deri në rreth $+1.2^{\circ}\text{C}$ 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.10, ndërsa vlerat ekstreme maksimale në shkallë europiane jepen në figurën Nr.11.

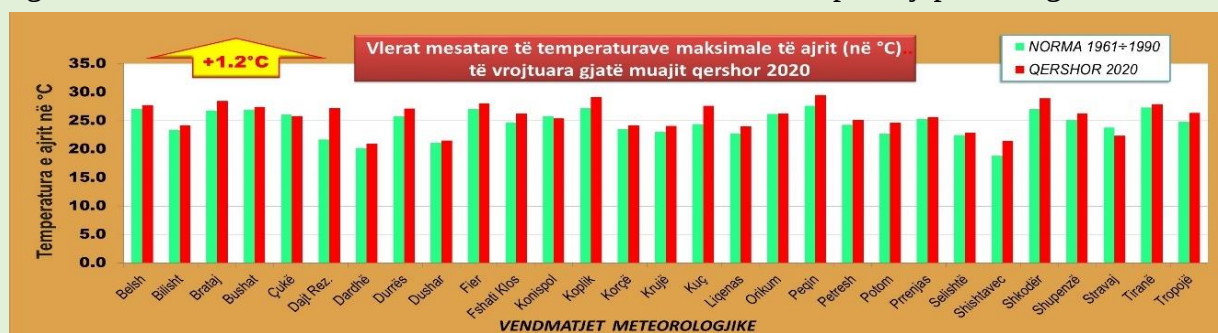


Figura Nr.10. – Vlerat mesatare të temperaturës maksimale të ajrit për muajin qershor 2020 për disa vendmatje meteorologjike si dhe vlerat përkatëse të normës.

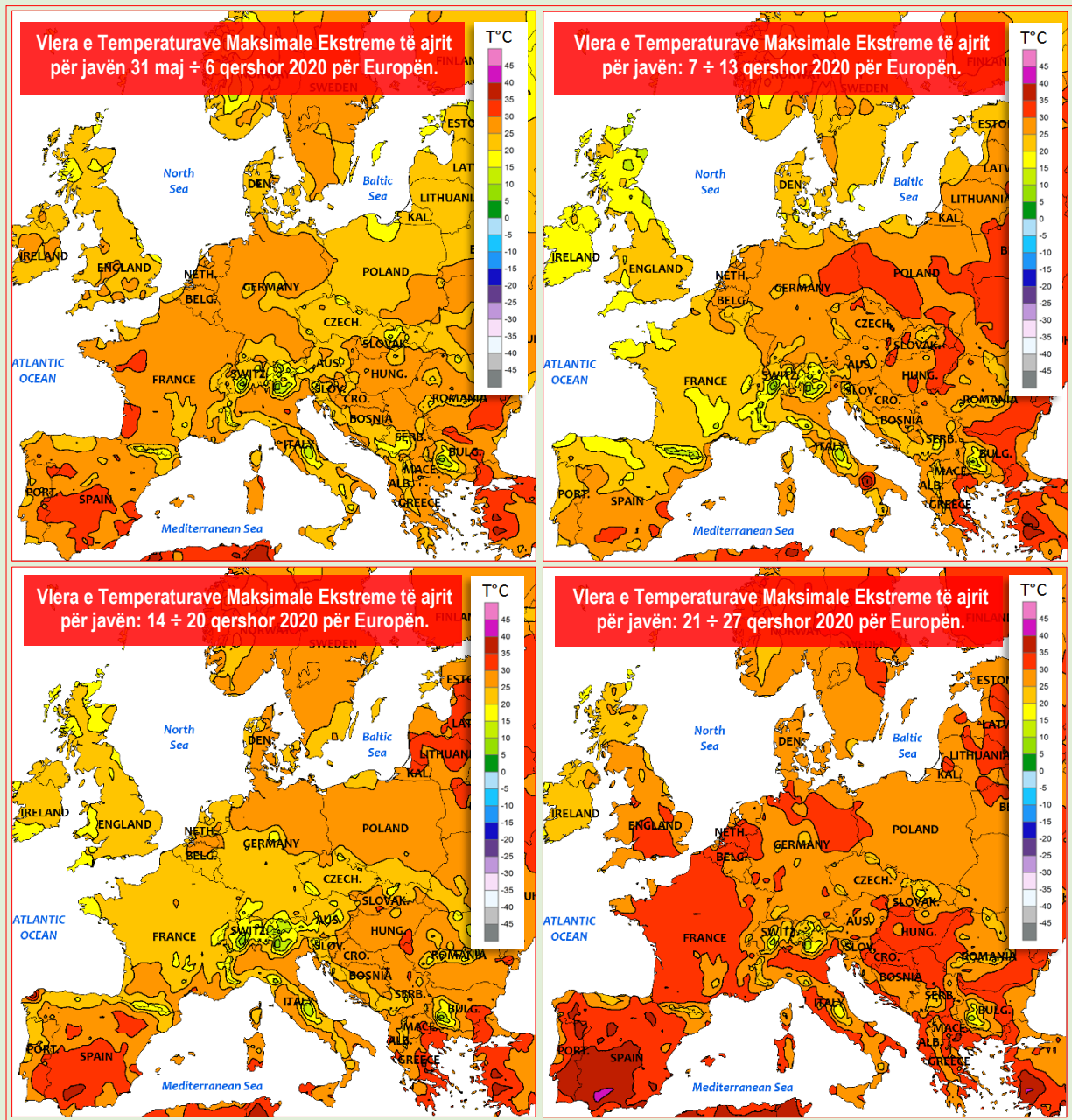


Figura Nr.11. - Vlerat e temperaturave maksimale ekstreme të ajrit për kontinentin Europian për 5 javët e muajit qershor 2020, sipas NOAA-s.

Gjithashtu me interes për përdoruesit janë dhe informacionet mbi temperaturat maksimale absolute të ajrit të vërtetuara gjatë muajit qershor 2020, të cilat janë dhënë në figurën Nr.12 për vendin tonë. Ndonëse duhet theksuar se pavarësisht nga shmangia më e lartë kundrejt normës si mesatare mujore (e vlerave maksimale), nuk pati ndonjë thyerje të rekordeve historike sa i takon vlerave absolute, të vërtetuara më parë.

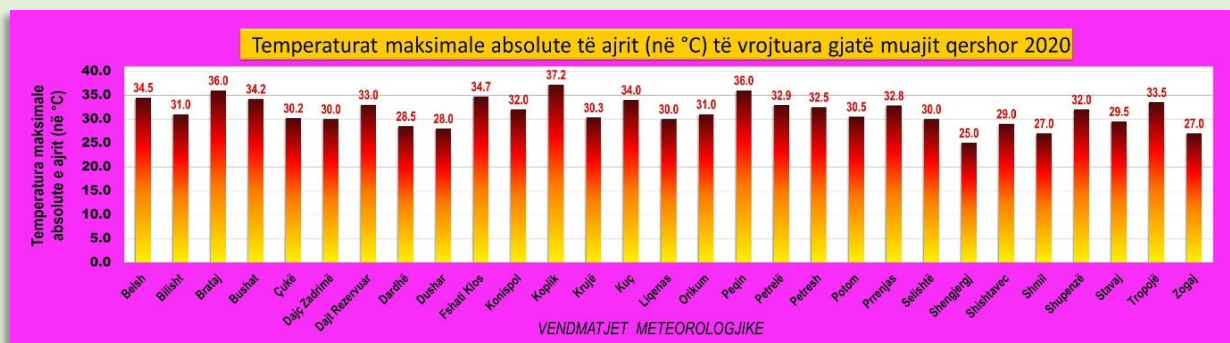
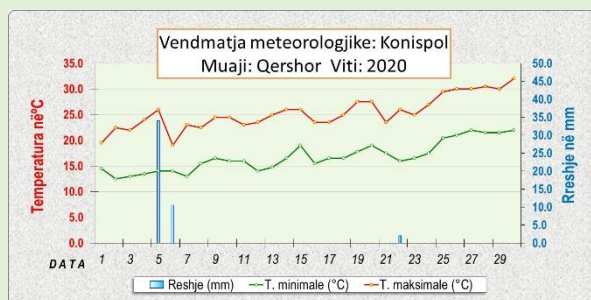
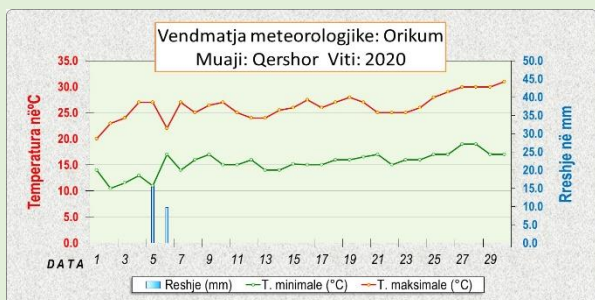
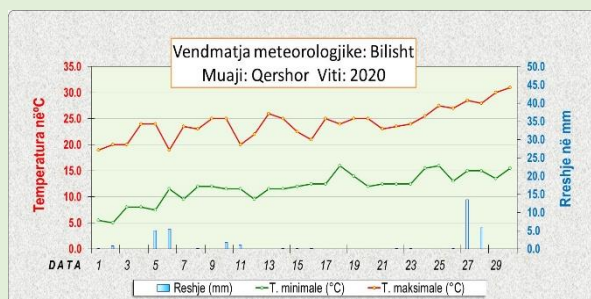
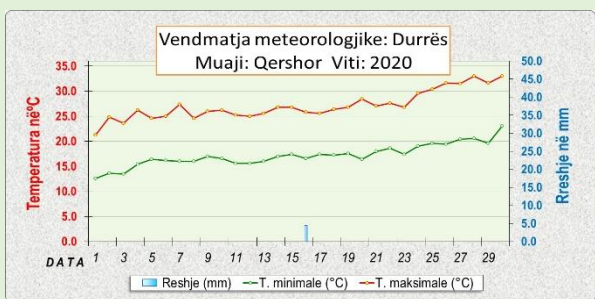
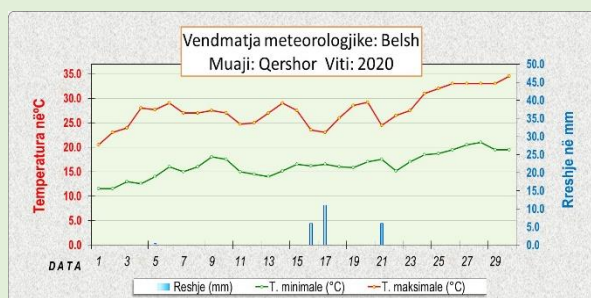
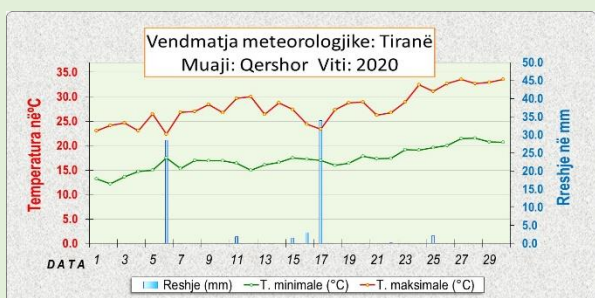
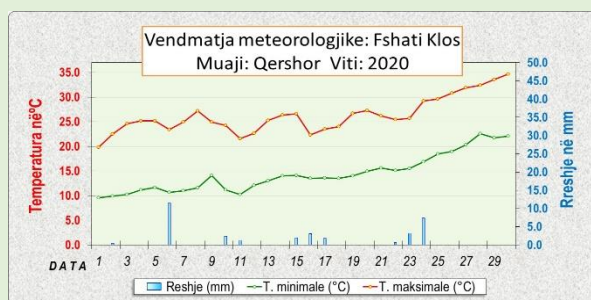
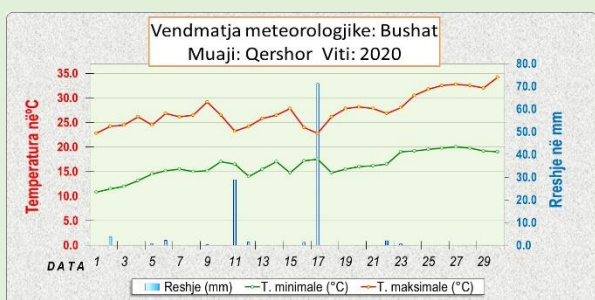
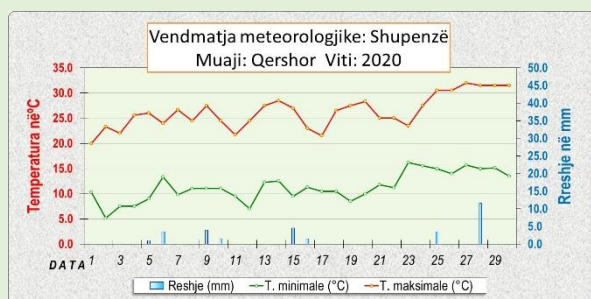
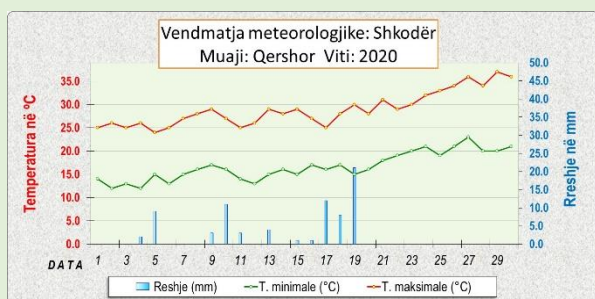
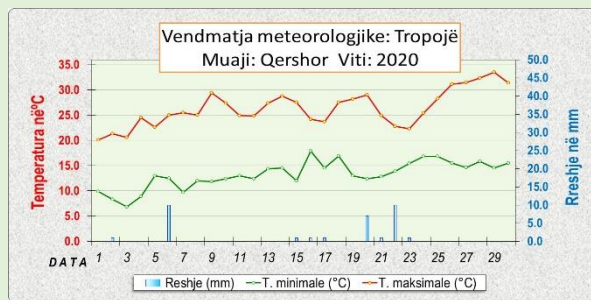
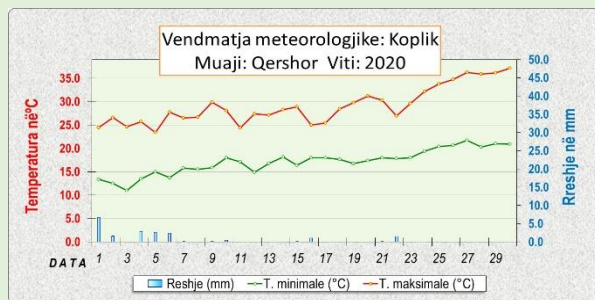


Figura Nr.12. - Vlerat e temperaturës maksimale absolute të ajrit për muajin qershor 2020 për disa vendmatje meteorologjike.

Vlerësime për ecurinë e temperaturës së ajrit dhe reshjet (figurat Nr.13/1 ÷ 13/12) në disa prej vendmatjeve meteorologjike të **Sistemit Kombëtar të Monitorimit Meteorologjik** për muajin qershor 2020.



Temperaturat mesatare minimale të ajrit në muajin qershor 2020 shënuan vlera pranë atyre të normës. Paraqitja për vlerat mesatare të temperaturave minimale për disa nga javët e muajit qershor 2020 në shkallë kontinentale jepet në figurën Nr.15, ndërsa për vendin tonë vlerat mesatare minimale paraqiten në figurën Nr.14 dhe ato minimale absolute në figurën Nr.16.

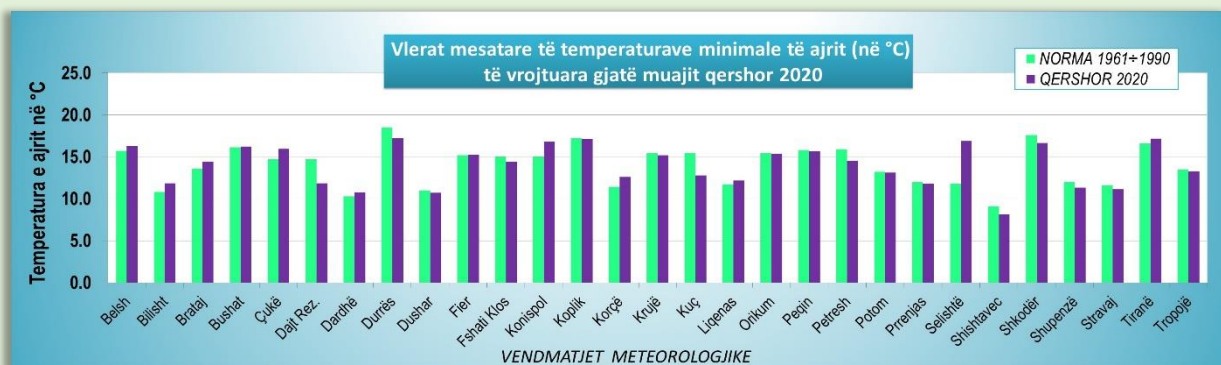


Figura Nr.14. -Vlerat mesatare të temperaturës minimale të ajrit për muajin qershor 2020 për disa vendmatje meteorologjike si dhe vlerat përkatëse të normës.

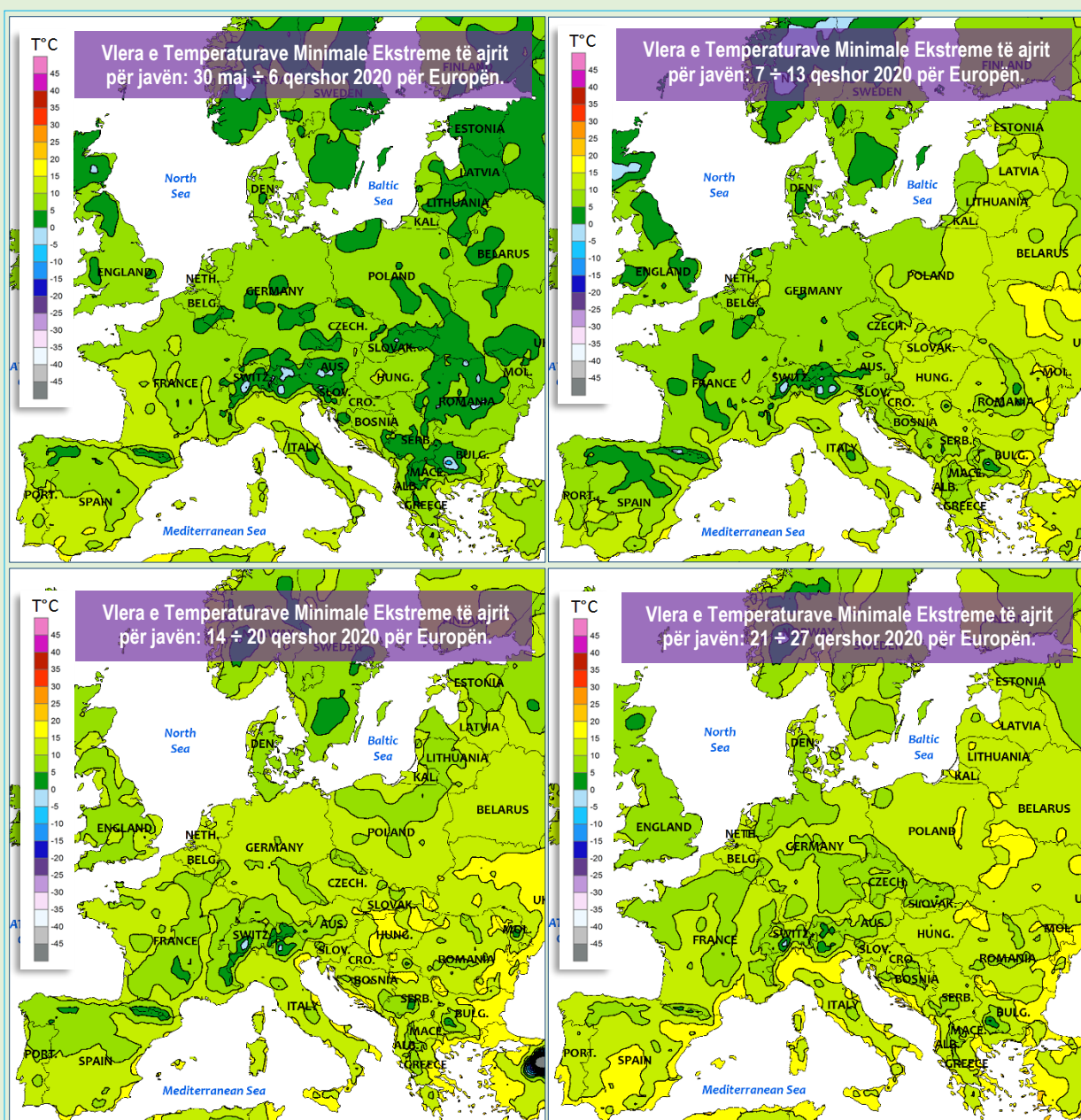


Figura Nr.15. - Vlerat e temperaturave minimale ekstreme të ajrit për kontinentin European për disa javë të muajit qershor 2020, sipas NOAA-s.

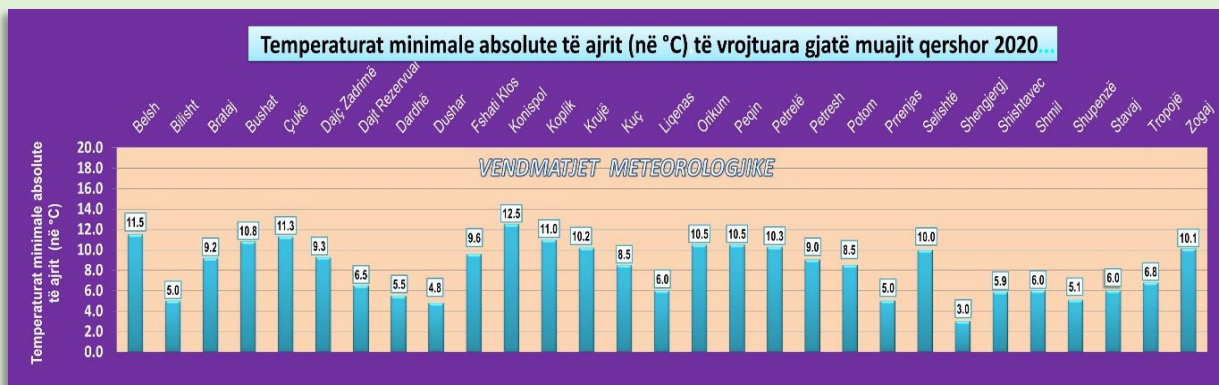


Figura Nr.16. - Vlerat e temperaturës minimale absolute të ajrit për muajin qershor 2020 për disa vendmatje meteorologjike të vendit tonë

RESHJET ATMOSFERIKE gjatë muajit qershor 2020 shënuan vlera nën normë (-22%), të cilat paraqiten në grafikun e figurës Nr.17 dhe u karakterizuan me një shpërndarje të ndryshme në territor. Duke u bazuar në të dhënat e vendmatjeve 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 IDW nëpërmjet SIG (ArcGIS v.10.7.1) në hartën e dhënë në figurën Nr.22. Situata me reshje nën normë pasqyrohet dhe në hartën e kontinentit European ku vendi ynë dallon për anomali negative të reshjeve dhënë në figurën Nr.18. Gjithsesi në tërësi u vrojtua një numër ditësh me reshje më i lartë se norma, që pasqyrohet në vijim në grafikun e figurës Nr.19.

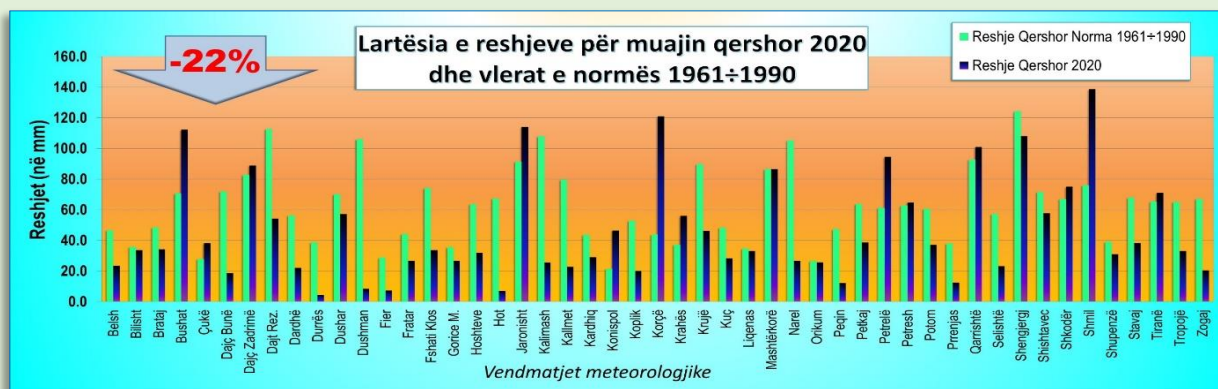


Figura Nr.17. - Vlerat e lartësisë së reshjeve për muajin qershor 2020 për disa vendmatje meteorologjike të vendit tonë si dhe vlerat përkatëse të normave, referuar normës 1961÷1990.

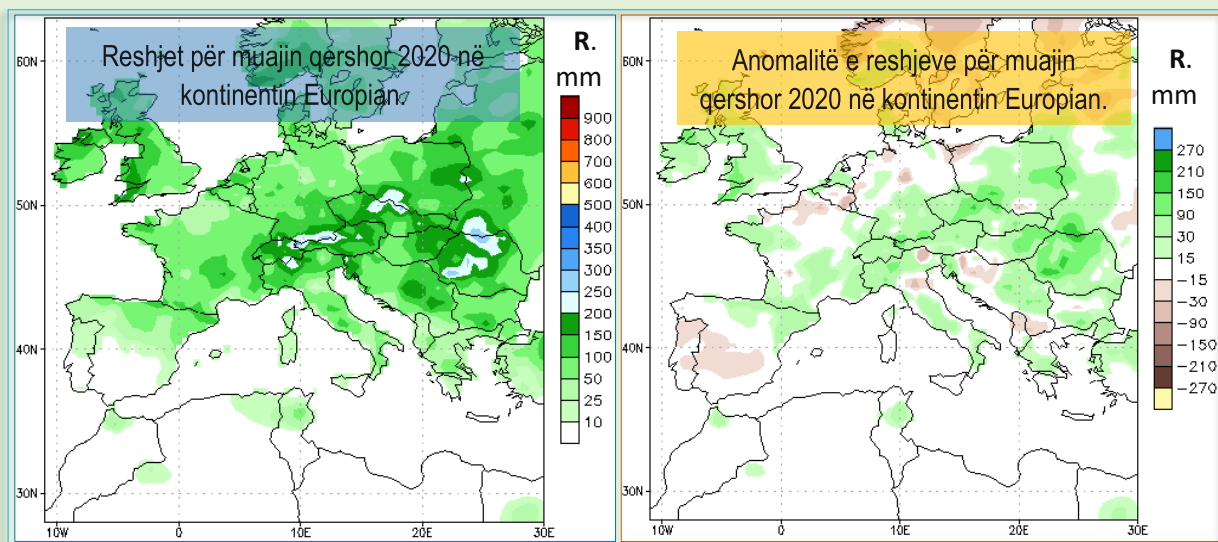


Figura Nr.18. - Reshjet për muajin qershor 2020 në kontinentin European dhe anomalitë kundrejt periudhës1981÷2010, sipas NOAA-s.

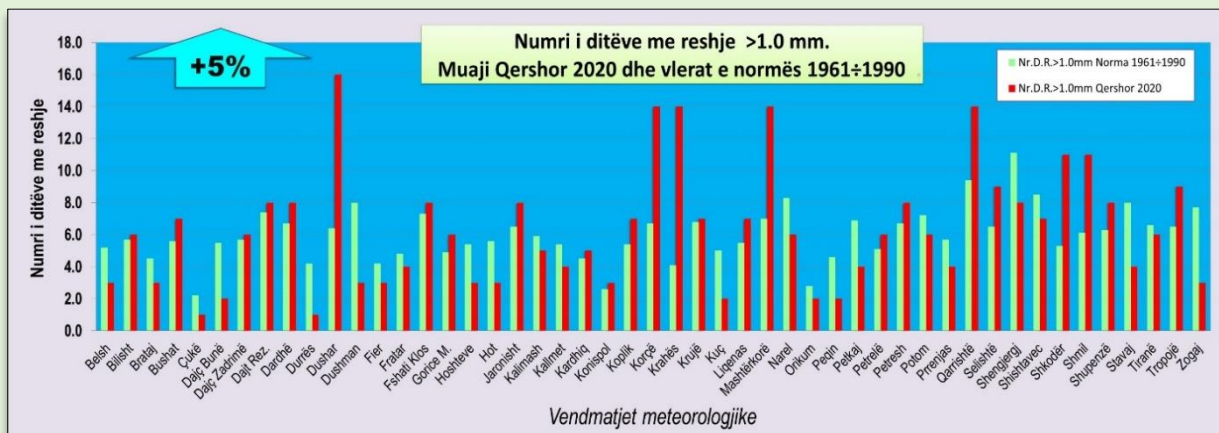


Figura Nr.19. - Vlerat e treguesit të numrit të ditëve me reshje mbi pragun 1.0 mm për muajin qershor 2020 për disa vendmatje meteorologjike si dhe vlerat e normës 1961÷1990.

Vlerat maksimale 24 orëshe ishin më të ulta se vlerat rekord historik. Ato ishin larg vlerave të tyre maksimale absolute për këtë muaj. Të dhënat e intensiteteve të reshjeve të rëna gjatë 24 orëve për muajin qershor 2020 janë paraqitur në vijim në figurën Nr.20. Numri i ditëve me reshje mbi pragun 10 mm paraqitet në figurën Nr.21.

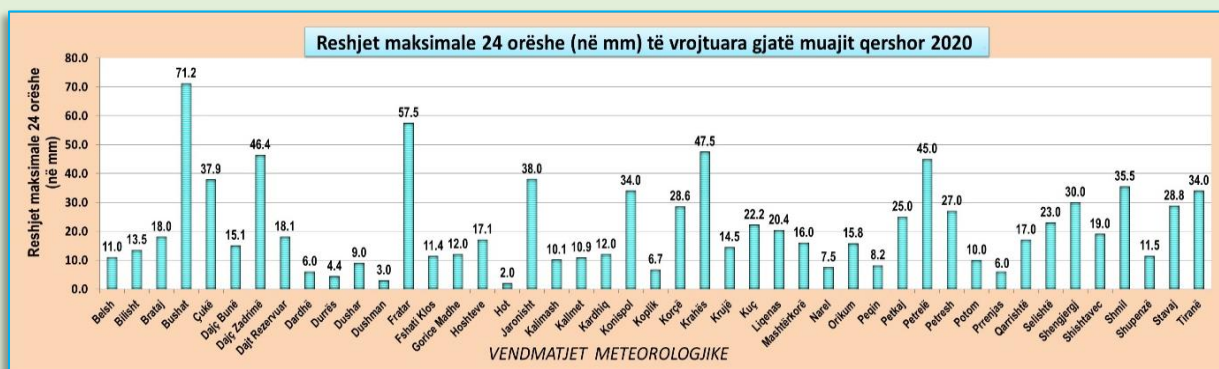


Figura Nr.20. - Reshjet maksimale 24 orëshe të vërtetuara për muajin qershor 2020 në Shqipëri.

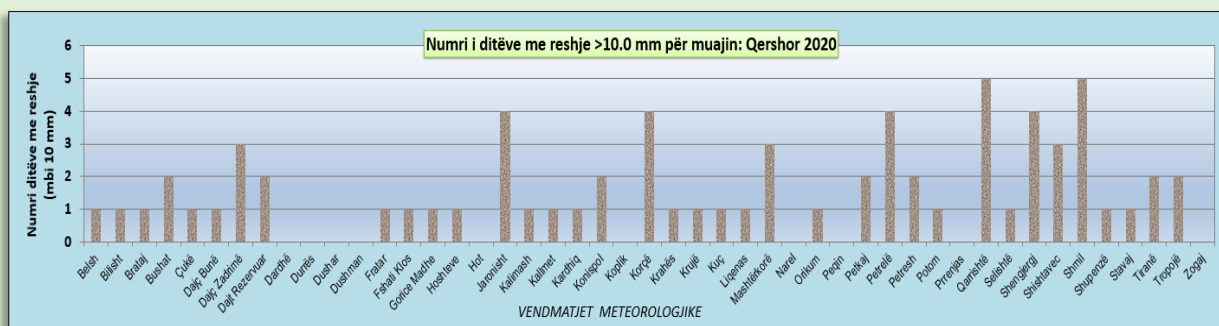


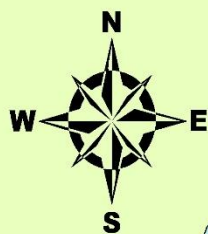
Figura Nr.21. - Vlerat e treguesit të numrit të ditëve me reshje mbi pragun 10.0 mm për muajin qershor 2020 për disa vendmatje meteorologjike si dhe vlerat e normës 1961÷1990.

Shpërndarja e reshjeve gjatë muajit qershor 2020 në hapësirën ballkanike paraqitet në hartën e dhënë në figurën Nr.24, duke evidentuar një lartësi të tyre më të ulët dhe me anomali më të theksuara negative në pjesën e hapësirës së vendit tonë, përkundrejt pjesës tjetër të gadishullit.

Natyrisht më e detajuar shpërndarja e reshjeve për vendin tonë paraqitet në hartën e dhënë në figurën Nr.22, e cila ndonëse i referohet një numri të kufizuar stacionesh përkundrejt asaj që mund të konsiderohej si optimale, gjithsesi jep një ide mbi shpërndarjen e reshjeve në territor gjatë muajit qershor 2020.

20°0'0"E

21°0'0"E



UPT – IGJEUM

Departamenti i Klimës dhe Mjedisit

Figura Nr. 22. - Shpërndarja hapësinore e reshjeve, muaji qershor 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

1 cm = 13 km

0 15 30 60 Kilometra

Legjenda e hartës

- Qytetet
- Izohietat
- Rrjeti lumor
- Liqene
- Kufiri shtetëror

Reshje

Vlerat në (mm)

- 0 ÷ 40
- 41 ÷ 80
- 81 ÷ 120
- mbi 120 mm

20°0'0"E

21°0'0"E

Të dhënat e reshjeve të parashikuara çdo ditë janë një informacion i rëndësishëm për të rianalizuar situatën mbizotëruese me reshje për muajin qershor 2020, të cilat sipas produkteve të platformës SEEFFG, janë paraqitur në figurën në Nr.23.

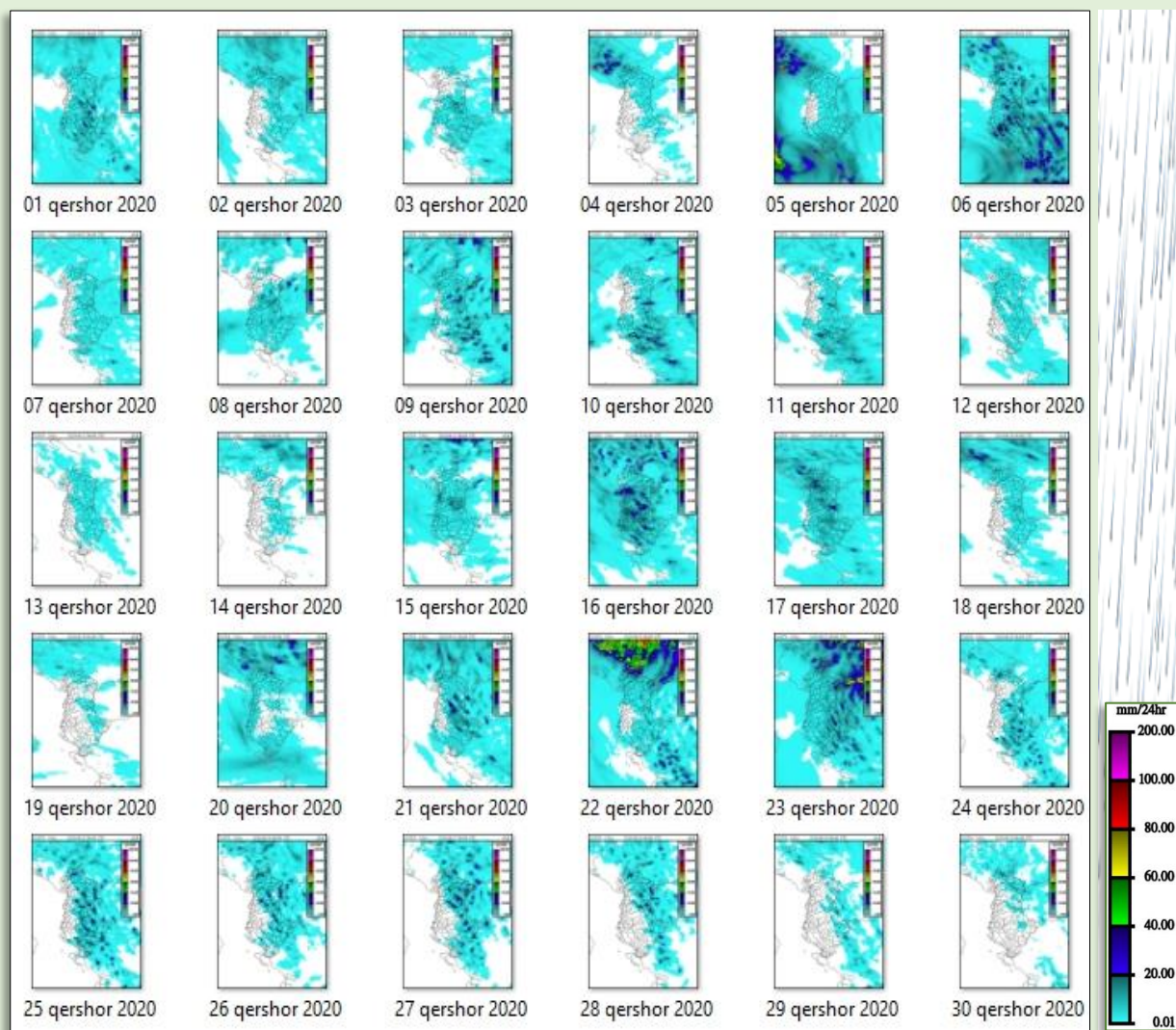


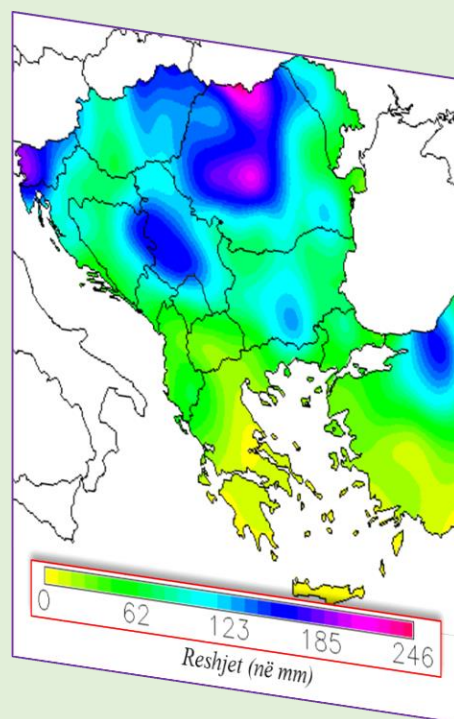
Figura Nr.23. – Vlerësimi i reshjeve të pritshme çdo ditë, për 24 orët në vijim sipas platformës “SEEFFG” për muajin qershor 2020.

Figura Nr.24. – Shpërndarja e reshjeve në gadishullin e Ballkanit për muajin qershor 2020.



Gjatë muajit qershor 2020 nuk munguan herë pas here reshjet me karakter lokal të favorizuara dhe nga kushtet orografike dhe lëvizjet adiabatike të masave ajrore në orët e pasdites.

Figura Nr.25. – Reshje me karakter lokal në datë 21 qershor 2020 UTC 18.⁰⁰, në Tiranë (foto P. Zorba).



ERA. - Rrymat ajrore janë një ndër elementet kryesorë të formimit të klimës. Në formimin e erës rëndësi të veçantë kanë afërsia me qendrat barike, formimi dhe lëvizja e tyre në stinë dhe muaj të ndryshëm të vitit. Sa i takon këtij elementi të klimës për muajin qershor në figurën Nr.26 paraqitet harta e Shqipërisë, në të cilën janë dhënë rastisjet mesatare (në %) dhe shpejtësia (në m/s) sipas drejtimeve. Shqipëria duke qenë një vend me territor kryesisht kodrinoro-malor, bën që faktorët lokal të formimit të erës si, afërsia me detin, drejtimet e vargjeve malore dhe luginave lumore të ndikojnë në krijimin e një situate me ndryshueshmëri të lartë të treguesve të erës edhe për vende që nuk ndodhen shumë larg njëri tjetrit. Në zonën e Ultësirës Perëndimore vërehet një situatë më uniforme ku shënohen rastisje më tepër në drejtimin perëndimor dhe më pak në atë lindor. Këto janë drejtimet mbizotëruese të zonës bregdetare. Faktori kryesor për këtë dukuri është prania e detit, i cili kushtëzon formimin e dy brizave (erërave). Briza e detit gjatë ditës kur era fryn në drejtimin lindor, nga deti në drejtim të tokës dhe briza tokësore ku era fryn gjatë natës sipas drejtimin perëndimor nga toka drejt detit. Një situatë e ndryshme paraqitet në zona të tjera të vendit. Me futjen në brendësi drejt lindjes, kjo rregullsi humbet dhe faktori i brizave detare vjen gjithnjë e në ulje, dhe rëndësinë e marrin faktorë të tjerë lokal si drejtimi i vargjeve malore dhe i luginave lumore. Për muajin qershor të vitit 2020 të dhënat paraqiten në tabelën Nr.1, ku paraqiten vlerat mesatare të shpejtësive maksimale, të cilat referuar shkallës “Beaufort” nënkuptojnë se era është paraqitur në trajtën e një “brize të lehtë” pranë zonave bregdetare, ndërsa në pjesën tjetër të vendit ajo merr trajtën e një “fladi ere”.

Figura Nr.26. - Rastisa mesatare (%) dhe shpejtësia (m/s) sipas drejtimeve, norma e muajit qershor. (Atlasi Klimatik, IHM - ASH, 1988.)

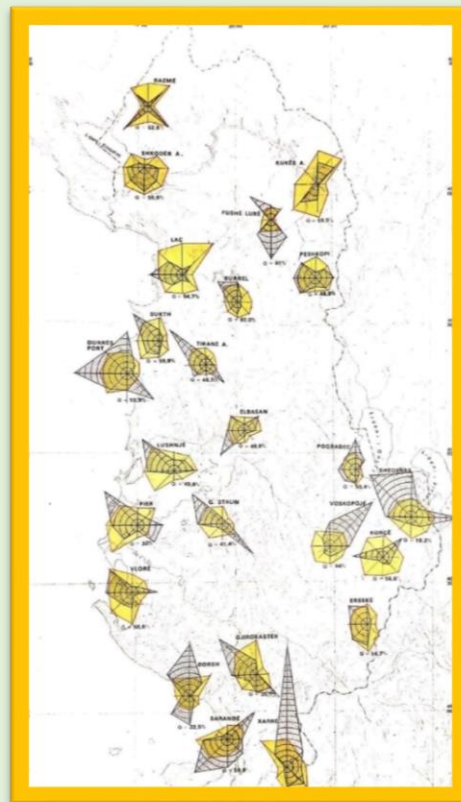
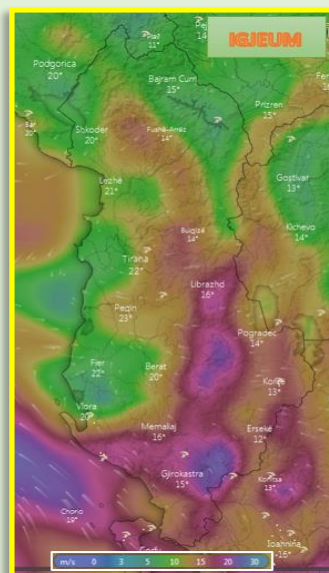


Tabela Nr.1.- Vlerat mesatare të shpejtësive maksimale të erës (m/s) në disa vendmatje të vendit gjatë muajit qershor 2020

Vendmatjet	Brataj	Çerkovicë	Çukë	Dajç-Zadrimë	Krujë	Lezhë	Llongo	Përmet	Petrelë	Shën Koll
Vlerat	3.3	2.5	3.0	2.3	0.7	2.1	1.1	0.0	1.5	1.7



Dukuri me karakteristika relativisht ekstreme të shpejtësisë së erës që arriti deri në mbi 20 m/sek pranë vijës bregdetare dhe shoqëruar me “Wind Gust” u vërtetua kryesisht në pjesën jugore e JL të vendit, më datë 6 qershor 2020, paraqitur në hartën e dhënë në figurën Nr.27.

Figura Nr.27. - Dukuria e “Wind Gust” e vërtetuar më datë 6 qershor 2020.

Duhet theksuar se, nëse dukuria e erës në territorin e Shqipërisë ka çrregullsi në aspektin hapësinor, ndërsa në aspektin kohor, drejtimi dhe shpejtësia e erës paraqitet me një uniformitet në periudha të ndryshme kohore.

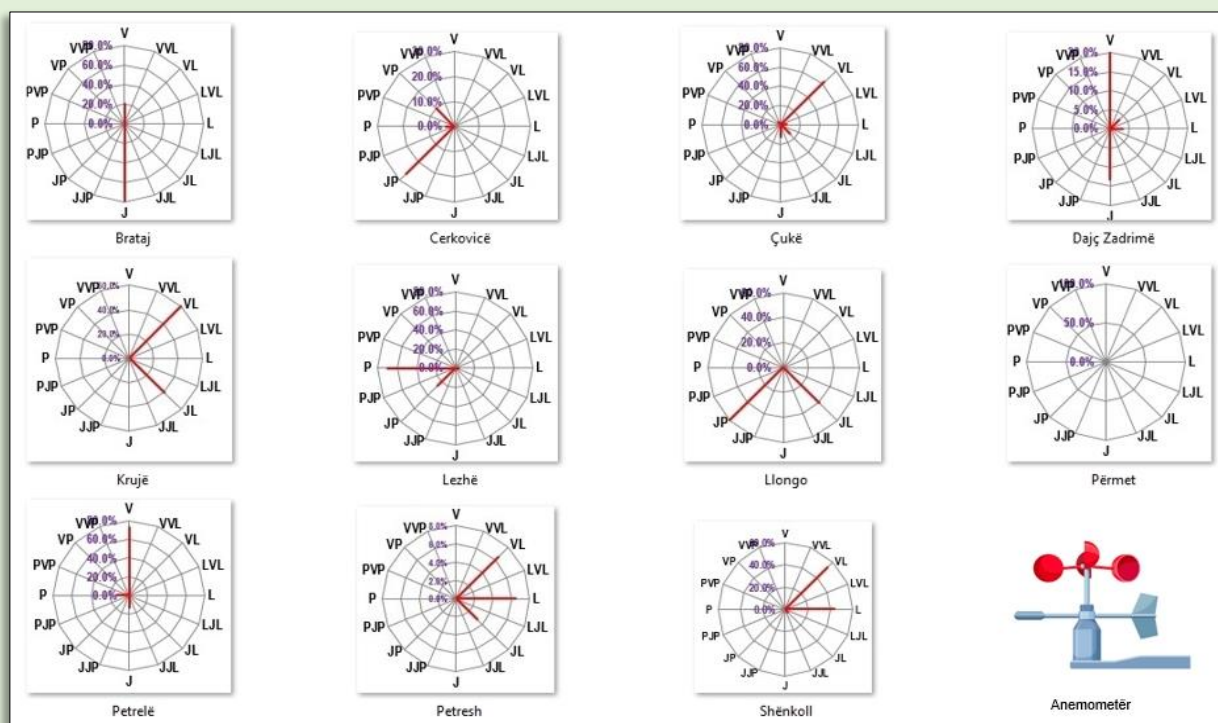
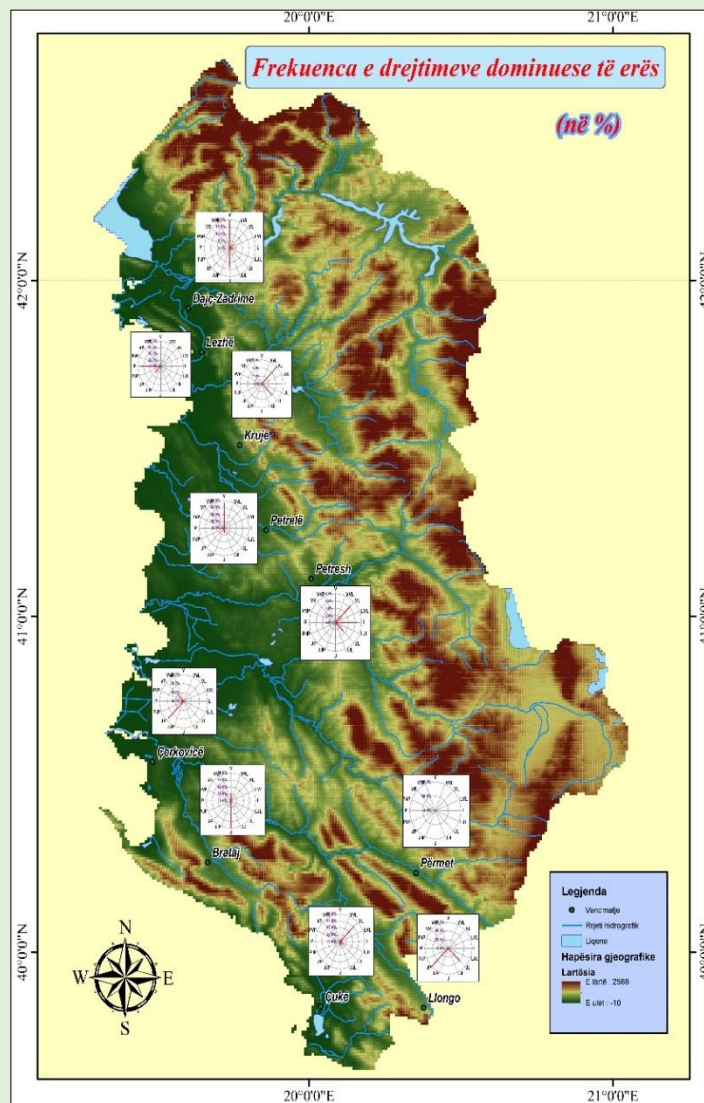


Figura Nr.28. - Grafikët e frekuencës së drejtimeve dominuese të erës (m/s) për vendmatje të ndryshme të vendit gjatë muajit qershor 2020.

Kjo vjen si pasojë se faktorët lokalë si afërsia me detin, drejtimit e vargjeve malore dhe lumore janë të njëjtë. Duke marrë në shqyrtim vlerat e matura në disa vendmatje meteorologjike të ndryshme të vendit tone në muajin qershor 2020, si pjesë e stinës së ngrohtë të vitit, bie në sy drejtimi lindor dhe perëndimor në zonat bregdetare të vendit, si pasojë e pranisë së brizave detare.

Ndikimi i masës ujore detare është i pranishëm dhe në brendësi të territorit, por faktorët lokalë janë ato që diktojnë ndryshimin e drejtimit të erës. Siç duket dhe në hartë në vendmatjet larg zonave bregdetare, drejtimi i erës është i ndryshëm nga ai në rajonin perëndimor.

Figura Nr.29. - Harta e Shqipërisë me disa grafikë te frekuencave dominuese të erës (në %).





Muaji qershor 2020 shënoi temperatura të ajrit paksa më të larta se norma të cilat dhe për Tiranën rezultojnë në vlera mbi normë me $+0.6^{\circ}\text{C}$. Ecuria dhe ndryshimet përkatëse të temperaturës së muajit qershor 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).

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

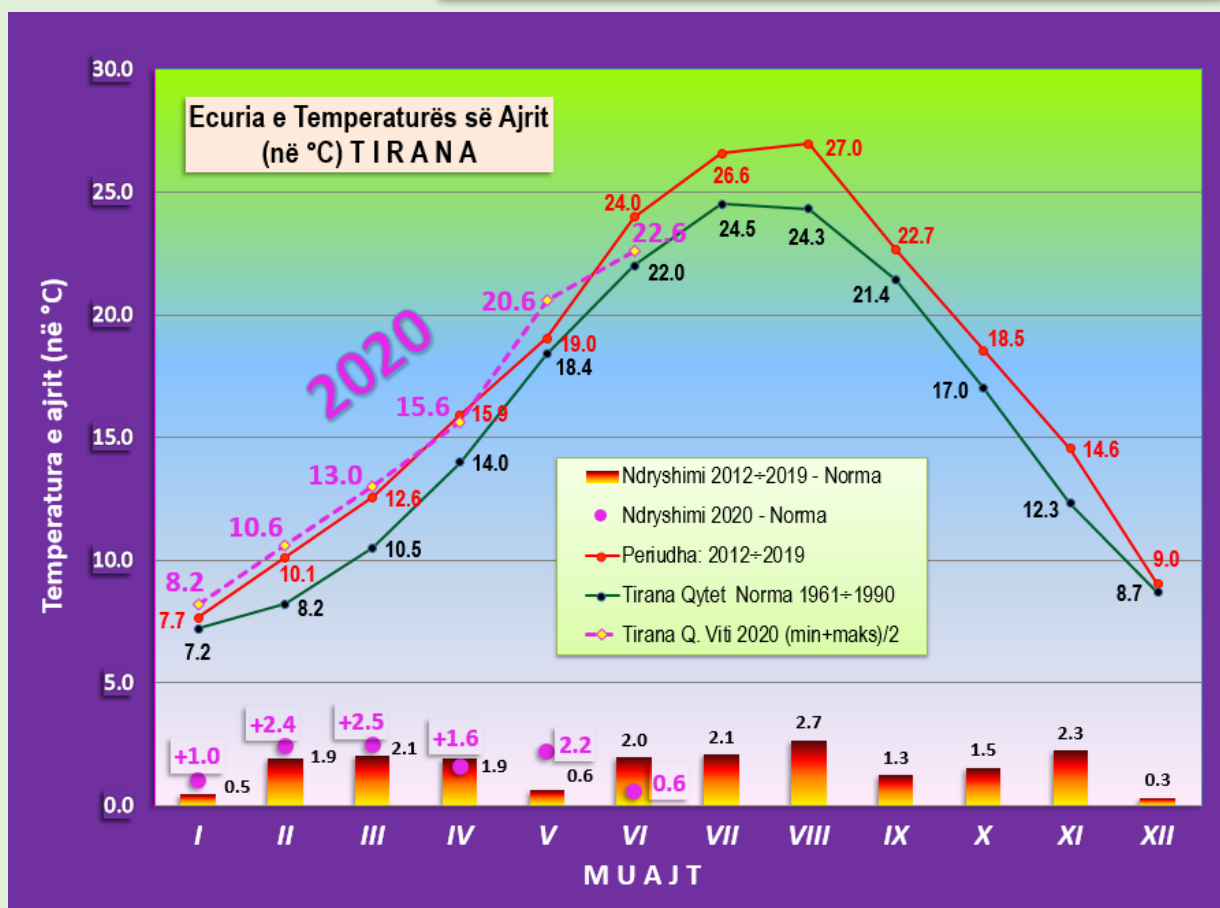
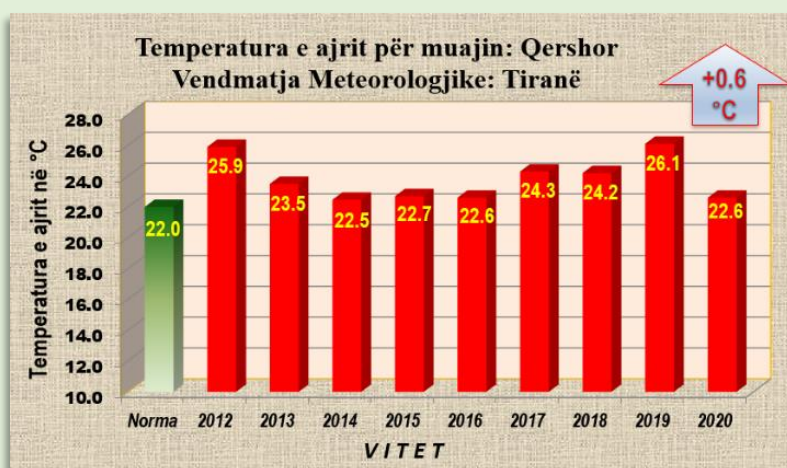
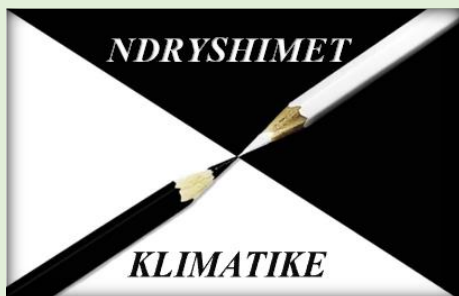


Figura Nr.31. - Ecuria e vlerave të temperaturës mesatare mujore të ajrit për vendmatjen meteorologjike të Tiranës për muajt janar - qershor 2020 (mars & prill sipas SHMU), vlerat e normës (1961÷1990) të periudhës 2012÷2019 si dhe shmangiet përkatëse ndaj normës (në $^{\circ}\text{C}$).

Siç shihet dhe në figurën Nr.31 muaji qershor 2020 për Tiranën ruajtë përsëri vlera mbi normë, por me anomalinë më të vogël kundrejt muajve të mëparshëm janar ÷ maj 2020, të cilët dalluan për shmangie mjaft më të larta, ku kryeson muaji mars me $+2.5^{\circ}\text{C}$.



Netët Tropikale. - Një ndër karakteristikat që është evidentuar dhe ka rënë më shumë në sy gjatë viteve të fundit është rritja e numrit të netëve tropikale në territorin e vendit tonë. Ky tregues vlerësohet nëpërmjet ditëve kur temperatura minimale e ajrit (që kryesisht vrojtohet rreth 1 deri 2 orë para lindjes së Diellit) të mos zbresë nën nivelin e 20°C.

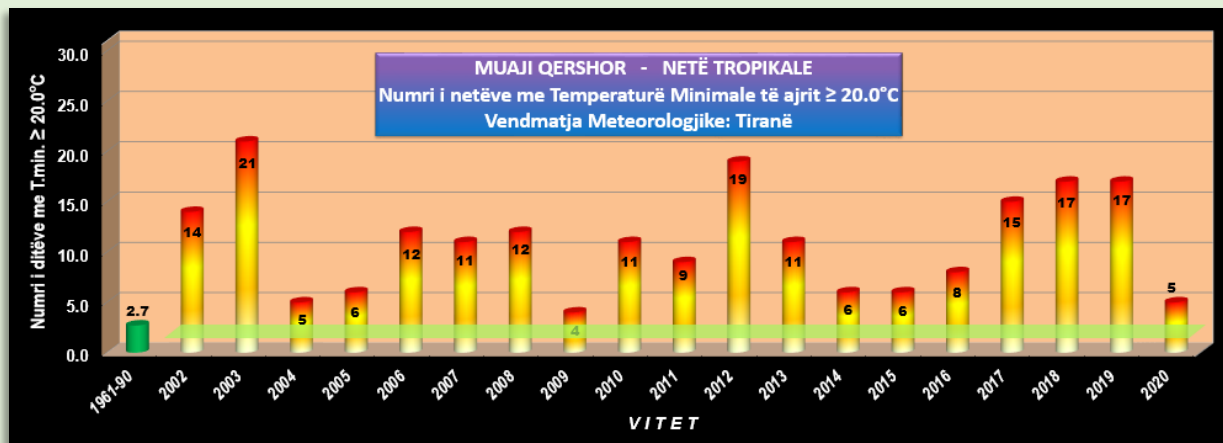


Figura Nr.32. – Treguesi i numrit të netëve tropikale për muajin qershor për vendmatjen meteorologjike të Tiranës dhe ecuria për periudhën 2002÷2020 si dhe vlerat e normës.

Në vijim për zonat urbane siç është ajo e kryeqytetit vihet re një rritje në vitet e fundit, e cila paraqitet dhe në grafikun e dhënë në figurën Nr.32. Muaji qershor 2020 shënoi 5 netë tropikale, ose rreth dyfishi i normës.

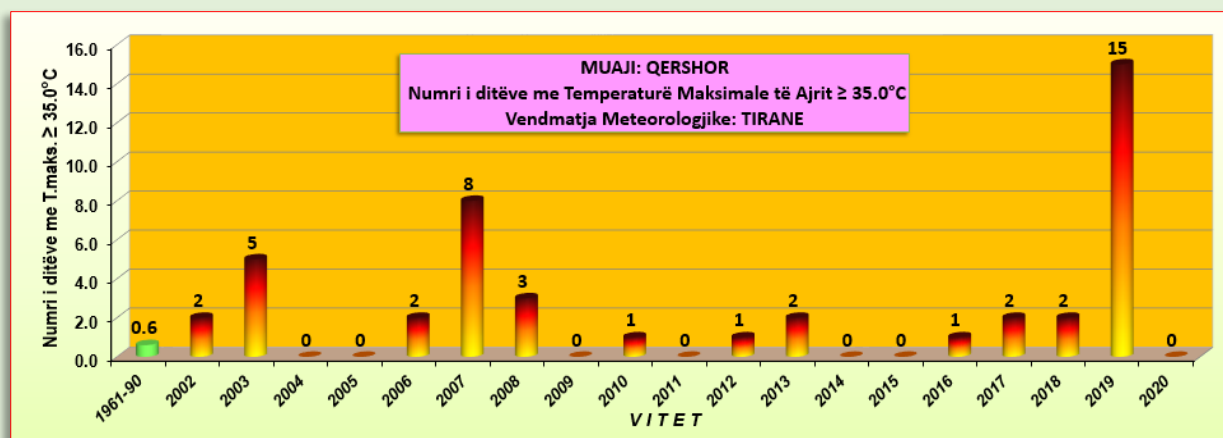
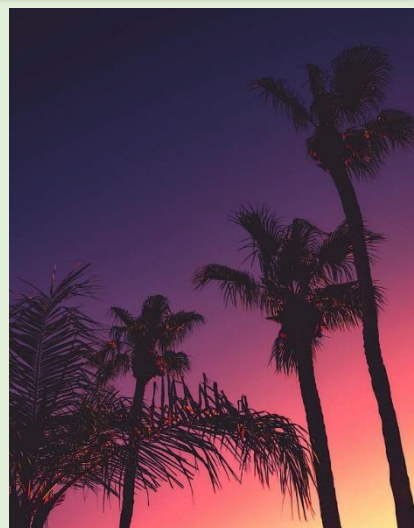


Figura Nr.33. – Treguesi i ditëve me temperature maksimale të ajrit mbi 35°C për muajin qershor për vendmatjen meteorologjike të Tiranës dhe ecuria për periudhën 2002÷2020 si dhe vlerat e normës.

Në se muaji maj 2020 shënoi një ditë me temperatura mbi 35°C si dhe ndonëse temperaturat maksimale në tërësinë e tyre ishin mbi normë referuar vlerave përkatëse, sa i takon këtij treguesi ndryshe dhe nga viti i kaluar gjatë muajit qershor 2020 nuk u shënua ndonjë ditë e tillë. Vlerat e treguesit të ditëve me temperatura maksimale të ajrit mbi pragu 35°C jepen në figurën Nr.33.





Klima dhe Bujqësia - NDVI - (Normalised Difference Vegetation Index) - Treguesi i vegjetacionit dhe situata përkatëse më datë 2, 9, 23 & 30 qershor 2020 paraqitet në figurën Nr.34, falë një bashkëpunimi me kolegë të NOAA-s, të cilët mundësuan jo vetëm këtë pamje satelitore, me rezolucion hapësinor 4-km, për territorin e vendit tonë.

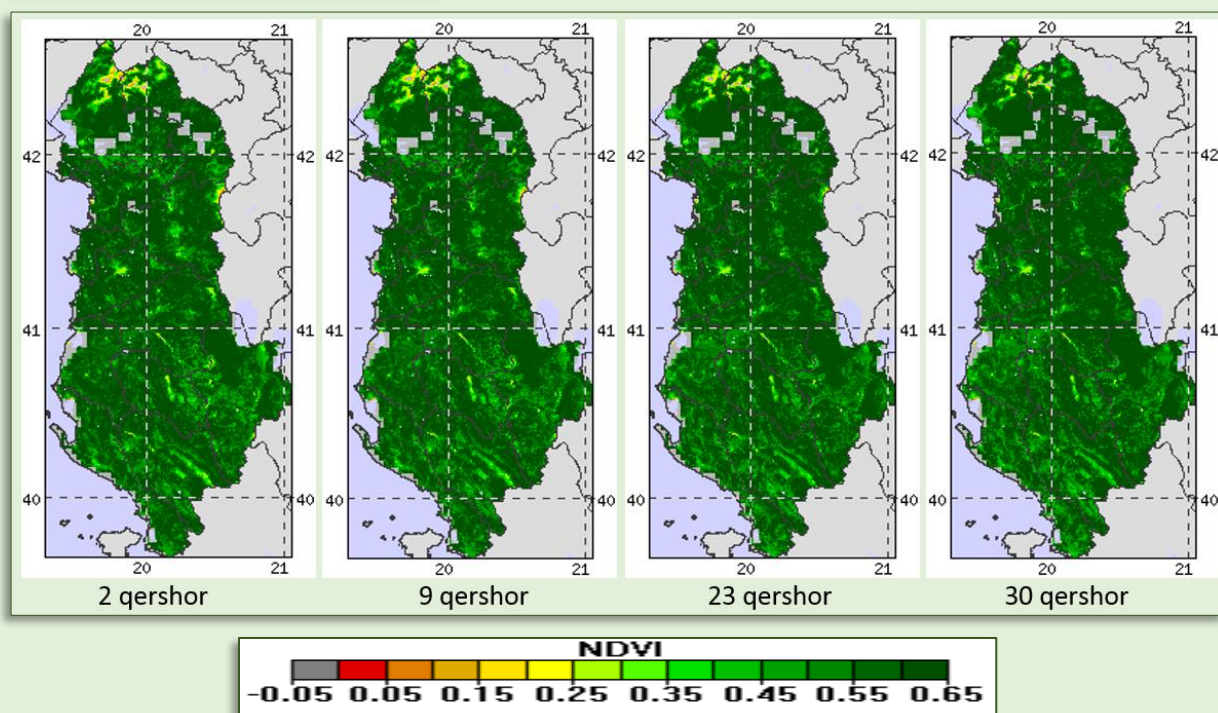
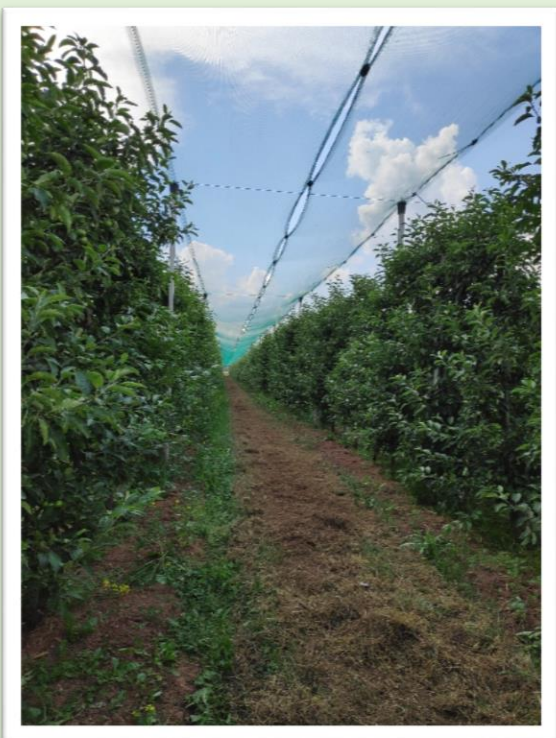


Figura Nr.34. Treguesi i Vegjetacionit (NDVI) për datat 2, 9, 23 dhe 30 qershor 2020. (This 7-day composite maps over Albania at 4-km spatial resolution are produced at NOAA/NESDIS, and derived from the NASA's VIIRS satellite measurements. Source: NOAA/NESDIS - courtesy of Dr. Cezar Kongoli).



Gjatë muajve të pranverës dhe verës në vendin tonë një dukuri meteorologjike që shpeshherë vrojtohet dhe përcjell dëme në bujqësi është dhe breshëri. Për këtë eksitojnë dhe mënyra të ndryshme mbrojtje apo marrjes së masave në kohën e duhur kur paralajmërohet një dukuri i tillë.

Gjithsesi në vijim në figurën Nr.35 paraqitet një prej teknologjive të viteve të fundit që aplikohet edhe nga fermerët në vendin tonë, si ajo e zbatuar në një sipërfaqe me rreth 20 ha mollë, në një prej fermave më të mëdha të rrethit të Korçës. Në fermën “Sweet Farm”, më datë 14 qershor 2020, sistemi në fjalë mundësoi mbrojtjen nga breshëri, i cili në zonat e tjera të pambrojtura shkaktoi dëme serioze.

Figura Nr.35. – Pamje e një sistemi mbrojtës nga breshëri në një fermë bujqësore të rrethit të Korçës, datë 27 qershor 2020 (foto P. Zorba).



Përdorimi i energjisë në sektorë të ndryshëm të veprimtarisë njerëzore është i lidhur ngushtë dhe me ecurinë e kushteve meteorologjike dhe të klimës në tërësi si dhe sigurimit të një shkallë të caktuar komforti në ndërtesa. Në këtë kontekst një rëndësi të veçantë ka dhe vlerësimi i konsumit energjetik nëpërmjet treguesit të “Gradë Ditëve të Energjisë”, i cili është një informacion i rëndësishëm për projektuesit dhe arkitektët.

Ndërkohë, vlerësimi i treguesve të caktuar sidomos për zonat urbane merr një përparësi për të ndërtuar më mirë dhe konsumuar më pak energji duke ruajtur dhe një mjedis sa më të përshtatshëm për jetën e njeriut.

Referuar temperaturës mesatare mujore, Tirana ka nevojë për freskim gjatë periudhës Maj – Shtator. Për të mbajtur të pandryshuar komfortin në mjediset e brendshme gjatë periudhës së nxehtë të vitit në ambientet e brendshme injektohet ajër i kondicionuar. Sa më të larta temperaturat e jashtme aq më e lartë është kërkesa për freskim dhe rrjedhimisht rritet kërkesa për energji. Faktorë si temperatura e jashtme e mjedisit, sasia e rrezatimit diellor që depërton në mjediset e brendshme, shpejtësia dhe drejtimi i erës, termoizolimi i banesave, etj., mbahen në konsideratë kur llogaritet konsumit energjetik në sektorin rezidencial për periudhën e ngrohtë dhe atë të ftohtë të vitit. “Gradë ditët e energjisë” janë një indikator i rëndësishëm në vlerësimin e konsumit energjetik për ngrohje/ftohje, vlerësimin e izolimit termik të ndërtesave, auditimet energjetike dhe vlerësimin e konsumit energjetik në përgjithësi. Sipas metodës UKMO (Unitet Kingdom Meteorological Office) është kryer një vlerësim për periudhën shumëvjeçare 2002 ÷ qershor 2020. Metodologjia bazohet në një sistem me katër ekuacione mbi kushtet atmosferike 24h (temperaturë maksimale, minimale, mesatare, temperatura prag, $\Delta T_{\max}$, $\Delta T_{\min}$). Temperatura mesatare ditore (T_{mes}) llogaritet si $(T_{\max} + T_{\min})/2$. Për këtë studim, T_{baze} është marrë 24°C .

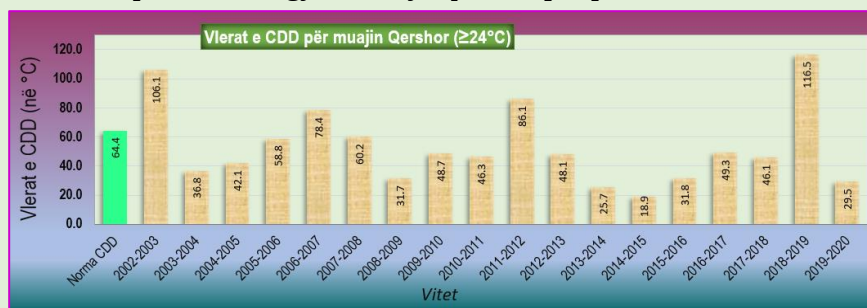
$$CDD_d = \begin{cases} T_{md} - T_b & T_{\min} \geq T_b \\ \frac{1}{2} \Delta T_{\max} - \frac{1}{4} \Delta T_{\min} & T_{\max} > T_b \text{ and } \Delta T_{\max} > \Delta T_{\min} \\ \frac{1}{4} \Delta T_{\max} & T_{\min} < T_b \text{ and } \Delta T_{\max} < \Delta T_{\min} \\ 0 & T_{\max} \leq T_b \end{cases}$$

Figura Nr.36. – Paraqitja skematike nga formulat e metodës UKMO për treguesit e HDD dhe CDD që merren në konsideratë, për një kohëzgjatje 24h dhe ekuacionet përkatëse.

$$HDD_d = \begin{cases} T_b - T_{md} & T_{\max} \leq T_b \\ \frac{1}{2} \Delta T_{\min} - \frac{1}{4} \Delta T_{\max} & T_{\min} < T_b \text{ and } \Delta T_{\min} < \Delta T_{\max} \\ \frac{1}{4} \Delta T_{\min} & T_{\max} > T_b \text{ and } \Delta T_{\min} > \Delta T_{\max} \\ 0 & T_{\min} \geq T_b \end{cases}$$

Ndryshimet klimatike dhe rritja e temperaturave mesatare mujore globale, po ndryshon trendin botëror të nevojës për freskim në periudhën e ngrohtë të vitit. Rritja e gradë ditëve të freskimit CDD përkthehet në konsum më të lartë energjetik dhe kosto më e madhe ekonomike. Sektori rezidencial ka konsumin më të lartë të energjisë, në masën 40% të totalit. Një pjesë e madhe e kësaj energjie të konsumuar përdoret për ngrohje/freskim. Nga vlerësimet e kryera sipas metodës UKMO duke marrë parasysh dhe 11 simulime rezultojnë se CDD do të rriten me $+300$ deri në vitin 2071. Ndërkohë, që mesatarisht në vit, për Europën priten ndryshime në vlerën $+0.8 \pm 0.2$ /vit deri në 2100 sipas skenarit me vlera më të moderuara të përqendrimit të GHG në atmosferë, RCP_{4.5}. Sipas EUROSTAT vlera maksimale mesatare e CDD për Tiranën rezultojnë 467 CDD, vlerë e cila nga llogaritjet e kryera me metodën UKMO, vitet e fundit është tejkaluar përkatësisht në vitin 2011÷2012 dhe 2018÷2019. Sipas vlerësimeve të bëra rezultojnë se vlerat e gradë ditëve të freskimit janë në rritje e rrjedhimisht dhe konsumi energjisë prirët drejt të njëjtit trend. Në figurën Nr.37 paraqiten vlerat e CDD për Tiranën gjatë muajit qershor për periudhën 2002÷2020.

Figura Nr.37.- Paraqitja grafike e vlerave të CDD për muajin qershor për periudhën 2002÷2020 si dhe krahasimi me normën për Tiranën.





Moti ekstrem. Gjatë muajit qershor 2020 u vrojtuan 8 stuhi të kategorisë së parë, 16 të kategorisë së dytë dhe asnjë e kategorisë së tretë. Ato më të rëndësishmet u vrojtuan në Mesdhe dhe në qendër të kontinentit European dhe u shoqëruan me erë të fortë, reshje, breshër dhe shkarkesa elektrike. Për ilustrim në figurën Nr.38 paraqitet një ndër situatat e parashikimit të stuhive në shkallë kontinentale vlerësuar më datë 04 qershor 2020 (ESTOFEX).

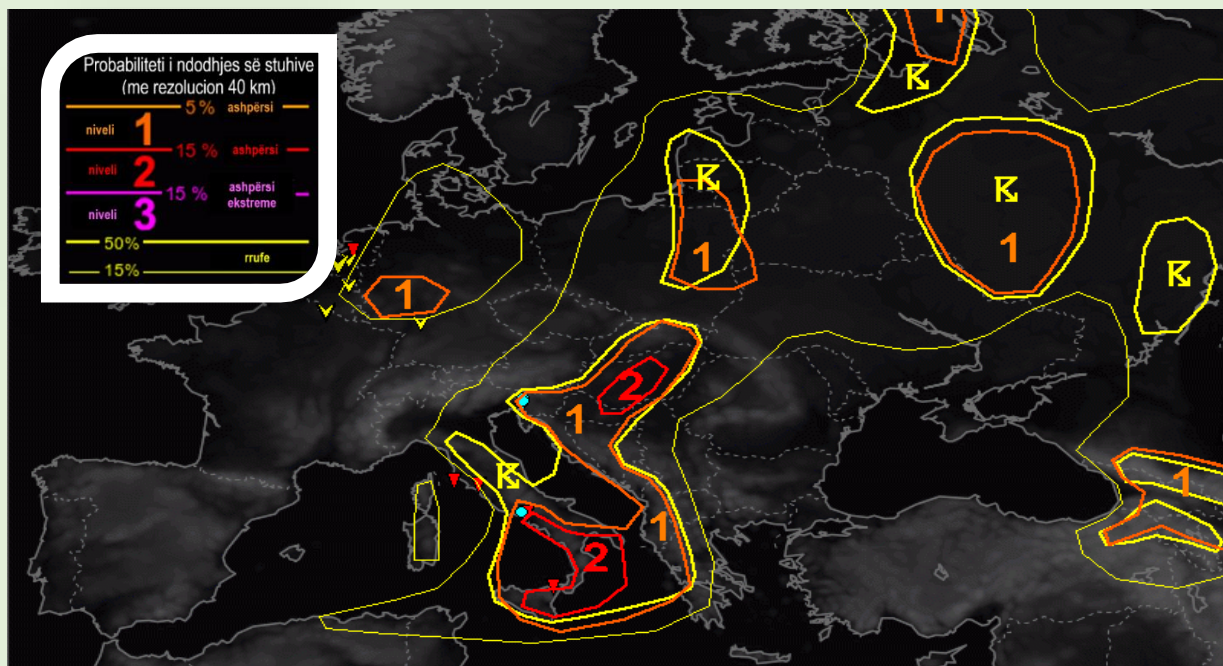
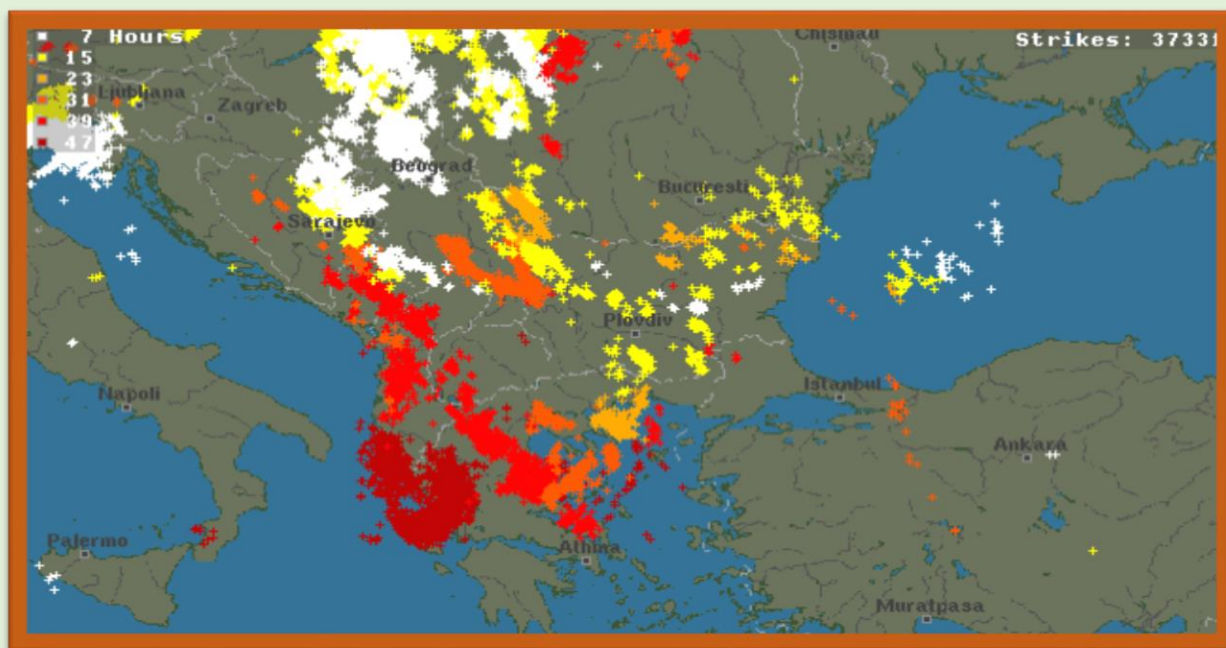


Figura Nr.38. – Situata e parashikimit të stuhive në datë 04 qershor 2020 ora 23:59 UTC për kontinentin European e vlefshme për dy ditët në vijim nga data 05.06.2020 ora 06:00 deri datë 06.06.2020 ora 06:00 UTC

Në figurën Nr.39 paraqitet situata 48 orëshe e rrufeve e datave 06÷07.06.2020 me një numër total prej 37.331 goditjesh, ndërsa në figurën Nr.40 paraqitet situata për muajin qershor 2020 me një numër total të rrufeve prej 2.881.763 goditjesh në shkallë kontinentale.



Figurën Nr.39 - Situata e rrufeve nga data 06.06.2020 ora 00:00 UTC deri në datën 07.06.2020 ora 23:55 UTC

Situata e rrufeve në vendin tonë gjatë muajit qershor 2020.

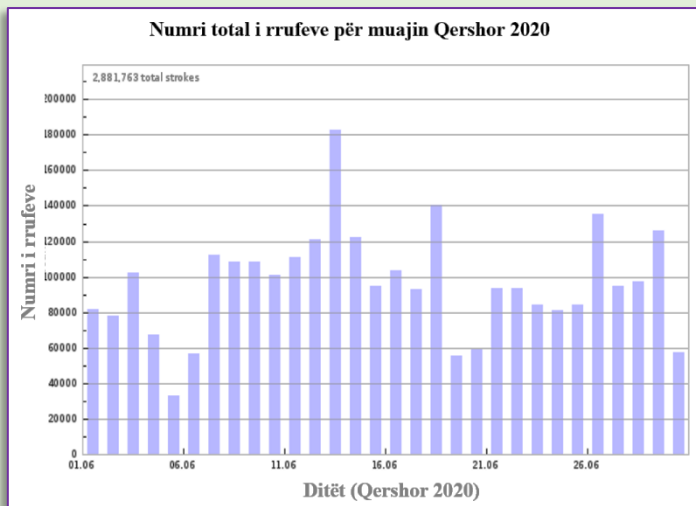


Figura Nr.40. - Numri total i rrufeve në kontinentin European gjatë muajit qershor 2020.

Nga të dhënat e marra nga pajisja “**Strike Guard**” e vendosur pranë Institutit IGJEUM, paraqiten këto të dhëna në figurat e mëposhtme:

Në figurën Nr.41 paraqitet situata e fillimit të rrufeve në datën 17.06.2020 ora 12:43 UTC, ndërsa në figurën Nr.42 paraqitet situata për orët në vazhdim nga data 25.06.2020 ora 00:00 UTC deri datë 26.06.2020 ora 08:08 UTC 2020 me një numër total të rrufeve prej 93 goditjesh.

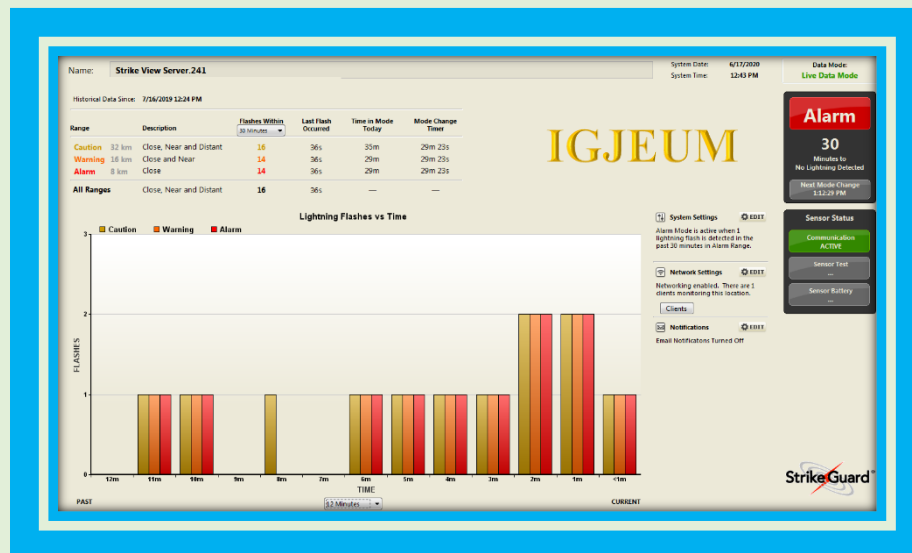
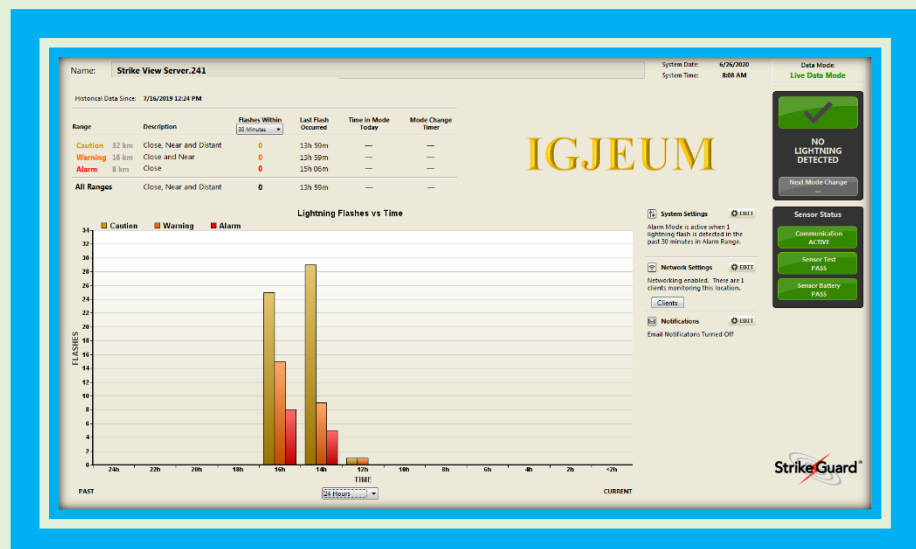


Figura Nr.41. - Numri i rrufeve në datë: 17.06.2020 ora 12:43 UTC.

Figura Nr.42. - Numri total i rrufeve datë 25.06.2020 ora 00:00 UTC deri datë 26.06.2020 ora 08:08 UTC.





VLERËSIMI MBI SITUATËN METEOROLOGJIKE TË PRITSHME PËR MUAJT NË VIJIM

Bazuar në produktet e modeleve të ndryshme shkencore për parashikimin e motit për periudha kohore afatmesme dhe afatgjata mbi situatat meteorologjike më të mundshme që priten të vëroqtohen për muajt në vijim në figurën Nr.43 paraqiten të dhënat e temperaturave për muajin dhjetor 2020. Duhet theksuar se pritet që

Shqipëria të ketë temperatura të ajrit mbi vlerat e normës për të gjithë periudhën kohore, korrik – dhjetor 2020; situatë që vetëm për muajin dhjetor 2020, anomalitë janë më të theksuara, siç ato tregohen dhe në figurën Nr.44.

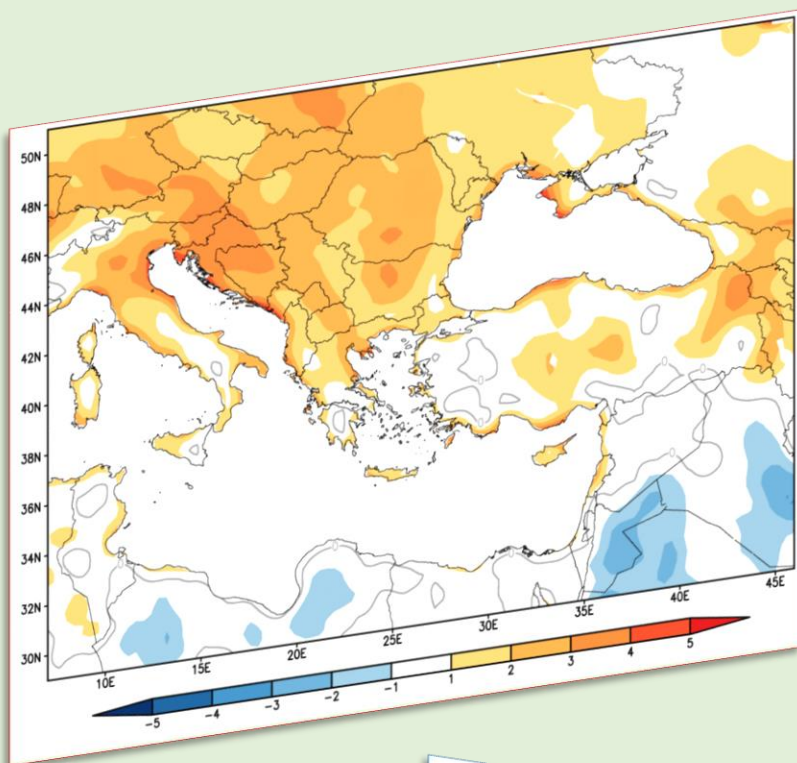


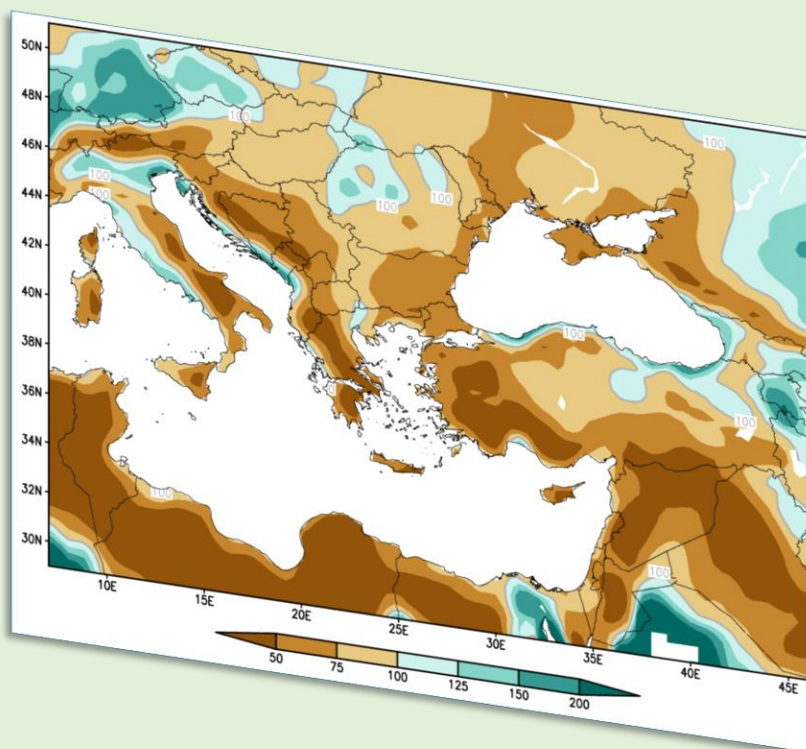
Figura Nr.43. – Anomalitë e pritshme për temperaturat e ajrit, për muajin dhjetor 2020.

Për vendin tonë evidentohet për gjithë periudhën nga muaji korrik deri në dhjetor 2020 një situatë me reshje të pritshme nën normë, e cila si

anomali më e theksuar është për muajin dhjetor 2020.

(produkt i datës 1 korrik 2020 i SEEVCCC).

Figura Nr.44.– Anomalitë e pritshme për reshjet, për muajin dhjetor 2020.



Në përmbljedhje të gjithë vlerësimeve, për periudhën korrik – dhjetor 2020 konfigurohet një situatë e pritshme me anomali pozitive të temperaturave të ajrit, por paksa më të ulta se ato që ishin publikuar deri më sot, ndërkohë që reshjet vijojnë të kenë anomali të pritshme nën normë.



Zjarret

“Për parashikimin e zjarreve, është e rëndësishme që meteorologët të kuptojnë impaktin që ka terreni mbi motin dhe njëkohësisht se si faktorët meteorologjikë ndikojnë mbi dukurinë e zjarreve. Ky është elementi kyç në fushën e parashikimit, i cili më pas iu mundëson zjarrfikëseve të parashikojnë veprimet operacioneve në rast zjarri” shprehet Royce L. Fontenot, drejtues i shërbimit hidrologjik dhe meteorolog i incidenteve meteorologjike në NOAA-n amerikane. Në NOAA, parashikuesit e zjarreve kryejnë një sërë trajnimesh para se të bëhen pjesë e stafit parashikues të motit dhe specifikisht për dukurinë e zjarreve.

Që nga viti 1928 Shërbimi Kombëtar i Motit [NWS] ka mbështetur në mënyrë të vazhduar meteorologët që studiojnë incidentet meteorologjike [IMET], të cilët trajnohen posaçërisht për parashikimin e zjarreve dhe raportimin e situatës mbi bazën e kushteve të motit. Specialistët e kësaj fushe duhet të marrin trajnime të avancuara ndaj këtij fenomeni si dhe më pas trajnohen për zjarre të niveleve të mëdha, që zgjasin të paktën 20 ditë. Parashikimi i zjarreve trajtohet në dy aspekte kryesore: probabiliteti për zjarr në një vend apo zonë të caktuar çdo ditë dhe nëse kemi zjarr duhet analizuar më pas hapësira që pritet të digjet dhe si pritet “sjellja” e dukurisë në fjalë. Ky aspekt varet nga kushte e zonës si

fondi i bimësisë/pyjeve, asetet që kërcënohen dhe kushte e thatësisë sezonale apo lokale. Aspekti i dytë ka të bëjë me parashikimin sinoptik ditor, i cili influencon në sjelljen dhe në përhapjen e zjarreve. "Një sfidë në parashikimin dhe përgjigjen ndaj zjarrit në krahasim me rreziqet e tjera meteorologjike siç janë stuhitë ose ciklonet tropikale ka të bëjë me natyrën shumëdisiplinare të rrezikut," thekson Dr. Mika Peace, një studiuese e dukurisë së zjarreve në “Byron Australiane të Meteorologjisë” (BoM). "Një faktor shtesë është ndezja – por derisa të mos ketë një zjarr në terren, nuk ka asnjë rrezik." Në sezonin e zjarreve të vitit 2019/2020 meteorologët australianë punuan ngushtë me analistët që studiojnë “sjelljen” e zjarreve, për të parashikuar përhapjen e tyre. Harta e parashikimeve të zjarreve e kaloi aspektin e parashikimit sinoptik, duke marrë parasysh edhe elementë si terreni/shpatet si dhe aspekte karakterizuese të erës si: drejtimi dhe shpejtësia. "Parashikimi i përhapjes së zjarreve varet nga shpejtësia dhe drejtimi i erës. Studimet e fundit që mbështeten mbi elementet bazë parashikues të zjarreve si madhësia e zjarrit, intensiteti i shtëllungave të tymit, struktura e zjarrit si dhe topografia e zonës, synojnë kryesisht në hartimin e marrjen e masave sasiore mbi situatën, më shumë se në ofrimin e përshkrimeve cilësore mbi gjendjen e zjarreve”, shprehet Dr. Mika Peace.

Përktheu dhe përshtati në gjuhën shqipe M.Sc. Elsuida Hoxha, dega Inxhinieri Mjedisë, nën drejtimin e 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 qershor 2020.	○ Space weather on June 2020.	4
○ Situata sinoptike e muajit qershor 2020.	○ Synoptic situation of June 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).	11
○ 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).	11
○ Reshjet atmosferike dhe treguesit përkatës krahasuar me periudha të ndryshme shumëvjeçare.	○ Atmospheric precipitation and the respective indexes compared with different multiannual periods.	12
○ Vlerat mujore të reshjeve si dhe krahasimi me vlerat e normës.	○ Monthly value of precipitation compared with norm values.	12
○ Numri i ditëve me reshje mbi një prag të caktuar.	○ The number of days with precipitation values over a certain threshold.	15
○ Era	○ Wind	17
○ Klima urbane.	○ Urban climate.	18
○ Ndryshimet klimatike.	○ Climate change.	19
○ Agrometeorologji.	○ Agrometeorology.	20
○ Energjia dhe klima.	○ Energy and climate.	21
○ Moti ekstrem dhe rrufetë.	○ Extreme weather and lightening.	23
○ Parashikimi i vlerave të pritshme për temperaturat dhe reshjet për muajt në vijim, në shkallë rajonale.	○ The forecast of temperatures and precipitation values for the next coming months in regional scale.	24
○ Informacion shkencor mbi zjarret.	○ Scientific information about fires.	24



Dita Botërore e Mjedisit – 5 qershor - është një moment, ku të gjithë duhet të reflektojnë dhe ndihmojnë që mjedisi ku punojmë e jetojmë, të jetë sa më i mirë.

World Environment Day - June 5 - is a moment where everyone should reflect and help the environment where we work and live, to be as good as possible.

(This cover – composed by 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 IGEWE.



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

Scientific & Editorial Board:

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

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

Dr. Albana HASIMI - 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. 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 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.Sc. G. Çela, Ing. A. Gjoni, student of M.Sc. level of FIN, UPT – 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: M.Sc. E. Hoxha.

Extreme weather events & Lightening on June 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 fires: Prepared by M.Sc. E. Hoxha.



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

Tiranë © 2020



Please consider the environment before printing this bulletin.