



ORSZÁGOS
JÉGKÁRMÉRSÉKLŐ
RENDSZER

ORSZÁGOS JÉGKÁRMÉRSÉKLŐ RENDSZER

Heti összesítő
2020.05.15.-05.20.



NEMZETI
AGRÁRGAZDASÁGI
KAMARA



AGRÁRMINISZTERIUM

Bekapcsolási adatok

2020. május 15 és 20. közötti időszak zivataros napok bemutatása generátorok bekapcsolásának és a meteorológia helyzetszempontjából

2020-ban, a jégkarmérséklő rendszer védekezési szezonjában további új információkat, elemzéseket szolgáltat a NAK. Az időjárási helyzettől függően különböző, eddig nem alkalmazott szempontok szerint utólagos elemzéseket is készít a zivataros napokról. Ezáltal könnyebben el tudjuk magyarázni és ismertetni a zivatarok kialakulását, hátterét. Továbbiakban be tudjuk azonosítani esetlegesen az időjárás által keletkezett károk okát a gazdálkodóknak.

Az elemzési időszakban az időjárás szükségessé tette a generátoraink beindítását, így május 20-ig egy alkalommal kellett beüzemelni a generátorokat (Május 15.)!

A következőkben, az utólagos elemzésekkel részletezzük, hogy és a generátorokat mikor kellett üzemeltetni az elemzési időszakban **(1. és 2. kép)** illetve a kialakult zivatarok milyen mértékben voltak veszélyesek és mely területeket érintette **(4. és 5. kép)**.

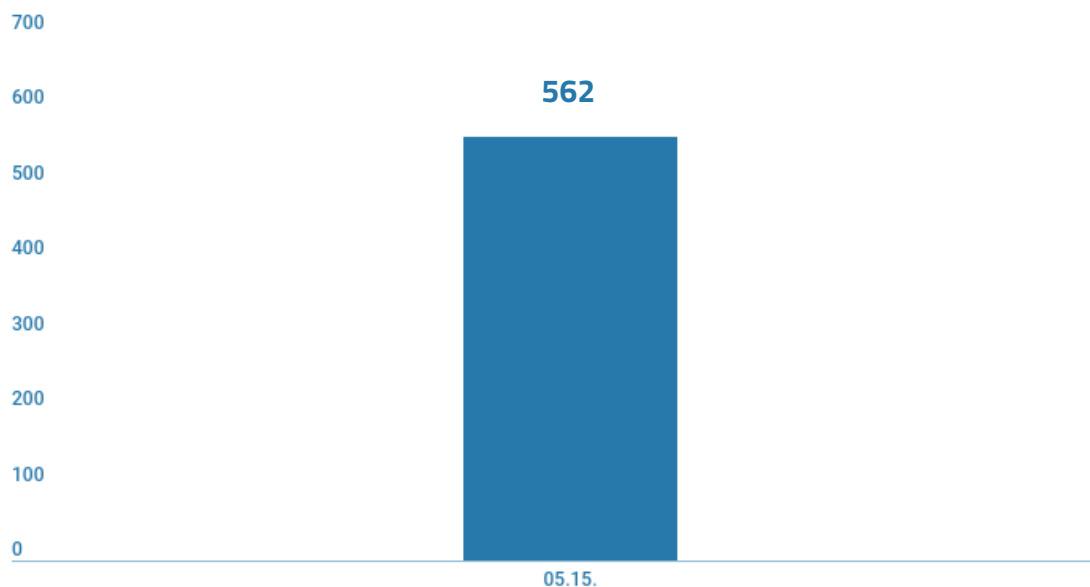


NEMZETI
AGRÁRGAZDASÁGI
KAMARA

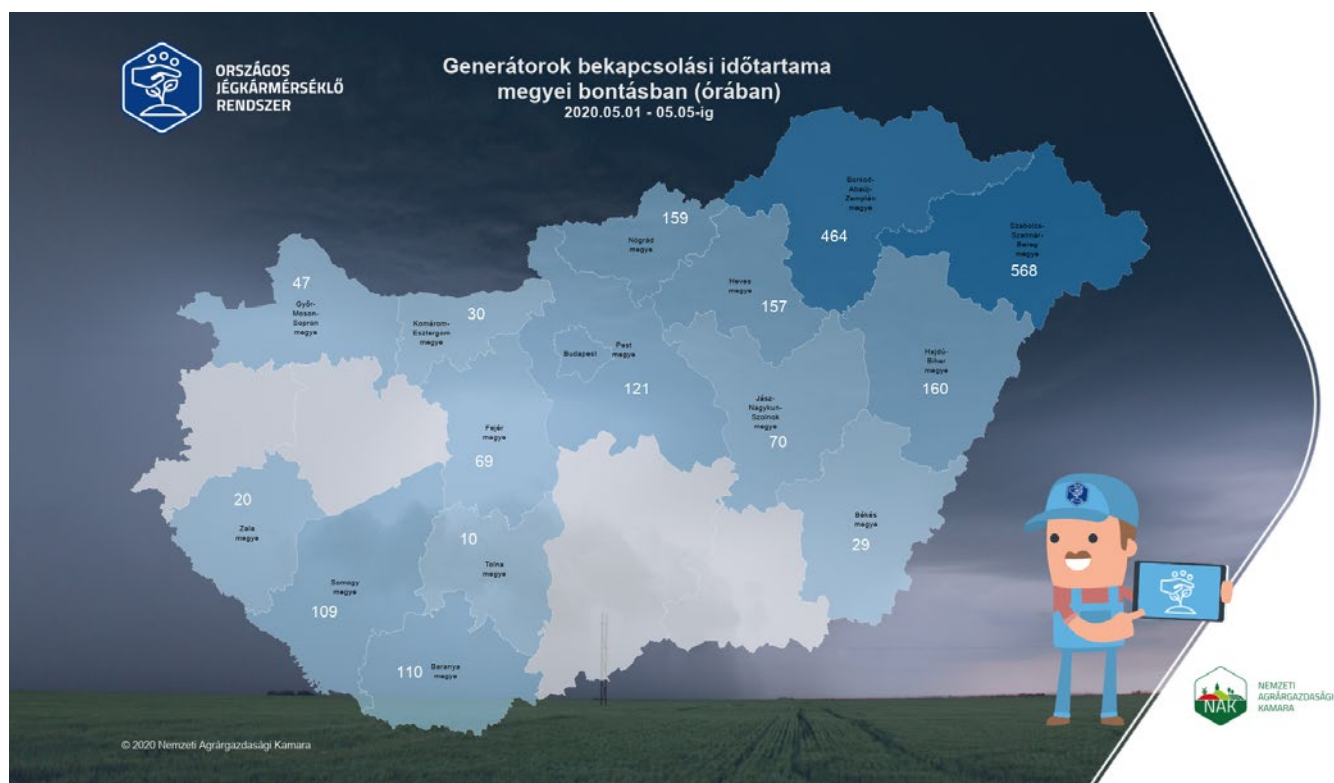


ORSZÁGOS
JÉGKÁRMÉRSÉKLŐ
RENDSZER

Bekapcsolt generátorok száma május 15. és 20. között



1. kép Bekapcsolt generátorok száma május 15 és 20. között



2. kép A generátorok bekapcsolási időtartama megyei bontásban május 15 és 20. között

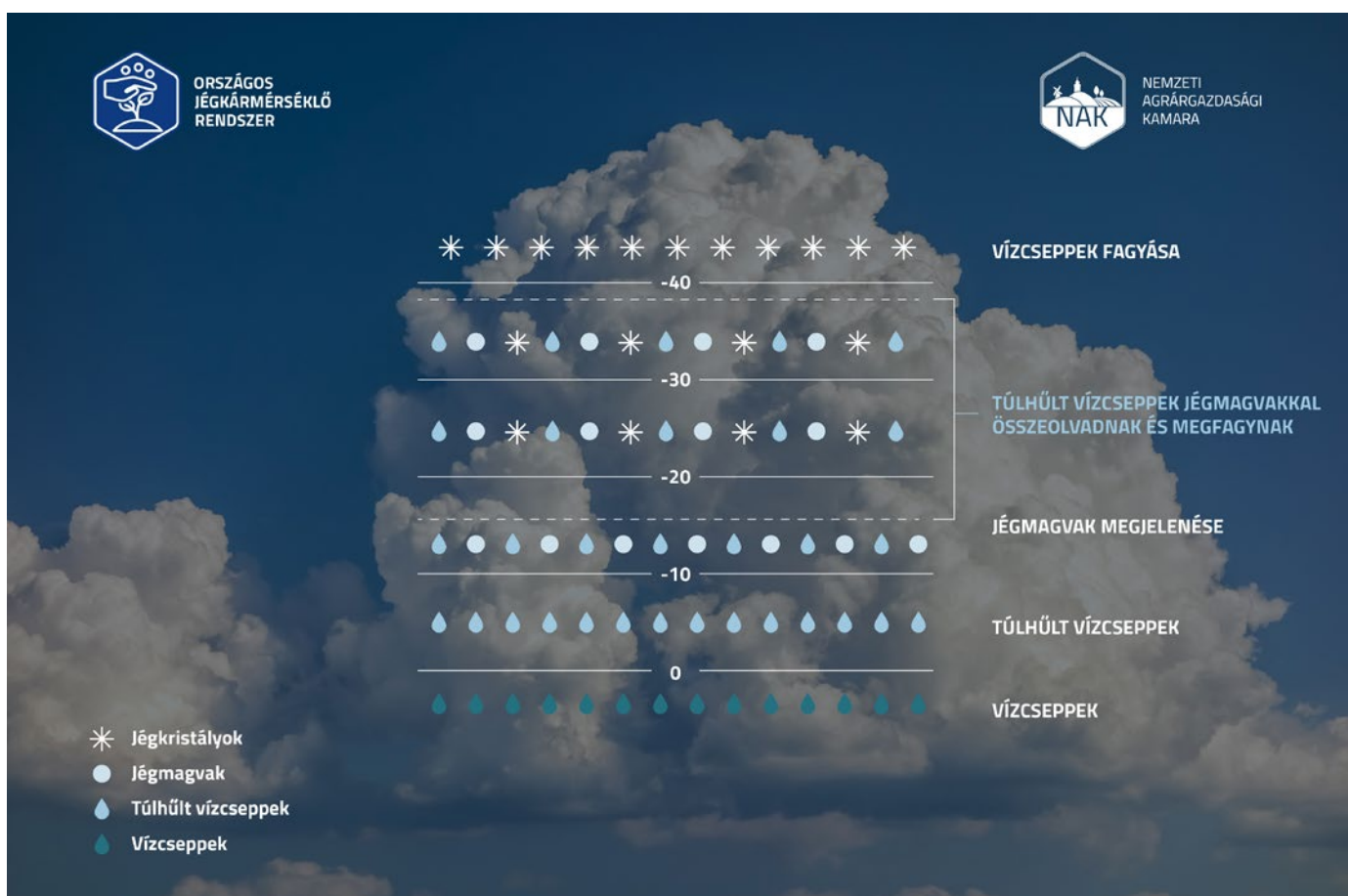


NEMZETI
AGRÁRGAZDASÁGI
KAMARA



ORSZÁGOS
JÉGKÁRMÉRSÉKLŐ
RENDSZER

Általánosságban, a Föld légkörének hőmérséklete a magassággal, kilométerenként 6 °C-ot csökken. A vízcseppek fagyását és ezzel a jég szemek kialakulását a levegőben lévő nagyon kicsiny, szilárd halmazállapotú részecskék segítik elő. A -15 °C-os hőmérsékleti szint fölé emelkedve jégmagvak jelennek meg a felhőzetben, majd a -30 °C körül vízcseppek jég szemekké alakulnak át **(3. kép)**. A 0 °C azaz érték, amikor a vízcseppek fagyása és a jég szemek kialakulása kezdődik. Nyáron a 0 °C magassága 3000-4000 m magasságra tehető, míg a téli időszakban talaj közelében mérhető. A jégveszélyes zivatarfelhők a nagyobb magasságokhoz és az alacsonyabb hőmérsékleti értékekhez köthetők egy adott zivatarcellán belül. Minél hevesebb a zivatar, annál intenzívebb a jégképződés a felhőben. Az egymással összeolvadt jég szemek mérete néhány esetben elérheti akár a 10-12 cm átmérőjű nagyságot is.

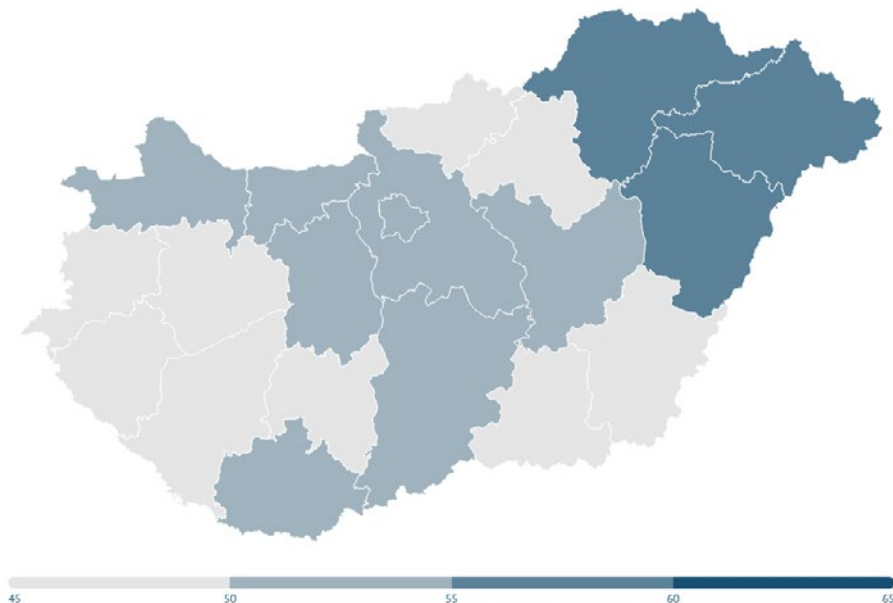


3. kép A jég szemek kialakulása a zivatarfelhőkben

Zivatarok napi maximális veszélyességi fokozata

Ezek alapján meg tudtuk határozni a május első hetében kialakult jégveszélyes zivatarfelhőket, megyénként. Így a térképen látható módon kategorizáltuk az adott veszélyességi fokozatba, a hőmérsékleti tartomány figyelembevételével. **(4. és 5. kép)**

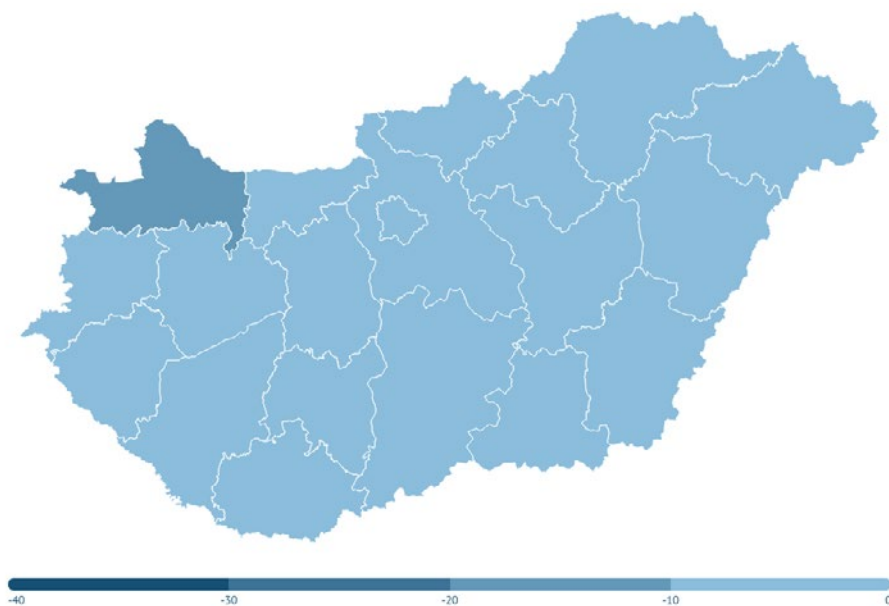
- Nagyon magas (65 dBZ<)**
- Magas (60-65 dBZ)**
- Jelentős (55-60 dBZ)**
- Mérsékelt (50-55 dBZ)**
- Alacsony (45-50 dBZ)**
- Nincs (45 dbz>)**



4. kép Zivatarok, napi maximális veszélyességi fokozata reflektivitás (dBZ) maximális értékek alapján május 15 és 20. között

Zivatarfelhők veszélyességi fokozata hőmérsékleti tartományok alapján

- Nagyon magas (-40 °C >)**
- Magas (-40 °C – -20 °C)**
- Jelentős (-20 °C – -10 °C)**
- Mérsékelt (-10 °C – -0 °C)**
- Alacsony (0 °C)**
- Nincs**



5. kép Zivatarfelhők veszélyességi fokozata hőmérsékleti tartományok alapján május 15. és 20-a között



NEMZETI
AGRÁRGAZDASÁGI
KAMARA



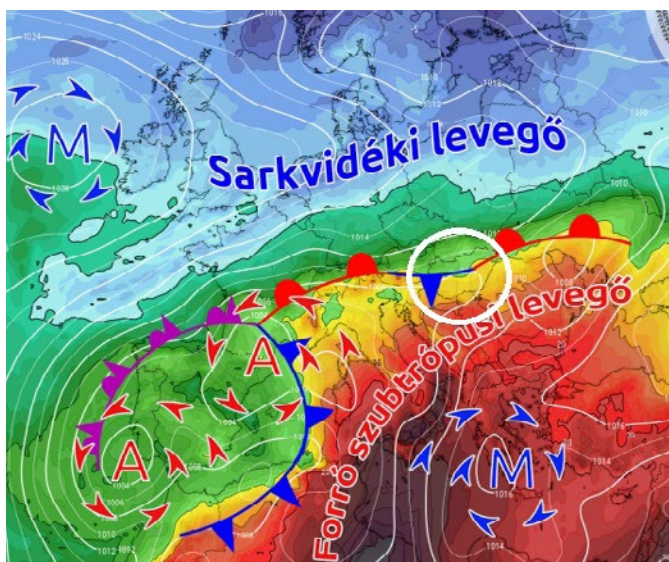
ORSZÁGOS
JÉGKÁRMÉRSÉKLŐ
RENDSZER

Meteorológiai adatok elemzése

Május 15. és május 20. közötti jellemző időjárási viszonyok

Május 15-én, pénteken a Kárpát-medence időjárását egy hullámzó frontrendszer alakította, ami azt jelenti, hogy hazánk pont a hűvösebb és a melegebb légtömeg határán helyezkedett el **(6. kép)**. Pénteken, Hazánk időjárását a frontrendszer hidegfronti része érintette.

Pénteken elszórtan fordult elő zápor az ország nyugati és az északkeleti területein, de számottevő mennyiség nem esett. A Dunántúlon egy hosszú életű **szupercella** is kialakult, amiből Győr-Moson- Sopron megyében búzaszem nagyságnyi jeget jelentettek. A szupercella továbbhaladt északkeleti irányban, ahol Szlovákia egyes területein már **2 cm-es jég** hullott **(7. kép)**! Pénteken a lehullott csapadék mennyisége 0 és 5 mm között alakult. Ezen a napon, az ország nagy részén be voltak kapcsolva a generátorok, az érkező zivatarok miatt.



6. kép Hullámzó frontrendszer miatt hazánk pont a hűvösebb és a melegebb légtömeg határán helyezkedett el



7. kép Szlovákiában május 15-én esett jég

Május 19-én, a Földközi-tenger fölött egy ciklon helyezkedett el, amely nagy nedvességtartalmú, meleg levegőt szállított. Ebben a ciklonban már forró, nedves levegő volt, ami kedden a Földközi-tenger térségében jelentős mennyiségű csapadékot okozott. Hazánktól délre szinte felrobbant a légkör, mivel ez a ciklon közeledett a Kárpát-medence felé dél felől. Ennek következtében Olaszországban és Szerbiában egymást érték a szupercellák, hatalmas jégverésről számoltak be a környéken, **3 és 5 cm-es jég** hullott **(8. és 9. kép)**! Hozánk csak a csapadéksáv széle érkezett meg, így inkább csak gyenge intenzitású eső, záporosó volt jellemző. Ha a ciklon kicsit északabbra vonult volna, akkor több eső esik (felhőszakadás formájában), és nagyobb eséllyel alakult volna ki jégeső!

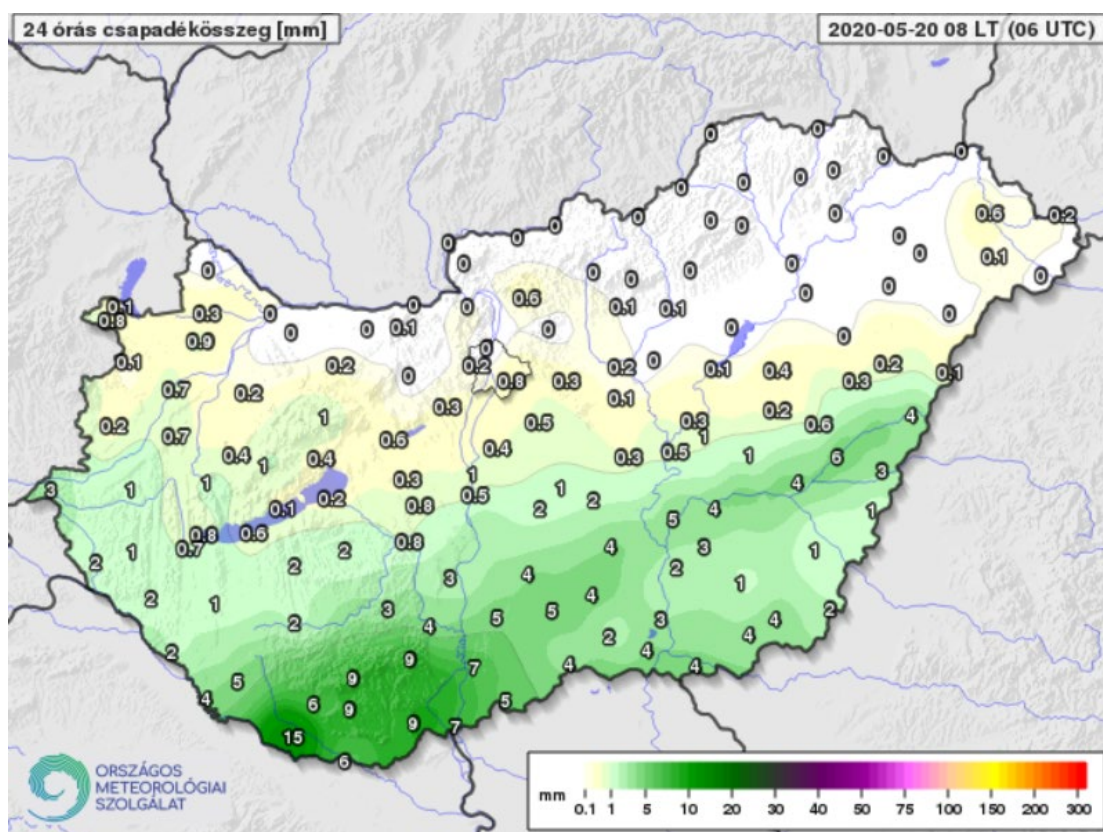


8. kép Olaszországban május 19-én esett



9. kép Szerbiában május 19. hullott jég

Hazánkban a csapadék döntő többsége az ország déli, délnyugati területeit érintette, ahol a csapadék mennyisége elérte akár 15 mm mennyiséget is (10. kép).



10. kép 4 óra alatt lehullott csapadékmennyiség május 19-én

Május 20-án, szerdán, a Balkán-félsziget felett, kelet felé haladó ciklon sokfelé okozott záporokat, zivatarokat, amelyeket többször nagyobb méretű és mennyiségű jégeső is kísért. Romániában **villámárvizeket (11. kép)** okozott és **3 cm átmérőjű** jég is hullott, míg Bulgáriában **6 cm-es jég** esett **(12. kép)**. Az említett ciklon továbbra is meleg, nedves levegőt hozott a térségbe, aminek köszönhetően Görögországban több helyen 35 fok feletti hőmérsékletet mértek.

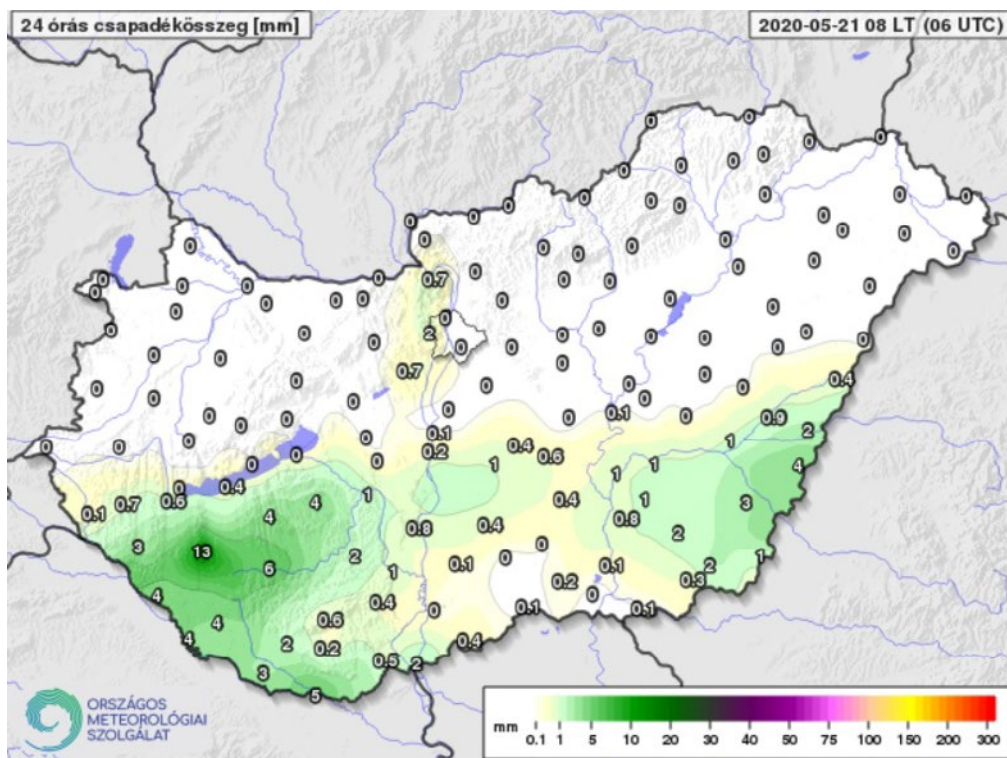


11. kép Villámárvizeket okozott a ciklon Romániában május 20-án (Zsilvásárhely)



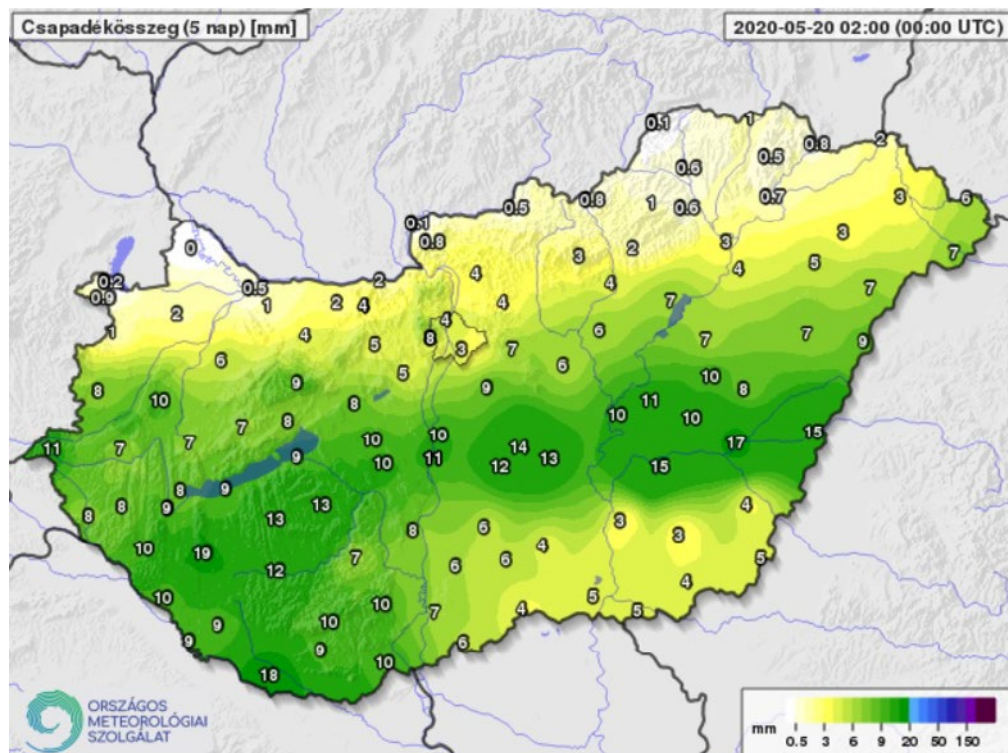
12. kép Május 20-án tojás méretű jég hullott Bulgáriában

Magyarország déli, délnyugati területeit továbbra is érintette a ciklon, melyből nálunk többfelé esett eső, zápor, a csapadék mennyisége elérte a 14 mm-t a déli országrészben **(13. kép)**.



13. kép 24 óra lott lehullott csapadékmennyiség május 20-án

A múlt hétvége időjárását nagyrészt egy hullámzó frontrendszer határozta meg, amely változékony időt okozott térségünkbe. Az ország középső területein 5 és 13 mm közötti mennyiség hullott, míg az északi országrészben csak 0-3 mm mennyiség esett (**14. kép**). Ezen a héten, a dél felől érkező nedves, meleg levegőt hozó ciklon, nem tudott betörni az országba, mivel az északnyugat felől érkező hideg, száraz levegő ezt elsodorta! Emiatt nem érkeztek és nem alakultak ki zivatarok hazánk területén, így május 15-e óta a jégkarmérséklő rendszer bekapcsolására nem volt szükség! Az elmúlt napokban sokfelé esett néhány mm eső, de ez még mindig nem tudta enyhíteni az aszályt az országban!



14. kép 5 nap alatt lehullott csapadékösszeg (május 20-i állapot szerint)

Jégbejelentések

2020. 05.15 - 05.20. között

RÉGIÓ	MEGYE	JÁRÁS	TELEPÜLÉS	IDŐPONT	MÉRET	MENNYI	ESŐVEL-E	IDŐTARTAM (PERC)	MEGJEGYZÉS
ÉSZAK DUNÁNTÚL	Győr- Moson-Spron	Csornai járás	Rábatamási	2020.05.15. 09.17.	1 - Búza	1 - Kevés	2-esővel érkezett	2	



NEMZETI
AGRÁRGAZDASÁGI
KAMARA



ORSZÁGOS
JÉGKÁRMÉRSÉKLŐ
RENDSZER

Forrás:

<https://www.metnet.hu/hirek/hullamzo-frontrendszer> (6. kép)

<https://www.imeteo.sk/clanok/video-cez-slovensko-mieri-silna-burka-s-krupami> (7. kép)

<https://eswd.eu/> (8. és 9. kép)

https://www.met.hu/idojaras/aktualis_idojaras/megfigyeles/csapadek/ (10. kép)

<https://www.idokep.hu/hirek/1-meteres-villamarviz-arasztott-el-egy-roman-telepulest> (11. kép)

<https://eswd.eu/cgi-bin/eswd.cgi> (12. kép)

https://www.met.hu/idojaras/aktualis_idojaras/megfigyeles/csapadek/ (13. kép)

<https://www.met.hu/idojaras/agrometeorologia/csapadek/index.php#meres> (14. kép)



NEMZETI
AGRÁRGAZDASÁGI
KAMARA



ORSZÁGOS
JÉGKÁRMÉRSÉKLŐ
RENDSZER