

B E S Z Á M O L Ó

a Nefela Dél-magyarországi Jégesőelhárítási Egyesülés

2015. évi tevékenységéről és gazdálkodásának alakulásáról

Egyesülésünk ebben az évben sikeresen végrehajtotta 25-dik jégesőelhárítási szezonját. Kevés jégesőveszélyes nap volt, de akkor általában heves zivatarok jöttek létre. 32 napon 39 beavatkozást hajtottunk végre.

Az időjárás nem kedvezett a növénytermesztésnek. A kezdeti tavaszi aszályos hónapokat szerencsére kompenzálta a sok csapadék májusban, de a forró, aszályos nyár sok veszteséget okozott.

Mindhárom nyári hónap jóval melegebb volt a megszokottnál. A táblázat tanúsága szerint az idei volt 1901 óta a 2. legmelegebb július, a 3. legmelegebb augusztus és a 4. legmelegebb nyár.

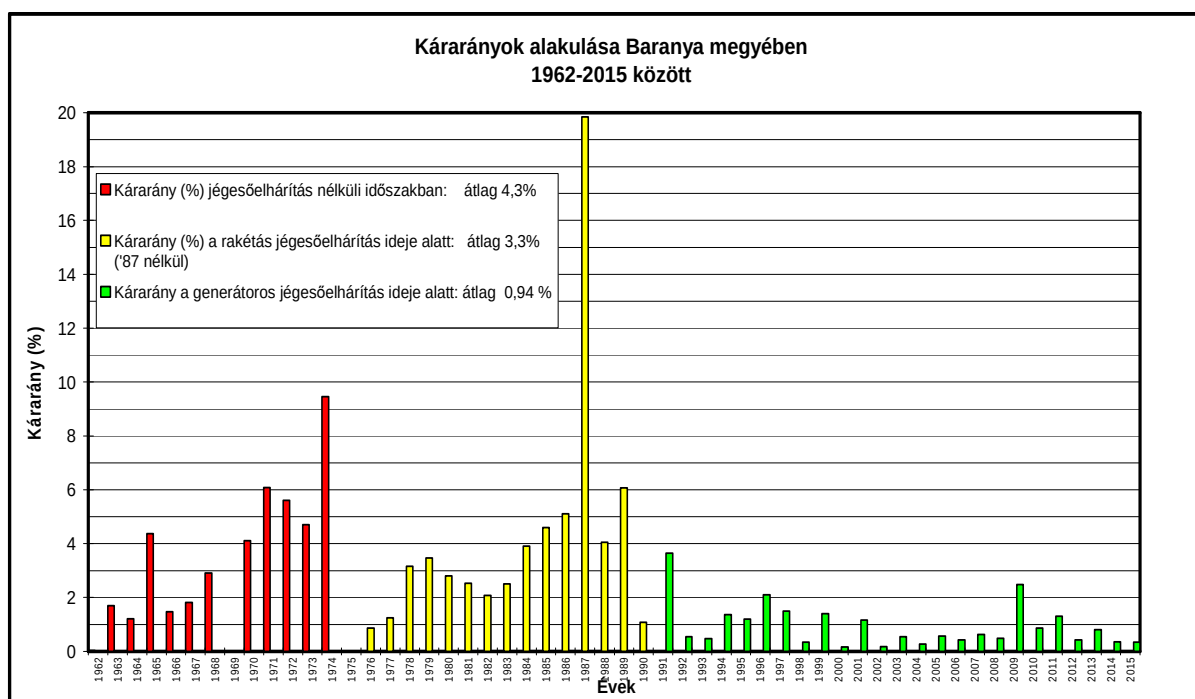
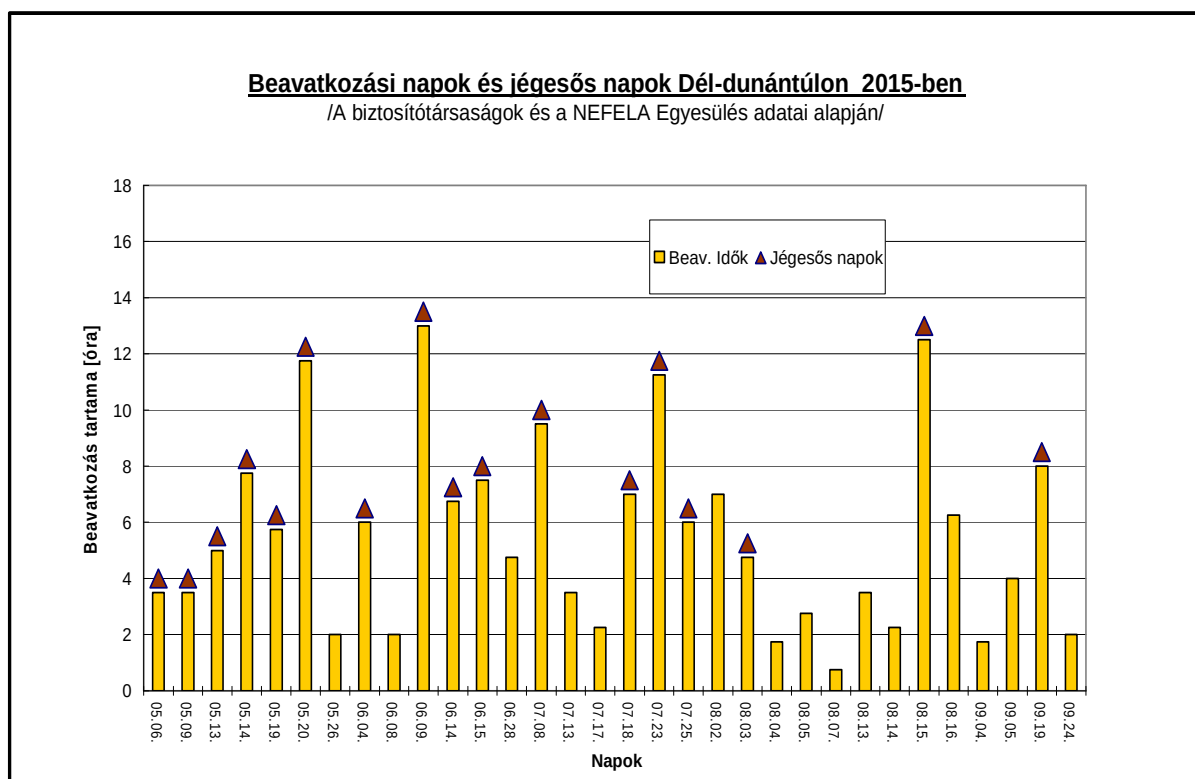
	június	július	augusztus	NYÁR
1.	2003	2012	1992	2003
2.	2007	2015	2003	2012
3.	1964	1994	2015	2007
4.	2012	2006	1952	2015
5.	1979	1995	2012	1992
6.	2002	2007	2000	1946
7.	2000	1928	1943	1950
8.	1935	2002	2013	1952
9.	2008	1950	1946	2002
10.	1950	1936	2001	1994
25.	2015			

A legmelegebb nyári hónapok és nyarak rangja 1901 óta

Forrás: OMSZ: http://met.hu/ismeret-tar/erdekesssegek_tanulmanyok/index.php?id=1398

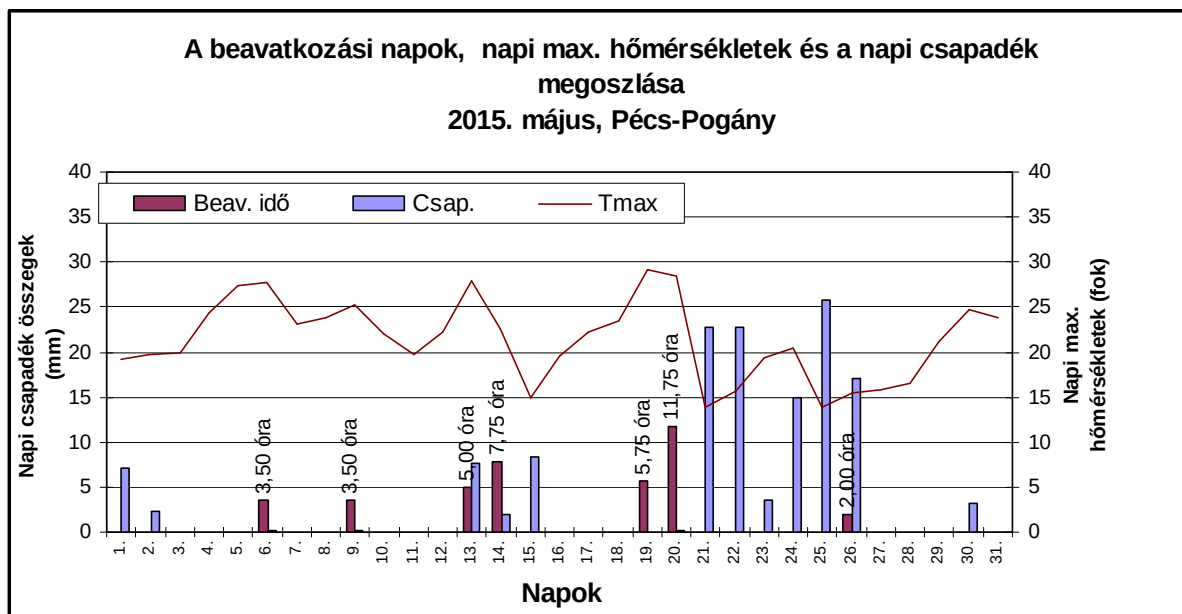
1. A 2015. évi tevékenységről

Az aszályos időjárás következtében idén keveset üzemeltek berendezéseink: 32 napon 39 beavatkozást hajtottunk végre, átlag 155 órát üzemeltünk.



2. A beavatkozási időszak ismertetése

2. 1. Május



Kissé hűvös napokkal kezdődött a jégesőelhárítási szezon, a magasban légnyomási gerincek mérsékelték a labilitást, így kisebb esők, záporosók kísérték a beáramló nedves levegőt.

Az első beavatkozásra a 6-án délután érkezett hidegfront miatt került sor. Ez a hidegfront már 25 fok feletti meleg levegővel találkozott a védett területen. Heves zivatarok, jégesők és szélviharok kísérték. Az egyik Kis-Balaton mellől induló zivatarfelhő Tolna megyét elérve szupercellává fejlődött, a Duna felett tovább erősödött, egészen Orosházáig jutott el.

A legnagyobb jégszemeket Tolna megyéből jelentették (Pusztahencse, Fácánkert dió nagyságú jég, mely beborította a talajt.)

A következő hidegfront 9-én délután érte el a VT-et, csak kisebb jégesők fordultak elő (Gölle borsó, Németkér kevés 8 mm-es átmérőjű).

Pár nap anticiklonális idő után 13-án nyugat felől újabb hidegfront érkezett a horvát radarmérések szerint (a Hármashegyén sajnos továbbra sem működött a radar 10 cm-es csatornája) több helyen lehetett jégeső, de a kezelőink csak Marcali-Boronkáról jelentettek kb. 1 cm-es átmérőjű jégszemeket.

14-én az északnyugat felől lezúduló hideg levegő találkozáva az itt lévő nedves, labilis légtömeggel a déli óráktól heves zivatarokat indukált a VT-en is. Sok helyről jelentettek jégesőt, a legnagyobb jégszem átmérők elérték a mogyoró (9-12 mm) méretet. Másnap melegfrontból csendes eső, majd napról napra melegebb idő.

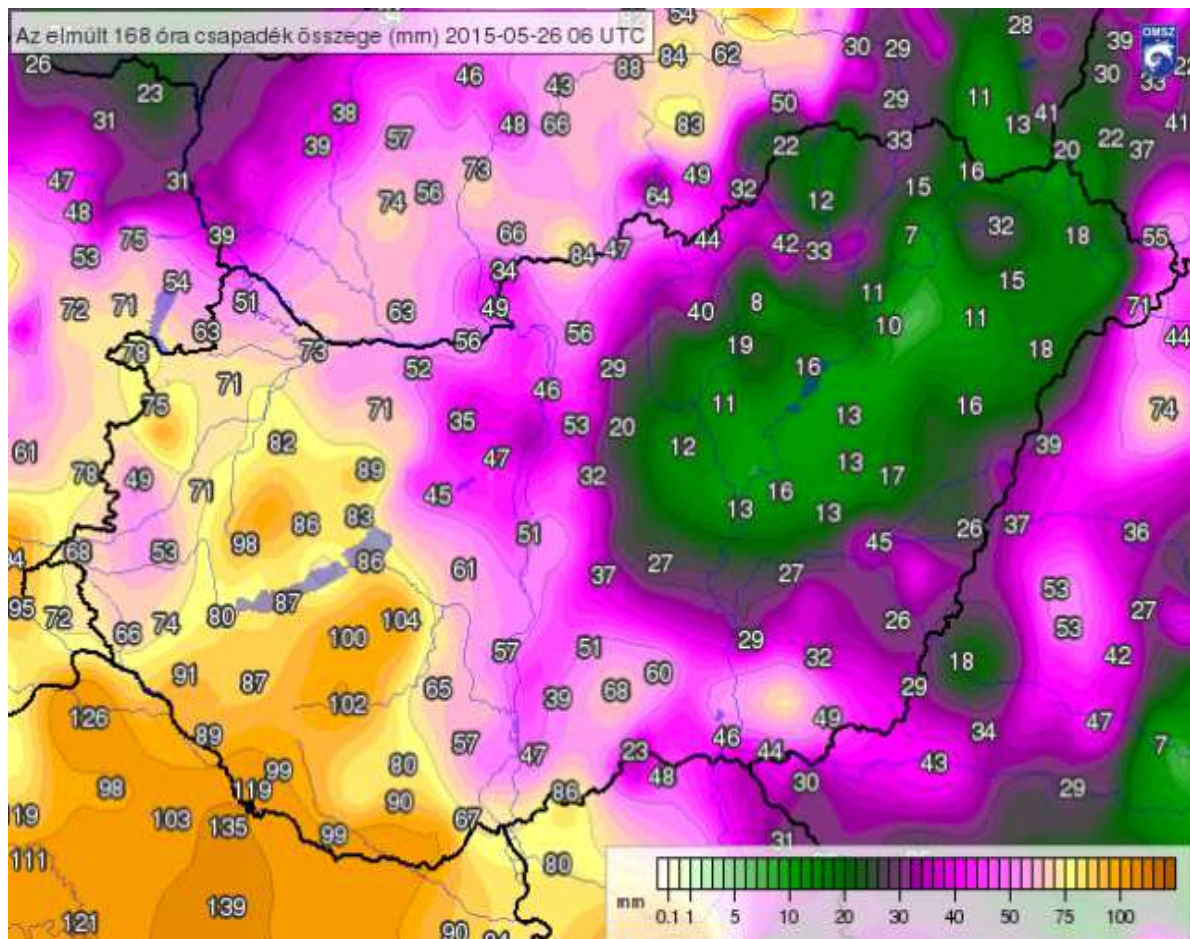
19-én tovább tartott a délnyugati áramlás, a maximum hőmérséklet helyenként elérte a 30 fokot. A délutáni órákban Horvátország felől zivatarlánc érte el a védett területet, a zivatarok csak éjjelre szűntek meg.

Másnap 20-án továbbra is délnyugati áramlással érkeztek a zivatarok. A nagy magasságokban fújó jet stream áramlási rendszere is érintette az ország nyugati felét és ez igen kedvező feltételeket teremtett a szupercellás konvekciónak. A VT nyugati részén kialakult zivatarfelhő, a Balaton felett végighaladva szupercellává fejlődött, szerencsére a jegesebb része a Balatontól északra haladt.



*A Balaton felett végighaladó szupercella peremfelhője 2015. 05. 20-án.
forrás: szupercella.hu*

Az Alpokat körbefolyó hideg levegő lejutott az Adriai-tengerre, létrehozott egy mediterrán ciklont, a következő napokban ez határozta meg a mi időjárásunkat is. A Dél-Dunántúlon egy hetes esőzés kezdődött, hűvösebb napokkal, kevés jégesőveszélyes zivatarfelhővel. Az ország északkeleti részein heves zivatarok voltak, 25-én Szabolcs-Szatmár-Bereg megye déli részét letarolta egy szupercella.



A 2015.05.19. 06 UTC és 2015.05.26. 06 UTC között lehullott csapadék mennyisége
 Forrás: OMSZ, http://met.hu/ismeret-tar/meteorologiai_hirek/

Beavatkozási napok májusban: 06., 09., 13., 14., 19., 20., 26..

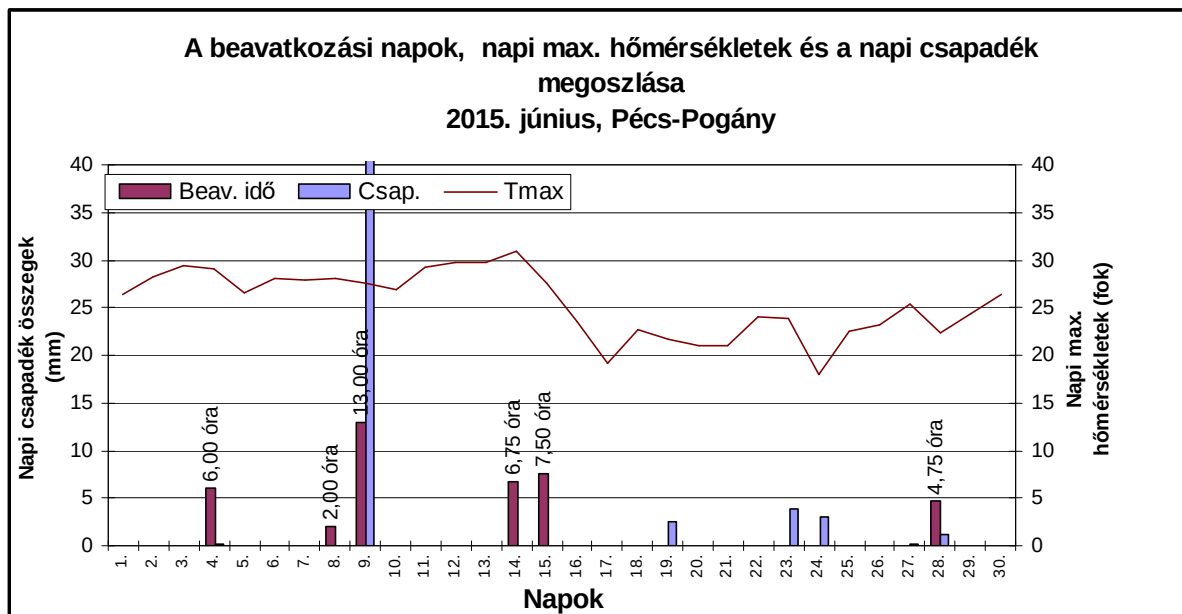
Havi üzemórák csoportok szerint:

Északnyugati	Délnyugati	Északkeleti	Délkeleti
34:45	35:30	36:30	37:15

A kezelőink és a biztosító társaságok által jelentett adatok alapján ebben a hónapban ezeken a napokon fordult elő jégeső:

Május: 06., 09., 13., 14., 19., 20.

2. 2. Június



Június már sokkal szárazabb volt, területi átlagban csak 30 mm körül alakult a csapadék, az átlagos 75 mm-rel szemben. A helyenkénti felhőszakadás méretű csapadékok ritkán fordultak elő és kis területre korlátozódtak.

A hónap első hetében alapvetően anticiklonális időjárás uralkodott, heves zivatarok 4-én egy hidegfront hatására alakultak ki a VT keleti felén és a Duna-Tisza között.

8-án lényeges változások zajlottak le a magasabb lég rétegekben, az eddigi magasnyomás leépült. Délután még csak a Dunától keletre mértünk jégesőveszélyes cellákat, éjszaka már a VT nyugati felén is.

9-én nagy mértékű termikus labilitás labilitást jeleztek a modellek, melyet a talajközelen összeáramlás is segített. Mindezek eredményeként délben már heves zivatarok alakultak ki a VT-en. Ezen a napon rengeteg cellát mértünk, s ezek szinte mindegyike elérte a jéges stádiumot is. A jégesők nagy részét Baranya megyéből jelentették, de a radarmérések szerint a másik két megyében is nagy számban lehetett jég. A viharok döntőrészt a fővárost, a Dunántúl keleti felét és az Alföld középső vidékét érintették.

Az anticiklon és a délnyugat felől érkező egyre melegebb levegő hatására néhány napra hőhullám köszöntött ránk, 14-én a maximumok általában 31 és 34 fok között alakultak. Ekkor az esti órákban a változás előhírnökeként egy zivatarrendszer érte el hazánkat dél felől.

Több jéges cellát is mértünk, csak kisebb (pár szem borsónyi) jégszemekről érkezett jelentés, minden bizonnyal a 4 km magasán lévő 0 fokos szintnek köszönhetően.

15-én hidegfront érkezésére számítva délben bekapcsoltattuk az összes jégelhárító berendezést. Sok cella alakult ki, felhőszakadás méretű csapadékot jelentettek, jégesővel nem találkoztak kezelőink.

A következő 2 hétre 25 fok alá csökkent a napi maximum, eső, záporosó volt hevesebb zivatarok nélkül.

A hónap végére anticiklon hatása alá kerültünk, a 28-án érkező hidegfront gyenge zivatarokat tudott csak produkálni.



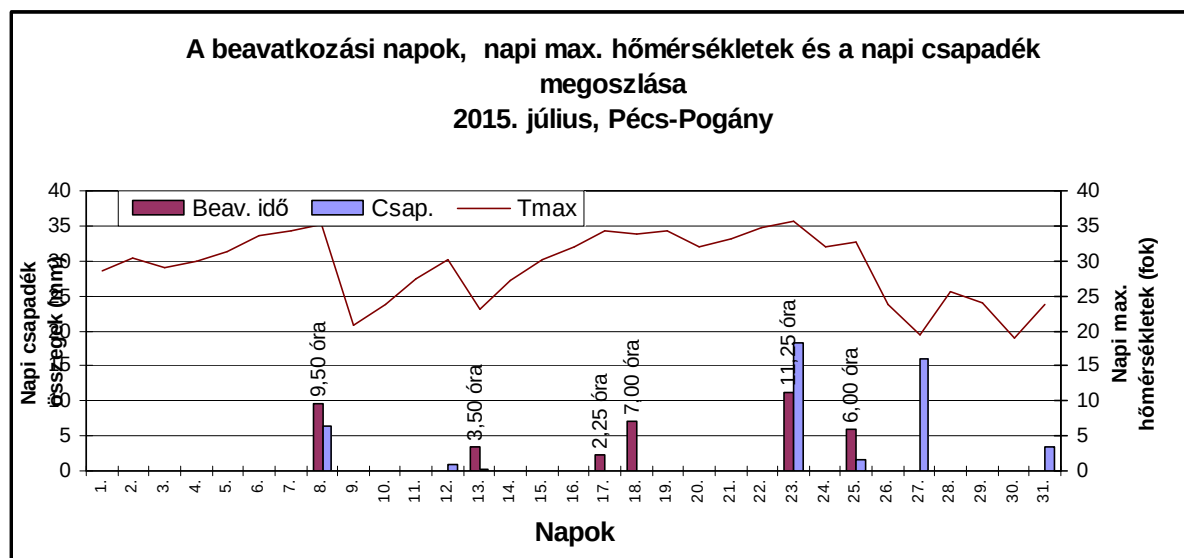
Gödre melletti Szénápuszta 2015. 06. 09.

Beavatkozási napok júniusban: 04., 08., 09., 14., 15., 28.,
Havi üzemórák csoportok szerint:

Északnyugati	Délnyugati	Északkeleti	Délkeleti
27:30	27:15	39:30	35:00

A kezelőink és a biztosító társaságok által jelentett adatok alapján ebben a hónapban ezeken a napokon fordult elő jégeső:
Június: 04., 09., 14., 15.

2. 3. Július



Július egyre melegebb napokkal kezdődött, a legmagasabb fokozatú hőségriadót rendelték el 4-8 között.

8-án megdőlt a napi országos rekord 39.3 fokot mértek Budakalászon.

A 8-án délután érkezett hidegfront szüntette meg a kánikulát, az év eddigi legmelegebb periódusát lezáró hidegfront, több helyen okozott szélvihart, jégesőt és felhőszakadás is előfordult. Kora délután a Balatontól északra vonult végig több zivatarcella, majd a VT-en is megjelentek a heves zivatarok. A leghevesebb zivatarok este alakultak ki a VT K-i felén, Komló környékén cseresznye méretű jég szemek is előfordultak.

A 13-án hajnalban átvonuló hidegfront nem okozott károkat.

A következő napok hűvösebb időjárása stabilizálta a légkört, majd a hónap közepétől újra egy anticiklon épült ki. 17-e és 26-a között újra a legmagasabb fokozatú hőségriadót rendelték el.

A nagy hőségben igen magas volt a termikus labilitás, és nyugatról nedves léghullámok érték el az országot.

17-én a védett területtől északra és keletre voltak jeges cellák, 18-án viszont már a védett területen is. Sajnos az időjárási radarunk újfent elromlott (2 nap múlva megjavítva), a számítógépes vezérlése nem működött, ez nagyban nehezítette a jégveszélyes cellák nyomon követését. A nulla fok magassága 4200 m felett, emellett is mogyoró és cseresznye méretű jég szemekkel találkoztunk.

A 23-ai hidegfront nem hozott lehűlést, de igen heves zivatarok törtek ki kora délután a Balaton felvidéken, majd a védett területen. A védett területen általában borsó méretű jég esett, de abból sok, pl. Bolhó-Babócsa között fehérlett a talaj. A Balaton vize is nagyon felmelegedett, elérte 30 fokot.

A tikasztó hőséget a 25-én este érkező hidegfront szüntette meg, a délután a front előtt, és este a front mentén is heves zivatarok alakultak ki, kezelőink kevés borsónyi jeget jelentettek.

Beavatkozási napok júliusban: 08., 13., 17., 18., 23., 25.

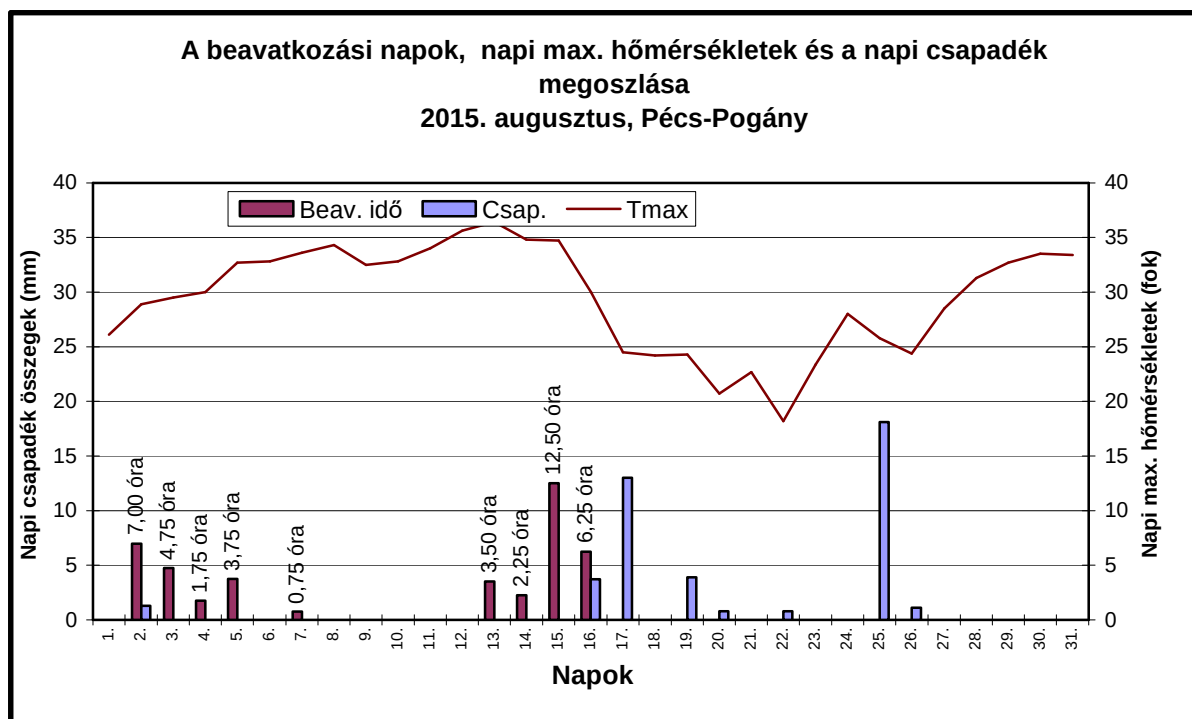
Havi üzemórák:

Északnyugati	Délnyugati	Északkeleti	Délkeleti
35:30	34:45	38:30	37:00

A kezelőink és a biztosító társaságok által jelentett adatok alapján ebben a hónapban ezeken a napokon fordult elő jégeső:

Július: 08., 18., 23., 25.

2. 4. Augusztus



Augusztus elején fokozatosan egyre melegebb léghullámok érkeztek a védett területre, erősödött a nappali felmelegedés, melegebbé váltak az éjszakák is.

2-től 4-ig azonban egy ún. magassági csatornának köszönhetően erőteljesebb volt a gomolyképződés, jégesőveszélyes cellák is kialakultak. Ezeken a napokon beavatkozásokra is sor került, jéges cellák többnyire a védett területen kívül mértünk.

5-én gyenge hidegfront súrolta a Kárpát-medencét, lehűlést nem okozott, zivatarokat igen.

A következő héten anticiklon épült fel fölénk, újabb hőségriadót rendeltek el 6-án, melyet még meg is kellett hosszabbítani, így összesen 11 naposra nyúlt. A hónap közepén az anticiklon peremén mediterrán ciklon jött létre az Alpok déli oldalán, az anticiklonális hatás megszűnt, a nagy meleg továbbra is fennállt. Ennek hatására a következő 4 napon a délutáni órákban zivatarok képződtek, kevés jégesőveszélyes cellát mértünk a száraz légkörben.

A 16-án a ciklon középpontja már a Kárpát-medence fölött volt, az este érkező hidegfront előtt még a meleg-nedves szállítószalag mentén heves zivatarok jöttek létre, felhőszakadás méretű csapadékkal, komolyabb jégesők a védett területen kívül fordultak elő.

Ezután pár napon át borús, csapadékos időjárás következett, a termikus labilitás megszűnt egy hétre. Augusztus végén újra anticiklon települt ránk, újabb hőségriadót kellett elrendelni 29-én, immár ötödször az idén.

Beavatkozási napok augusztusban: 02., 03., 04., 05., 07., 13., 14., 15., 16., .

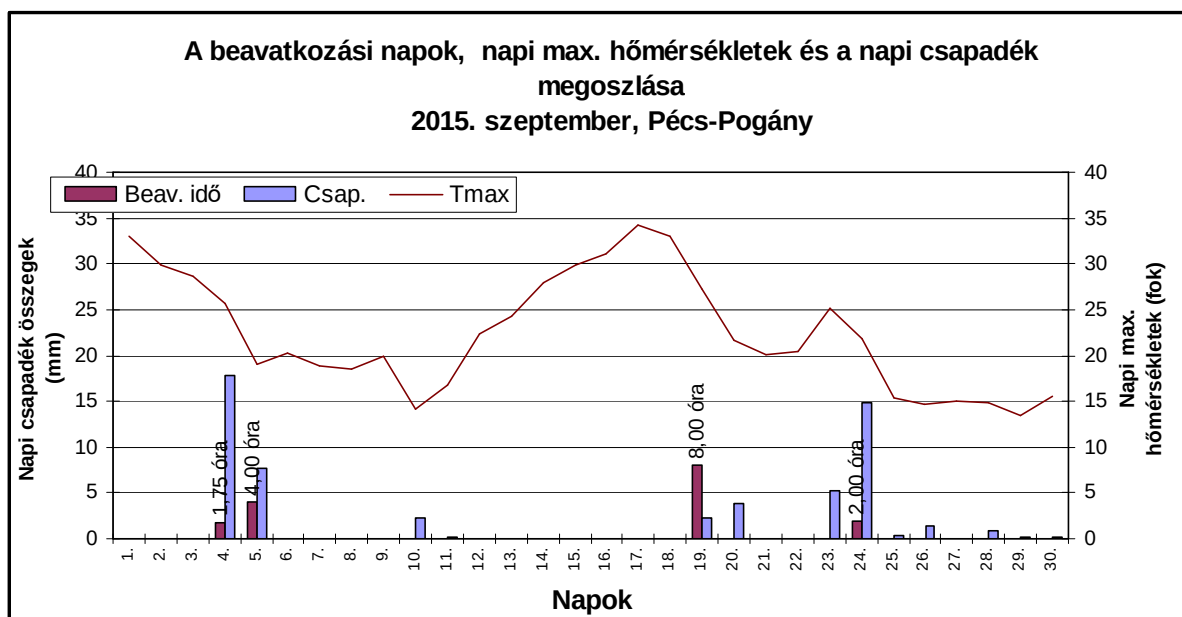
Havi üzemórák:

Északnyugati	Délnyugati	Északkeleti	Délkeleti
30:45	30:15	40:30	40:45

A kezelőink és a biztosító társaságok által jelentett adatok alapján ezeken a napokon fordult elő jégeső:

Augusztus: 03., 15.

2. 5. Szeptember



A szeptember is hőséggel kezdődött, 4-én egy hullámfront első hulláma érte el a védett területet hajnalban, majd késő este a második hulláma. Eső, záporosó, zivatar bőségesen volt a védett területen, jégesőt nem jelentettek.

Ezt követően a Nyugat-Európai anticiklon peremére kerültünk és ennek áramlásában az alsóbb légrétegekben pár napig száraz, de hűvös levegő áramlott fölénk.

A termikus labilitás 14-étől már fennállt, de ekkor a magasban lévő leáramlás akadályozta a zivatarok kialakulását.

A hónap közepén újra kánikulai napok következtek, a 19-én nyugat felől lassan araszoló hidegfront 30 fokos légtömegre érkezett. Napközben az ország nyugati felén, éjszaka a védett terület felett alakultak ki heves zivatarok. A hidegfront dinamikáját jól jellemzi, hogy hatására 20-án hajnalban 2 cm átmérőjű jégszemek hullottak szárazon (Baté).

Az év utolsó beavatkozására 24-én, szintén hajnalban került sor, de jégeső nélkül.

Beavatkozási napok szeptemberben: 04., 05., 19-20., 24.

Havi üzemórák csoportok szerint:

Északnyugati	Délnyugati	Északkeleti	Délkeleti
15:15	15:15	14:15	14:00

A kezelőink és a biztosító társaságok által jelentett adatok alapján ebben a hónapban ezeken a napokon fordult elő jégeső:

Szeptember: 19 - 20 éjjel.

3. Tevékenységünk hatékonysága

A jégesőelhárítási tevékenység hatékonyságának bemutatására, a nemzetközi gyakorlatnak megfelelően, a történelmi idősoros összehasonlítást alkalmazzuk.

A vizsgált időszak: 1962 - 1990, illetve 1991 - 2015-ig terjedő időszak.

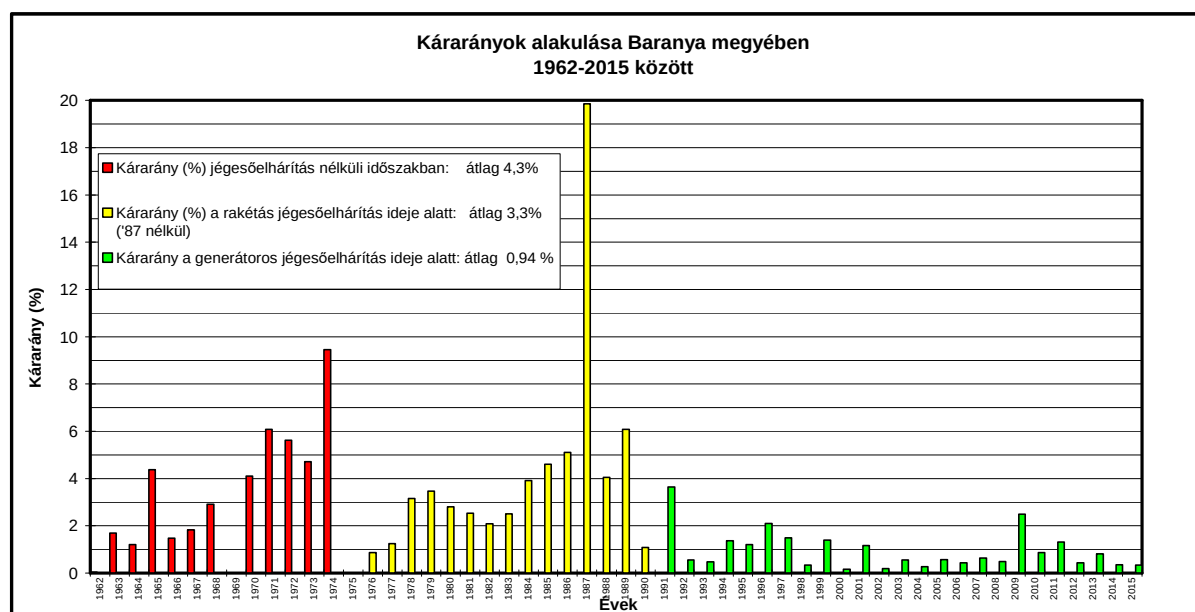
A vizsgált terület I. esetben: Baranya megye
(több éves káradatok erről a megyéről állnak a rendelkezésünkre)
II. esetben: A teljes védett terület
(Baranya megye, illetve Somogy, Tolna megye)

A módszer: 29 év (1962-90-ig) szántóföldi növénytermesztési kultúráiban
keletkezett kár összehasonlítása
a generátoros jégesőelhárítás 25 éves működése (1991-2015) alatt
kialakult károkkal.

A hatékonyság bemutatására a biztosítók kárárány adatait használjuk fel, mivel a kárárány nem érzékeny az inflációra, nem befolyásolja a biztosítók üzlet politikája, tehát egy jól használható mérőszám.

Kárárány definíciója: kártérítési összeg és a biztosított érték hányadosa százalékban kifejezve.

3. 1. I. Baranya megye területén



Év	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Kárárány (%)	3,64	0,55	0,47	1,37	1,20	2,10	1,49	0,34	1,40	0,17
Év	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Kárárány (%)	1,16	0,18	0,55	0,27	0,56	0,43	0,63	0,49	2,48	0,87
Év	2011	2012	2013	2014	2015					
Kárárány (%)	1,31	0,65	0,81	0,36	0,34					

A jelenlegi védett területen 1962 - 1990-ig terjedő időszakban az átlag kárárány 3,6 %
 A talajgenerátoros jégesőelhárítás 25 évét figyelembe véve az átlag kárárány 0,94 %
 A két időszakot összehasonlítva (1962-90, 1991-2015) megállapíthatjuk, hogy egy lényeges **73 %-os kárscökkenés tapasztalható** a térségben.

A kárscökkenést figyelembe véve, a kármegtakarítás éves szinten a megyében:

A megyében termelt szántóföldi növények összes termelési értéke 86.400 millió Ft.
 (270000 ha területen, 320 E Ft/ha átlagos termelési értékkel számolva)
 1962 - 1990-ig terjedő időszak (29 év átlag káráránya) 3,6 %

Ez alapján feltételezhetjük, hogy a talajgenerátoros jégesőelhárítás nélkül (a termelési értéket figyelembe véve) a várható jégkár 3.110 millió Ft.

Ezzel szemben, figyelembe véve az (1991-2015 év) átlagos 0,94 %-os kárárányát, a kialakult kár 812 millió Ft.

Az adatok összehasonlításából kitűnik, hogy Baranya megyében tevékenységünkben adódóan éves szinten átlagosan **2.298 millió Ft.** termelési értéket sikerült megóvni a jégveréssel szemben.

3. 2. II. A teljes védett területen

A teljes védett területnél a 60 éves franciaországi hatékonysági adatokat használjuk fel, mivel Somogy és Tolna megye védett részeiről több éves adatbázis nem áll rendelkezésünkre.

Ezt azért tehetjük, mert:

- a két rendszer földrajzi helyzete és jégesőfelhő képződése analóg elemeket tartalmaz, a rendszerek földrajzi kiterjedése hasonló (mivel a horvát jégesőelhárítás szervesen kapcsolódik a védett területünkhöz),
- a beavatkozások számát figyelembe véve, rendszerünkben a nagyobb biztonságra törekszünk, amely a hatékonyságot növeli,
- a meghibásodásból és egyéb okokból adódóan a generátor kiesések száma lényegesen kedvezőbb a NEFELA-nál, mint Franciaországban,
- a technikai és szellemi háttér azonos, a módszerben lényeges különbségek nincsenek.

A franciaországi számítások szerint a védett területen 40 %-kal csökkentek a jégkárok. Somogy, Tolna megye területén az átlagos kárárányt feltételezve 3,6 %
 A két területen (védett terület ~468.670 ha, 320 eFt/ha átlagos termelési értékkel számolva) termelt szántóföldi növények összes termelési értéke 149.974 millió Ft.

Ez alapján feltételezhetjük, hogy talajgenerátoros jégesőelhárítás nélkül a 2015-ös évben a fenti termelési értéket figyelembe véve, a várható jégkár 5.399 millió Ft.
 A 40 %-os hatékonyságot figyelembe véve kármegtakarítás 2.159 millió Ft.

Az összes védett terület kármegtakarítása (Baranya megye 2.298 millió, Somogy, Tolna megye 2.159 millió) **4.457 millió Ft.**

3. 3. A jégesőelhárítási tevékenység jövedelmezősége

A jégesőelhárítás jövedelmezőségét az alábbi formula alapján számíthatjuk ki:

$$J = K / F,$$

ahol J = jövedelmezőség, K = kármegtakarítás, F = fenntartási költség

2015-ben $K = 4.457$ millió Ft., $F = 147,7$ millió Ft., tehát

$$J = 4.957 \text{ millió Ft. } / 147,7 \text{ millió Ft.} = 33,6$$

Tehát a jégesőelhárítás működésével **1,- Ft.** ráfordítással **33,6 - Ft.** termelési érték menthető meg.

A bemutatott adatok alátámasztják, hogy a jégesőelhárítás működése, fenntartása gazdaságos, jövedelmező tevékenység.

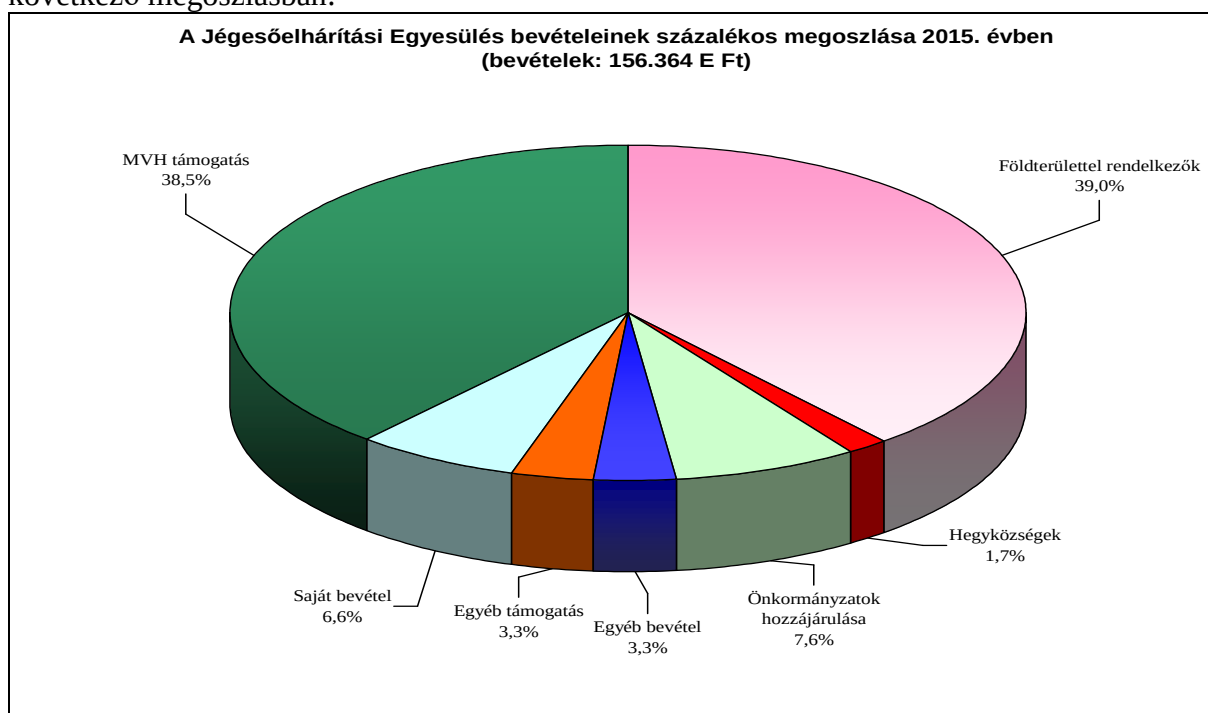
A fokozottan jégveszélyes térségben a növénytermesztéssel foglalkozók termelésbiztonságát növeli, ezen kívül a lakossági kárcsökkentés területén is jelentős az eredménye.

A közvetlen kárcsökkentő hatásán túlmenően a jégkárcsökkentő rendszernek, a biztosítási díjak féken tartásában is szerepe van. A biztosítótársaságok egy adott térségben szintén történelmi idősoros összehasonlításban vizsgálják a károkat, és ennek alapján állapítják meg a növény jégkár-biztosítási díjakat. Ha a károk hosszútávon csökkennek, akkor a biztosítási díjakban is csökkenés tapasztalható, mint a mi esetünkben a jégesőelhárítás működése alatt.

4. Az Egyesülés működési költségeinek megteremtése

A jégesőelhárítás működésének finanszírozása úgy vélem példa értékű az országban, mivel különböző érdekszférák (önkormányzatok, kistérségek, hegyközségek, földművelők, biztosítótársaságok és az állam) fognak össze egy cél, a jégesőelhárítás működése és a károk csökkentése érdekében.

A nonprofit szabályok alapján működő, közhasznú tevékenységet folytató szervezet fenntartását többszörös finanszírozás biztosítja. A rendszer működését a védett területen levő közel 900 tagunk, kb. 900 támogatónk és jelentős állami támogatás biztosítja a következő megoszlásban:



- az önkormányzatok a költségeink kb. 7,6 %-át (25 Ft/fő/év, illetve 15 Ft/fő/év kvóta alapján),
- a biztosítótársaságok kb. 3,3 %-át (70 Ft/ha a biztosított területek után),
- a földművelők kb. 39 %-át (260 Ft/ha illetve 300 Ft/ha),
- a hegyközségek kb. 1,7 %-át (300 Ft/ha),
- saját bevételeink kb. 6,6 %-át (bérbeadásból származó bevétel),
- egyéb bevételeink 3,3 %-át,
- állami támogatás 38,5 % (ami hektárban maximum 300 Ft/ha és összességében maximum 60 millió Ft/év).

A jelentős térségi összefogás ellenére a kárscsökkentő rendszer fenntartásánál az a problémánk, hogy szelektív jégesőelhárítást a talajgenerátoros módszerrel nem lehet végezni. Ez azt jelenti, hogy a dél-dunántúli régióban a jégesőelhárítás működésének előnyeit mindenki élvezi még az is aki nem fizet érte. Csak a meggyőzés erejével tudunk élni a fenntartói létszám megtartása és növelése érdekében.

Minden évben jelentős energiát invesztálunk be a tag és támogatói létszám bővítésére a tevékenységünk fenntartása érdekében.

4.1. Az állami támogatás

Az Európai Uniónál sikeresen notifikált állami támogatást figyelembe véve, a 2009-es évtől a közvetlen támogatás helyett, közvetett támogatásként a mezőgazdasági termelőkön keresztül kapja az Egyesülés a támogatást az MVH-tól.

A támogatás igénybevétele bonyolult, mivel több, mint 500 földművelő tagunknak kellett az igénybevételhez szükséges meghatalmazást és nyilatkozatot kitölteni, aláírni és határidőre visszaküldenie.

2014. évtől az állami támogatás területén lényeges változás történt. Egyrészt a támogatási keretösszeget a Földművelésügyi Minisztérium 50 millió Ft-ról 60 millió Ft-ra felemelte, másrészt a támogatási keretösszeg 10 %-ig 2014-ben, 2015-ben 25%-ig az Egyesülés közvetlenül is kérhetett támogatást.

Ez a két módosítás tette lehetővé, hogy az Egyesülés a bennragadt 14,5 millió Ft-ot csekély összegű támogatásként le tudja hívni, ezzel igénybe tudta venni a működéséhez szükséges 60 millió Ft támogatást.

Több éves munkánk és terveink gyümölcse kezd beérni. Évek óta munkánkkal bizonyítjuk, hirdetjük és tájékoztatjuk a minisztériumot, politikusokat és döntéshozókat, hogy az elemi károk közül a második legjelentősebb káresemény a jégverés ellen térségi összefogással hatékonyan lehet védekezni.

Kidolgoztuk, hogy a talajgenerátoros módszerrel regionális illetve országos szinten milyen beruházási és fenntartási költségekkel lehetne jégesőelhárítási rendszereket létrehozni és működtetni.

2014 novemberében tájékoztatást tartottunk a Földművelésügyi Minisztériumban a témakörben.

Decemberben nemzetközi jégesőelhárítási konferenciát szerveztünk és tartottunk Pécsen, a MTA Meteorológiai Tudományos Bizottsága, a Magyar Meteorológiai Társaság és a horvát jégesőelhárítás együttműködésével.

Év végén meghívást kaptunk az Országgyűlés Mezőgazdasági Bizottságától, ahol szintén tájékoztatást tartottunk a talajgenerátoros jégesőelhárítási módszerről. A bizottsági ülésen bemutatót tartott a szerb rakétás jégesőelhárítás illetve ismertette elképzeléseit a tervezett Bács-Kiskun, Csongrád megyei jégesőelhárítás is.

2015. évben folytattuk az országos jégesőelhárítás létrehozása érdekében tett lépéseket.

Szeptember 24-én részt vettünk a Horvátországban megrendezett jégesőelhárítási Workshopen. Előadásunk témája az országos jégesőelhárítás létrehozása volt.

Ugyan ebben a témában az OMÉK-on is előadást tartottunk szeptember 29-én.

Folyamatosan dolgozunk a jégesőelhárítási technológia pontos leírásán, dokumentálásán abból a célból, hogy a NAK-nak segítsük a munkáját az országos rendszer létrehozásánál.

A Földművelésügyi Minisztérium tájékoztatása szerint a mostani Európai Unió gazdasági ciklusban pályázatokat lehet majd benyújtani jégesőelhárítási rendszerek létrehozására, illetve meglévő rendszerek fejlesztésére. A tervek szerint amennyiben köztestület nyújtja be a pályázatot országos rendszer létrehozására, akkor akár 100%-os támogatást is kaphat a cél megvalósítása érdekében.

A pályázati rendszer meghirdetése esetén az Egyesülés is profitálhat belőle, mivel az elhasználandó eszközeink egy részét támogatással ki tudnánk cserélni.

A tájékoztatókon mindig hangsúlyoztuk a jégesőelhárítás rákfenéjét, azt, hogy szelektív jégesőelhárítást nem lehet folytatni, ezért egységes teherviselést kellene bevezetni, ebben is

kértük is a segítséget. Véleményünk szerint az országban már több talajgenerátoros rendszer jött volna létre amennyiben az önkéntesség elvét ki lehetett volna váltani, legalább a földművelőknél az egységes teherviselés elvére.

Ebben is változás várható. Elképzelésünket akceptálva a Földművelésügyi Minisztérium az országos rendszer kiépülése esetén a kárenyhítési alaptól kívánja a jégesőelhárítást fenntartani.

4.2. Mezőgazdasági termelők

A taglétszám bővítése és az egyesülés működésének fenntarthatósága érdekében jelentős kampányt folytattunk ebben az évben is.

Több fórumon vettünk részt és tartottunk tájékoztatót.

A média segítségét is igénybe vettük. A megyei lapokban megjelent cikkek mellett, a közszolgálati TV csatornákon kívül, a kereskedelmi csatornák, az országos és helyi műsor-szolgáltatók rádiók, TV-k is több alkalommal foglalkoztak az ország egyetlen jégesőelhárítási rendszerének eredményes működésével és fenntartási problémáival.

Az MVH nyilvános területalapú támogatásából a három megye területén kigyűjtöttük azokat a földművelőket, akik nem tagjai az Egyesülésnek és 4 hektár feletti termelők. Ezen belül is a művelt területnek megfelelően kategóriákat állapítottunk meg és kértük őket, hogy vagy 6.000,- Ft-tal, vagy a művelt területet figyelembe véve 300,- Ft/ha-ral támogassák a tevékenységünket, illetve lépjenek be az Egyesülésbe.

A közel 10 ezer termelőnek kiküldött kérelmünkből 34 termelő döntött úgy, hogy belép az Egyesülésbe és 812 termelő járult hozzá támogatóként (5,3 millió Ft) a jégesőelhárítás fenntartásához.

4.3. Hegyközségek

A védett területen információink szerint az összeolvadások után 13 hegyközség működik. 10 hegyközséggel tudtuk a támogatásunkat továbbra is fenntartani. Egy hegyközség szolgáltatási számla alapján biztosította a jégesőelhárításnak a fenntartást. 2 hegyközséggel továbbra sem tudunk támogatási szerződést kötni.

4.4. Önkormányzatok

A védett területen 658 önkormányzat van, amit 2012. évig 25 kistérségi társulás fogott össze. Az elmúlt évben 17 kistérségi társulással volt támogatási megállapodásunk.

2015-ben a megmaradt kistérségi társulások egy része már az év elején, másik részük év közben megszűnt, illetve volt olyan hely, ahol állami támogatás nélkül önkormányzati forrásból továbbra is életben tartották a társulást.

Már az őszi folyamán megkerestük a régió kistérségeit, hogy a változás ellenére továbbra is támogassák az Egyesületet, vagy az egyes önkormányzatok helyett válladják át a jégesőelhárítás fenntartását, ezt a munkát tavasszal és nyáron folytattuk. Több kistérségi- és pénzügyi bizottsági ülésen vettünk részt.

13 kistérségi társulással maradt vagy módosult a támogatási megállapodásunk. 1 kistérség a társulási ülésén a felmondott megállapodás ellenére, megszavazta és vállalta, hogy összegyűjti a 35 önkormányzattól a támogatási összeget.

A megszűnt kistérségnél a tagjainknak számlát állítottunk ki a szolgáltatási díjakról és a tagdíjról. A nem tag önkormányzatoktól (151 önkormányzat) támogatását kértük, melyből 48 önkormányzat támogatás formájában járult hozzá a jégesőelhárítás fenntartásához.

A kistérségekben történt változás azt jelentette, hogy az önkormányzati támogatási szintünk a 658 önkormányzatot figyelembe véve a 85 %-ról kb. 80 %-ra csökkent.

4.5. Biztosítótársaságok

Az országban működő biztosítótársaságok közül 4 érdekelt a növény-jégkárbiztosítások területén a régióban. Ezeket a biztosítótársaságokat azzal a kéréssel kerestük meg, hogy közvetlen támogatásként hektáronként 50 Ft-tal támogassák a jégesőelhárítást a biztosított területek után, vagy közvetett támogatásként vállalják át a tagok biztosított területei után a jégesőelhárítás fenntartásának egy részét.

A 4 növénybiztosító közül a Baranya megyei Kölcsönös Nonprofit Növénybiztosító Egyesület a biztosított terület után 40 Ft/ha közvetlen támogatást fizetett az Egyesülésnek. Ezen kívül 3,5 millió Ft szabad felhasználású beruházási támogatást biztosított.

A Groupama Biztosító Zrt-vel szolgáltatási szerződést kötöttünk, ennek keretén belül 3,9 millió Ft-tal járult hozzá a jégesőelhárítás fenntartásához.

5. Az Egyesülés dolgozói

2015. évben jégesőelhárítási tevékenységet 5 főállású dolgozón kívül még:

- 141 megbízásos jogviszonyú generátorkezelő,
- 7 időszakos megbízású meteorológus,
- 1 vállalkozó radarmérnök,
- 1 vállalkozó könyvelő,
- 1 vállalkozó hálózati technikus segítette.

5.1. A hálózat

A generátorok javítását, karbantartását, kezelők ellenőrzését, generátorok hatóanyaggal történő feltöltését, műszaki meghibásodások elhárítását, a generátorok be- és kiszállítását, kezelők kiválasztását, oktatását, telephelyek karbantartását, gépjárművek időszakos szervizelését, a főállású hálózati munkatársunk mellett, időszakosan 1 fő vállalkozó is segítette.

A generátorok és szerelvényeik téli – tavaszi felkészítése jól sikerült, ennek eredménye évközben kamatozott. A védekezési idő alatt összesen 35 műszaki meghibásodás volt a hálózatban (telefon 16 esetben, kompresszor 8 esetben), amelyből 11 eset érintette a

A beavatkozási időszak alatt a 141 generátort 4.923 alkalommal kellett üzemeltetni. A beavatkozásokból 4.918 valósult meg. A generátorkezelők a beavatkozások közel 100%-át végrehajtották.

Beavatkozás kimaradás személyi mulasztásból adódóan 3 volt. Az ő munkájukra 2016. évben már nem tartunk igényt.

Az elmúlt évek tapasztalatai alapján (a sok beavatkozás miatt, a folyamatos hatóanyag ellátást csak nagy nehézségekkel tudtuk biztosítani). A generátorokat ebben az évben is + 20 liter tartalék hatóanyaggal láttuk el. A 80 liter tartalék hatóanyagnak köszönhetően, a generátorok feltöltési ciklusai jól tervezhetők voltak és a folyamatos üzemeltetést biztosítani tudtuk.



5.2. A radarközpont munkájáról

A jégesőelhárítási munka irányítása a hármas-hegyi radarközpontból történik. Az ügyeletes meteorológus folyamatosan figyeli a környék időjárását, irányítja a generátorkezelőket, fogadja a meghibásodási bejelentéseket, koordinálja a hálózati dolgozók munkáját, tagjainkat meteorológiai információval látja el, és a fő feladata a jéghárító berendezések bekapcsoltatása.

Az ügyeleti szolgálat ellátásában külsős munkatársak segítenek. Az 5 hónapon keresztül történő 24 órás szolgálat ellátása érdekében 7 külsős meteorológus is dolgozott a Hármas-hegyen. A külsős meteorológusaink általában az Országos Meteorológiai Szolgálatról jöttek.

A központ munkáját időjárási térképek, időjárási radar, időjárási műholdvevő, feldolgozó- és kommunikációs számítógépek segítik. A meteorológusi feladatok mellett mindezen eszközök karbantartása, működtetése és korszerűsítése az Egyesülés egyetlen főállású meteorológusának feladata.

A műholdképek sugárzása új rendszerben történik, ehhez új vevőt kellett vásárolni és üzembe helyezni. A műholdas gép operációs rendszerét is frissítettük Windows 10-re. Tavaly új szoftvereket fejlesztettünk ki erre a rendszerre, és idén már napi használatban voltak.

Az Országos Meteorológiai Szolgálatról a kárcsökkentő tevékenységünkhöz sok információt kapunk, előrejelzett térképeket, radarképeket, szinopállomások adatait stb..

Az időjárási térképek és a légállapot mérések adatainak e-mail-en, illetve FTP szerverről történő letöltése jól működött.

Az ügyeletes meteorológus legfontosabb feladata a jégvédelmi generátorok időbeni be-, illetve kikapcsoltatása. A túl korai vagy felesleges üzemelés óránként kb. 300 ezer Ft költséget jelenthet az Egyesülés számára, a késői bekapcsoltatás pedig milliós többlet jégkárokat okozhat a védett területen.

Az agrometeorológiai előrejelzést már legnagyobb részt elektronikus levélben, a generátorkezelőkhöz az utasításokat mobiltelefonon (SMS) juttatjuk el.

Időjárási radarunkat külsős szakember javítja, a tavaszi karbantartás-felkészítés után általában havonta 3 nap betervezett karbantartást végez.

Idén sajnos sokkal több időt kellett fordítani a radar javítására.

A tavaszi felkészítés során kiderült, hogy a radar II-es, 10 cm-es csatorna adója nem működik. A hiba okának felderítése sok időbe tellett, nem is készült el a szezon kezdetéig. Május közepéig csak az I-es, 3 cm-es csatornát tudtuk használni, ami megnehezítette a jéges cellák azonosítását.

Az adó megjavítása után még májusban elromlott a szögmódoló, majd tirátront is kellett cserélni. Júliusban (17-én) újra leállt az antennavezérlés (19-én megjavítva), ezek után a szezon további részében jól működött a radar.

Radaralkatrészekkel továbbra is jól állunk. A radart vezérlő számítógépek rendkívül elavultak, több mint 20 évesek és nem cserélhetők. Sajnos vannak olyan képfeldolgozó kártyák, melyekből nem rendelkezünk tartalékkal és jelenleg már nem is beszerezhetőek. Ezek meghibásodása a radar teljes kiesését jelenthetik, emiatt egyre sürgetőbbé válik a radar régóta tervezett korszerűsítése.

A költségcsökkentés érdekében radarunkat viszonylag kevés órában üzemeltettük, mert a távoli célok esetén a saját radarképeinket az interneten fellelhető radarképekkel tudtuk pótolni.

5.3. Média, tájékoztatók, és kapcsolatok

A jégesőelhárítás működésének megismertetése érdekében a három megyei újságban év-közben több cikk jelent meg a tevékenységünkről. Országos lapok is foglalkoztak a kárccsökkentő rendszer tevékenységével.

Ezekén kívül több tv- csatorna is foglalkozott a kárccsökkentő rendszer működésével.

Több országos, regionális és helyi rádióban is nyilatkoztunk a jégesőelhárítás működéséről és elért eredményeiről, valamint fenntartásának problémáiról.

Kiállítóként részt vettünk a Szentlőrinci Gazdanapokon.

2015. évben folytattuk az országos jégesőelhárítás létrehozása érdekében tett lépéseket.

Szeptember 24-én részt vettünk a Horvátországban megrendezett jégesőelhárítási Workshopen. Előadásunk témája az országos jégesőelhárítás létrehozása volt.

Ugyan ebben a témában az OMÉK-on is előadást tartottunk szeptember 29-én.

6. Az Egyesülés 2015. évi költségvetési terv- és tényadatai

Költségvetésünk készítésénél a bevételeket is figyelembe vevő, költségtakarékos szemlélet valósult meg.

Az Egyesülés tervezett és a tagság által elfogadott költségei a 2014. évi tényadatokhoz viszonyítva 1,2 %-kal növekedtek.

6.1. Bevételek változása a költségvetési tervhez viszonyítva

A jégesőelhárítás fenntartásának irányelveinél továbbra is jelentős hangsúlyt fektettünk az igazságos, egységes teherviselés elvére. Célunk, hogy a meglevő tagjaink és támogatóink mellett minél többen (új belépők tagként, illetve támogatóként) fizessenek a szolgáltatásért.

Az Egyesülés bevételei 2015. évben 1.533 E Ft-al (1 %-kal) meghaladták a 2014. évi tényadatokat és 0,1 %-kal (176 E Ft-tal) a tervezettet.

A földterülettel rendelkezőktől származó bevételek (a szolgáltatási díj, támogatói bevételek) a tagbevonásokkal, a jelentős létszámú támogatóval (közel 10.000 földterülettel rendelkezőt kerestünk meg levélben és közülük 812-en támogattak), hegyközségi hozzájárulásokkal is alacsonyabbak a tervezettnél 2.154 E Ft-tal (3,3 %-kal), aminek oka a nagyobb földterülettel rendelkező tagjaink több cégre osztódása a földalapú támogatás és a földtörvény változása miatt.

Az önkormányzatoktól, kistérségektől származó bevételek 7,5 %-kal 830 E Ft-tal magasabbak a tervezettnél, az előző évit 347 E Ft-al haladják meg. A növekedés az önkormányzatok nagyobb támogatási hajlandóságának köszönhető.

A kamatbevétel 183 E-Ft-tal a tervszint alatt maradt, aminek oka az alacsony kamatszint.

Az egyéb bevételek 1.344 E Ft-tal magasabbak a tervezettnél. A Hármashegyre vezető út javítási költségének egy részét sikerült áthárítani az utat használó Erdészetre és két vállalkozóra.

Az egyéb támogatások közt a Baranya megyei Kölcsönös Nonprofit Növénybiztosító Egyesülettől kapott támogatás (Beruházási támogatás 3.500 E Ft, Működési támogatás 1.588 E Ft) szerepel, mely a tervvel egyező.

Bérleti díjból származó bevétel a tervezettet 162 E Ft-tal haladja meg. A bérlők száma nem változott, csak a bérelt antennahely darabszáma.

Az MVH-tól kapott támogatás keretösszege 60 millió forint volt. Tagjaink közül többen anyaleányvállalati kapcsolatba kerültek ezért konszolidált beszámoló készítésére kötelezettek lettek, emiatt kikerültek a mikro-, kis- és középvállalkozói körből. Ezért 2015. évben, a megemelt 60 millió Ft-os támogatási keretösszegeből 14,5 M Ft-ot nem tudtunk közvetlenül igénybe venni a fizető földterületek alapján, de egy rendeletmódosításnak köszönhetően csekély összegű támogatásként pályázhattunk a különbözetre, így maximálisan kihasználhattuk a támogatási keretösszeget.

A költségáthárítás a bérlőknek kiszámlázott rezsiköltséget tartalmazza, mely ebben az évben 208 E Ft-tal több a tervezettnél. Ez a tétel a kiadásainkat is ugyanekkora összeggel növeli.

A tagdíj bevételek 19 E Ft-tal alacsonyabbak a tervezettnél.

6. 2. Működési költségek, ráfordítások változása, fontosabb eltérések a költségvetési tervhez viszonyítva

Az Egyesülés 2015. évben is költségtakarékosan gazdálkodott, csak a működéshez szükséges költségeket vállalta fel, valamint az időjárásnak köszönhetően 2015. évben 6.657 E Ft-tal (4,3 %-kal) lett alacsonyabb az összes költség, mint 2014-ben volt. Az elfogadott költségvetési tervhez viszonyítva 8.471 E Ft (5,4 %-kos) a megtakarítás. Ennek oka a (kedvező időjárási körülmények miatt) a tervezettnél lényegesen kevesebb beavatkozás.

Fontosabb eltérések:

Anyagjellegű ráfordítások:

A beavatkozási anyag felhasználás a kedvezőbb időjárásnak köszönhetően 11.399 E Ft-tal (27,1 %-kal) kevesebb volt a tervezettnél. Az előző évi felhasználásnál közel 11 M Ft-tal (26,4 %-kal) lett alacsonyabb.

Villamos energia felhasználásnál a tervezetthez képest 55 E Ft megtakarítás.

Az üzemanyag költségnél a tervezetthez képest közel 20 % a megtakarítás (708 E Ft), az alacsony üzemanyag áraknak és az egy feltöltési ciklus kimaradásának köszönhetően.

A fenntartási anyagköltség 393 E Ft-tal (9,2 % -kal) a kevesebb a tervezettnél.

Idegen szolgáltatások 2.020 E Ft-tal (11,2 % -kal) haladják a meg a tervezettet. A tervezettnél magasabb szolgáltatási költségek a Hármashegyre vezető út és a pécsudvardi bejáratú út javítási költségeiből ered.

A bérleti díjknál a megtakarítás közel 200 E Ft.

Posta-, telefon költségnél a megtakarítás 456 E Ft (12 %). Ahhoz, hogy a kezelőinket információval tudjuk ellátni évente 3.000 - 3.500 Ft-tal fel kell tölteni a mobiltelefonokat (használhatók, elérhetők legyenek). 2015-ben a Telekom a telefon feltöltésről költségként nem elszámolható bizonylatot ad, csak a telefonokról a kezelők által ténylegesen lebeszélte összeget tudjuk költségként elszámolni, a telefonok feltöltésére ténylegesen kifizetett összeget nem. A kezelőinket ugyanakkor minden évben kötelezzük, hogy a telefont saját célra nem használhatják, csak jégjelentés céljából a Nefelát hívhatják fel, így a tényleges lebeszélte telefonköltség lényegesen alacsonyabb, mint a telefon érvényesítésére felhasznált költség.

A bankköltség a tervezettnél 132 E Ft-tal kevesebb, a biztosítási díjak a tervezettet közel 100 E Ft-tal haladják meg.

A hatósági díjak a tervezettnél megfelelően alakultak, az oktatási költségeknél közel 80 E Ft a megtakarítás.

A kiküldetési költségeket az országos jégőelhárítás megszervezésével kapcsolatban felmerülő kiküldetési költségek miatt terveztük magasra, de erre nem volt szükség 2015-ben.

Az anyagi jellegű ráfordításoknál összességében tervezetthez 11.830 E Ft (15,2 %), előző évhez 9.182 E Ft (12,2%) a megtakarítás.

Személyi jellegű ráfordítások:

A személyi jellegű ráfordítások 456 E Ft-tal (0,6 % - kal) maradnak el a tervtől.

A bérköltségek, a generátor kezelők megbízási díja, a tiszteletdíjak a tervezettnél megfelelően alakultak.

Megtakarítás az alkalmi munkavállalók megbízási díjánál (343 E Ft a tervezetthez képest) és ennek járulékeinál volt.

A személyi jellegű egyéb költségek és a személyi jellegű költségek járulékai is a tervezettnél megfelelően alakultak.

Értékcsökkenési leírás

Az értékcsökkenési leírás a tervezettnél 184 E Ft-tal kevesebb.

A kis értékű eszközök (beszerzéskor egy összegben elszámolható költségek) 626 E Ft-tal haladják meg a tervezettet. A kedvező költségvetési lehetőséget kihasználva 26 db új kompresszort és 30 db senior típusú mobiltelefont vásároltunk kezelőinknek a korábban elhasználdott eszközök helyett.

Egyéb ráfordítás

A gépjárműadó a tervezettnél megfelelően alakult, az iparüzési adó 114 E Ft-tal kevesebb lett a tervezettnél.

Sajnos az egyéb ráfordítások közt (a vevőkövetelésekre) 2.434 E Ft értékvesztés elszámolása indokolt, a követeléseket még nem írtuk le, lépéseket tettünk a bíróságon keresztüli behajtásukra.

Egyéb ráfordítások közt a vissza nem igényelhető áfa és a NAV által kötelezően előírt 40 EUR-os behajtási költségátalány szerepel.

Az időjárásnak és a költségtakarékos gazdálkodásnak köszönhetően a 2015-ös évben az Egyesülés bevételeiből a kiadásait fedezni tudta. Jelenleg likviditási problémáink nincsenek, meglevő pénzeszközeinkből működésünket biztosítani tudtuk.

Az Egyesülésnek adóssága nincsen, adózás előtti eredménye 8.647 E Ft, melyből 4.324 E Ft fejlesztési tartalékot képez.

Az Egyesülés dolgozói megköszönik:

***a Földművelésügyi Minisztérium dolgozóinak,
az OMSZ elnökének és munkatársainak,
a TESZÖV-ök titkárainak és munkatársainak,
a Biztosítótársaságok képviselőinek,
a Baranya megyei Kormányhivatal Földművelésügyi Igazgatójának és
munkatársainak,
a MVH vezetőjének és munkatársainak,
a Felügyelőbizottság tagjainak***

segítségét az Egyesülés munkájában.

Pécs, 2016. március 4.

NEFELA
Dél-magyarországi
Jégesőelhárítási Egyesülés
7623 Pécs, Köztársaság tér 2.
Huszár István
igazgató