

## A 2022. augusztus 30-ai baróti vihar meteorológiai háttere

### Meteorological analysis of the storm from Baraolt on 30 August 2022

RUSZ Otilia<sup>1</sup>, CRAMBA Mihai<sup>2</sup>, PETHŐ-DÉVAY Ildikó<sup>1</sup>

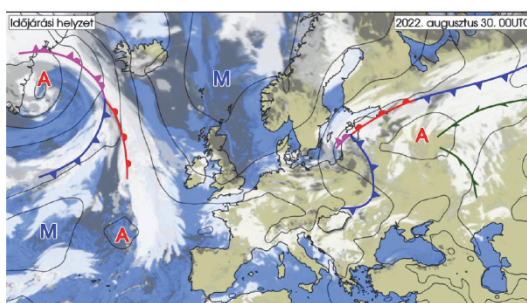
<sup>1</sup> Meteorológiai Iroda Marosvásárhely, Szabadság utca sz.n., ruszotti@yahoo.com <sup>2</sup> Bábahalmi Meteorológiai Állomás

#### Abstract

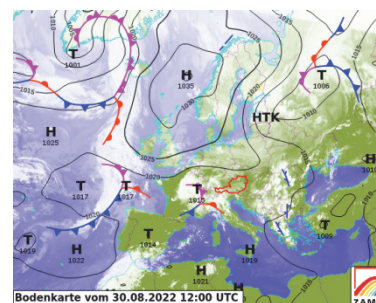
The storm on 30 August 2022 in Baraolt result thunderstorms, gust, hail and large amount of precipitations. A convergence line was present along the Eastern Carpathians. Radar data show a multicellular system extending slowly and indicate vertical shear at about 3 km altitude. Cloud tops reached 14 km. These signs of strong instability contributed to the formation of the storm.

**Kulcsszavak:** Barót, vihar, radar, csapadékmennyiség

A 2022-es év nyarát meleg és kevés csapadék jellemezte Székelyföldön is. Baróton csak nagyon kevés maradt el a tavaly nyári csapadékmennyiség a referencia időszakhoz (1991-2020) képest. Ehhez nagyban hozzájárult az augusztus 30-án lehullott 24 órás csapadékmennyiség is: 62.1 mm-t regisztráltak az állomáson. Ez a mennyiség másfél óra alatt hullott záporosóbból. Az utóbbi 30 évben eddig négyszer volt a 24 órás csapadékmennyiség nagyobb, mint 60 mm. A közeli állomásokon sehol nem volt ilyen nagy csapadék. Aznap zivatar, jégeső és szélroham is jelen volt, jelentős pusztításokat okozott a vihar (többek közt a meteorológiai állomás szélmérő automata szenzora is elromlott). A szélroham fő jellemzője a hirtelen szélereőség (beleértve a széllekkést is) növekedés. Változik a szél iránya, csökken a hőmérséklet, nő a páratartalom és légnyomás. A széllekkés sebessége elérte 20.6 m/s-ot. A hőmérséklet egy órán belül több, mint 10 °C-ot csökkent. A szél iránya nyugatiról kelet felé fordult [1].



a)

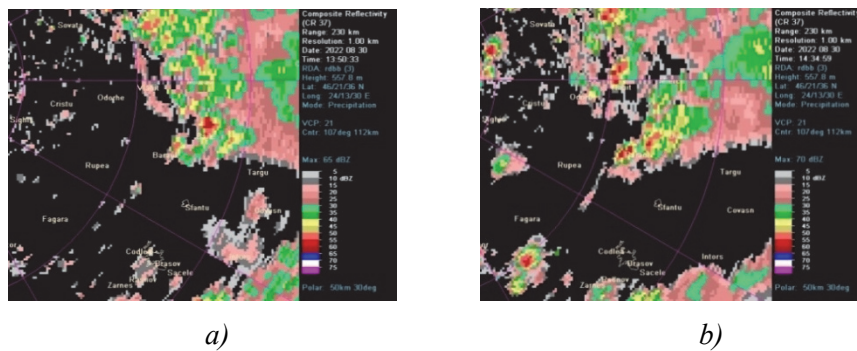


b)

1. ábra. Időjárási helyzet Európában 2022. augusztus 30-án 00UTC-kor (a) [3] és 12UTC-kor b) [4]

2022. augusztus 30-án a Kelet-európai síkságon egy ciklon, a Norvég-tengertől Közép-Európaig pedig egy anticiklon helyezkedett el (1.a. ábra). A peremvidékekre, így a Kárpát-medencére is zivatarokat, záporokat jeleztek előre [3]. A környező hegyekben (Lakóca, Bucsín-tető) már a délelőtti órákban megjelentek az instabilitást jelző felhők, a Cumulonimbus capillatusok. Zivatart és kevés csapadékot is feljegyeztek. A Keleti-Kárpátok mentén egy úgynevezett konvergencia zóna volt (1. b. ábra) [4].

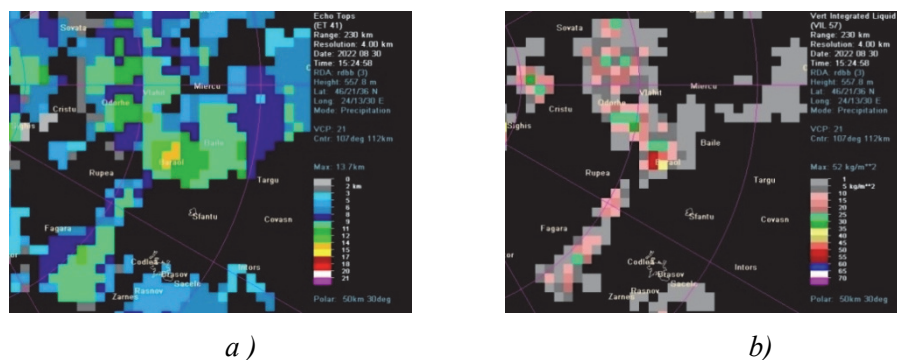
A radarképeken egy lassan nyugat felé nyúló multicellás rendszer volt követhető, miközben új cellák fejlődtek ki egy gyenge kütűsűél-front mentén (2. ábra) [2].



2. ábra. Kompozit reflektivitás 13:50-kor (a) és 14:34-kor (b) [2].

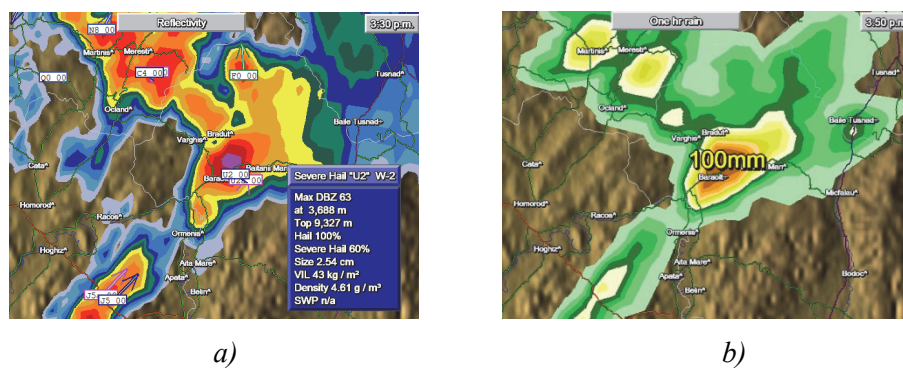
A szélesebbesség (velocity) adatok függőleges szélnyírást jeleztek 3 km magasságban. Ez alatt mérsékelt nyugati szelek, míg a felhők középső és felső részén kelet felé fújó szelek voltak. A szélesebbesség nőtt a magassággal [2].

Mindezek a körülmények összedóztak a helyi (orografikus) feltételekkel, kedveztek a függőlegesen nagyon kiterjedt felhők illetve az elszigetelten nagy mennyiségű csapadék kialakulásához (ide értve a jégesőt is). Barótnál a felhők magassága elérte a 14 km-t, és a kihullható vízmennyiség (VIL) meghaladta az 50 kg/m<sup>2</sup>-t (3. ábra) [2].



3. ábra. Felhőmagasság (Echo Tops) (a) és víztartalom (VIL) (b) [2].

A nagy csapadékmennyiség, de jégeső és egyéb paraméterek is láthatók a radarképeken (4. ábra) [2].



4. ábra. Reflektivitás 15:30-kor (a) és órás csapadékmennyiség 15:50-kor (b) a radarképeken [2].

Az itt felsorolt meteorológiai paraméterek a nyári időszakra jellemző erős konvergenciát, instabilitást jeleztek, ami hozzájárult a baróti vihar kialakulásához.

### Irodalmi hivatkozások

1. Meteorológiai adatok: Baróti Meteorológiai Állomás/Országos Meteorológiai Gondnokság (ANM)
2. RDBB adat arhívum. Belső anyag: Országos Meteorológiai Gondnokság (ANM)
3. [https://www.met.hu/idojaras/aktualis\\_idojaras/napijelentes](https://www.met.hu/idojaras/aktualis_idojaras/napijelentes)
4. [zamg.ac.at/cms/de/wetter/wetterkartetag=30&monat=08&jahr=2022&utc=12](http://zamg.ac.at/cms/de/wetter/wetterkartetag=30&monat=08&jahr=2022&utc=12)