

A decemberi jégkár meteorológia háttere

A keleti hideg és a nyugati enyhe légtömegek találkozása

A fagypont alatti hőmérsékleten hulló folyékony halmazállapotú csapadék legtöbbször csak néhány órás átmeneti jelenség. A hőmérséklet változásával a csapadék formája átválthat szilárd fázisba (havazás), a hőmérséklet emelkedésével pedig megszűnik a jegesedés. 2014. december elején azonban két napon keresztül szinte folyamatosan esett, és a hőmérséklet középhegységeink magasabban fekvő helyein végig fagypont alatt maradt.

2014. december 1-2. közötti időjárási helyzetben a Dunántúli-középhegység nyugati tagozataiban (Vértes, Gerecse, Pilis, Visegrádi-hegység) és az Északi-középhegység keleti és középső hegytá-jain (Börzsöny, Karancs-Medves, Mátra, Bükk) elsősorban a 400 méter tengerszint feletti magasságban fekvő erdőterületeken – 48 órát meghaladó időtartamban – ónos szitálás, majd intenzív ónos eső alakult ki, mely jelentős csapadékmennyiséget eredményezett.

Az ónos eső hullásából eredő súlyos jégtörést megalapozta a november utolsó napjaiban, a tengerszint feletti 400 méteres magasságtól észlelt erőteljes zúzmaraképződés.

A térségbe keletről folyamatosan szivárgott be az ún. „lábás” hideg levegő, kitöltve az alsóbb légrétegeket, míg a magasban enyhe és páratelt légtömeg áramlott be nyugati, délnyugati irányból. A 400 méternél magasabban fekvő hegyvidéki területek a kialakult réteges felhőalap felett helyezkedtek el, így az ebben uralkodó fagypont alatti hőmérséklet következtében 2014. november 29-től intenzív zúzmaraképződés zajlott.

Ez a későbbi ónos szitálásból kicsapódó jégrétegekkel együtt összefagyva már jelentős jégtömegeknek nehezedett az erdők faegyedeire. Az így kialakult összecementálódó jégösszlet – egyfajta

vázként szolgálva – a későbbi ónos eső lerakódását is megkönnyítette a fák koronájára, vázáira.

Az intenzív ónos eső hullás december 1-jén kezdődött meg, amikor egy földközi-tengeri mediterrán ciklon melegfronti felhőzete és kiterjedt csapadérendszer délnyugat felől elérte a térségünket.

A lassú áthelyeződés miatt a függőleges hőmérsékleti profil nem változott meg. Folytatódott az alsó légkörben – az alföldi beáramlási csatornán keresztül – a kelet-európai hideg levegő beszivárgása a Dunazug-hegyvidék és az Északi-középhegység keleti tagozatai irányába (1. ábra).

400 méter és kb. 1000-1100 méter tengerszintfeletti magasság között alig volt érdemi hőingás, $-0,5\text{ C}^0$ – -1 C^0 között ingadozott a hőmérséklet december 1-én és 2-án is. Az északkelet felől érkező hideg levegőre délnyugati irányból felcsúszott ciklonális, páratelt, enyhe légtömeg erős csapadékzónája következtében intenzív csapadékhullás alakult ki.

A váltakozó intenzitás mellett a stabilan fagypont környékén, de mindvégig negatív tartományban maradt hőmérséklet miatt ónos eső jött létre, azonnali intenzív jegesedéssel kísérve. A csapadékos időszak 48 órája alatt végig fagypont alatt maradt a hőmér-

séklet a 400 méter tengerszint feletti magasságban fekvő erdőterületeken, a stabil rétegződésű levegőben nem volt átkeverés. Így a már korábban 4–6 cm vastagságú zúz-mara lerakódásokra, újabb 3–5 cm-es vastagságú jégtömeg fagyott ki a két nap során.

A téli félévben a két nap alatt lehul-

lott 20–50 milliméternyi csapadékmennyiség, a nagyon kismértékű párolgás miatt, relatívan soknak számít. Az alsóbb szinteken a fagypont feletti hőmérsékletnek köszönhetően folyékony halmazállapotban ért talajt, de a 400 méter feletti magasságú területen állandósult fagypont alatti hőmérsékleti értékek miatt a túlhűlt csapadék a tereptárgyakra becsapódva, azonnal kifagyó jégréteggé rakódott le.



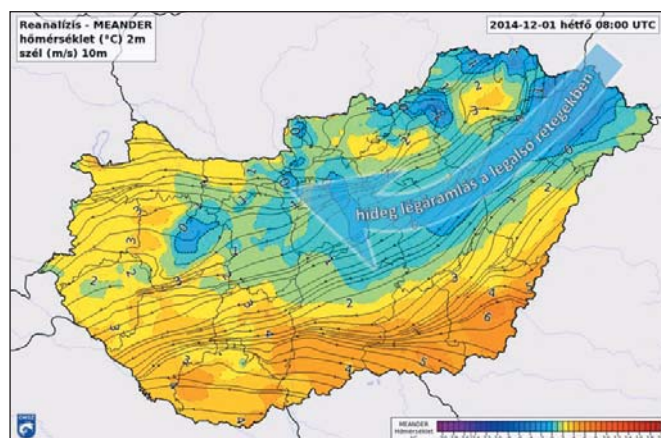
6–10 cm vastag jegesedés alakult ki a zúzmaraleraakódás és az ónos eső nyomán (Kép: Nagy László)

Az erdőterületeket már borító vastag zúz-mara és az ónos eső jegesedése tömegében összeadódott és a fákra nehezítő hatalmas súly miatt kiterjedt jégkárokat (törzs- és koronatorések, dőlések) okozott. Az őszi esőzések során felázott, fagymentes talajon, a nagy relief energiájú meredek hegyoldalakban kisebb támasztékkal rendelkező faegyedek több hektáros összefüggő területeken dőltek ki.

Irodalom:

Kolláth Kornél, Simon André: Szibériai és afrikai légtömegek találkozása – a 2014. december 1-i ónos esős helyzet elemzése – OMSZ Tanulmányok – http://www.met.hu/ismeret-tar/erdekessegek_tanulmanyok/

Nagy László



1. ábra. A hideg levegő fő áramlási csatornája az Észak-Alföld felől éri el Pest-megye térségét. (Forrás: OMSZ)