

MIÉRT BOLONDOS AZ ÁPRILIS?

BURÁNSZKINÉ SALLAI MÁRTA

Országos Meteorológiai Szolgálat
sallai.m@met.hu

Áprilistról azt tartják, hogy bolondos, szeszélyes, kiszámíthatatlan. Mindezen jelzőket az időjárás változékonysága ragasztotta rá. „Áprilisban hét tél, hét nyár” – tartja a mondás, de a termés megjövendölésére is számos népi regula létezik, például hogy „Április hónap, ha nedves, aratás lesz bő és kedves”. De ha elmarad a csapadék, és az április száraz, akkor már előre vetítheti árnyékát a májusi fagyoszentek látogatása. Egy másik megfogalmazás szerint: száraz április káros, nedves április hasznos. Ha Szent György napján (április 24.) akkora a vetés, hogy a holló (más mondásban varjú) elbújhat benne, úgy jó lesz a termés.

Nem véletlen a sok **népi megfigyelés**, hiszen április hónap időjárása kulcsfontosságú a **mezőgazdaság** számára. A kalászosok esetében a meleg és száraz időjárás jelentős termésvesztéssel járhat. Az elvetett kukorica csírázása szintén jelentős mértékben függ attól, hogy április hónapban mennyire alakul kedvezően a talaj nedvességtartalma. Végül, de nem utolsósorban a legtöbb hazai gyümölcsfajunk ebben a hónapban virágzik. A virágzás számára kedvező a napos, mérsékelt meleg és gyenge légmozgású időjárás. Erősen szeles, csapadékos időjárás esetében a méhek általi megporzás kevésbé hatékonyan történik, így akár jelentősebb mértékű termésvesztéssel számolhatunk. Ugyancsak nagy károkat okozhatnak a gyümölcsösökben a gyakori hajnali fagyok.

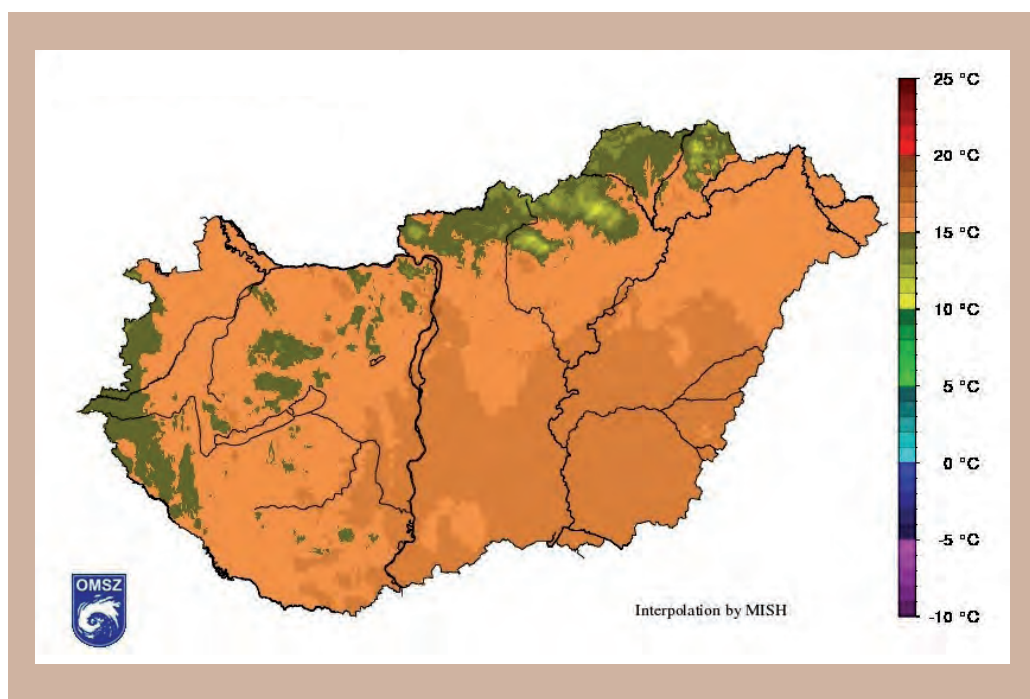
Mi jellemzi általánosságban az áprilisi időjárást hazánkban? Mi az oka, hogy annyira változékonyságú, szeszélyes? Ebben az írásban mindkét kérdésre választ talál az olvasó. Ezen kívül a leírtak az idei áprilisi időjárás értékelését is lehetővé teszik összevetve a korábbi évek tapasztalataival.

Az április időjárási jellemzői

A 11,2 °C-os átlaghőmérsékletű április vitathatatlanul tipikus tavaszi hónapnak tekinthető, amely során – az éghajlati átlagok alapján – határozott **hőmérséklet-növekedéssel**

számolhatunk. A napi átlaghőmérséklet a hónap eleji 8-9 °C-ról gyorsan emelkedik, és a hónap végére eléri a 13-14 °C-ot. A maximum hőmérsékletek a hónap elején általában 15 °C körül fordulnak elő, míg a hónap végén nem ritkák a 20 °C-ot meghaladó értékek sem. A minimum hőmérsékletek 3 °C és 8 °C között alakulnak. A hónap folyamán a síkvidéki területeken általában négy fagyos napra lehet számítani. A nappalok hosszabbodása tovább folytatódik, 12,5 órától 14,5 órára nő. A napsütéses órák napi összege a hónap elején 5,5-6 óra közötti, ez az összeg a hónap folyamán kisebb visszaesésekkel ugyan, de határozottan nő. A felhőzet előfordulási gyakorisága a márciusi értékkel azonosan alakul, azaz átlagosan 55-60%-os borultsággal kell számolni. A csapadék mennyisége, a csapadékosság jellege a márciusi értékhez képest mintegy másfélszeresére nő, 44 mm a havi átlagos csapadék. Átlagosan 11 csapadékos napra számíthatunk a hónap során. A magasabb hőmérséklet miatt áprilisban már napirenden vannak a nyárias záporok, zivatarok is. Mivel áprilisra hol a nyárias, hol a télies jellegű időjárás jellemző, a hulló csapadék egyaránt lehet eső, havas eső, hódara vagy hó, illetve jégeső.

Az imént felsorolt éghajlati adatok az április hónap **átlagos időjárási viszonyait** tükrözik. A valóságban – különösen a hőmérséklet szempontjából – egészen szélsőségesen is alakulhat az időjárás. Erre a hónapra lehet igazán mondani, hogy egyes években szinte nyáriasan meleg köszönt ránk, míg más években csaknem télies időjárásban lehet részünk. Az utóbbi 100 év legmelegebb áprilisi hőmérsékletét 1926. április 25-én mérték: aznap az ország számos pontján 30 °C fölé emelkedtek a hőmérők higanyszálai, Debrecenben 33,6 °C-ot mértek. 2018-ban az átlagosan legmelegebb áprilist tudhattuk magunk mögött 1901 óta. Az ország nagy részén 15-16 °C között alakult a havi átlaghőmérséklet, ami az országos átlagot mintegy 4,6 °C-kal haladta meg (1. ábra). A leghidegebb áprilisi hajnalt Zabaron regisztrálták 2003. április 9-én, amikor is -10,4 °C-ig süllyedt a hőmérséklet. 1930. április 16-án pedig az ország több pontján a 60 cm-t is elérte a hóvastagság. Azonban nemcsak egyik évről a másikra, hanem napról napra is jelentősen változhat e szeszélyes hónap időjárása. Különösen a maximum és a minimum hőmérsékleteknél tapasztalhatjuk, hogy egyik napról a másikra ugrásszerűen, akár 12-17 fokkal is csökkenhet vagy nőhet a hőmérséklet, ami különösen megterhelő az emberi szervezet számára. A gyors lehűlésekre jellemző, hogy például 1983. április 12-én a maximum hőmérsékletek az ország számos pontján elérték a 26,4 °C-ot, míg a rákövetkező napon már csupán 8,8 °C volt a legmagasabb hőmérséklet. Nemcsak a lehűlések gyorsak és intenzívek áprilisban, hanem a felmelegedések is. 1995. április 18-án a hajnali minimum hőmérséklet -1,9 °C körül alakult az Alföld nagy részén, míg április 19-én a hajnali órákban csupán 9,2 °C-ig hűlt le a levegő.

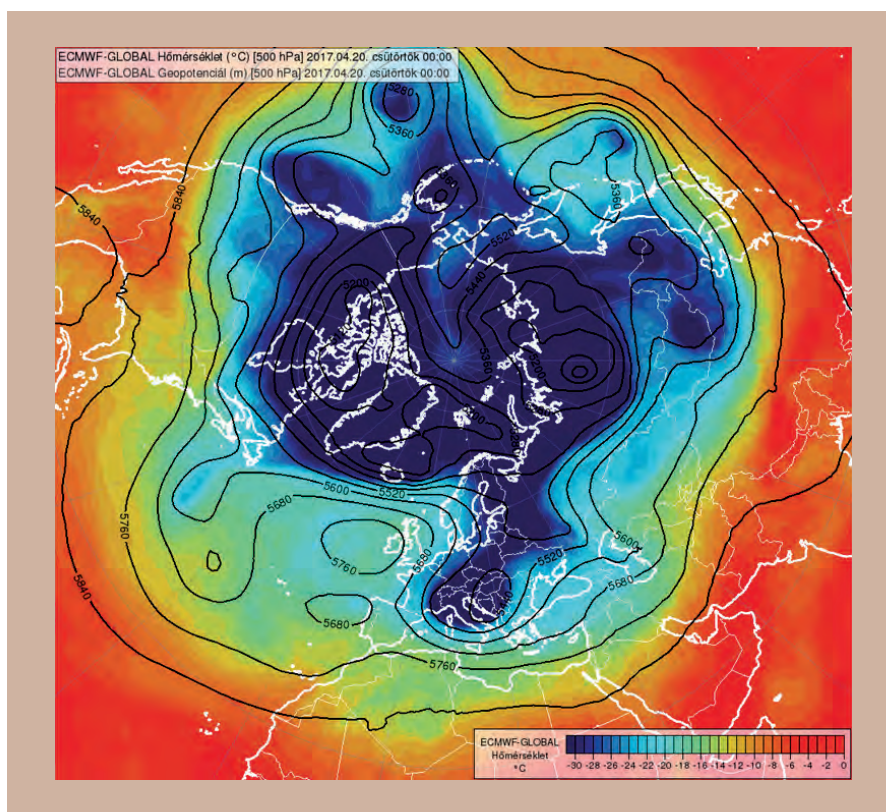


1. ábra. A 2018. évi áprilisi középhőmérsékletek Magyarországon (forrás: https://www.met.hu/eghajlat/magyarorszag_eghajlata/eghajlati_visszatekinto/elmult_honapok_idojarasa/)

A változékony időjárás oka

Tavaszközepén a Kárpát-medence felett erősödő légáramlással gyakran vonulnak át időjárási frontok, amelyek rövid idő alatt nagy változásokat okoznak a légkör állapotában (hőmérséklet, légnyomás, szél, nedvesség, felhőzet). Ennek az az oka, hogy ebben az időszakban általában nagy a hőmérséklet-különbség félgömbünk északi és déli területei között. A sarkvidéken még tetemes mennyiségű hideg levegő található a nemrég véget ért tél következményeként, míg az alacsonyabb szélességeken az egyre nagyobb szögben érkező napsugarak hatására erősen melegszik a levegő. A Kárpát-medence – földrajzi elhelyezkedéséből adódóan – e két légtömeg határán, ütközőzónájában fekszik. A fokozódó hőmérsékleti kontraszt hatására megindul egy **hő-kiegyenlítődési folyamat**, amely során az északi hideg levegő délebbi szélességek felé veszi útját, ugyanakkor a messze délen felgyülemlett meleg levegő fokozatosan az északi tájak felé terjeszkedik (2. ábra). Ez a folyamat erős nyugat–keleti légáramlást, valamint élénk ciklontevékenységet hoz létre. A **ciklontevékenység** következménye a gyakori **frontátvonulás**,

a sarkvidéki hideg és a szubtrópusi meleg légtömegek felváltva, gyors egymásutánban történő beáramlása térségünkbe. A melegfrontokat átmeneti jelentős melegezés követi, akár nyárias melegek is előfordulhatnak. A hidegfrontok pedig akár telet idéző lehűléssel is járhatnak, általában nagyobb mennyiségű csapadék nélkül, főként záporok, itt-ott zivatarok formájában. Az északi hideg bázis gyengülésével, felmorzsolódásával a jelentős hőmérsékleti kontraszt is elmosódik majd, azaz nyugodtabbra fordulhat időjárásunk. Ez a folyamat fokozatosan megy végbe és rendszerint a nyári hónapok kezdetéig be is fejeződik.



2. ábra. Hemiszférikus térkép a középső troposzféra állapotáról 2017. április 20-án. A térképen az 5000 m körüli magasság (500 hPa nyomásszint) hőmérséklete (színezett területek) és a nyomásszint magassága (folytonos vonalak) láthatók. A globális cirkuláció rendszerében is jól megfigyelhető a sarkvidéki hidegbetörés, amely mélyen benyúlik a mérsékelt övezetbe, örvénylő centrumával éppen térségünk fölött. (forrás: https://www.met.hu/ismeret-tar/erdekessegek_tanulmanyok/index.php?id=1861&hir=Ciklon_Magyarország_felett)

Egy különleges áprilisi esemény

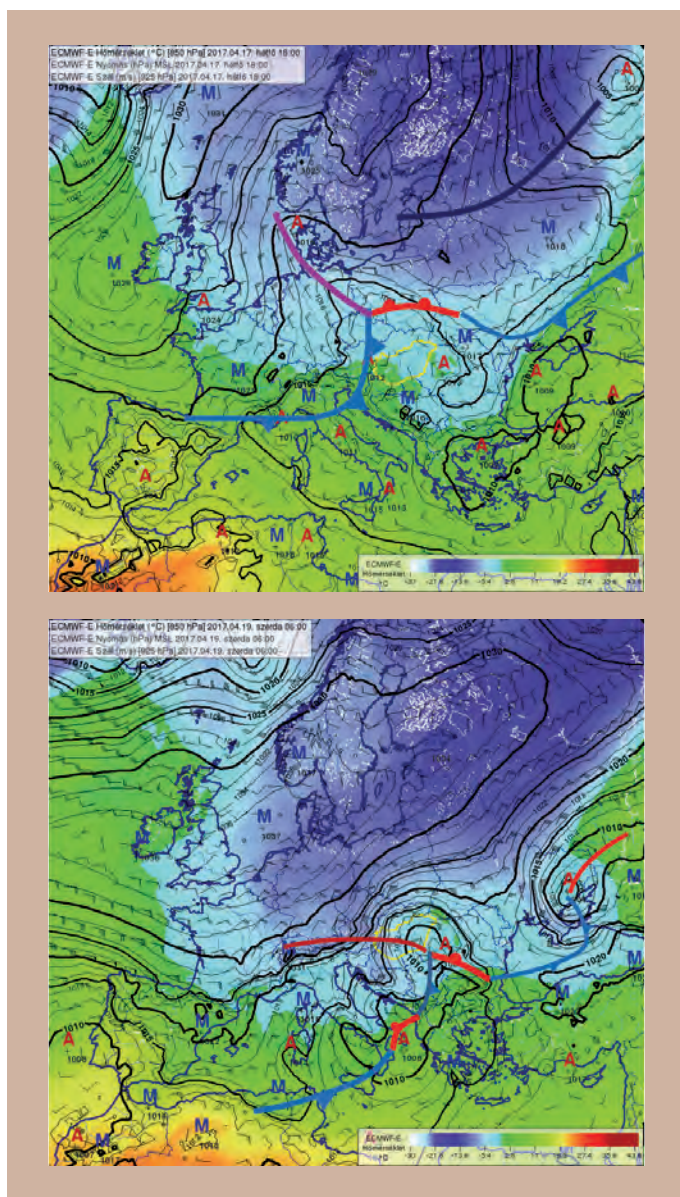
A következőkben a **tipikus áprilisi hidegbetörések** egy iskolapéldáját ismertetem az elmúlt évek eseményei közül. Az időpont 2017. április 19. Az előtte lévő napokban Európa nagy részének időjárását ciklonok és frontjaik alakították, emiatt sokfelé erősen felhős volt az ég, és elsősorban a frontok mentén többfelé esett az eső, a kontinens északkeleti részén havazott. Magyarországon felhős és rövidebb napos periódusok váltakoztak, elszórtan alakult ki gyenge eső, záporosó. Április 15-én, szombaton, a hőmérséklet csúcértéke 15–19 °C között változott, vasárnap hajnalra 4–12 °C közé hűlt a levegő. Április 17-én megindult a felhalmozódott sarkvidéki eredetű hideg levegő északi–északkeleti irányból történő mozgása Európa központi területei fölé. Egy nappal később a felgyorsuló hideg levegő elérte a Kárpát-medencét. Az északról délre mozgó hidegfronton két hullám is fejlődésnek indult, az egyik Észak-Olaszország, a másik pedig éppen hazánk térsége fölött. Ez a felettünk kimélyülő hullám április 19-re egy markáns légörvénnyé fejlődött (3. ábra).

A ciklon a nyugati országrészben tartós, viharos szelet okozott, az Alföldön és az Északi-középhegység térségében intenzív havazást keltve. A hátoldalán beáramló hideg elsősorban a Dunántúl nyugati részén hűtötte le a levegőt. Április 20-án a Dunántúlon napközben jellemzően 0–5 °C, a keleti országrészben 2–7 °C közötti hőmérsékleti maximum értékeket mértek. A leginkább kritikus helyzet a vihar elvonulása után nyugatalomba jutó levegőben alakult ki április 21-én hajnalra. Ekkor a Nyugat-Dunántúlon 2 m magasságban sokfelé mértek -2 °C alatti hőmérsékleteket, amely a talaj mentén akár 2-3 fokkal is hidegebb lehetett.

A vihart megsínylette az ország infrastruktúrája, így az áramszolgáltatásban, a közlekedésben egyaránt jelentősebb fennakadások keletkeztek. A szokatlanul hideg levegő csapást jelentett a mezőgazdaságra és az élővilágra is. Elsősorban a ciklon hátoldalán, a Nyugat-Dunántúlon jelentős károk keletkeztek a gyümölcsösökben, az Északi-középhegységben pedig az erdőállományban (4. és 5. ábra). A vihart és a hideget megszenvedték a költést kezdő madarak is.

Hogyan használhatók fel a leírtak a tanítás során?

A fent közölt ismereteknek több felhasználási lehetősége is van a földrajztanítás során. Legkézenfekvőbb a kapcsolat a 9. évfolyamon a földrajzi övezetesség, ezen belül a



3. ábra. Az áramlási helyzet 2017. április 17-én, a hidegbetörés kezdetén (felül) és 2017. április 19-én, amikor a kialakult ciklon középpontja hazánk felett helyezkedett el (alul). A folytonos vonalak a tengerszinti légnyomást, a színezett területek a kb. 1500 m magasságú (850 hPa nyomású) szint hőmérsékletét, a szélvonalak pedig a kb. 800 m magasságú (925 hPa nyomásszint) szélviszonyait ábrázolják. (forrás: https://www.met.hu/ismeret-tar/erdekesssegek_tanulmanyok/index.php?id=1861&hir=Ciklon_Magyarország_felett)



4. ábra. Virágzó gyümölcsfán megtapadó hó 2017. április 20-án (fotó: Kolláth Kornél)



5. ábra. Villanyvezetékre szakadt ágak a Bükkben (fotó: Molnár Zsófia)

mérsékelt övezet jellemzőinek tanításánál. Egyrészt hasznos, a tananyagon túlmutató információkhoz juthatunk hazánk éghajlati jellegzetességeivel kapcsolatban. Jóllehet az írás csak az áprilisi jellemzőket tárgyalja, a közölt linkeken további ismereteket gyűjthetünk a többi hónap éghajlati jellemzőiről is. Másrészt a leírtak segítenek a mérsékelt övezeti földrajzi-környezeti kapcsolatok értelmezésében is. További alkalmazási lehetőség a földi légkörzés, a légköri képződmények, ciklonok, frontok időjárást alakító hatásának szemléltetésében van. Fontosnak tartom, hogy a tanulók megtalálják a kapcsolatot a tanultak és saját tapasztalataik, élményeik között. Az áprilisi szeszélyes időjárás okának bemutatása, valamint az esettanulmány segíthet az összefüggések megláttatásában, annak magyarázatában, hogy a Föld eltérő felmelegedése hogyan vezet a mérsékelt övezeti ciklonok és bennük a frontok kialakulásához, hogyan válnak a ciklonok a mindennapjainkat meghatározó időjárás okozóivá.

Irodalom

HORVÁTH Á. 2017: Ciklon Magyarország felett. OMSZ: 2017. április 25. https://www.met.hu/ismeret-tar/erdekessegek_tanulmanyok/index.php?id=1861&hir=Ciklon_Magyarország_felett

Április hónap időjárása az 50 éves átlagok alapján – 2014. március 18. Agroinform Kiadó. https://www.agroinform.hu/idojaras_hirek/aprilis-honap-idojarasa-az-50-eves-atlagok-alapjan-14695

Magyarország éghajlata – OMSZ. https://www.met.hu/eghajlat/magyarorszag_eghajlata/

Elmúlt hónapok időjárása. Éghajlati visszatekintő. 2018. április – Országos Meteorológiai Szolgálat. https://www.met.hu/eghajlat/magyarorszag_eghajlata/eghajlati_visszatekinto/elmult_honapok_idojarasa/