

# A Balaton és a légkör

---

A Balatoni Fejlesztési Tanács május 15-i értekezletéhez

A Balatonnál - mint hazánk legnagyobb üdülési régiójánál - különösen fontos szerepet játszik az időjárás. Kedvezőtlen időjárás esetén több milliós bevételek maradnak el naponta, meleg időben meghatározó szerepet kapnak a strandok, vagy a hűvösebb időjárás a tó környéki kiránduló helyek irányába mozdítja a látogatókat. A hosszú távú időjárási tendenciák alapvetően befolyásolják a tó és környezetének állapotát a vízminőségtől kezdve a vízálláson keresztül a tájkép alakulásáig. A Balatonnál, főleg a vízfelületen tartózkodók biztonságára közvetlenül hatnak a markáns időjárási folyamatok, így a balatoni viharjelzésnek életmentő szerepe van. Jelen írás röviden összefoglalja a Balaton éghajlati és időjárási tendenciáit, az ezzel járó hatásokat és a lehetséges tennivalókat.

## *A jelenségek*

A klímaváltozás létezése és hatásai napjainkban már vitathatatlanok. A nyugati szelek övének északabbra tolódásával a Balatonnál az enyhébb telek és a melegebb nyarak valószínűsége megnövekedett, míg az éves csapadék időbeli eloszlására a szélsőségek jellemzőek. Ez konkrétan a Balatonnál az alábbiakat jelenti:

Telente egyre kisebb eséllyel alakul ki, illetve egyre rövidebb ideig marad meg a jég a Balatonon. A kialakuló jég állaga is megváltozott: hosszabb a zajló, kásás jég időszaka, rövidebb az összefüggő jég időszaka. Mindez nem jelenti azt, hogy egy-egy évben ne alakuljon ki vastag, tartós jég (pl. 2016-17 tele) azonban az ilyen telek gyakorisága csökken. Ennek hatására egyre több vitorlás hajót tartanak télen is vízen, megjelentek a téli hajós rendezvények (speciális kockázattal), kevesebb lehetőség lesz a jéggel kapcsolatos események megrendezésére (jégvitorlás versenyek, korcsolyás rendezvények).

Kisebb mértékű növekedés figyelhető meg a téli viharok (viharciklonok) gyakoriságát tekintve. A megnövelt magasabb vízszint miatt viharok esetén a tavaszi időszakban számolni kell a Balaton kilengésével, főként a délnyugati szektorban jelentkező elöntésekkel.

A csapadék eloszlásában jelentkező szélsőségek, mindenekelőtt a Balaton vízszint ingadozására vannak hatással. A klímamodellek számításai alapján statisztikailag nagyobb esély van a csapadékosabb telekre és a szárazabb nyarakra, illetve az éves csapadék mennyiség szélsőséges ingadozására. (Például 2010 volt a mérések kezdete óta a legcsapadékosabb év, míg a rákövetkező 2011. év a legszárazabb.)

A nyári időszak melegebb hőmérséklete miatt a Balaton átlagos vízhőmérsékletének kisebb emelkedése és a vízfelület párolgásának további növekedése várható. A hosszabban

fennmaradó magasabb vízhőmérséklet bizonyos áramlási viszonyokkal együtt hatással lehet az algásodásra, vagy egyéb biológiai anomáliákra.

A jelenlegi tendenciák arra utalnak, hogy a szezon kitolódása főleg az őszi időszak irányába történik. Április első felében a gyakori hideg betörések és az alacsony vízhőmérséklet továbbra is meghatározó, azonban november első felében gyakoribb a csendes, enyhe idő. Jellemző, hogy a korábban október közepén a hideg miatt befejeződő horgászati szezon vége kitolódott november közepére. (November második felében rendszerint egy erős hidegfront hirtelen zárja be a vízén tartózkodás időszakát. )

Nyaranta nagyobb az esély arra, hogy kevesebb számú, de hevesebb zivatar alakuljon ki. A leghevesebb zivatarok legnagyobb valószínűséggel július első felében jönnek létre, gyakran rekordokat megdöntő széllekedésekkel, jégesővel, intenzív villámlással, de területi átlagot tekintve viszonylag kevés csapadékkal.

### *Lehetőségek, irányok*

A Balaton hidrológiáját meghatározó téli-tavaszi vízeresztés tervezését segítheti a meteorológus és vízügyi szakterületek együttműködése. Hasonlóan hasznos lenne a limnológia – hidrológia - meteorológia szakterületek operatív együttműködése a vízminőség védelmében (pl. algásodás vagy halpusztulás esetén).

Az időjárási szélsőségek gyakoriságának növekedésével a Balatoni Viharjelzés felelőssége egyre nagyobb. Egyrészt törekedni kell arra, hogy minél rövidebb ideig legyen kint a korlátozásokkal járó viharjelzés, ami érzékenyen érinti a vízén tartózkodókat. (A szabályok szerint például másodfokú viharjelzés esetén a csónakok, vízibiciklik nem tartózkodhatnak a nyílt vízén, illetve a fürdőzés sem engedélyezett.) Másrészt az egyre nagyobb számú (és a járványt követő időszakban még több belföldi) üdülő elemi életvédelmét biztosítja a viharjelzés, amely elsősorban a meteorológia és a vízirendészet sok évtizedes együttműködésén alapszik. Különleges feladatot jelentenek az olyan időjárás-érzékeny rendezvények biztosítása, mint a Balaton-átúszás, vagy a Kékszalag.

A Balaton meteorológiai kiszolgálásának alappilléreit egyrészt a tapasztalt szakemberek jelentik, mivel a speciális feladat minőségi ellátásához több év gyakorlatra van szükség. Másik meghatározó tényező a folyamatosan fejlesztendő viharjelzési módszertan, amely erős szervereken végzett gyors számításokban konkretizálódik. Harmadik pillér a zavartalan mérések hosszú sorozata, amelynek hiányában sem az életvédelmet szolgáló viharjelzést nem lehet biztosítani, sem a klímaváltozás konkrét mértékét nem lehet meghatározni.

dr. Horváth Ákos

meteorológus

Országos Meteorológiai Szolgálat

Viharjelző Observatóriuma

Siófok