



REPUBLIKA HRVATSKA  
DRŽAVNI HIDROMETEOROLOŠKI ZAVOD

SAMOSTALNA SLUŽBA ZA PRAĆENJE I  
UBLAŽAVANJE POSLJEDICA NEPOGODA

SAMOSTALNA SLUŽBA ZA DALJINSKA MJERENJA

## GODIŠNJI IZVJEŠTAJ RADA SUSTAVA OBRANE OD TUČE

### RAD OBRANE OD TUČE PO ŽUPANIJAMA

U 2015. GODINI

---



ZAGREB, SIJEČANJ 2016.

**IZVJEŠTAJE IZRADILI:**

VELIMIR OSMAN, dipl.inž., voditelj Samostalne sl. za praćenje i ublaž. posljedica nepogoda  
DAMIR PETI, dipl.inž., voditelj Samostalne službe za daljinska mjerena  
ZORISLAV GERBER, dipl.inž., voditelj Odjela za operativne podloge i podršku sustavu OT  
ZLATKO MARKOVIĆ, dipl.inž., viši stručni savjetnik u Odjelu za analize i stručnu podršku

**OBRADA I OBLIKOVANJE TABLIČNIH PODATAKA: BAZA PODATAKA “OPERATIVA”**

Ostala programska podrška:  
Microsoft Office, Paradox for Windows, CorelDraw

## SADRŽAJ

<i>Sažetak</i>	2
<b>GODIŠNJI IZVJEŠTAJ RADA SUSTAVA OBRANE OD TUČE U 2015. GODINI</b>	3
<i>Područje djelovanja OT u RH (planšeta)</i>	4
<i>Rad OT po županijama u 2015. godini</i>	23
<i>Pregled rada OT po županijama (tablica)</i>	24
<i>KRAPINSKO-ZAGORSKA ŽUPANIJA</i>	25
<i>MEĐIMURSKA ŽUPANIJA</i>	37
<i>VARAŽDINSKA ŽUPANIJA</i>	51
<i>ZAGREBAČKA ŽUPANIJA</i>	67
<i>GRAD ZAGREB</i>	87
<i>KARLOVAČKA ŽUPANIJA</i>	97
<i>KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKA ŽUPANIJA</i>	107
<i>BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA</i>	121
<i>SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA</i>	141
<i>VIROVITIČKO-PODRAVSKA ŽUPANIJA</i>	159
<i>POŽEŠKO-SLAVONSKA ŽUPANIJA</i>	173
<i>BRODSKO-POSAVSKA ŽUPANIJA</i>	185
<i>OSJEČKO-BARANJSKA ŽUPANIJA</i>	203
<i>VUKOVARSKO-SRIJEMSKA ŽUPANIJA</i>	223

## **SAŽETAK**

Rad obrane od tuče u 2015. godini proveden je u suglasju Zakona o sustavu obrane od tuče, te Plana rada operativne obrane od tuče za 2015. godinu, koji je usvojen prihvaćanjem Državnog proračuna u prosincu 2014. godine.

Sezona operativnog provođenja djelovanja na tučoopasne oblake provodila se od 1. svibnja do 30. rujna 2015. godine.

Na branjenom području ukupne površine  $26.800 \text{ km}^2$  utrošene su 1.483 meteorološke rakete i 50.202 litre meteorološke otopine za prizemne generatore. Djelovanje se provodilo s 586 generatorskih postaja od kojih su 348 radile i kao lansirne postaje, a radom postaja upravljalo se s osam radarskih centara.

Ove sezone je u 54 dana bilo vremenskih nestabilnosti na branjenom području ili u neposrednoj blizini, a pojava tučonosnih oblaka (kumulonimbusa) bilo je u 30 dana. U 15 dana bilo je pojave sugradice na ukupno 76 postaja, pojave tuče u 18 dana na 142 postaje, te u 9 dana pojave štete na ukupno 56 postaja.

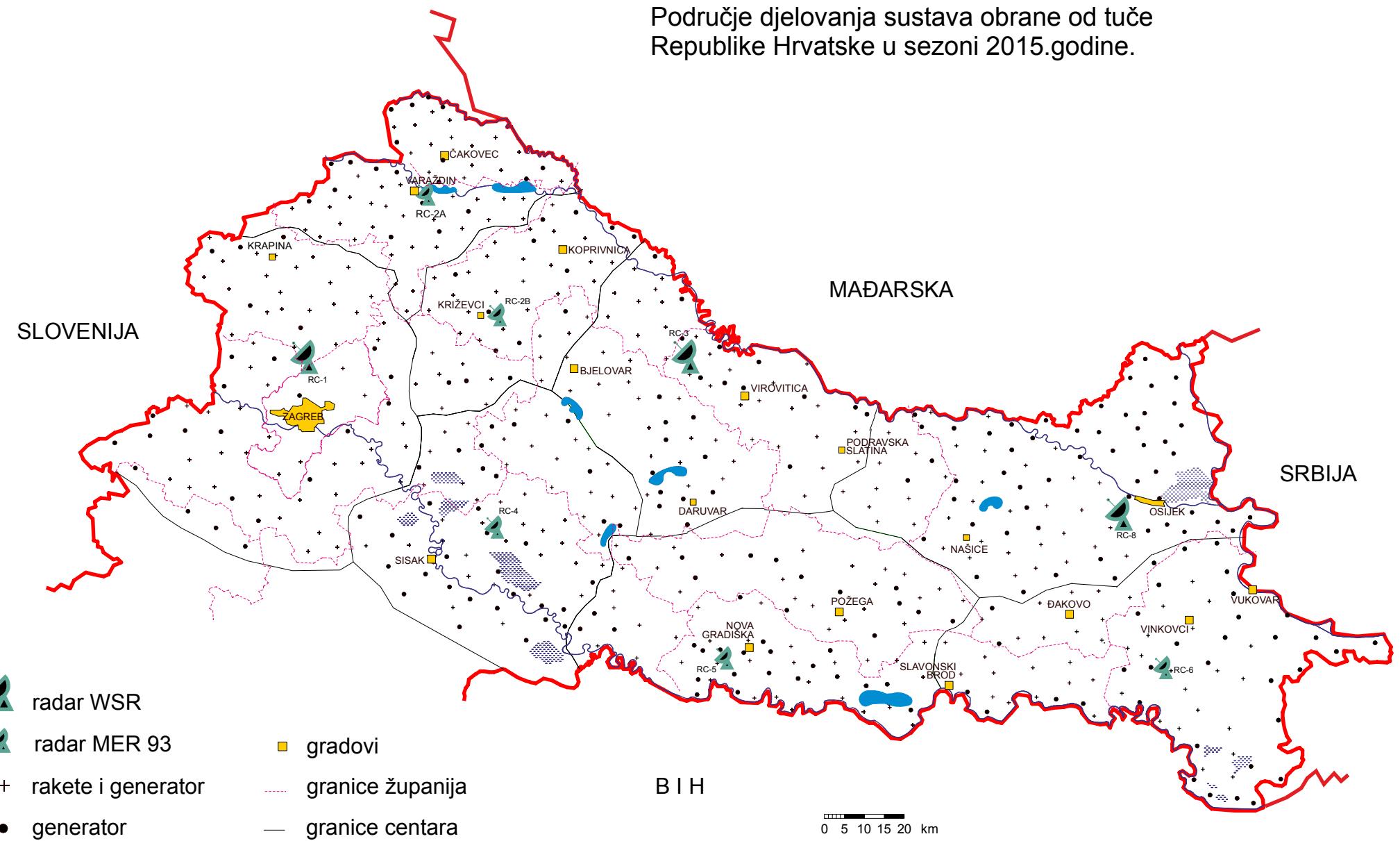
Ovogodišnja sezona je po utrošku sredstava djelovanja, otopine i raketa, bila ispod prosjeka, a također i po broju vremenskih nepogoda, te lokacija s krutom oborinom. Štete od krute oborine bile su manje od prosjeka i zabilježene su na manjim površinama.

**GODIŠNJI IZVJEŠTAJ RADA  
SUSTAVA OBRANE OD TUČE**

**U 2015. GODINI**

---

Područje djelovanja sustava obrane od tuče  
Republike Hrvatske u sezoni 2015.godine.



## UVOD

Rad sustava obrane od tuče (u dalnjem tekstu OT) u 2015. godini proveden je u suglasju Zakona o sustavu obrane od tuče (NN 53/01), te Plana rada operativne obrane od tuče za 2015. godinu koji je usvojen prihvaćanjem Državnog proračuna u prosincu 2014. godine.

Sezona operativnog provođenja djelovanja na tučoopasne oblake provodila se od 1. svibnja do 30. rujna 2015. godine.

U djelovanjima na cijelom branjenom području utrošene su 1.483 meteorološke rakete i 50.202 litre meteorološke otopine za prizemne generatore. Ovogodišnja sezona je po utrošku otopine ispodprosječna (prosjek prethodnih 10 godina je 76.016 litara otopine), te raketa također ispodprosječna (prosjek prethodnih 10 godina je 3.497 komada raketa protiv tuče).

Djelovanje se na cijelom branjenom području provodilo s 586 generatorskih postaja (u dalnjem tekstu GP) od kojih je 348 radilo kao raketne/lansirne postaje (u dalnjem tekstu LP) na površini od 26.800 km<sup>2</sup>. Na svakoj postaji radile su dvije osobe (na lansirnim postajama raketar i pomoćnik, a na generatorskim poslužitelj i pomoćnik poslužitelja). Radom postaja upravljalo se preko osam radarskih centara (u dalnjem tekstu RC): Puntijarka, Varaždin, Trema, Bilogora, Stružec, Gorice, Gradište i Osijek.

Početkom sezone na raspolaganju je bilo 53.670 litara otopine za prizemne generatore i 6.696 raketa protiv tuče. Postaje su na početku sezone opskrbljene sa 60 litara otopine i 10 ili 9 raketa, ovisno o tipu raket. Provedbu poslova operativne obrane od tuče realizirali su službenici Samostalne službe za praćenje i ublažavanje posljedica nepogoda i Samostalne službe za daljinska mjerena.

Od ukupno 54 dana s nestabilnostima na branjenom području ili u neposrednoj blizini u 30 dana bilo je potrebe za djelovanjem. U 15 dana je bilo pojava sugradice na ukupno 76 postaja, u 18 dana pojava tuče na ukupno 142 postaje, a u 9 dana zabilježena je i šteta na ukupno 56 postaja.

Od ukupno 30 dana s djelovanjem u sezoni OT, u 29 dana radilo se prizemnim generatorima, a u 18 dana i raketama protiv tuče.

Operativne poslove obrane od tuče realiziralo je 72 službenika, a potreban broj zaposlenika za operativnu provedbu poslova popunio se putem agencije za ustupanje zaposlenika za privremeno obavljanje poslova.

Sezonu OT 2015. godine obilježile su sljedeće karakteristike:

### a) meteorološke

- prema praćenim pokazateljima aktivnosti obrane od tuče bila je ispodprosječna po broju dana s nestabilnostima (grmljavinom) u usporedbi s pokazateljima niza od 30 godina (1985.-2014.), kao i po utrošku sredstava djelovanja (otopine meteorološkog reagensa i raka protiv tuče)
- najintenzivnija razdoblja nestabilnosti i najučestalije pojave kumulonimbusa bila su u svibnju i srpnju
- ovogodišnje pojave tuče i zabilježene štete od tuče na branjenom području bile su izrazito manje, a zabilježene su na manjim površinama u odnosu na prijašnje godine
- dužim periodima suše u srpnju i kolovozu

*b) organizacijske i operativne*

- tijekom sezone OT djelovanja su provedena s operativno dovoljnim količinama otopine meteorološkog reagensa
- operativno djelovanje raketama protiv tuče provodilo se bez ikakvih zastoja, a održavana je stalna popunjenošć postaja s korektnom operativnom količinom tijekom cijele sezone
- tijekom godine, u otvorenim postupcima javne nabave, nabavljeno je 80.000 litara otopine meteorološkog reagensa i 1.800 komada raketa (nabava isključivo ovisi o raspoloživosti finansijskih sredstava po uplati županija i Grada Zagreba)
- preuzimanja novih serija raketa protiv tuče realizirana su uz Rješenja za stavljanje u promet eksplozivnih tvari - raketa protiv tuče od Ministarstva unutarnjih poslova
- mjesecne naknade i ostale naknade poslužiteljima postaja obrane od tuče isplaćivane su pravovremeno
- tijekom godine završeni su postupci dobivanja Odobrenja za rad lansirnih postaja od Inspektorata Ministarstva unutarnjih poslova
- problem neredovitog plaćanja finansijskih obveza županija s branjenoga područja i Grada Zagreba, a propisanog temeljem Zakona o sustavu obrane od tuče nije riješeno kroz postupke koje vode Županijska državna odvjetništva, niti je do danas došlo do redefiniranja čl. 13. spomenutog Zakona s ciljem jasnog definiranja izvora i iznosa financiranja
- kadrovsko stanje Službi koje provode operativne poslove obrane od tuče postaje sve nepovoljnije zbog prirodnog odljeva službenika (odlasci u mirovinu)
- vozila koja se koriste za rad na terenu su stara, a nabavka novih vozila putem središnje javne nabave ide sporo ili nabave tijekom godine uopće nema, što dovodi u pitanje provedbu poslova, a dijelom i sigurnost korištenja

## **1. OSTVARENJE PLANA RADA I RAD OBRANE OD TUČE**

Svi poslovi na pripremi operativne obrane od tuče 2015. godine realizirani su pravovremeno u razdoblju od siječnja do svibnja. Do početka sezone obrane od tuče 1. svibnja od nadležnih Policijskih uprava dobivena su Rješenja za izvođenje glasnog pucanja na lansirnim postajama. A uz uobičajene tehničke poslove koji se obavljaju svake predsezona, ove godine privideni su kraju svi poslovi na lansirnim postajama koji proizlaze iz zakonske regulative (Pravilnik o uvjetima i načinu provedbe sigurnosnih mjera kod skladištenja eksplozivnih tvari, NN 26/09 i 41/09). Temeljem realiziranih potrebnih poslova i pripremljenih i podnešenih Zahtjeva za dobivanje odobrenja za skladišta raketa na lansirnim postajama Ministarstvu unutarnjih poslova po prvi puta od kada operativna obrana od tuče egzistira dobila su se Odobrenja za skladištenje raketa na lansirnim postajama.

Realizirana je nabava otopine meteorološkog reagensa (80.000 litara) i raketa protiv tuče (1.800 komada).

Branjeno područje sustava obrane od tuče je i ove godine, kako po površini tako i organizacijski, ostalo na razini prethodne godine, uz malo smanjenje broja lansirnih postaja u prvom dijelu sezone. Za djelovanje prizemnim generatorima je do početka sezone

osposobljeno 586 generatorskih postaja, od kojih 348 i za djelovanje raketama. Područje Baranje i Podunavlja ostalo je branjeno samo prizemnim generatorima.

Tehnički kvarovi radara i ostale opreme rješavani su odmah po osiguranju potrebnih rezervnih dijelova. Svi zahvati održeni su bez zastoja bilo kojega segmenta sustava OT.

Do kraja godine na radarskim centrima nastavljen je rad na pospremanju opreme i skladištenju sredstava djelovanja, poslovima vezanim uz glavne meteorološke postaje, održavanju poligona tučomjera, te obradi podataka.

Također dodatno su analizirane mogućnosti potrebnih radova na manjem broju lansirnih postaja kako bi dobili u konačnici potrebna Odobrenja od MUP-a.

Sezona je završena prema planu 30. rujna, a nastavljena je poslijesezonskim poslovima na prikupljanju i skladištenju sredstava djelovanja i konzerviranju opreme, što je završeno sredinom studenoga.

## 2. PRIPREMNI PERIOD

Počevši od ožujka pa do početka sezone uspostavljen je sustav sa svim lokacijama lansirnih i generatorskih postaja koje su aktivne u sezoni OT 2015. godine.

U pripremnom periodu i tijekom sezone realizirani su sljedeći planirani poslovi:

- provedeno je javno nadmetanje za nabavku otopine meteorološkog reagensa i tijekom sezone raketa protiv tuče, nabavku rezervnih dijelova za opremu GP/LP i osiguranje poslužitelja postaja GP/LP
- atestiranje vatrogasnih aparata
- atestiranje gromobranksih instalacija na lansirnim postajama
- kontrolni pregled sustava tehničke zaštite
- servisiranje opreme i sredstava rada radarskih centara
- servisiranje funkcionalnog sustava radio-veza OT
- dekonzerviranje i servisiranje radara
- priprema stručnog materijala za rad RC-a, GP-a, LP-a i tučomjernih postaja (TP)
- dobijanje Rješenja za izvođenje glasnog pucanja za sve lansirne postaje od nadležnih Policijskih uprava
- nabavka opreme za uspostavu novih LP
- nabavka rezervnih dijelova za lansere i generatore
- nabavka rezervnih dijelova za meteorološke radare
- realizacija najracionalnije kadrovske popunjenoosti radarskih centara

## 3. SEZONA OBRANE OD TUČE

Kontinuirano od 1. svibnja do 30. rujna provodilo se djelovanje na tučopasne oblake u skladu s usvojenim Planom i Zaključkom Vlade Republike Hrvatske.

Radarsku identifikaciju oblaka i koordinaciju rada postaja (GP i LP) provodili su djelatnici osam radarskih centara (Puntijarka, Varaždin, Trema, Bilogora, Stružec, Gorice, Gradište i Osijek) u smjenskom načinu rada. Dežurni meteorolozi pratili su razvoj vremenske situacije i određivali potrebu za radom prizemnim generatorima na određenim područjima

djelovanja. S Hrvatskom kontrolom zračne plovidbe koordinirano je djelovanje u raketnim akcijama.

Sve navedene službe radile su u 24-satnom dežurstvu.

## Vremenske prilike i djelovanje sustava obrane od tuče u sezoni 2015.

Tijekom sezone obrane od tuče u 54 dana bilo je nestabilnosti na branjenom području ili u neposrednoj blizini. U 20 dana je bilo pojava krute oborine (sugradice ili tuče) na postajama OT u ukupno 218 slučajeva, a u 9 dana pojava štete na ukupno 56 postaja.

U svega 30 dana sezone bilo je potrebe za djelovanjem obrane od tuče, od kojih u 29 prizemnim generatorima, a u 18 i raketama. U djelovanjima je utrošeno 1.483 komada raketa, od kojih su 4 bile neispravne. Utrošeno je i 50.202 l otopine. Ovogodišnja sezona je po utrošku otopine ispod prosjeka u nizu od posljednjih 10 godina, (66 % prosjeka, Tablica 7.), a po utrošku raketa je značajno ispod prosjeka navedenog perioda, tek 39 % prosjeka. Ovo je posljedica ispodprosječne nevremenske aktivnosti na branjenom području i u neposrednoj blizini, kako po učestalosti, tako i po intenzitetu.

U Tablici 7. je pregled pokazatelja aktivnosti OT po mjesecima sezone 2015. godine, usporedno s prosjecima za prethodnih 10 godina, a u Tablici 8. i na Slikama 2. i 3. prikazani su grafovi zbirnih godišnjih pokazatelja aktivnosti OT za period od 1986. do 2015. godine.

Slijedi sažeti pregled vremenskih situacija i djelovanja po mjesecima u sezoni OT 2015. godine.

### SVIBANJ

Pojava nestabilnosti u svibnju ove godine bilo je na branjenom području i u neposrednoj blizini u ukupno 10 dana, od čega 8 dana u prve dvije dekade. Nestabilnosti su najčešće bile vezane uz prolazak ili približavanje hladnih fronti sa zapada i pritjecanje vlažnog i nestabilnog zraka na branjeno područje. Pojava sugradice bilo je u 7 dana na 45 postaja OT, a tuče u 5 dana na 67 postaja. Šteta od tuče je bilo u 3 dana na 19 postaja. Štete su se po procjeni poslužitelja postaja OT kretale od 5 do 80%. Po broju dana s pojavama tuče ovogodišnji svibanj je ispod prosjeka posljednjih 10 godina, a po broju dana sa štetama je u okvirima prosjeka, kao i po broju postaja s pojavom tuče i štetama (Tablica 7.).

U 7 dana svibnja provedeno je djelovanje sustava obrane od tuče, i to prizemnim generatorima u sve dane s djelovanjima, a u 4 dana i raketama. Utrošeno je 11.614 litara otopine meteorološkog reagensa za prizemne generatore i 491 komad raketa, uz jednu zabilježenu neispravnost. Najintenzivnija nevremena zabilježena su 14., 19. i 20. svibnja.

### LIPANJ

U 14 dana lipnja na branjenom području ili u blizini bilo je pojava kumulonimbusa. Najintenzivnije nestabilnosti dogodile su se 9. i 20. lipnja. Tih dana nestabilnosti su bile uglavnom posljedica utjecaja visinske doline ili ciklone i uz njih vezanih hladnih fronti.

Sugradica je zabilježena na 22 postaje u 4 dana, tuča na 31 postaji u 6 dana, a šteta na 18 postaja u 2 dana. Prema dojavama raketara štete su iznosile od 5 do 80% na području Varaždinske i Virovitičko-podravske županije. Učestalost pojava sugradice ili tuče, te šteta,

ovogodišnjeg lipnja, kao i lanjskog, je bila značajno ispod prosjeka posljednjih 10 godina (Tablica 7.).

Djelovanje OT provedeno je u 9 dana prizemnim generatorima, a u 4 dana i raketama. Utrošeno je 17.632 l otopine za prizemne generatore i 314 raketa, uz dvije neispravne. Broj dana s djelovanjima prizemnim generatorima je ispod prosjeka posljednjih 10 godina (Tablica 7.), kao i broj dana s djelovanjima raketama. Ovo je uglavnom posljedica smanjenja učestalosti i intenziteta nevremena tijekom lipnja u odnosu na prethodne godine.

## SRPANJ

U 12 dana srpnja bilo je pojava kumulonimbusa, na branjenom području ili u blizini. Nevremena su češće zahvaćala istočni i središnji dio branjenog područja. Najčešće su bila vezana uz prolazak hladnih fronti i prisutnost visinskih ciklona. Nestabilnosti su najjači intenzitet imale u trećoj dekadi.

Sugradice je bilo u 2 dana na 4 postaje, a tuče u 4 dana na 32 postaje. U 3 dana je zabilježena šteta od tuče na ukupno 14 postaja. Štete su bile od 10% do 100% na području Međimurske, Virovitičko-podravske i Brodsko-posavske županije. Najintenzivnija nevremena su bila 8., 23. i 25. srpnja. Inače, ovog srpnja prevladavalo je dugo sušno razdoblje, tako da su štete od suše puno veće nego od tuče. Po svim pokazateljima aktivnosti OT srpanj je bio ispod prosjeka posljednjih 10 godina (Tablica 7.).

Djelovanje sustava obrane od tuče je provedeno u 5 dana, svih dana raketama, a u 4 dana i prizemnim generatorima. Utrošeno je 570 raketa i 9.539 l otopine.

## KOLOVOZ

U kolovozu ove godine vrijeme je bilo pretežno sušno, kao i prethodnog mjeseca. Nevremena su u većini slučajeva bila posljedica rijetkih prolazaka hladnih fronti sa zapada ili sjeverozapada.

Na branjenom području ili u neposrednoj blizini, nestabilnosti je bilo u 10 dana, od kojih je pojave tuče bilo u 2 dana na 11 postaja, a sugradice u jednom danu na 4 postaje. Štete, do 10% po procjenama raketara, su zabilježene u jednom danu na ukupno 5 postaja na područjima Krapinsko-zagorske i Požeško-slavonske županije. Najintenzivnije nevrijeme bilo je 2. i 15. kolovoza.

U 7 dana kolovoza bilo je potrebe za djelovanjem sustava obrane od tuče prizemnim generatorima, a u 4 dana djelovanje je provedeno i raketama. U djelovanjima je utrošeno 97 raketa, uz jednu neispravnu. Uz to utrošeno je 10.710 l otopine za prizemne generatore.

## RUJAN

Vrijeme je u rujnu bilo pretežno stabilno. U 8 dana bilo je tučoopasnih oblaka na branjenom i susjednim područjima. Oni su bili slabijeg intenziteta i lokalnog karaktera, a tek nešto izraženiji na dane 5. i 19. rujna. Pojave sugradice ili tuče su zabilježene 5. rujna na svega 2 postaje. Šteta od tuče na branjenom području nije bilo.

Djelovanje sustava je provedeno u 2 dana rujna prizemnim generatorima a u jednom danu i raketama. U djelovanjima je utrošeno 707 l otopine i 11 raketa što je značajno ispod prosjeka posljednjih deset godina (Tablica 7.).

## **4. ZAVRŠETAK SEZONE**

Sezona je završena prema planu 30. rujna i nastavljen je rad na poslijesezonskim poslovima prikupljanja i skladištenja sredstava djelovanja i konzerviranja opreme, što je završeno tijekom studenoga. Na radarskim centrima nastavljen je rad sukladno programima rada vezano uz glavne meteorološke postaje, skladišta sredstava djelovanja, održavanje poligona tučomjera, te arhiviranja i obrade podataka. Također:

- definiran je Plan operativne obrane od tuče za 2016. godinu
- prikupljeni su i obrađeni svi podaci o radu s RC-a, GP-a, LP-a i TP-a
- nastavljen je rad na izvješćima o radu za radarske centre, županije i Službu
- krenulo se u pripremu poslova za modernizaciju meteorološkog radara na RC Puntijarka, nabave opreme i rezervnih dijelova za sezonu 2016. godine, te priprema za potrebne radove na objektima i okolišu radarskih centara
- krenulo se u realizaciju poslova planiranja nabave sredstava djelovanja za sezonu OT 2016. godine

## **5. PROBLEMATIKA U RADU OBRANE OD TUČE**

Realizacija svih poslova, a posebno dobivanja odobrenja od MUP-a za skladišta na lansirnim postajama temeljem Pravilnika o uvjetima i načinu provedbe sigurnosnih mjera kod skladištenja eksplozivnih tvari, vrlo je povoljno završena čemu je prethodila realizacija zahtjevnih poslova u prethodnom četverogodišnjem razdoblju. Za navedenu realizaciju trebalo je provesti zahtjevne postupke javne nabave i realizirati sve potrebne poslove, osiguravajući za to potrebna finansijska sredstva.

I dalje je ograničavajući faktor brže realizacije svih poslova stalno smanjenje prihoda od Grada Zagreba i županija branjenoga područja posljednjih godina. Stoga se neophodnim nameće rješavanje jasnog definiranja opsega poslova djelatnosti i jasnog definiranja finansijskih potreba za realizaciju istih. U cilju razrješenja navedenog problema ministar Ministarstva poljoprivrede Rješenjem je imenovao Radnu skupinu koja bi trebala razmotriti stanje sustava obrane od tuče i odrediti se spram mogućeg daljnog načina rada i financiranja.

U definiranju Plana rada operativne obrane od tuče za 2016. godinu temeljni je zahtjev održanje sustava uz najracionalnije poslovanje, što je i temeljni zahtjev Ministarstva financija pri izradi Proračuna DHMZ-a za 2016. godinu.

## **6. ZAKLJUČAK**

Po praćenim pokazateljima aktivnosti obrane od tuče sezona 2015. godine na branjenom području bila je ispodprosječna. Značajnijih posljedica šteta od tuče na branjenom području ove godine nije bilo.

Potrošnja otopine meteorološkog reagensa i raketa protiv tuče je bila ispodprosječna. Djelovanja sustava obrane od tuče tijekom cijele sezone realizirana su s dovoljnim količinama otopine meteorološkog reagensa i raketa protiv tuče.

Problem nepravovremenih, ali posljednjih godina i iznosom neodgovarajućih uplata dijela županija i Grada Zagreba nužno je razriješiti kroz predloženi rad Radne skupine od strane Ministarstva poljoprivrede.

U definiranju Plana rada operativne obrane od tuče za 2016. godinu temeljni je zahtjev održanje sustava obrane od tuče uz najracionalnije poslovanje.

### Prilozi:

Tablica 1: Pregled djelovanja obrane od tuče za period od 01.05. do 30.09.2015. godine,

Tablica 2: Pregled rada i djelovanja OT po mjesecima u 2015. godini,

Tablica 3: Pregled rada OT po županijama u 2015. godini,

Tablica 4: Pregled rada OT po radarskim centrima u 2015. godini,

Tablica 5: Broj aktivnih postaja OT po radarskim centrima u 2015. godini,

Tablica 6: Broj aktivnih postaja OT po županijama u 2015. godini,

Tablica 7: Pregled pokazatelja aktivnosti OT po mjesecima u 2015. godini i usporedba sa srednjakom prethodnih 10 godina.

Tablica 8: Pregled pokazatelja aktivnosti OT od 1986. do 2015. godine.

Slika 1: Relativne čestine broja dana s pojavama kumulonimbusa (Cb-a), tučoopasnih Cb-a i djelovanjem obrane od tuče, tuče ili sugradice i štete na branjenom području od 1986. do 2015. godine. Odnose se na ukupan broj dana sezone OT.

Slika 2: Relativne čestine pojavljivanja sugradice, tuče i štete na postajama OT i količina isijanih jezgara zaledivanja (AIN) po hektaru branjene površine po danu djelovanja od 1986. do 2015. godine. Relativne čestine se odnose na ukupan broj postaja OT koje su motrile pojave.

Tablica 1.

**Pregled djelovanja obrane od tuče  
za period od 1.5.2015 - 30.9.2015**

Datum	Rbr za datum	Broj LP u akciji sa raketama	Utrošak raketa	Utrošak raketa neispr.	Utrošak raketa otkazi	Broj LP u akciji sa generat	Utrošak otopine	Broj LP sa sugradicom	Broj LP sa tučom	Broj LP sa štetom
2.5.2015	1	0		0	0	249	659,00	9	4	
6.5.2015	1	2	10		2	512	1.805,00			
9.5.2015	1							1		
13.5.2015	1							3		
14.5.2015	1	22	134	0	4	577	2.197,00	7	19	5
15.5.2015	1							1	1	
19.5.2015	1	41	162	1	13	572	2.104,00	8	18	9
20.5.2015	1	37	185	0	10	573	3.584,00	16	25	5
30.5.2015	1					130	417,00			
31.5.2015	1					223	848,00			
1.6.2015	1					156	480,00			
4.6.2015	1	8	28	0	7	378	1.731,00	3	2	
9.6.2015	1	44	214	0	15	581	3.007,00	9	17	12
10.6.2015	1					578	1.992,00		1	
11.6.2015	1					573	2.367,00		1	
12.6.2015	1					306	1.365,00			
14.6.2015	1	3	16		1	484	2.591,00	1	2	
15.6.2015	1	9	56	2	3	566	3.004,00			
15.6.2015	2					192	389,00			
20.6.2015	1							9	8	6
27.6.2015	1					249	706,00			
8.7.2015	1	12	69		1	333	2.268,00		12	6
18.7.2015	1	1	3		1	165	502,00		3	
23.7.2015	1	44	278	0	17	578	3.943,00	2	14	6
24.7.2015	1	7	63	0	0					
25.7.2015	1	36	157	0	2	572	2.826,00	2	3	2
2.8.2015	1	7	42	1	5	391	1.783,00	4	5	
3.8.2015	1	2	6	0	0	290	1.450,00			
15.8.2015	1	8	43	0	5	574	2.822,00		6	5
16.8.2015	1					572	2.887,00			
18.8.2015	1	1	6			132	359,00			
19.8.2015	1					238	661,00			
25.8.2015	1					321	748,00			
5.9.2015	1							1	1	
19.9.2015	1	4	11	0	4	196	234,00			
20.9.2015	1					231	473,00			

**Ukupno:**

288 1.483

4

90

11.492 50.202,00

76

142

56

Tablica 2.

**PREGLED RADA I DJELOVANJA OBRANE OD TUČE  
PO MJESECIMA U 2015. GODINI**

	BROJ DANA S AKCIJOM RAKETAMA	UKUPAN UTROŠAK RAKETA	NEISPRAVNE RAKETE	OTKAZI RAKETA	BROJ DANA S AKCIJOM GENERATOR.	UKUPAN UTROŠAK OTOPINE	BROJ DANA			BROJ LP-a		
							SUGRADICA	TUČA	ŠTETA	SUGRADICA	TUČA	ŠTETA
<b>Svibanj</b>	4	491	1	29	7	11.614	7	5	3	45	67	19
<b>Lipanj</b>	4	314	2	26	9	17.632	4	6	2	22	31	18
<b>Srpanj</b>	5	570	0	21	4	9.539	2	4	3	4	32	14
<b>Kolovoz</b>	4	97	1	10	7	10.710	1	2	1	4	11	5
<b>Rujan</b>	1	11	0	4	2	707	1	1	0	1	1	
<b>Ukupno :</b>	<b>18</b>	<b>1.483</b>	<b>4</b>	<b>90</b>	<b>29</b>	<b>50.202</b>	<b>15</b>	<b>18</b>	<b>9</b>	<b>76</b>	<b>142</b>	<b>56</b>

Tablica 3.

**PREGLED RADA OBRANE OD TUČE  
PO ŽUPANIJAMA U 2015. GODINI**

NAZIV ŽUPANIJE	BROJ DANA S AKCIJOM RAKETAMA	UKUPAN UTROŠAK RAKETA	NEISPR RAKETE	OTKAZI RAKETA	BROJ DANA S AKCIJOM GENERATOR.	UKUPAN UTROŠAK OTOPINE	BROJ DANA			BROJ LP-a		
							SUGRAD	TUČA	ŠTETA	SUGRAD	TUČA	ŠTETA
BJELOVARSKO-BILOGORSKA	7	166	1	4	25	5.003,00	4	7	5	8	8	5
BRODSKO-POSAVSKA	6	110	1	13	23	5.216,00	4	7	3	7	24	6
GRAD ZAGREB	1	6	0	0	21	437,00	0	0	0	0	0	0
KARLOVAČKA	0	0	0	0	21	377,00	0	0	0	0	0	0
KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKA	4	61	0	0	23	3.517,00	2	3	1	4	3	1
KRAPINSKO-ZAGORSKA	5	77	0	2	21	2.675,00	3	4	2	10	10	4
MEĐIMURSKA	4	28	0	8	20	1.971,00	5	4	2	12	11	7
OSJEČKO-BARANJSKA	6	117	0	9	19	6.830,00	0	6	2	0	10	3
POŽEŠKO-SLAVONSKA	3	39	0	3	22	3.217,00	1	3	1	2	4	2
SISAČKO-MOSLAVAČKA	5	54	0	8	25	4.839,00	3	5	3	5	22	5
VARAŽDINSKA	7	188	2	16	21	3.168,00	2	5	3	3	11	6
VIROVITIČKO-PODRAVSKA	8	275	0	19	24	3.457,00	2	5	4	8	19	12
VUKOVARSKO-SRIJEMSKA	3	21	0	3	19	3.916,00	1	4	0	1	4	0
ZAGREBAČKA	8	341	0	5	25	5.579,00	7	5	4	16	16	5
<b>UKUPNO ŽUPANIJE</b>		1.483	4	90		50.202,00				76	142	56

**PREGLED RADA OBRANE OD TUČE  
PO RADARSKIM CENTRIMA U 2015. GODINI**

Tablica 4.

NAZIV RC-a	BROJ DANA S AKCIJOM RAKETAMA	UKUPAN UTROŠAK RAKETA	NEISPR RAKETE	OTKAZI RAKETA	BROJ DANA S AKCIJOM GENERATOR.	UKUPAN UTROŠAK OTOPINE	BROJ DANA			BROJ LP-a		
							SUGRAD	TUČA	ŠTETA	SUGRAD	TUČA	ŠTETA
RC-1 Radarski centar "Sljeme"	8	314	0	6	21	7.372,00	5	7	5	19	19	8
RC-2A Radarski centar "Varaždin"	10	212	2	24	20	5.057,00	7	8	5	15	22	13
RC-2B Radarski centar "Trema"	5	75	0	1	18	3.900,00	2	5	1	4	6	1
RC-3 Radarski centar "Bilogora"	6	310	1	1	21	6.139,00	2	4	4	12	16	12
RC-4 Radarski centar "Stružec"	6	160	0	11	22	6.672,00	6	8	4	10	29	9
RC-5 Radarski centar "Gorice"	7	121	1	10	22	8.098,00	5	8	2	11	26	5
RC-6 Radarski centar "Gradište"	6	107	0	10	19	6.312,00	1	9	3	1	15	4
RC-8 Radarski centar "Osijek"	8	184	0	27	17	6.652,00	1	4	2	4	9	4
UKUPNO RC-i		1.483	4	90		50.202,00				76	142	56

Tablica 5.

## **BROJ AKTIVNIH POSTAJA OBRANE OD TUČE PO RADARSKIM CENTRIMA U 2015.GODINI**

<b>Radarski centar "Sljeme"</b>	<b>GENERATORI</b>	<b>79</b>
	<b>RAKETE</b>	<b>52</b>
<b>Radarski centar "Varaždin"</b>	<b>GENERATORI</b>	<b>61</b>
	<b>RAKETE</b>	<b>42</b>
<b>Radarski centar "Trema"</b>	<b>GENERATORI</b>	<b>50</b>
	<b>RAKETE</b>	<b>36</b>
<b>Radarski centar "Bilogora"</b>	<b>GENERATORI</b>	<b>72</b>
	<b>RAKETE</b>	<b>49</b>
<b>Radarski centar "Stružec"</b>	<b>GENERATORI</b>	<b>74</b>
	<b>RAKETE</b>	<b>42</b>
<b>Radarski centar "Gorice"</b>	<b>GENERATORI</b>	<b>84</b>
	<b>RAKETE</b>	<b>49</b>
<b>Radarski centar "Gradište"</b>	<b>GENERATORI</b>	<b>77</b>
	<b>RAKETE</b>	<b>42</b>
<b>Radarski centar "Osijek"</b>	<b>GENERATORI</b>	<b>89</b>
	<b>RAKETE</b>	<b>36</b>
<b>UKUPNO</b>	<b>GENERATORI</b>	<b>586</b>
	<b>RAKETE</b>	<b>348</b>

Tablica 6.

# BROJ AKTIVNIH POSTAJA OBRANE OD TUČE PO ŽUPANIJAMA U 2015. GODINI

**ZAGREBAČKA**

Radarski centar "Sljeme"	GENERATORI	43
	RAKETE	27
Radarski centar "Trema"	GENERATORI	10
	RAKETE	7
Radarski centar "Stružec"	GENERATORI	10
	RAKETE	7
UKUPNO ŽUPANIJA ZAGREBAČKA	GENERATORI	63
	RAKETE	41

**KRAPINSKO-ZAGORSKA**

Radarski centar "Sljeme"	GENERATORI	27
	RAKETE	21
UKUPNO ŽUPANIJA KRAPINSKO-ZAGORSKA	GENERATORI	27
	RAKETE	21

**SISAČKO-MOSLAVAČKA**

Radarski centar "Stružec"	GENERATORI	43
	RAKETE	21
Radarski centar "Gorice"	GENERATORI	10
	RAKETE	7
UKUPNO ŽUPANIJA SISAČKO-MOSLAVAČKA	GENERATORI	53
	RAKETE	28

**KARLOVAČKA**

Radarski centar "Sljeme"	GENERATORI	4
	RAKETE	0
UKUPNO ŽUPANIJA KARLOVAČKA	GENERATORI	4
	RAKETE	0

**VARAŽDINSKA**

Radarski centar "Trema"	GENERATORI	1
	RAKETE	1
Radarski centar "Varaždin"	GENERATORI	37
	RAKETE	27
UKUPNO ŽUPANIJA VARAŽDINSKA	GENERATORI	38
	RAKETE	28

**KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKA**

Radarski centar "Trema"	GENERATORI	33
	RAKETE	23
Radarski centar "Bilogora"	GENERATORI	11
	RAKETE	9
UKUPNO ŽUPANIJA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKA	GENERATORI	44
	RAKETE	32

**BJELOVARSKO-BILOGORSKA**

Radarski centar "Trema"	GENERATORI	6
	RAKETE	5
Radarski centar "Bilogora"	GENERATORI	31
	RAKETE	20
Radarski centar "Stružec"	GENERATORI	21
	RAKETE	14
UKUPNO ŽUPANIJA <b>BJELOVARSKO-BILOGORSKA</b>	GENERATORI	58
	RAKETE	39

**VIROVITIČKO-PODRAVSKA**

Radarski centar "Bilogora"	GENERATORI	30
	RAKETE	20
Radarski centar "Osijek"	GENERATORI	12
	RAKETE	10
UKUPNO ŽUPANIJA <b>VIROVITIČKO-PODRAVSKA</b>	GENERATORI	42
	RAKETE	30

**POŽEŠKO-SLAVONSKA**

Radarski centar "Gorice"	GENERATORI	33
	RAKETE	22
UKUPNO ŽUPANIJA <b>POŽEŠKO-SLAVONSKA</b>	GENERATORI	33
	RAKETE	22

**BRODSKO-POSAVSKA**

Radarski centar "Gorice"	GENERATORI	41
	RAKETE	20
Radarski centar "Gradište"	GENERATORI	16
	RAKETE	12
UKUPNO ŽUPANIJA <b>BRODSKO-POSAVSKA</b>	GENERATORI	57
	RAKETE	32

**OSJEČKO-BARANJSKA**

Radarski centar "Gradište"	GENERATORI	13
	RAKETE	10
Radarski centar "Osijek"	GENERATORI	77
	RAKETE	26
UKUPNO ŽUPANIJA <b>OSJEČKO-BARANJSKA</b>	GENERATORI	90
	RAKETE	36

**VUKOVARSKO-SRIJEMSKA**

Radarski centar "Gradište"	GENERATORI	48
	RAKETE	20
UKUPNO ŽUPANIJA <b>VUKOVARSKO-SRIJEMSKA</b>	GENERATORI	48
	RAKETE	20

**MEĐIMURSKA**

<b>Radarski centar "Varaždin"</b>	<b>GENERATORI</b>	<b>24</b>
	<b>RAKETE</b>	<b>15</b>
<b>UKUPNO ŽUPANIJA MEĐIMURSKA</b>	<b>GENERATORI</b>	<b>24</b>
	<b>RAKETE</b>	<b>15</b>
<b>GRAD ZAGREB</b>		
<b>Radarski centar "Sljeme"</b>	<b>GENERATORI</b>	<b>5</b>
	<b>RAKETE</b>	<b>4</b>
<b>UKUPNO ŽUPANIJA GRAD ZAGREB</b>	<b>GENERATORI</b>	<b>5</b>
	<b>RAKETE</b>	<b>4</b>
<b>UKUPNO OBRANA OD TUČE</b>	<b>GENERATORI</b>	<b>586</b>
	<b>RAKETE</b>	<b>348</b>

**Tablica 7. Pregled pokazatelja aktivnosti obrane od tuče po mjesecima u 2015. godini i usporedba sa srednjakom prethodnih 10 godina**

Mjesec	Svibanj		Lipanj		Srpanj		Kolovoz		Rujan		SEZONA	
Parametar	2015	Srednjak 05-14	2015	Srednjak 05-14	2015	Srednjak 05-14	2015	Srednjak 05-14	2015	Srednjak 05-14	2015	Srednjak 05-14
Broj dana sa akcijama generatorima	7	11,3	9	12,2	4	13,8	7	9,0	2	3,9	29	50,2
Broj dana sa akcijama raketama	4	7,4	4	9,2	5	9,5	4	5,5	1	1,7	18	33,3
Broj dana sa sugradicom	7	9,4	4	8,7	2	6,6	1	4,8	1	2,1	15	31,6
Broj dana sa tučom	5	8,2	6	7,7	4	8,5	2	5,1	1	1,5	18	31,0
Broj dana sa štetom	3	3,0	2	5,2	3	5,5	1	3,1	0	0,9	9	17,7
Broj LP sa sugradicom	45	58,3	22	37,0	4	20,8	4	18,2	1	7,2	76	141,5
Broj LP sa tučom	67	82,2	31	84,1	32	54,1	11	49,1	1	6,7	142	276,2
Broj LP sa štetom	19	19,7	18	33,6	14	21,7	5	15,1	0	1,6	56	91,7
Utrošak otopine (l)	11614	17.817,6	17632	20.730,4	9539	21.842,5	10710	11.521,7	707	3.968,6	50.202	75.880,8
Utrošak raketa ukupno (komada)	491	845,4	314	1.241,6	570	886,6	97	766,7	11	64,1	1.483	3.804,4

**Tablica 8. Pregled pokazatelja aktivnosti obrane od tuče (OT) od 1986. do 2015. godine.**

GOD	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	SREDNJAK
<b>A</b>	77	71	64	86	81	71	54	67	65	96	77	87	74	72	58	79	87	83	70	69	90	91	77	79	59	68	64	59	70	54	<b>73,3</b>
<b>B</b>	50	42	32	56	35	39	13	21	45	66	57	70	65	60	44	41	61	61	50	61	55	70	52	57	44	51	42	50	61	30	<b>49,4</b>
<b>C</b>	28	24	27	54	37	27	26	30	36	41	36	46	42	41	28	35	39	36	40	37	50	51	43	41	32	33	29	39	37	20	<b>36,2</b>
<b>D</b>	27	21	10	29	15	14	12	7	15	22	16	27	18	15	10	18	15	16	19	18	20	27	24	21	20	17	14	16	19	9	<b>17,7</b>
<b>G</b>	446	451	463	468	464	438	139	138	341	413	481	482	488	491	491	489	494	528	528	582	585	587	588	588	586	585	584	584	586	<b>489,2</b>	
<b>H</b>	520	334	317	641	359	294	130	198	149	371	244	359	262	321	262	264	179	169	186	156	174	217	169	116	135	107	96	112	132	76	<b>235,0</b>
<b>I</b>	184	190	99	151	82	85	63	51	169	139	87	201	195	228	111	263	111	289	361	339	240	411	411	250	242	195	194	251	199	142	<b>197,8</b>
<b>J</b>	107	138	67	103	49	55	35	31	116	97	50	152	111	105	54	117	37	99	125	134	70	150	173	75	83	62	56	64	50	56	<b>87,4</b>
<b>K</b>	25,2	25,2	25,2	25,2	25,2	25,2	11,0	11,0	22,0	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	24,1	24,1	26,8	26,8	26,8	26,8	26,8	26,8	26,8	26,8	26,8	26,8	<b>24,3</b>		
<b>L</b>	29860	19200	18500	34400	17660	24550	1229	3068	1486	9946,6	10587	24519	29008	12025	8932	24568,5	22507	19925	28057	22378	58487	71223	54089,2	62306	56210	51395	50827	46964	38870	36037	<b>29627</b>
<b>M</b>	23,7	18,2	23,0	24,4	20,0	25,0	8,6	13,3	1,5	6,3	7,8	14,7	18,8	8,4	8,5	25,2	15,5	13,6	23,3	13,7	39,7	38,0	38,8	40,8	47,7	37,6	45,2	35,0	23,8	44,8	<b>23,5</b>
<b>1.</b>	41,8	38,6	34,8	46,7	44,0	46,1	29,3	36,4	38,7	56,8	43,3	48,9	41,6	46,8	37,9	51,6	56,9	54,2	45,8	45,1	58,8	59,5	50,3	51,6	38,6	44,4	41,8	38,6	45,8	35,3	<b>45,0</b>
<b>2.</b>	27,2	22,8	17,4	30,4	19,0	25,3	9,9	16,0	26,8	39,1	32,0	39,3	36,5	39,0	28,8	26,8	39,9	39,9	32,7	39,9	35,9	45,8	34,0	37,3	28,8	33,3	27,5	32,7	39,9	19,6	<b>30,8</b>
<b>3.</b>	15,2	13,0	14,7	29,3	20,1	17,5	14,1	16,3	21,4	24,3	20,2	25,8	23,6	26,6	18,3	22,9	25,5	23,5	26,1	24,2	32,7	33,3	28,1	26,8	20,9	21,6	19,0	25,5	24,2	13,1	<b>22,3</b>
<b>4.</b>	14,7	11,4	5,4	15,8	8,2	9,1	6,5	3,8	8,9	13,0	9,0	15,2	10,1	9,7	6,5	11,8	9,8	10,5	12,4	11,8	13,1	17,6	15,7	13,7	13,1	11,1	9,2	10,5	12,4	5,9	<b>10,9</b>
<b>5.</b>	116,6	74,1	68,5	137,0	77,4	67,1	55,6	85,0	43,7	89,8	50,7	74,5	53,7	65,4	53,4	54,0	36,2	32,0	35,2	26,8	29,7	37,0	28,7	19,7	23,0	18,3	16,4	19,2	22,6	13,0	<b>50,8</b>
<b>6.</b>	41,3	42,1	21,4	32,3	17,7	19,4	26,9	21,9	49,6	33,7	18,1	41,7	40,0	46,4	22,6	53,8	22,5	54,7	68,4	58,2	41,0	70,0	69,9	42,5	41,2	33,3	33,2	43,0	34,1	24,2	<b>38,8</b>
<b>7.</b>	24,0	30,6	14,5	22,0	10,6	12,6	15,0	13,3	34,0	23,5	10,4	31,5	22,7	21,4	11,0	23,9	7,5	18,8	23,7	23,0	12,0	25,6	29,4	12,8	14,1	10,6	9,6	11,0	8,6	9,6	<b>17,9</b>

**A** Broj dana s grmljavinom.

**B** Broj dana s tučoopasnim kumulonimbusima i akcijama OT.

**C** Broj dana sa sugradicom ili tučom.

**D** Broj dana sa štetama od sugradice ili tuče.

**G** Broj aktivnih postaja OT.

**H** Broj pojava sugradice na postajama OT.

**I** Broj pojava tuče na postajama OT.

**J** Broj pojavljivanja štete od sugradice ili tuče na postajama OT.

**K** Ukupna branjena površina x1000 (km<sup>2</sup>).

**L** Ukupno isijano jezgri zaledivanja x10<sup>13</sup>.

**M** Isijano jezgri zaledivanja x10<sup>13</sup> na hektar u danu s djelovanjem OT.

#### NAPOMENE!

Korišteni podaci su iz mreže postaja obrane od tuče (OT). Do 1994. godine postaje su bile samo lansirne a od 1994. uvedene su i generatorske postaje. Sezona obrane od tuče redovno traje od 15.04. do 15.10. tj. 184 dana. Godina 1991, 1992 i 1993. sezona obrane od tuče trajala je kraće (154, 131 i 153 dana). Tih godina obrana od tuče se provodila samo na području Sjeverne i Sjeverozapadne Hrvatske. Godine 1994. radilo se sa generatorima na cijelom branjenom području izuzev UNP-a i okupiranih područja. Sezona je trajala 107 dana. U sezoni 1995. godine uz generatore na području Sjeverne i Sjeverozapadne Hrvatske ponovno su uvedene raketne. Od sezone 1999. pa do danas radilo se od 01.05. do 30.09. (153 dana). U 2004. godini rakete se nisu upotrebljavale do 25.08. Radilo se samo prizemnim generatorima.

1. Relativna čestina dana s grmljavinom. (A/t)\*100

2. Relativna čestina dana s tučoopasnim kumulonimbusima i akcija (B/t)\*100

3. Relativna čestina dana s tučom ili sugradicom. (C/t)\*100

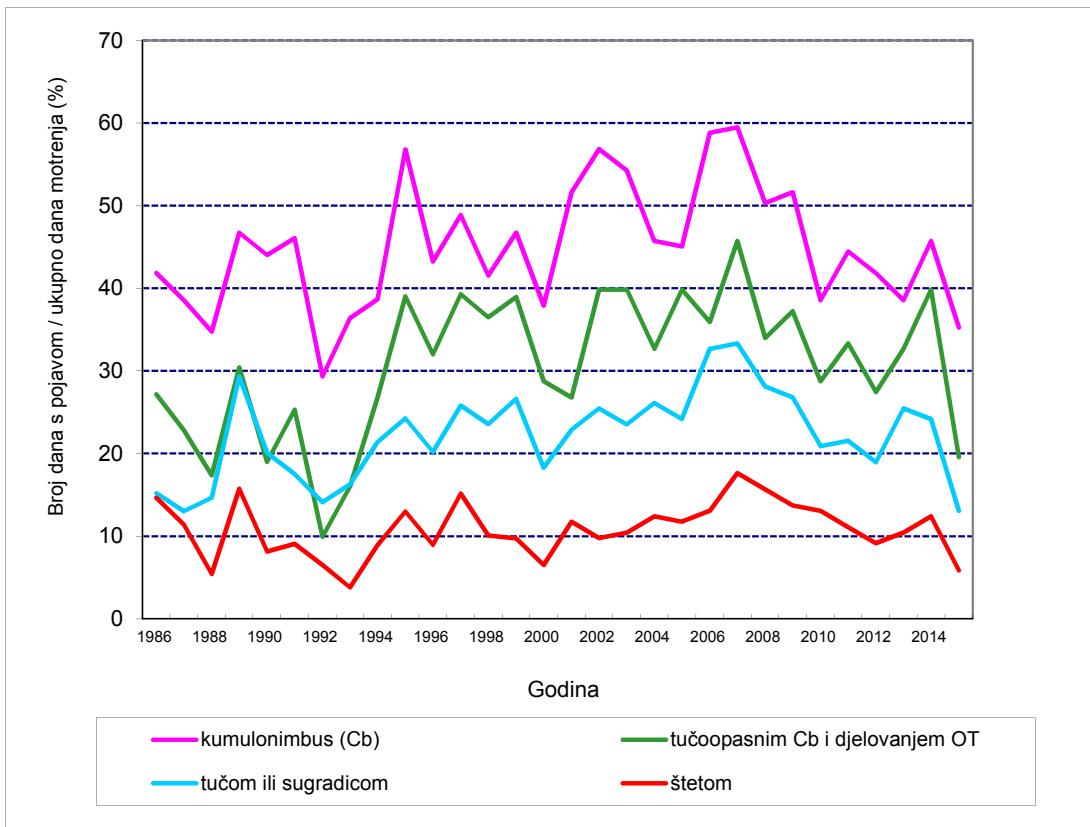
4. Relativna čestina dana sa štetom. (D/t)\*100

5. Čestina sugradice na postajama OT. (H/G)\*100

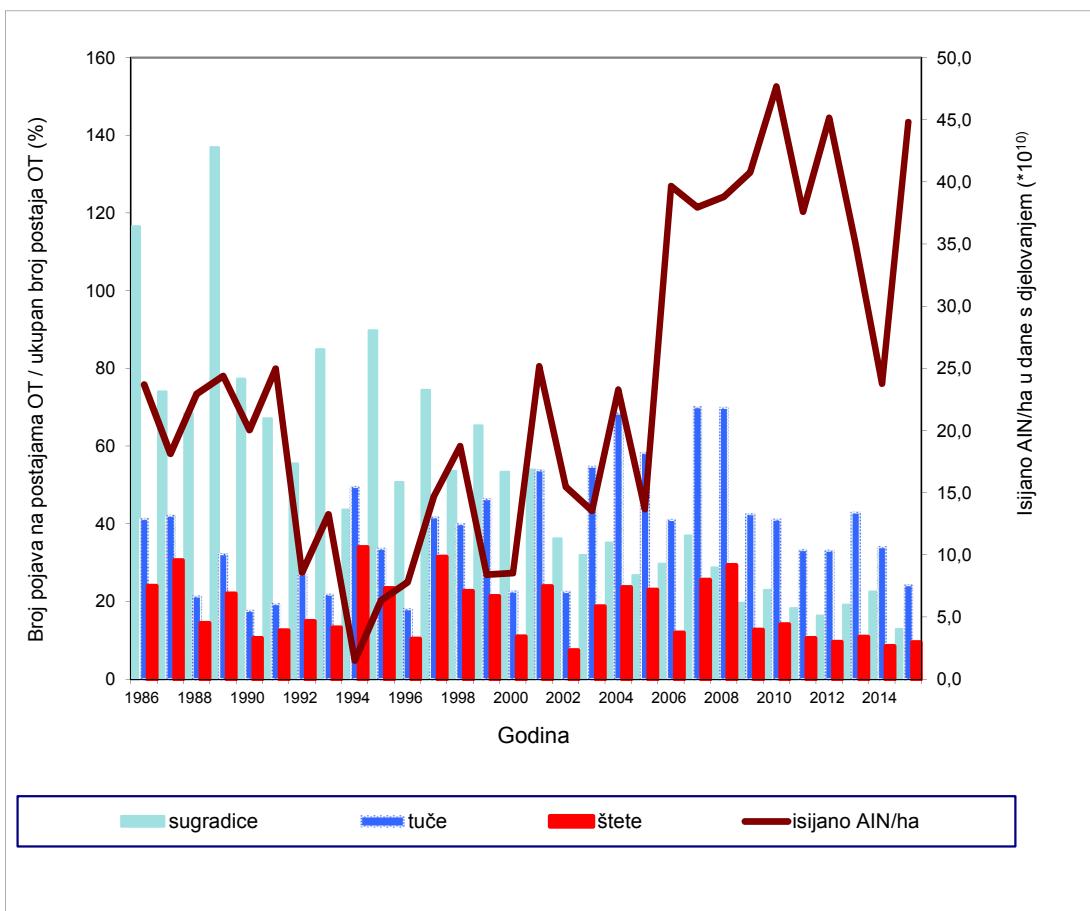
6. Čestina tuče na postajama OT. (I/G)\*100

7. Čestina pojave štete od sugradice i tuče na postajama OT. (J/G)\*100

t - broj dana trajanja sezone OT



**Slika 1.** Relativne čestine broja dana s pojavom kumulonimbusa (Cb-a), tučoopasnih Cb-a i djelovanjem OT, tučom ili sugradicom i štetom na branjenom području u periodu 1986.-2015. g. Relativne čestine se odnose na ukupni broj dana sezone OT.



**Slika 2.** Relativne čestine pojavljivanja sugradice, tuče i štete na postajama OT i količine isijanih jezgara zaleđivanja (AIN) na hektar branjene površine po danu djelovanja od 1986.-2015. godine. Relativne čestine se odnose na ukupni broj postaja OT koje su motrile pojave.

# **RAD OBRANE OD TUČE PO ŽUPANIJAMA**

**U 2015. GODINI**

---

**PREGLED RADA OBRANE OD TUČE  
PO ŽUPANIJAMA U 2015. GODINI**

NAZIV ŽUPANIJE	BROJ DANA S AKCIJOM RAKETAMA	UKUPAN UTROŠAK RAKETA	NEISPR RAKETE	OTKAZI RAKETA	BROJ DANA S AKCIJOM GENERATOR.	UKUPAN UTROŠAK OTOPINE	BROJ DANA			BROJ LP-a		
							SUGRAD	TUČA	ŠTETA	SUGRAD	TUČA	ŠTETA
BJELOVARSKO-BILOGORSKA	7	166	1	4	25	5.003,00	4	7	5	8	8	5
BRODSKO-POSAVSKA	6	110	1	13	23	5.216,00	4	7	3	7	24	6
GRAD ZAGREB	1	6	0	0	21	437,00	0	0	0	0	0	0
KARLOVAČKA	0	0	0	0	21	377,00	0	0	0	0	0	0
KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKA	4	61	0	0	23	3.517,00	2	3	1	4	3	1
KRAPINSKO-ZAGORSKA	5	77	0	2	21	2.675,00	3	4	2	10	10	4
MEĐIMURSKA	4	28	0	8	20	1.971,00	5	4	2	12	11	7
OSJEČKO-BARANJSKA	6	117	0	9	19	6.830,00	0	6	2	0	10	3
POŽEŠKO-SLAVONSKA	3	39	0	3	22	3.217,00	1	3	1	2	4	2
SISAČKO-MOSLAVAČKA	5	54	0	8	25	4.839,00	3	5	3	5	22	5
VARAŽDINSKA	7	188	2	16	21	3.168,00	2	5	3	3	11	6
VIROVITIČKO-PODRAVSKA	8	275	0	19	24	3.457,00	2	5	4	8	19	12
VUKOVARSKO-SRIJEMSKA	3	21	0	3	19	3.916,00	1	4	0	1	4	0
ZAGREBAČKA	8	341	0	5	25	5.579,00	7	5	4	16	16	5
<b>UKUPNO ŽUPANIJE</b>		1.483	4	90		50.202,00				76	142	56

**GODIŠNJI IZVJEŠTAJ RADA OBRANE OD  
TUČE**

**ZA KRAPINSKO-ZAGORSKU ŽUPANIJU**

**U 2015. GODINI**



## **OPERATIVNE AKTIVNOSTI I VREMENSKE PRILIKE NA PODRUČJU ŽUPANIJE**

Područje Krapinsko-zagorske županije i u 2015. godini branjeno je s radarskog centra RC-1 Puntijarka. Na području županije definirano je 27 postaja za obranu od tuče. Sve postaje raspolagale su s prizemnim generatorom za OT, a 21 postaja koristila je u radu i rakete za OT.

U sezoni OT 2015. godine na području županije utrošeno je 77 raketa za OT u ukupno 5 dana te 2.675 litara meteorološke otopine srebro-jodida za prizemne generatore u 21 danu. Na 10 postaja ukupno u 3 dana bilo je pojava sugradice, na 10 postaja tuče u 4 dana, te na 4 postaje u 2 dana zabilježena je šteta od tuče do 50% i to 9. lipnja (Poljanica Bistrička) i 15. kolovoza (Gornje Jesenje, Čret i Pušča).

### **SVIBANJ**

*Branjeno područje RH:*

Sezona djelovanja sustava obrane od tuče počela je 1. svibnja.

Početkom sezone je na raspolaganju bilo 53.670 litara otopine meteorološkog reagensa za prizemne generatore i 6.696 raketa za obranu od tuče. Tijekom cijele sezone nakon akcija sustava OT sve su postaje ažurno popunjavane sredstvima djelovanja.

U 10 dana svibnja na branjenom području ili u blizini bilo je pojava kumulonimbusa.

U 7 dana svibnja provedeno je djelovanje sustava obrane od tuče i to u 7 dana prizemnim generatorima, a u 4 dana i raketama. Utrošeno je 11.614 l otopine meteorološkog reagensa za prizemne generatore i 491 raketa, uz jednu zabilježenu neispravnu.

Sugradice je bilo u 7 dana na 45 postaja, a tuče u 5 dana na 67 postaja. Štete je bilo u 3 dana na 19 postaja. Najviše šteta po procjeni raketara bilo je 19. svibnja, na području jednog dijela Zagrebačke županije, Sisačko-moslavačke županije i Brodsko-posavske županije i to sa štetama od 5% do 80%. Ostalih dana štete su bile ili manjeg intenziteta ili na manjem području.

*Područje županije:*

U 6 dana provedene su akcije generatorima, kada je potrošeno 697 l otopine, a u 2 dana bila je raketna akcija uz utrošak od 47 raketa.

Pojave sugradice je bilo u 3 dana na 10 postaja i tuče 2 dana na 5 postaja bez štete. Najjače nevrijeme bilo je 14. i 20. svibnja.

### **LIPANJ**

*Branjeno područje RH:*

Djelovanje OT provedeno je u 9 dana prizemnim generatorima, a u 4 dana i raketama. Utrošeno je 17.632 l otopine za prizemne generatore i 314 raketa, uz dvije zabilježene neispravne.

U 14 dana lipnja, na branjenom području ili u blizini, bilo je pojava kumulonimbusa.

Najintenzivnije nestabilnosti dogodile su se 9. i 20. lipnja. Tih dana nestabilnosti su bile uglavnom posljedica utjecaja visinske doline ili ciklone i uz njih vezanih hladnih fronti.

Sugradica je zabilježena na 22 postaje u 4 dana, tuča na 31 postaji u 6 dana, a šteta na 18 postaja u 2 dana. Prema dojavama raketara štete su se kretale od 5% do 80% na području Varaždinske i Virovitičko-podravske županije.

*Područje županije:*

U 7 dana provedene su akcije generatorima kada je potrošeno 879 l otopine, uz jednu raketnu akciju i 12 utrošenih raket. Na 2 postaje zabilježena je tuča u jednom danu te šteta do 50% u jednom danu (9. lipnja) na jednoj postaji (Poljanica Bistrička). Sugradice nije bilo. Značajnije nevrijeme na području županije bilo je 9. lipnja.

## **SRPANJ**

*Branjeno područje RH:*

U sustavu obrane od tuče tijekom srpnja nije bilo promjena u odnosu na lipanj. Opskrbljenost postaja sredstvima djelovanja u niti jednom trenutku nije bila upitna, zbog dovoljne prijelazne zalihe te redovite isporuke otopine meteorološkog reagensa. Djelovanje sustava obrane od tuče je provedeno u 5 dana i prizemnim generatorima u 4 dana. Utrošeno je 9.539 l otopine. U 5 dana je provedeno i djelovanje raketama. Utrošeno je 570 raket.

U 12 dana srpnja, na branjenom području ili u blizini, bilo je pojавa kumulonimbusa. Nevremena su tijekom srpnja češće zahvaćala istočni i središnji dio branjenog područja. Najčešće su bila vezana uz prolazak hladnih fronti i prisustvo visinskih ciklona. Nestabilnosti su najjači intenzitet imale u trećoj dekadi.

Sugradice je bilo u 2 dana na 4 postaje, a tuče u 4 dana na 32 postaje. U 3 dana je zabilježena šteta od tuče na ukupno 14 postaja. Štete su bile od 10% do 100% na području Međimurske, Virovitičko-podravske i Brodsko-posavske županije. Najintenzivnija nevremena su bila 8., 23. i 25. srpnja. Inače, ovog srpnja prevladavalo je dugo sušno razdoblje, tako da su štete od suše puno veće nego od tuče.

*Područje županije:*

U 3 dana provedene su akcije generatorima, kada su potrošene 524 l otopine. Akcija raketama je bila 2 dana s utrošenih 18 raket. Pojava krute oborine nije bilo. Najjače nevrijeme na području županije bilo je 23. srpnja.

## **KOLOVOZ**

*Branjeno područje RH:*

Sustav obrane od tuče u kolovozu je nastavio funkcionirati bez bitnih promjena u odnosu na srpanj.

U 7 dana kolovoza bilo je potrebe za djelovanjem sustava obrane od tuče prizemnim generatorima, a u 4 dana djelovanje je provedeno i raketama. U djelovanjima je utrošeno svega 97 raket u jednu neispravnu. Uz ovo utrošeno je 10.710 l otopine za prizemne generatore.

U kolovozu ove godine kao i prethodnog mjeseca srpnja vrijeme je bilo veoma sušno. Nevremena su u većini slučajeva bila posljedica rijetkih prolazaka hladnih fronti sa zapada ili sjeverozapada.

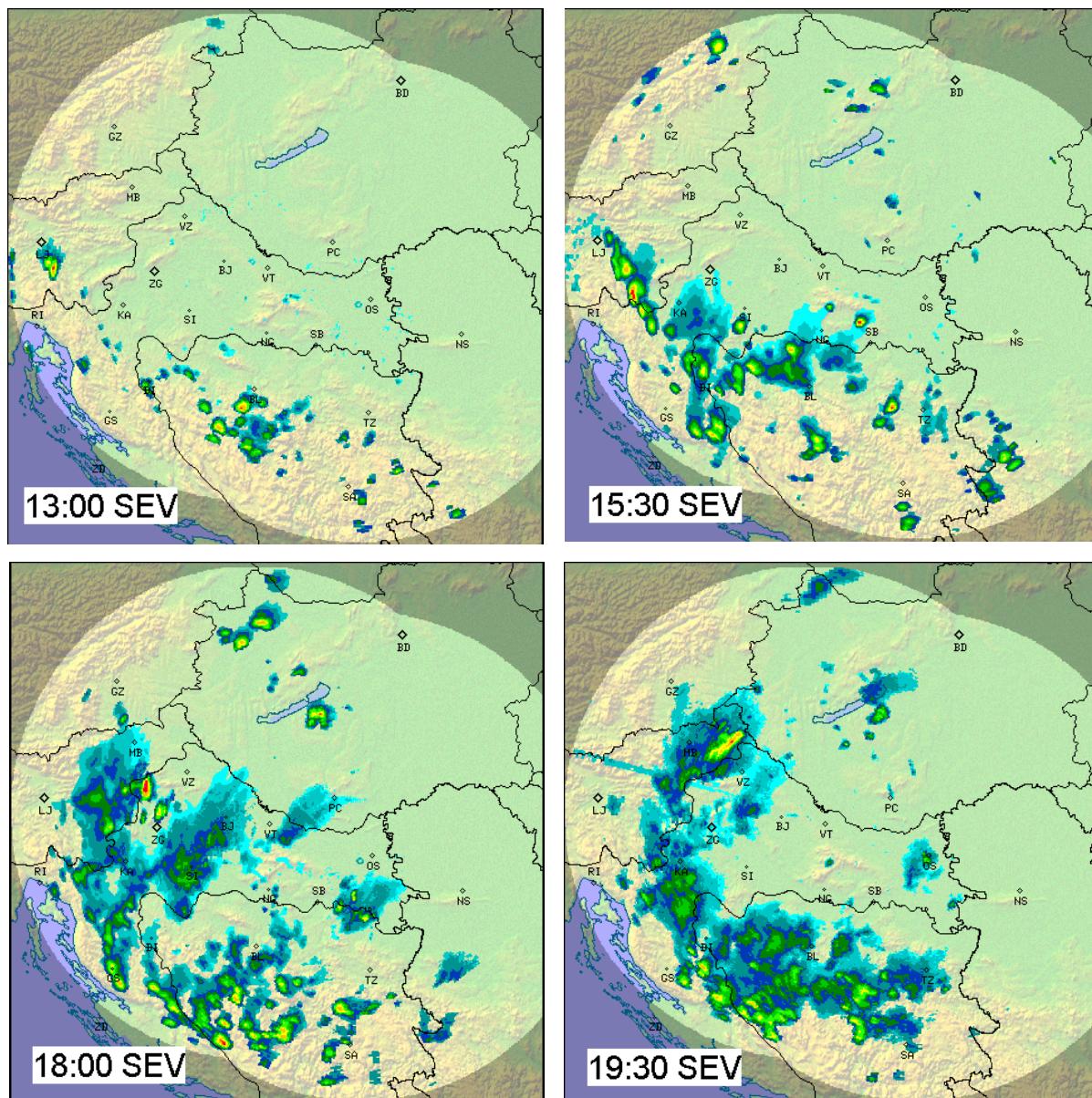
Na branjenom području ili u neposrednoj blizini bilo je u 10 dana nestabilnosti, od kojih je pojave tuče bilo u 2 dana na 11 postaja, a sugradice u jednom danu na 4 postaje. Štete su zabilježene u jednom danu na 5 postaja na područjima Krapinsko-zagorske i Požeško-slavonske županije. Najintenzivnije nevrijeme bilo je 2. i 15. kolovoza.

*Područje županije:*

U 5 dana provedena je akcija generatorima kada je potrošeno 575 l otopine. Raketačkih akcija nije bilo. Zabilježena je pojava tuče u jednom danu na 3 postaje, te šteta do 10% u jednom danu (15. kolovoza) na 3 postaje (Gornje Jesenje, Čret i Pušča). Značajnije nevrijeme bilo je 15. kolovoza.

Akcija 15.8.2015 U prizemnom sloju nalazili smo se u polju malo sniženog tlaka zraka, a povisni na prednjoj strani doline koja se sa sjeverozapada pružala prema našim krajevima. U jugozapadnoj struci je pristizao vlažan i nestabilan zrak.

Ujutro između 6 i 7 sati jedna oslabljena linija prešla je preko RC-Puntijarka uz grmljavinu i slabu kišu. Nakon 11.30 sati u Bosni i Sloveniji uočene su nove konvekcije, a kasnije se formirala linija oblačnog sustava od istočne Bosne (Podrinja u Srbiji) do zapadne Slovenije, sa smjerom kretanja s jugozapada.



Slike na preth. stranici: Prikaz vremenskih situacija na branjenom području 15. kolovoza u 13.00, 15.30 18.00 i 19.30 sati po lokalnom vremenu (SEV), produkt MAX\_Z snimljen radarom RC Bilogora dometa 240 km.

Prije nego što je oblačni sustav ušao na branjeno područje, na istoku područja RC-Gorice naglo je ojačao jedan kumulonimbus iz kojeg je padala tuča. Na zapadnom dijelu branjenog područja (RC-Puntijarka i RC-Stružec) kasnije je došlo do razvoja kumulonimbusa koji su također dali tuču, ali zbog zabrane OKL-a rakete nisu ispaljene.

Na RC-Puntijarka su na tri lokacije zabilježene krute oborine s malom štetom (do 10%). Pred kraj akcije razvio se jedan kumulonimbus na terenu RC-Trema, uz granicu sa Slovenijom, zabilježena je kruta oborina bez štete. Navečer je preko istočnog dijela terena (RC-Gradište i RC-Osijek) prešla nakupina slabijih kumulonimbusa, pri čemu su poslije 22 sata neki kumulonimbi ojačali nad RC-Osijek prije prelaska Drave i kod Osijeka.

Utrošene su 43 rakete i 2.822 litre otopine uz pojavu tuče na 6 postaja i štete na 5 postaja.

## **RUJAN**

*Branjeno područje RH:*

Djelovanje sustava provedeno je u 2 dana prizemnim generatorima, a u jednom danu i raketama. U djelovanjima je utrošeno 707 l otopine meteorološkog reagensa za prizemne generatore, te 11 raketa.

Ukupno je bilo 8 dana s pojavom konvektivne naoblake na branjenom i susjednim područjima. Nestabilnosti su bile lokalnog karaktera, a ponekad i povezane s prolaskom hladnih fronti u kojima nije bilo jačeg konvektivnog razvoja. Pojava tuče zabilježena je u jednom danu na jednoj postaji, kao i sugradica, također u jednom danu na jednoj postaji bez štete. Izraženijih nevremena nije bilo, osim 5. i 19. rujna koje je uzrokovala hladna fronta.

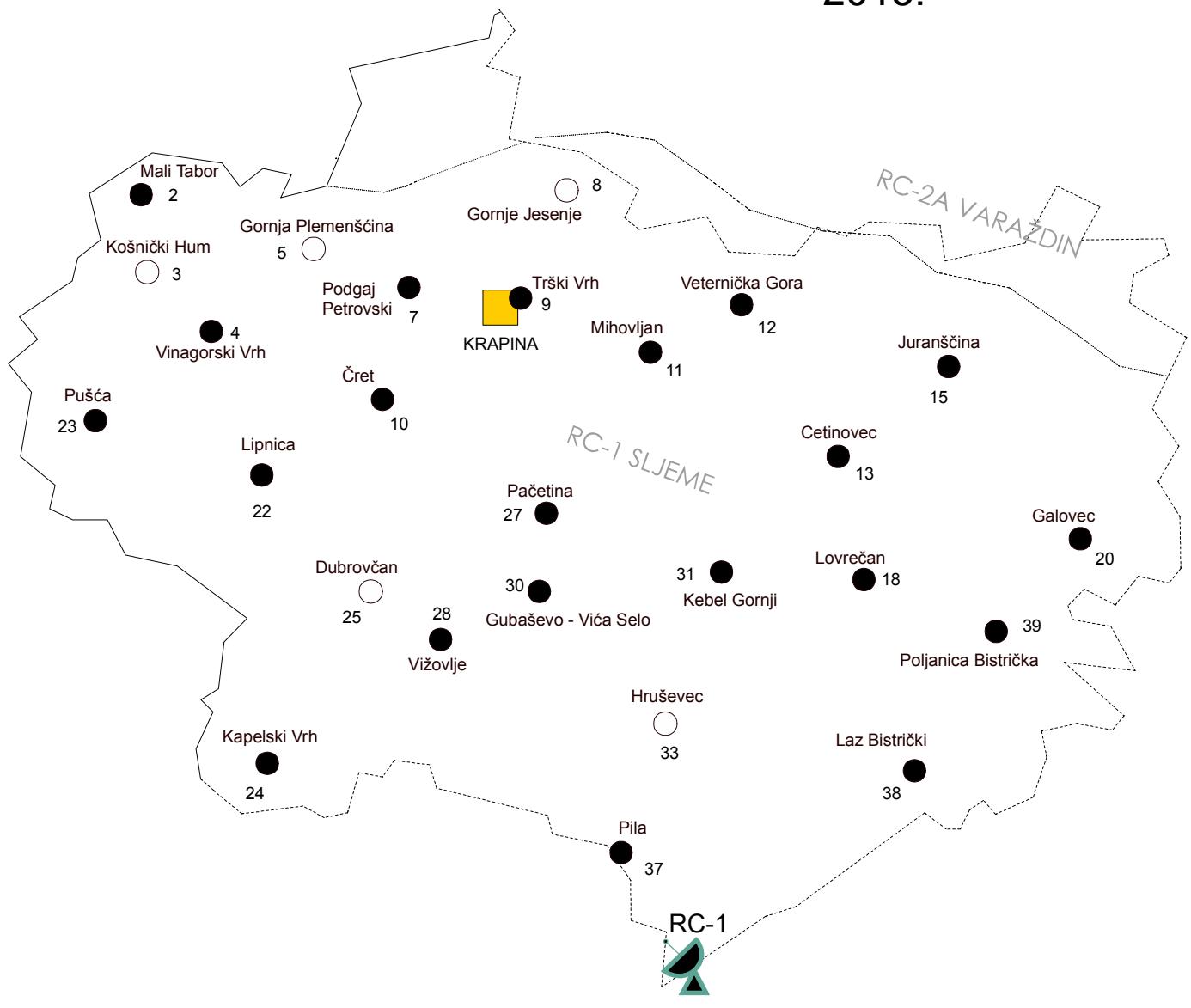
*Područje županije:*

U rujnu nije bilo akcija prizemnim generatorima i raketama. Pojave krute oborine nije bilo.

Za sezonu obrane od tuče 2015. godine na branjenom području Krapinsko-zagorske županije može se zaključiti da je realizirana uz vrlo povoljne statističke pokazatelje o krutim oborinama i zabilježenim štetama koje nisu imale značajnije posljedice po poljoprivredne kulture.

# KRAPINSKO - ZAGORSKA ŽUPANIJA

## 2015.



### KAZALO:

- RAKETE I GENERATOR
- GENERATORI
- GRADOVI

**Pregled rada obrane od tuče po županijama  
za period od 1.5.2015 - 30.9.2015**

**Naziv županije : KRAPINSKO-ZAGORSKA**

Datum	Rbr za datum	Broj LP u akciji sa raketama	Utrošak raketa	Utrošak raketa neispravno	Utrošak raketa otkazi	Broj LP u akciji sa generator	Utrošak otopine	Broj LP sa sugradicom	Broj LP sa tučom	Broj LP sa štetom
2.5.2015	1					25	80,00	3	3	
6.5.2015	1					26	116,00			
14.5.2015	1	5	38	0	1	27	123,00	2		
19.5.2015	1					26	120,00			
20.5.2015	1	1	9	0	0	25	173,00	5	2	
30.5.2015	1					24	85,00			
9.6.2015	1	2	12	0	1	27	156,00		2	1
10.6.2015	1					27	90,00			
11.6.2015	1					26	117,00			
12.6.2015	1					27	126,00			
14.6.2015	1					26	139,00			
15.6.2015	1					26	163,00			
27.6.2015	1					26	88,00			
8.7.2015	1					27	218,00			
23.7.2015	1	1	12	0	0	27	168,00			
24.7.2015	1	1	6	0	0					
25.7.2015	1					27	138,00			
2.8.2015	1					27	119,00			
15.8.2015	1					26	172,00		3	3
16.8.2015	1					26	143,00			
18.8.2015	1					25	82,00			
25.8.2015	1					26	59,00			

**Ukupno:** 10 77 0 2 549 2.675,00 10 10 4

**IZVJEŠTAJ O UTROŠKU SREDSTAVA DJELOVANJA  
I POJAVAMA NA LANSIRNIM POSTAJAMA  
PO MJESECIMA U 2015. GODINI  
ZA ŽUPANIJU KRAPINSKO-ZAGORSKU**

MJESEC	BROJ DANA S AKCIJOM RAKETAMA	UKUPAN UTROŠAK RAKETA	NEISPRAVNE RAKETE	OTKAZI RAKETA	BROJ DANA S AKCIJOM GENERATOR.	UKUPAN UTROŠAK OTOPINE	BROJ DANA SUGRADICA TUČA ŠTETA			BROJ LP-a SUGRADICA TUČA ŠTETA		
	2	47	0	1	6	697,00	3	2	10	5		
Svibanj	2	47	0	1	6	697,00	3	2	10	5		
Lipanj	1	12	0	1	7	879,00		1	1	2	1	
Srpanj	2	18	0	0	3	524,00						
Kolovoz					5	575,00		1	1	3	3	
<b>UKUPNO 2015</b>	<b>5</b>	<b>77</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>21</b>	<b>2.675,00</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>4</b>

**Izvješće o pojavama za period od 1.5.2015 - 30.9.2015  
za županiju KRAPINSKO-ZAGORSKU**

**Datum :2.5.2015**

Radarski centar "Sljeme"

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna	Šteta %
11	Mihovljan	14:47	14:49	Tuča	10	grašak-sitni orah		
12	Veternička Gora	14:55	14:56	Sugradica	5	grašak		
13	Cetinovec	14:53	14:58	Tuča	8	grašak-lješnjak		
15	Juranščina	14:49	14:50	Sugradica	5	grašak		
18	Lovrečan	15:00	15:01	Sugradica	5	grašak		
39	Poljanica Bistrička	15:11	15:18	Tuča	10	grašak-lješnjak		

**Datum :14.5.2015**

Radarski centar "Sljeme"

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna	Šteta %
13	Cetinovec	16:50	16:51	Sugradica	5	grašak		
31	Kebel Gornji	16:49	16:50	Sugradica	5	grašak		

**Datum :20.5.2015**

Radarski centar "Sljeme"

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna	Šteta %
2	Mali Tabor	19:00	19:02	Tuča	10	grašak-lješnjak		
8	Gornje Jesenje	18:50	18:51	Sugradica	5	grašak		
11	Mihovljan	18:20	18:25	Sugradica	5	riža-grašak		
13	Cetinovec	18:40	18:41	Sugradica	3	riža		
15	Juranščina	18:55	18:56	Sugradica	3	riža		
27	Pačetina	18:35	18:37	Sugradica	5	grašak		
30	Gubaševo-Viča Selo	18:15	18:16	Tuča	8	riža-lješnjak		

**Datum :9.6.2015**

Radarski centar "Sljeme"

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna	Šteta %
33	Hruševac	17:58	18:02	Tuča	10	grašak-lješnjak		
39	Poljanica Bistrička	17:30	17:48	Tuča	12	grašak-lješnjak		50

**Datum : 15.8.2015**

**Radarski centar "Sljeme"**

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna	Šteta %
8	Gornje Jesenje	17:51	17:55	Tuča	10	grašak - lješnjak		5
10	Čret	17:59	18:02	Tuča	10	grašak - lješnjak		10
23	Pušća	18:15	18:19	Tuča	10	grašak - lješnjak		10

# POPIS LP-a I RAKETARA ZA ŽUPANIJU KRAPINSKO-ZAGORSKU u 2015. godini

## Radarski centar "Sljeme"

LP:	2	Mali Tabor	Rakete i Generator
BRAČUN JOSIP		POREDJE 5	49231 HUM NA SUTLI
BRAČUN RENATA		POREDJE 5	49231 HUM NA SUTLI
LP:	3	Košnički Hum	Generator
KRIZMAN VLADIMIR		KOŠNIČKI HUM 24	49216 DESINIĆ
KRIZMAN KATICA		KOŠNIČKI HUM 24	49216 DESINIĆ
LP:	4	Vinagorski Vrh	Rakete i Generator
PODHRAŠKI IVAN		VINAGORSKI VRHI 15	49219 VINAGORA
PODHRAŠKI JOSIP		VRH VINAGORSKI 15	49218 PREGRADA
LP:	5	Gornja Plemenščina	Generator
DEBELJAK ZVONKO		LUPINJAK 48/1	49231 HUM NA SUTLI
DEBELJAK KRISTIJAN		LUPINJAK 48/1	49231 HUM NA SUTLI
LP:	7	Podgaj Petrovski	Rakete i Generator
POSLONČEC NEVENKA		PODGAJ PETROVSKI 57	49000 KRAPINA
POSLONČEC ROMINA		PODGAJ PETROVSKI 57	49000 KRAPINA
LP:	8	Gornje Jesenje	Generator
PEK FRANJO		JESENJE GORNJE 158	49233 GORNJE JESENJE
PEK NEVENKA		JESENJE GORNJE 158	49233 GORNJE JESENJE
LP:	9	Trški Vrh	Rakete i Generator
PULJEK STJEPAN		TRŠKI VRH 29 A	49000 KRAPINA
PULJEK IVAN		TRŠKI VRH 29 A	49000 KRAPINA
LP:	10	Čret	Rakete i Generator
ANTOLIĆ ŠTEFICA		ČRET 35	49217 KRAPINSKE TOPLICE
ŠOŠTARKO NADICA		ČRET 91	49217 KRAPINSKE TOPLICE
LP:	11	Mihovljan	Rakete i Generator
BOČKAJ JOSIP		MIHOVLJAN 199 A	49252 MIHOVLJAN
BOČKAJ DANICA		MIHOVLJAN 199	49252 MIHOVLJAN
LP:	12	Veternička Gora	Rakete i Generator
HABULIN VLADIMIR		GORA 42	49255 GOLUBOVEC
HABULIN DANICA		GORA 42B	49255 GOLUBOVEC
LP:	13	Cetinovec	Rakete i Generator
MIKAC-POSARIĆ PETRA		CETINOVEC 1	49250 ZLATAR
POPIJAČ MIRA		CETINOVEC 5	49250 ZLATAR
LP:	15	Juranščina	Rakete i Generator
TOTAR ANA		JURANŠČINA 58	49254 BELEC
TOTAR MARTINA		JURANŠČINA 58	49254 BELEC
LP:	18	Lovrečan	Rakete i Generator
KORPAR IVAN		LOVREČAN 43	49247 ZLATAR BISTRICA
KORPAR NEVENKA		LOVREČAN 43	49247 ZLATAR BISTRICA
LP:	20	Galovec	Rakete i Generator
SUDEC DEJAN		GALOVEC, SELSKA 47	49247 ZLATAR BISTRICA
ŽABEK DANICA		GALOVEC, SELSKA 47	49247 ZLATAR BISTRICA

LP:	21	Dugnjevec	Generator
JAKOPČEVIĆ DRAŽEN		DUGNJEVEC 25	49295 KUMROVEC
JAKOPČEVIĆ IVICA		DUGNJEVEC 25	49295 KUMROVEC
LP:	22	Lipnica	Rakete i Generator
ZANOŠKI IVANKA		LIPNICA, ZAGORSKA 12	49215 TUHELJ
ZANOŠKI MARKO		LIPNICA, ZAGORSKA 12	49215 TUHELJ
LP:	23	Pušća	Rakete i Generator
KRALJ RUDOLF		PUŠĆA 50	49296 ZAGORSKA SELA
KRALJ KARLO		PUŠĆA 50	49296 ZAGORSKA SELA
LP:	24	Kapelski Vrh	Rakete i Generator
TRBUŠIĆ DRAGICA		KAPELSKI VRH 12	49294 KRALJEVEC NA SUTLI
TRBUŠIĆ ERIK		KAPELSKI VRH 12	49294 KRALJEVEC NA SUTLI
LP:	25	Dubrovčan	Generator
BOGOVIĆ JOSIPA		DUBROVČAN 119	49214 VELIKO TRGOVIŠĆE
BOGOVIĆ MIRKO		DUBROVČAN 119	49214 VELIKO TRGOVIŠĆE
LP:	27	Pačetina	Rakete i Generator
GALIN ŠTEFANIJA		PAČETINA DONJA 63	49223 SVETI KRIŽ ZAČRETJE
JURINA BOŽICA		PAČETINA DONJA 63	49223 SVETI KRIŽ ZAČRETJE
LP:	28	Vižovlje	Rakete i Generator
ŠTROK MIRKO		VIŽOVLJAN 72	49214 VELIKO TRGOVIŠĆE
ŠTROK RUŽICA		VIŽOVLJAN 72	49214 VELIKO TRGOVIŠĆE
LP:	30	Gubaševo-Viča Selo	Rakete i Generator
SALATKO JOSIP		VIČA SELO 5	49217 KRAPSINSKE TOPLICE
SALATKO DANIJELA		VIČA SELO 5	49217 KRAPSINSKE TOPLICE
LP:	31	Kebel Gornji	Rakete i Generator
SOPINA IVAN		KEBEL 47	49221 BEDEKOVČINA
SOPINA VESNA		KEBEL 47	49221 BEDEKOVČINA
LP:	33	Hruševec	Generator
ČEKOLJ SNJEŽANA		HRUŠEVAC 70	49240 DONJA STUBICA
ČEKOLJ ZVONIMIR		HRUŠEVAC 70	49240 DONJA STUBICA
LP:	37	Pila	Rakete i Generator
KRALJIĆ ŽELJKO		STRMEC 288	49244 STUBIČKE TOPLICE
KRALJIĆ BRANKICA		STRMEC 288	49244 STUBIČKE TOPLICE
LP:	38	Laz Bistrički	Rakete i Generator
ČUKELJ BOŽICA		LAZ BISTRIČKI 198	49246 MARIJA BISTRICA
ČUKELJ JOSIP		LAZ BISTRIČKI 198	49246 MARIJA BISTRICA
LP:	39	Poljanica Bistrička	Rakete i Generator
HABAZIN ANA		BISTRičKA POLJANICA 243	49246 MARIJA BISTRICA
HABAZIN DRAGUTIN		BISTRičKA POLJANICA 243	49246 MARIJA BISTRICA

UKUPNO ŽUPANIJA                    GENERATORI                    27  
     RAKETE                            21

**GODIŠNJI IZVJEŠTAJ RADA OBRANE OD  
TUČE**

**ZA MEĐIMURSKU ŽUPANIJU**

**U 2015. GODINI**



## **OPERATIVNE AKTIVNOSTI I VREMENSKE PRILIKE NA PODRUČJU ŽUPANIJE**

Područje Međimurske županije i u 2015. godini branjeno je s radarskog centra RC-2A Varaždin. Na području županije aktivne su 24 postaje za obranu od tuče. Sve postaje raspolagale su s prizemnim generatorom za OT, a 15 postaja koristilo je u radu i rakete za OT.

U sezoni OT 2015. godine na području županije utrošeno je 28 raketa za OT u 4 dana s akcijama te 1.971 litra meteorološke otopine srebro-jodida za prizemne generatore u 20 dana s akcijama. Na 12 postaja u ukupno 5 dana bilo je pojava sugradice, na 11 postaja tuče u 4 dana, a na 7 postaja u 2 dana zabilježena je šteta od tuče do 100% i to 20. lipnja (3 postaje) i 8. srpnja (4 postaje).

### **SVIBANJ**

*Branjeno područje RH:*

Sezona djelovanja sustava obrane od tuče počela je 1. svibnja.

Početkom sezone je na raspolaganju bilo 53.670 litara otopine meteorološkog reagensa za prizemne generatore i 6.696 raketa za obranu od tuče. Tijekom cijele sezone nakon akcija sustava OT sve su postaje ažurno popunjavane sredstvima djelovanja.

U 10 dana svibnja na branjenom području ili u blizini bilo je pojava kumulonimbusa.

U 7 dana svibnja provedeno je djelovanje sustava obrane od tuče i to u 7 dana prizemnim generatorima, a u 4 dana i raketama. Utrošeno je 11.614 l otopine meteorološkog reagensa za prizemne generatore i 491 raketa, uz jednu zabilježenu neispravnu.

Sugradice je bilo u 7 dana na 45 postaja, a tuče u 5 dana na 67 postaja. Štete je bilo u 3 dana na 19 postaja. Najviše šteta po procjeni raketara bilo je 19. svibnja, na području jednog dijela Zagrebačke županije, Sisačko-moslavačke županije i Brodsko-posavske županije i to sa štetama od 5% do 80%. Ostalih dana štete su bile ili manjeg intenziteta ili na manjem području.

*Područje županije:*

U 5 dana provedene su akcije generatorima, kada je potrošena 497 l otopine, a u 3 dana bila je raketna akcija uz utrošak od 23 raket.

Pojave sugradice je bilo u 3 dana na 5 postaja, tuče u 2 dana na 2 postaje bez štete. Najjače nevrijeme na području županije bilo je 20. svibnja.

### **LIPANJ**

*Branjeno područje RH:*

Djelovanje OT provedeno je u 9 dana prizemnim generatorima, a u 4 dana i raketama. Utrošeno je 17.632 l otopine za prizemne generatore i 314 raketa, uz dvije zabilježene neispravne.

U 14 dana lipnja, na branjenom području ili u blizini, bilo je pojava kumulonimbusa.

Najintenzivnije nestabilnosti dogodile su se 9. i 20. lipnja. Tih dana nestabilnosti su bile uglavnom posljedica utjecaja visinske doline ili ciklone i uz njih vezanih hladnih fronti.

Sugradica je zabilježena na 22 postaje u 4 dana, tuča na 31 postaji u 6 dana, a šteta na 18 postaja u 2 dana. Prema dojavama raketara štete su se kretale od 5% do 80% na području Varaždinske i Virovitičko-podravske županije.

#### *Područje županije:*

U 6 dana provedene su akcije generatorima kada je potrošeno 609 l otopine, bez raketnih akcija. Na 7 postaja zabilježena je sugradica u 2 dana, tuča na 4 postaje u jednom danu i šteta do 5% u jednom danu (20. lipnja) na 3 postaje (Vukanovec-Dragoslavec, Gornji Zebanec i Belica). Značajnijih nevremena osim 9. i 20. lipnja na području županije nije bilo.

## **SRPANJ**

#### *Branjeno područje RH:*

U sustavu obrane od tuče tijekom srpnja nije bilo promjena u odnosu na lipanj. Opskrbljenost postaja sredstvima djelovanja u niti jednom trenutku nije bila upitna, zbog dovoljne prijelazne zalihe te redovite isporuke otopine meteorološkog reagensa. Djelovanje sustava obrane od tuče je provedeno u 5 dana i prizemnim generatorima u 4 dana. Utrošeno je 9.539 l otopine. U 5 dana je provedeno i djelovanje raketama. Utrošeno je 570 raka.

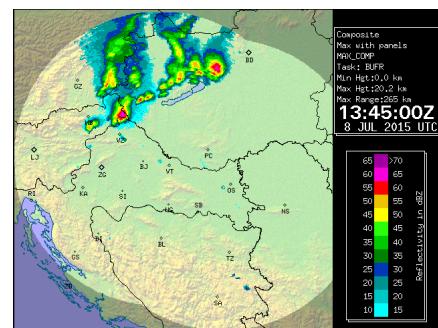
U 12 dana srpnja, na branjenom području ili u blizini, bilo je pojava kumulonimbusa. Nevremena su tijekom srpnja češće zahvaćala istočni i središnji dio branjenog područja. Najčešće su bila vezana uz prolazak hladnih fronti i prisustvo visinskih ciklona. Nestabilnosti su najjači intenzitet imale u trećoj dekadi.

Sugradice je bilo u 2 dana na 4 postaje, a tuče u 4 dana na 32 postaje. U 3 dana je zabilježena šteta od tuče na ukupno 14 postaja. Štete su bile od 10% do 100% na području Međimurske, Virovitičko-podravske i Brodsko-posavske županije. Najintenzivnija nevremena su bila 8., 23. i 25. srpnja. Inače, ovog srpnja prevladavalo je dugo sušno razdoblje, tako da su štete od suše puno veće, nego od tuče.

#### *Područje županije:*

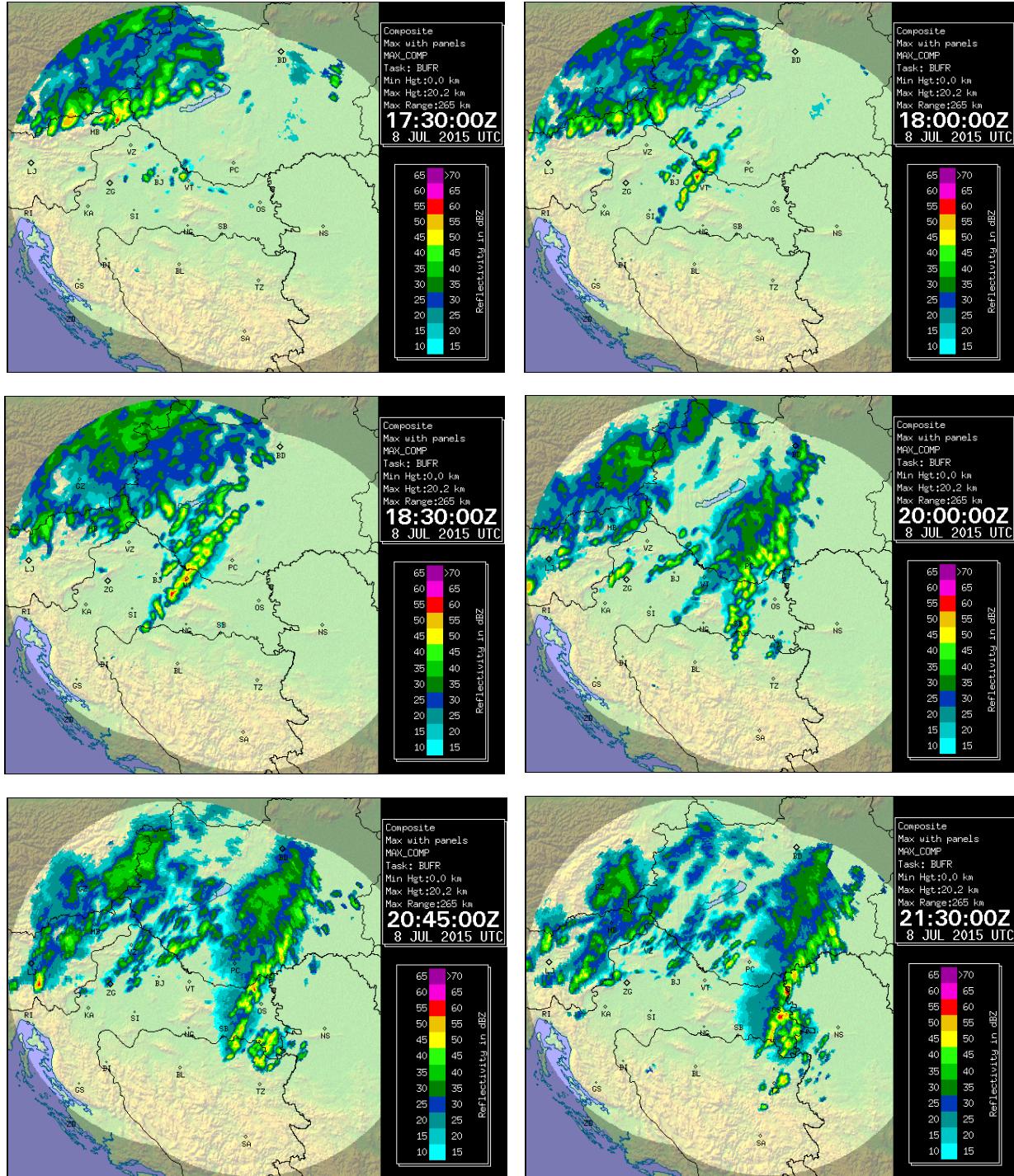
U 3 dana provedene su akcije generatorima, kada je potrošeno 449 l otopine. Akcija raketama bila je u jednom danu s utrošenih 5 raka. Sugradica nije zabilježena, tuče je bilo u jednom danu na 5 postaja, a šteta do 100% u jednom danu (8. srpnja) na 4 postaje (Jurovčak, Gornji Zebanec, Vratišinec i Marof). Najjače nevrijeme na području županije zabilježeno je 8. srpnja.

Akcija 8.7.2015. Utjecaj polja visokog tlaka zraka je slabio dok je sa sjeverozapada dolazila hladna fronta koja je u poslijepodnevnim satima zahvatila sjeverne i sjeverozapadne krajeve Hrvatske. Prvi jači kumulonimbusi, u blizini branjenog područja, uočeni su oko 11.30 h u Sloveniji. Glavnina oblačne mase s najjačim kumulonimbusima bila je u Austriji i Mađarskoj. Oblaci unutar mase su se kretali u smjeru ENE, a cijela masa se



polako spuštala na jug. Oko 15.15 h kumulonimbus na južnoj strani mase se približio Međimurju, a oko 15.30 h na putu iz Slovenije u Mađarsku, zahvatio je južnim dijelom sjever Međimurske županije. Oko 16.00 h maksimalna refleksivnost mu je bila preko 65 dBZ, vrh mu je dosezao 15 km visine, a zona 55 dBZ se protezala do 13 km visine. Nakon 16.30 oblak u cjelini prelazi u Mađarsku.

Nadalje je sve do 21 h bilo razvoja kumulonimbusa na srednjem dijelu branjenog područja, oni su se sporo kretali na istok, bili su kratko živući i slabijeg intenziteta od naprijed opisanog.



Prikaz vremenskih situacija na branjenom području 8. srpnja od 19.30 pa do 23.30 sati po lokalnom vremenu (SEV), produkt MAX\_Z snimljen radarom RC Bilogora dometa 240 km.

Od navedenih oblaka bilo je pojava tuče na 12 postaja, od kojih je na 6 bilo i šteta od 5 do 30% po procjeni poslužitelja na postajama, ponajviše u Međimurju.

U djelovanju je utrošeno 2.252 l otopine. Djelovanje raketama je provedeno lokalno u Podravini i središnjem dijelu branjenog područja i utrošeno je 69 komada raketa. Zabilježena je tuča na 12 postaja, a šteta od tuče na 6 postaja, bez pojave sugradice.

## KOLOVOZ

*Branjeno područje RH:*

Sustav obrane od tuče u kolovozu je nastavio funkcionirati bez bitnih promjena u odnosu na srpanj.

U 7 dana kolovoza bilo je potrebe za djelovanjem sustava obrane od tuče prizemnim generatorima, a u 4 dana djelovanje je provedeno i raketama. U djelovanjima je utrošeno svega 97 raketa uz jednu neispravnu. Uz ovo utrošeno je 10.710 l otopine za prizemne generatore.

U kolovozu ove godine kao i prethodnog mjeseca srpnja vrijeme je bilo veoma sušno. Nevremena su u većini slučajeva bila posljedica rijetkih prolazaka hladnih fronti sa zapada ili sjeverozapada.

Na branjenom području ili u neposrednoj blizini bilo je u 10 dana nestabilnosti, od kojih je pojava tuče bilo u 2 dana na 11 postaja, a sugradice u jednom danu na 4 postaje. Štete su zabilježene u jednom danu na 5 postaja na područjima Krapinsko-zagorske i Požeško-slavonske županije. Najintenzivnije nevrijeme bilo je 2. i 15. kolovoza.

*Područje županije:*

U 4 dana provedena je akcija generatorima kada je potrošeno 373 l otopine. Raketnih akcija nije bilo, kao niti pojave krute oborine. Značajnije nevrijeme bilo je 15. kolovoza.

## RUJAN

*Branjeno područje RH:*

Djelovanje sustava provedeno je u 2 dana prizemnim generatorima, a u jednom danu i raketama. U djelovanjima je utrošeno 707 l otopine meteorološkog reagensa za prizemne generatore, te 11 raketa.

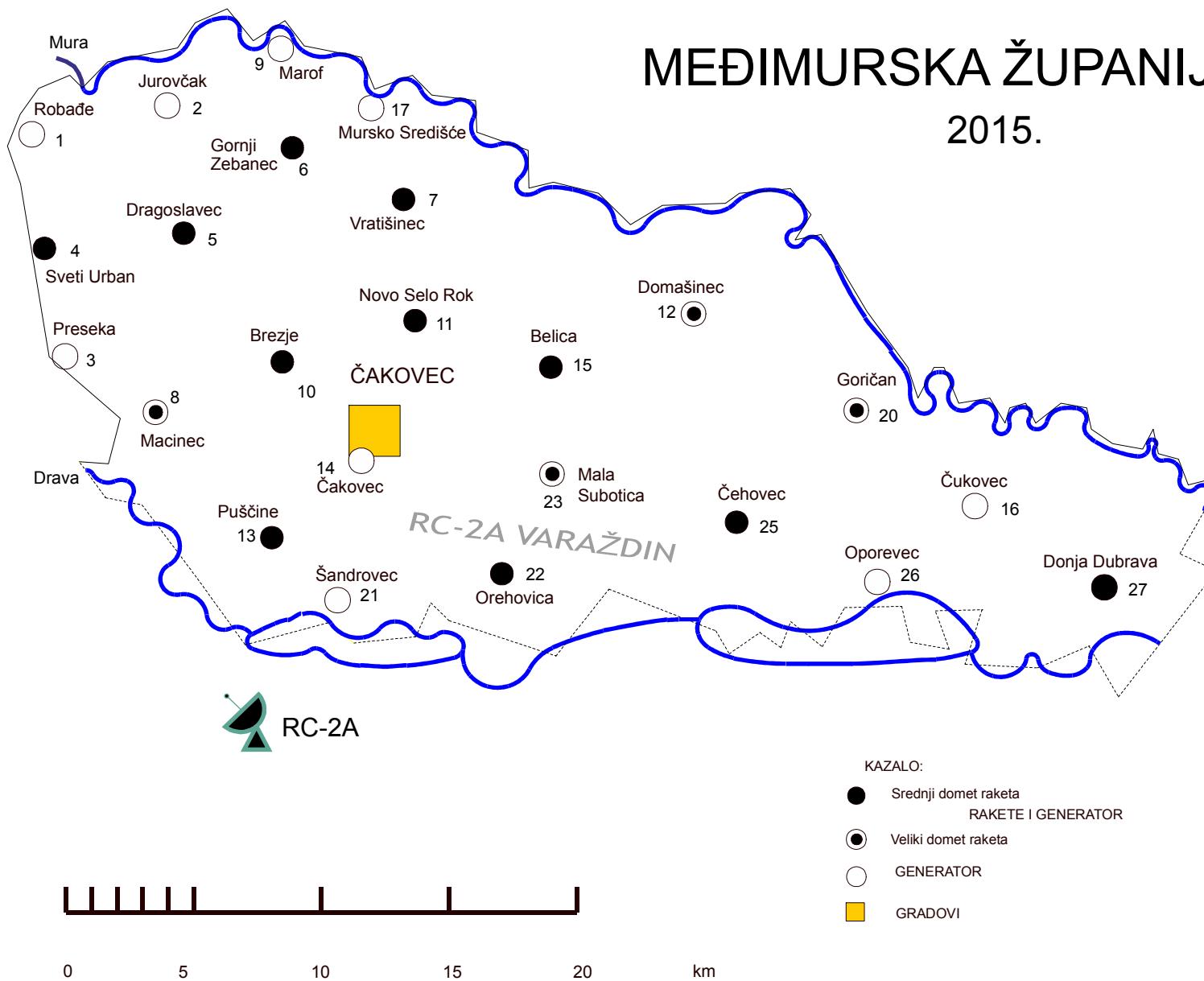
Ukupno je bilo 8 dana s pojavom konvektivne naoblake na branjenom i susjednim područjima. Nestabilnosti su bile lokalnog karaktera, a ponekad i povezane s prolaskom hladnih fronti u kojima nije bilo jačeg konvektivnog razvoja. Pojava tuče zabilježena je u jednom danu na jednoj postaji, kao i sugradica, također u jednom danu na jednoj postaji bez štete. Izraženijih nevremena nije bilo osim 5. i 19. rujna koje je uzrokovala hladna fronta.

*Područje županije:*

U rujnu su bile 2 akcije prizemnim generatorima s utrošenih 43 litre otopine, bez raketnih akcija i pojave krute oborine. Značajnijih nevremena nije bilo.

Za sezonu obrane od tuče 2015. godine na branjenom području Međimurske županije može se zaključiti da je realizirana uz vrlo povoljne statističke pokazatelje o krutim oborinama i zabilježenim štetama koje nisu imale značajnije posljedice po poljoprivredne kulture.

# MEDIMURSKA ŽUPANIJA 2015.



**Pregled rada obranue od tuče po županijama  
za period od 1.5.2015 - 30.9.2015**

**Naziv županije : MEĐIMURSKA**

Datum	Rbr za datum	Broj LP u akciji sa raketama	Utrošak raketa	Utrošak raketa neispravno	Utrošak raketa otkazi	Broj LP u akciji sa generator	Utrošak otopine	Broj LP sa sugradicom	Broj LP sa tučom	Broj LP sa štetom
2.5.2015	1					21	62,00			
6.5.2015	1	2	10		2					
9.5.2015	1							1		
13.5.2015	1							3		
14.5.2015	1	2	9		3	23	94,00			
15.5.2015	1							1	1	
19.5.2015	1					23	99,00			
20.5.2015	1	1	4		2	23	169,00			1
30.5.2015	1					23	73,00			
9.6.2015	1					23	124,00			
10.6.2015	1					23	71,00			
11.6.2015	1					23	76,00			
14.6.2015	1					23	147,00		1	
15.6.2015	1					22	119,00			
20.6.2015	1							6	4	3
27.6.2015	1					23	72,00			
8.7.2015	1	1	5		1	23	172,00		5	4
23.7.2015	1					23	169,00			
25.7.2015	1					23	108,00			
15.8.2015	1					23	146,00			
16.8.2015	1					23	121,00			
18.8.2015	1					23	52,00			
25.8.2015	1					23	54,00			
19.9.2015	1					20	20,00			
20.9.2015	1					20	23,00			

**Ukupno:**

6      28      0      8      451      1.971,00      12      11      7

**IZVJEŠTAJ O UTROŠKU SREDSTAVA DJELOVANJA  
I POJAVAAMA NA LANSIRNIM POSTAJAMA  
PO MJESECIMA U 2015. GODINI  
ZA ŽUPANIJU MEĐIMURSKU**

MJESEC	BROJ DANA S AKCIJOM RAKETAMA	UKUPAN UTROŠAK RAKETA	NEISPRAVNE RAKETE	OTKAZI RAKETA	BROJ DANA S AKCIJOM GENERATOR.	UKUPAN UTROŠAK OTOPINE	BROJ DANA SUGRADICA	TUČA	ŠTETA	BROJ LP-a SUGRADICA	TUČA	ŠTETA
Svibanj	3	23		7	5	497,00	3	2		5	2	
Lipanj					6	609,00	2	1	1	7	4	3
Srpanj	1	5		1	3	449,00		1	1		5	4
Kolovoz					4	373,00						
Rujan					2	43,00						
<b>UKUPNO 2015</b>	<b>4</b>	<b>28</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>20</b>	<b>1.971,00</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	<b>11</b>	<b>7</b>

**Izvješće o pojavama za period od 1.5.2015 - 30.9.2015  
za županiju MEDIJURSKU**

**Datum : 9.5.2015**

**Radarski centar "Varaždin"**

Broj LP	Naziv lansirne pos	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna	Šteta %
4	Stanetinec-Sv Urban	14:26	14:27	Sugradica	4	pšenica s pljuskom	50	

**Datum : 13.5.2015**

**Radarski centar "Varaždin"**

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna	
2	Jurovčak	19:25	19:27	Sugradica	4	pšenica s pljuskom	50	
5	Vukanovec-DRAGOSLAVEC	19:25	19:26	Sugradica	4	pšenica s pljuskom	50	
6	Gornji Zebanec	19:29	19:30	Sugradica	4	pšenica s pljuskom	50	

**Datum : 15.5.2015**

**Radarski centar "Varaždin"**

Broj LP	Naziv lansirne pos	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna	Šteta %
2	Jurovčak	14:36	14:38	Sugradica	4	pšenica sa pljuskom	100	
9	Marof	14:49	14:55	Tuča	7	grašak sa pljuskom	200	

**Datum : 20.5.2015**

**Radarski centar "Varaždin"**

Broj LP	Naziv lansirne pos	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna	Šteta %
1	Robadje	18:23	18:25	Tuča	7	grašak s pljuskom	50	

**Datum : 14.6.2015**

**Radarski centar "Varaždin"**

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna	
5	Vukanovec-DRAGOSLAVEC	21:35	21:36	Sugradica	4	pšenica sa jakim pljuskom	50	

**Datum :20.6.2015**

**Radarski centar "Varaždin"**

Broj LP	Naziv lansirne	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna	
2	Jurovčak	15:53	15:58	Tuča	6	pšenica-kukuruz s kišom	50	
5	Vukanovec-DRAGOSLAVEC	15:58	16:02	Tuča	7	kukuruz s pljuskom	100	5
6	Gornji Zebanec	16:00	16:12	Sugradica	4	pšenica s pljuskom	100	5
7	Vratišinec	15:53	15:56	Sugradica	4	pšenica s pljuskom	150	
7	Vratišinec	16:06	16:10	Sugradica	4	pšenica s pljuskom	150	
11	Novo Selo Rok	16:09	16:14	Sugradica	4	pšenica s pljuskom	50	
15	Belica	15:31	15:36	Sugradica	4	pšenica s pljuskom	50	
15	Belica	15:36	15:45	Tuča	12	grašak-lješnjak s pljuskom	200	5
23	Mala Subotica	15:50	15:54	Sugradica	4	pšenica s kišom	50	
26	Oporovec	16:04	16:08	Tuča	7	grašak s kišom	100	

**Datum :8.7.2015**

**Radarski centar "Varaždin"**

Broj LP	Naziv lansirne	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna	Šteta %
2	Jurovčak	15:43	15:45	Tuča	10	KUKURUZ-ORAH S JAKOM KIŠOM-RIJETKA	50	
2	Jurovčak	15:52	16:03	Tuča	15	KUKURUZ-ORAH S JAKOM KIŠOM-RIJETKA	100	30
6	Gornji Zebanec	16:01	16:08	Tuča	25	LJEŠNJAK-ORAH S JAKIM PLJUSKOM-RIJETKA	100	15
7	Vratišinec	16:06	16:07	Tuča	25	LJEŠNJAK-ORAH -RIJETKA	100	5
9	Marof	15:42	15:47	Tuča	21	TREŠNJA-ORAH-S KIŠOM	20	100

# POPIS LP-a I RAKETARA ZA ŽUPANIJU MEĐIMURSKU u 2015. godini

## Radarski centar "Varaždin"

LP:	1	Robadje	Generator
NOVAK VLADO		ROBADJE 69	40312 ŠTRIGOVA
NOVAK ANĐELA		ROBADJE 69	40312 ŠTRIGOVA
LP:	2	Jurovčak	Generator
KARLOVČEC MIRA		JUROVČAK 95 A	40313 SVETI MARTIN NA MURI
KARLOVČEC MIRA		JUROVČAK 86 A	40313 SVETI MARTIN NA MURI
LP:	3	Preseka	Generator
LOVREC EDUARD		PRESEKA 22	40306 MACINEC
LOVREC ALBINA		PRESEKA 22	40306 MACINEC
LP:	4	Stanetinec-Sv Urban	Rakete i Generator
HORVAT ALOJZ		STANETINEC 10	40312 ŠTRIGOVA
HORVAT ROZINA		STANETINEC 10	40312 ŠTRIGOVA
LP:	5	Vukanovec-DRAGOSLAVEC	Rakete i Generator
ŠOPAR ALEN		DRAGOSLAVEC 141	40311 LOPATINEC
ŠOPAR MLADEN		DRAGOSLAVEC 141	40311 LOPATINEC
LP:	6	Gornji Zebanec	Rakete i Generator
POLANEC FRANJO		GORNJI ZEBANEC 8	40314 SELNICA
SEDMAK IVICA		ZEBANSKA 16	40314 SELNICA
LP:	7	Vratišinec	Rakete i Generator
ZADRAVEC JOSIP		FRANJE DERANA 32	40316 VRATIŠINEC
ZADRAVEC MIRICA		FRANJE DERANA 32	40316 VRATIŠINEC
LP:	8	Macinec	Rakete i Generator
SRŠA IDA		BREŽNA 6	40306 MACINEC
SRŠA MILJENKO		BREŽNA 6	40306 MACINEC
LP:	9	Marof	Generator
JAMBROŠIĆ JOSIP		MAROF 53	40313 SVETI MARTIN NA MURI
JAMBROŠIĆ MATEJA		HLAPČINA 232	40313 SVETI MARTIN NA MURI
LP:	10	Brezje	Rakete i Generator
HERGOTIĆ FRANJO		BREZJE 102	40311 LOPATINEC
HERGOTIĆ SLAVA		BREZJE 102	40311 LOPATINEC
LP:	11	Novo Selo Rok	Rakete i Generator
MAVREK JOSIP		NOVO SELO ROK, MARŠALA 40000	ČAKOVEC
MAVREK BERNARDA		NOVO SELO ROK, MARŠALA 40000	ČAKOVEC
LP:	12	Domašinec	Rakete i Generator
HAJDAROVIĆ VESNA		DOMAŠINEC, BRAĆE RADIĆ	40318 DEKANOVEC
TOMAŠEK KATA		MEZGA STJEPANA 20	40318 DEKANOVEC
LP:	13	Puščine	Rakete i Generator
VURUŠIĆ ALFRED		LJ. GAJA 1, PUŠČINE	40305 NEDELIŠĆE
DOMINIĆ NIKOLA		PUŠČINE, J. SLAVENSKI 12	40305 NEDELIŠĆE
LP:	14	Čakovec	Generator
KOVAČ DRAGAN		FORTUNATA PINTARIĆA 13	40000 ČAKOVEC
KOVAČ STJEPAN		FORTUNATA PINTARIĆA 13	40000 ČAKOVEC

LP: 15	Belica	Rakete i Generator
SRŠAN IVAN	K. TOMISLAVA 77	40319 BELICA
SRŠEN LJILJANA	K. TOMISLAVA 77	40319 BELICA
LP: 16	Čukovec	Generator
MADIĆ EMIL	ČUKOVEC 66 G	40325 DRAŠKOVEC
MADIĆ STJEPAN	ČUKOVEC 66 G	40325 DRAŠKOVEC
LP: 17	Mursko Središće	Generator
ZOBIĆ MILJENKO	FRANKOPANSKA 72	40315 MURSKO SREDIŠĆE
ZOBIĆ LJILJANA	FRANKOPANSKA 72	40315 MURSKO SREDIŠĆE
LP: 20	Goričan	Rakete i Generator
MLINARIĆ STJEPAN	GORIČAN, CVIJETNA 16	40324 GORIČAN
MLINARIĆ NADA	GORIČAN, CVIJETNA 16	40324 GORIČAN
LP: 21	Šandorovec	Generator
SKLEPIĆ ĐURO	ŠANDOROVEC, RADNIČKA 3	40000 ČAKOVEC
SKLEPIĆ VERICA	ŠANDOROVEC, RADNIČKA 3	40000 ČAKOVEC
LP: 22	Orehovica	Rakete i Generator
KOCIJAN ZORAN	OREHOVICA, AUGUSTA	40322 OREHOVICA
KOCJAN MARIJANA	A. CESARCA 5, OREHOVICA	40322 OREHOVICA
LP: 23	Mala Subotica	Rakete i Generator
OBADIĆ IVAN	ALOZIJA STEPINCA 24	40321 MALA SUBOTICA
OBADIĆ KAROLINA	ALOZIJA STEPINCA 24	40321 MALA SUBOTICA
LP: 25	Čehovec	Rakete i Generator
JEĐUD ŽELJKO	ČEHOVEC 102	40323 PRELOG
JEĐUD ZDRAVKO	ČEHOVEC 102	40323 PRELOG
LP: 26	Oporovec	Generator
KOLARIĆ STJEPAN	OPOROVEC 174	40325 DRAŠKOVEC
OVČAR SNJEŽANA	OPOROVEC 174	40325 DRAŠKOVEC
LP: 27	Donja Dubrava	Rakete i Generator
PUNČIKAR MIJO	ZAGREBAČKA 67	40328 DONJA DUBRAVA
PUNČIKAR JULIJANA	ZAGREBAČKA 67	40328 DONJA DUBRAVA
UKUPNO ŽUPANIJA		GENERATORI 24
		RAKETE 15



**GODIŠNJI IZVJEŠTAJ RADA OBRANE OD  
TUČE**

**ZA VARAŽDINSKU ŽUPANIJU**

**U 2015. GODINI**



## **OPERATIVNE AKTIVNOSTI I VREMENSKE PRILIKE NA PODRUČJU ŽUPANIJE**

Područje Varaždinske županije i u 2015. godini branjeno je s radarskih centara RC-2A Varaždin i RC-2B Trema. Na području županije aktivno je 38 postaja za obranu od tuče. Sve postaje raspolagale su s prizemnim generatorom za OT, a 28 postaja koristilo je u radu i raketu za OT. Od ukupnog broja postaja za OT, RC-u Varaždin pripada 37 postaja (27 s raketama), a RC-u Trema jedna generatorska, koja je ujedno i lansirna postaja.

U sezoni OT 2015. godine na području županije utrošeno je 188 raket za OT, uz 2 zabilježene neispravnosti, u ukupno 7 dana s raketnim akcijama, te 3.168 litara meteorološke otopine srebro-jodida za prizemne generatore u 21 danu s akcijama. Sugradice je bilo u 2 dana na 3 postaje, a na 11 postaja u 5 dana bilo je pojava tuče, te na 6 postaja tuča sa štetom do 50% u 3 dana, i to 19. i 20. svibnja, te 20. lipnja

### **SVIBANJ**

#### *Branjeno područje RH:*

Sezona djelovanja sustava obrane od tuče počela je 1. svibnja.

Početkom sezone je na raspolaganju bilo 53.670 litara otopine meteorološkog reagensa za prizemne generatore i 6.696 raketa za obranu od tuče. Tijekom cijele sezone nakon akcija sustava OT sve su postaje ažurno popunjavane sredstvima djelovanja.

U 10 dana svibnja na branjenom području ili u blizini bilo je pojava kumulonimbusa.

U 7 dana svibnja provedeno je djelovanje sustava obrane od tuče i to u 7 dana prizemnim generatorima, a u 4 dana i raketama. Utrošeno je 11.614 l otopine meteorološkog reagensa za prizemne generatore i 491 raketa, uz jednu zabilježenu neispravnu.

Sugradice je bilo u 7 dana na 45 postaja, a tuče u 5 dana na 67 postaja. Štete je bilo u 3 dana na 19 postaja. Najviše šteta po procjeni raketara bilo je 19. svibnja, na području jednog dijela Zagrebačke županije, Sisačko-moslavačke županije i Brodsko-posavske županije i to sa štetama od 5% do 80%. Ostalih dana štete su bile ili manjeg intenziteta ili na manjem području.

#### *Područje županije:*

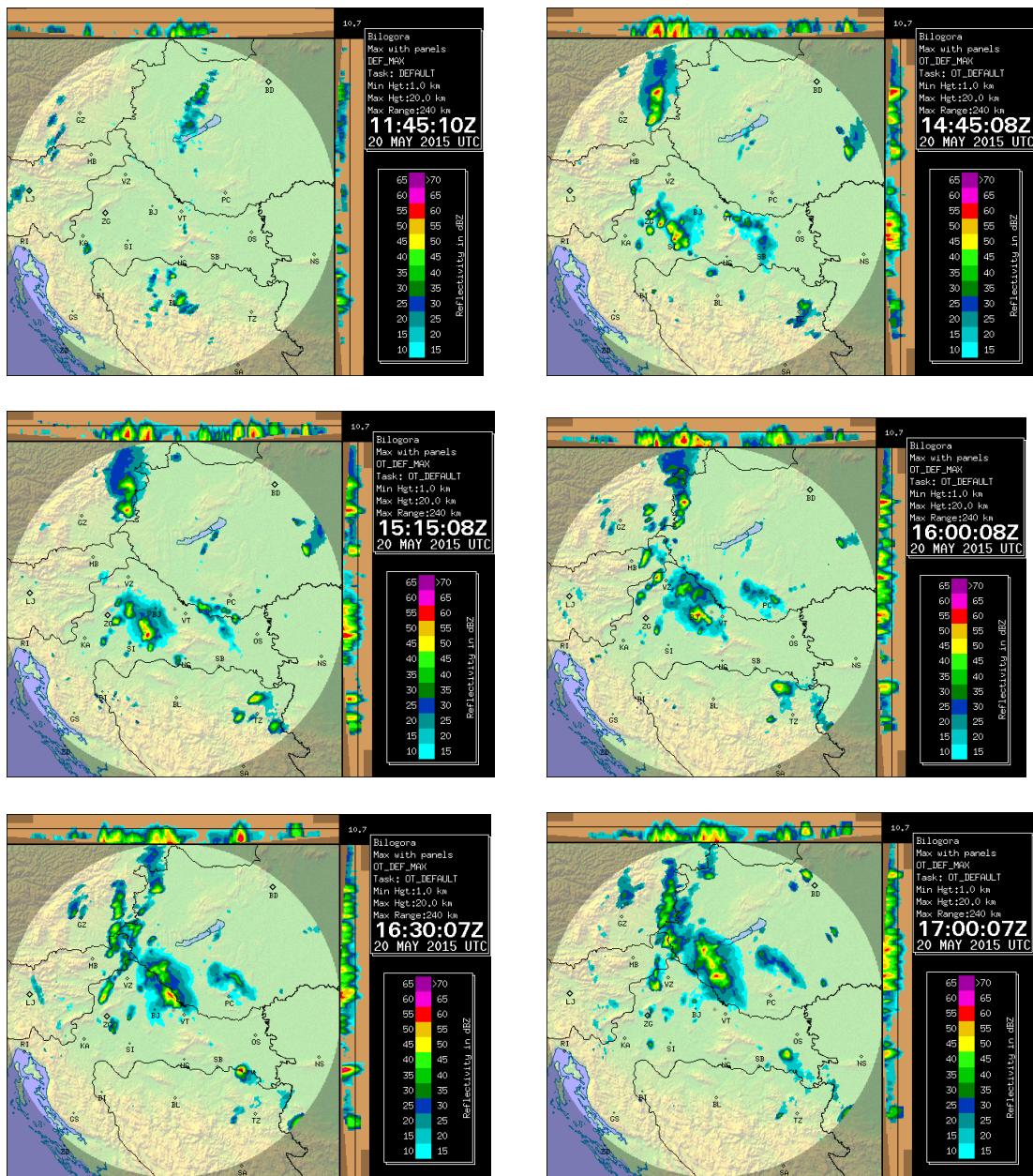
U 6 dana provedene su akcije generatorima, kada su potrošene 814 l otopine, a u dva dana bila je raketna akcija uz utrošak od 70 raket. Pojave sugradice je bilo u jednom danu na 2 postaje, tuče u 2 dana na 6 postaja i štete iznosa do 50% u 2 dana (19. i 20. svibnja) na 3 postaje (Prigorec, Vinica i Gornja Poljana). Najjače nevrijeme bilo je 19. i 20. svibnja.

Akcija 20.5.2015. Našim krajevima se približavala hladna fronta vezana uz polje niskog tlaka zraka iznad srednje Europe. Nad branjeno područje je tijekom dana iz smjera jugozapada pritjecao vlažan i nestabilan zrak, a sa sjeverozapada hladan zrak vezan uz frontu, što je u poslijepodnevnim satima izazvalo pojavu nestabilnosti.

Na radaru je već u 9 sati uočena konvekcijska akcija na terenu RC-Stružec, koja se oko 10 sati počela razvlačiti u oblačnu masu s tendencijom širenja prema RC-Bilogora i RC-Trema.

Najintenzivniji oblaci su iz smjera jugozapada prvo prelazili preko RC-Stružec, a kasnije su se javljali i na nekoliko drugih centara. Oblaci su zadovoljavali kriterije za raketno djelovanje (intenzitet refleksije doseže 65 dBZ, vrh preko 13 km) te je većina centara

ispaljivala rakete, ali uz brojne zabrane kvadranata, a ponegdje i nemogućnost djelovanja zbog potrošenih zaliha na postajama (RC-Puntijarka). Zabilježeno je više lokacija s krutim oborinama, bez velikih šteta.



Prikaz vremenskih situacija na branjenom području 20. svibnja u 1345, 16.45, 17.15, 18.00h, 18.30 i 19.00 sati po lokalnom vremenu (SEV), produkt MAX\_Z snimljen radarom RC Bilogora dometa 240 km.

Toga dana je utrošeno 185 raketa i 3.584 litre otopine. Zabilježena je pojava sugradice na 16 postaja, tuće na 25 postaja i štete na 5 postaja. Tokom noći novi kišni oblačni sustav kretao se, postajući sve slabiji, preko branjenog područja od jugozapada prema istoku zemlje.

## LIPANJ

### Branjeno područje RH:

Djelovanje OT provedeno je u 9 dana prizemnim generatorima, a u 4 dana i raketama. Utrošeno je 17.632 l otopine za prizemne generatore i 314 raketa, uz dvije zabilježene neispravne.

U 14 dana lipnja na branjenom području ili u blizini bilo je pojava kumulonimbusa.

Najintenzivnije nestabilnosti dogodile su se 9. i 20. lipnja. Tih dana nestabilnosti su bile uglavnom posljedica utjecaja visinske doline ili ciklone i uz njih vezanih hladnih fronti.

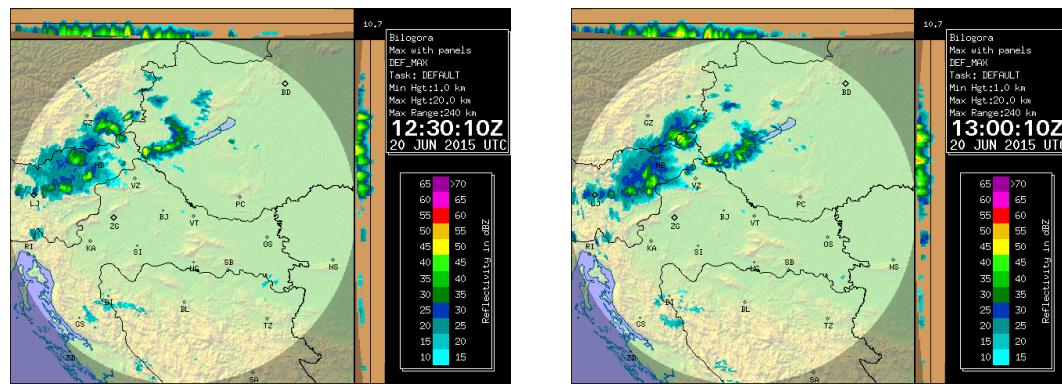
Sugradica je zabilježena na 22 postaje u 4 dana, tuča na 31 postaji u 6 dana, a šteta na 18 postaja u 2 dana. Prema dojavama raketara štete su se kretale od 5% do 80% na području Varaždinske i Virovitičko-podravske županije.

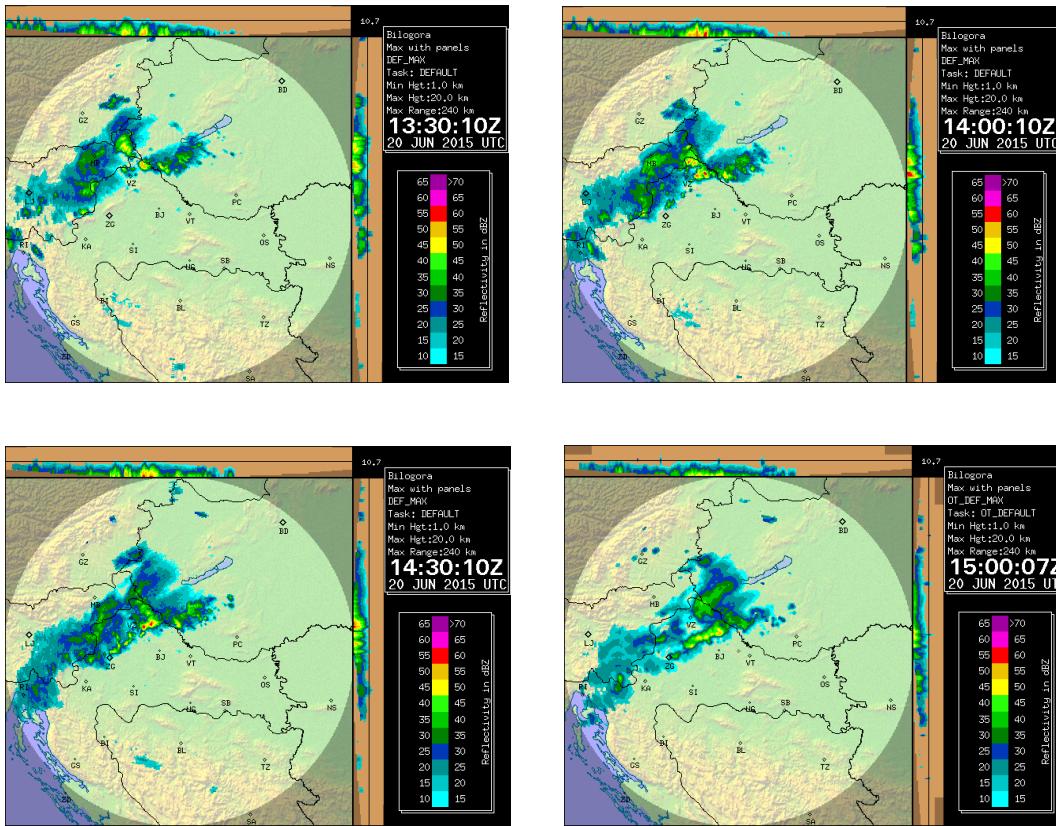
### Područje županije:

U 6 dana provedene su akcije generatorima kada je potrošeno 990 l otopine, uz jednu raketnu akciju s utroškom od 56 raketa, uz 2 zabilježene neispravnosti. Na jednoj postaji u jednom danu ima sugradice, a na 4 postaje zabilježena je tuča u 2 dana te šteta do 50% u jednom danu (20. lipnja) na 3 postaje (Hrastovljan, Dubovica i Sveti Petar Ludbreški). Značajnije nevrijeme je bilo 9. i 20. lipnja.

Akcija 20.6.2015 U zapadnoj se struji preko Hrvatske premještao frontalni poremećaj, a po visini se očekivalo premještanje i osi doline.

Tijekom ranog jutra premještali su se kišni oblaci preko zapadnog branjenog područja na jugoistok, koja je prijepodne slabila i raspadala se. Nakon toga se opazila linija uglavnom kišnih oblaka koja je tijekom prijepodneva ulazila iz Italije i Austrije u Sloveniju, da bi oko 15 sati stigla do zapadnog branjenog područja uz ponegdje (RC-Puntijarka i RC-Varaždin) stvaranje konvektivnih stanica do 7 km visine i 45 dBZ jačine uz pojavu tuče. Navedena oblačna linija se tijekom poslijepodneva sporo premještala preko zapadnog branjenog područja na jugoistok. Oko 18 sati bila je položena od Balatona preko Bjelovara do Karlovca i Rijeke. U večeri je došla do središnjeg dijela branjenog područja, gdje je u noći uz slabe stanice kumulonimbusa na istoku, postupno slabila i do jutra se raspala.





Prikaz vremenskih situacija na branjenom području 20. lipnja u 14.30, 15.00, 15.30, 16.00, 16.30 i 17.00 sati po lokalnom vremenu (SEV), produkt MAX\_Z snimljen radarom RC Bilogora dometa 240 km.

## SRPANJ

### *Branjeno područje RH:*

U sustavu obrane od tuče tijekom srpnja nije bilo promjena u odnosu na lipanj. Opskrbljenost postaja sredstvima djelovanja u niti jednom trenutku nije bila upitna, zbog dovoljne prijelazne zalihe te redovite isporuke otopine meteorološkog reagensa. Djelovanje sustava obrane od tuče je provedeno u 5 dana i to prizemnim generatorima u 4 dana. Utrošeno je 9.539 l otopine. U 5 dana je provedeno i djelovanje raketama. Utrošeno je 570 raketa.

U 12 dana srpnja, na branjenom području ili u blizini, bilo je pojавa kumulonimbusa. Nevremena su tijekom srpnja češće zahvaćala istočni i središnji dio branjenog područja. Najčešće su bila vezana uz prolazak hladnih fronti i prisustvo visinskih ciklona. Nestabilnosti su najjači intenzitet imale u trećoj dekadi.

Sugradice je bilo u 2 dana na 4 postaje, a tuče u 4 dana na 32 postaje. U 3 dana je zabilježena šteta od tuče na ukupno 14 postaja. Štete su bile od 10% do 100% na području Međimurske, Virovitičko-podravske i Brodsko-posavske županije. Najintenzivnija nevremena su bila 08., 23. i 25. srpnja. Inače, ovog srpnja prevladavalo je dugo sušno razdoblje, tako da su štete od suše puno veće, nego od tuče.

### *Područje županije:*

U 3 dana provedene su akcije generatorima, kada je potrošeno 715 l otopine. Akcija raketama je bila u jednom danu kada je utrošeno 24 raketama. Pojava krute oborine nije bilo. Najjače nevrijeme bilo je 8. i 23. srpnja.

## KOLOVOZ

### *Branjeno područje RH:*

Sustav obrane od tuče u kolovozu je nastavio funkcionirati bez bitnih promjena u odnosu na srpanj.

U 7 dana kolovoza bilo je potrebe za djelovanjem sustava obrane od tuče prizemnim generatorima, a u 4 dana djelovanje je provedeno i raketama. U djelovanjima je utrošeno svega 97 raketa uz jednu neispravnu. Uz ovo utrošeno je 10.710 l otopine za prizemne generatore.

U kolovozu ove godine kao i prethodnog mjeseca srpnja vrijeme je bilo veoma sušno. Nevremena su u većini slučajeva bila posljedica rijetkih prolazaka hladnih fronti sa zapada ili sjeverozapada.

Na branjenom području ili u neposrednoj blizini bilo je u 10 dana nestabilnosti, od kojih je pojave tuče bilo u 2 dana na 11 postaja, a sugradice u jednom danu na 4 postaje. Štete su zabilježene u jednom danu na 5 postaja na područjima Krapinsko-zagorske i Požeško-slavonske županije. Najintenzivnije nevrijeme bilo je 2. i 15. kolovoza.

### *Područje županije:*

U 4 dana provedena je akcija generatorima kada je potrošeno 579 l otopine. Raketnih akcija je bilo u 3 dana uz utrošak od 38 raketa. Pojave tuče je bilo u jednom danu na jednoj postaji, bez štete. Značajnije nevrijemena je bilo 15. kolovoza.

## RUJAN

### *Branjeno područje RH:*

Djelovanje sustava provedeno je u 2 dana prizemnim generatorima, a u jednom danu i raketama. U djelovanjima je utrošeno 707 l otopine meteorološkog reagensa za prizemne generatore, te 11 raketa.

Ukupno je bilo 8 dana s pojavom konvektivne naoblake na branjenom i susjednim područjima. Nestabilnosti su bile lokalnog karaktera, a ponekad i povezane s prolaskom hladnih fronti u kojima nije bilo jačeg konvektivnog razvoja. Pojava tuče zabilježena je u jednom danu na jednoj postaji, kao i sugradica, također u jednom danu na jednoj postaji bez štete. Izraženijih nevremena nije bilo osim 5. i 19. rujna koje je uzrokovala hladna fronta.

### *Područje županije:*

U rujnu su bile 2 akcije prizemnim generatorima, s ukupno utrošenih 70 litara otopine, bez raketnih akcija i pojave krute oborine

Za sezonu obrane od tuče 2015. godine na branjenom području Varaždinske županije može se zaključiti da je realizirana uz vrlo povoljne statističke pokazatelje o krutim oborinama i zabilježenim štetama koje nisu imale značajnije posljedice po poljoprivredne kulture.

# VARAŽDINSKA ŽUPANIJA 2015.



**Pregled rada obrane od tuče po županijama  
za period od 1.5.2015 - 30.9.2015**

**Naziv županije : VARAŽDINSKA**

Datum	Rbr za datum	Broj LP u akciji sa raketama	Utrošak raketa	Utrošak raketa neispravno	Utrošak raketa otkazi	Broj LP u akciji sa generator	Utrošak otopine	Broj LP sa sugradicom	Broj LP sa tučom	Broj LP sa štetom
2.5.2015	1					37	108,00	2		
6.5.2015	1					1	3,00			
14.5.2015	1					38	155,00			
19.5.2015	1	7	31		2	37	158,00		1	1
20.5.2015	1	7	39		3	38	280,00		5	2
30.5.2015	1					36	110,00			
9.6.2015	1					38	202,00			
10.6.2015	1					38	117,00			
11.6.2015	1					38	117,00			
14.6.2015	1					38	241,00		1	
15.6.2015	1	9	56	2	3	38	201,00			
20.6.2015	1							1	3	3
27.6.2015	1					38	112,00			
8.7.2015	1					38	277,00			
23.7.2015	1					38	283,00			
25.7.2015	1	3	24		1	37	155,00			
2.8.2015	1	1	7		5					
15.8.2015	1	3	25		2	37	227,00		1	
16.8.2015	1					37	197,00			
18.8.2015	1	1	6			37	81,00			
25.8.2015	1					36	74,00			
19.9.2015	1					33	35,00			
20.9.2015	1					31	35,00			

**Ukupno:**

31

188

2

16

739

3.168,00

3

11

6

**Pregled rada županije VARAŽDINSKE  
po radarskim centrima od 1.5.2015 do 30.9.2015**

**Radarski centar "Trema"**

Datum	Rbr za datum	Broj LP u akciji s raketama	Utrošak raketa ukupno	Utrošak raketa neispr	Utrošak raketa otkazi	Broj LP u akciji s generat	Utrošak otopine	Broj LP sa sugrad	Broj LP s tučom	Broj LP sa štetom
2.5.2015	1					1	3,00			
6.5.2015	1					1	3,00			
14.5.2015	1					1	4,00			
19.5.2015	1	1	4			1	5,00			
20.5.2015	1					1	8,00			
9.6.2015	1					1	5,00			
10.6.2015	1					1	4,00			
11.6.2015	1					1	4,00			
14.6.2015	1					1	7,00			
15.6.2015	1					1	7,00			
27.6.2015	1					1	4,00			
8.7.2015	1					1	2,00			
23.7.2015	1					1	7,00			
25.7.2015	1					1	6,00			
15.8.2015	1					1	4,00			
16.8.2015	1					1	5,00			
25.8.2015	1					1	1,00			
19.9.2015	1					1	3,00			

Ukupno RC      18      1      4      0      0      18      82,00      0      0      0

**Radarski centar "Varaždin"**

Datum	Rbr za datum	Broj LP u akciji s raketama	Utrošak raketa ukupno	Utrošak raketa neispr	Utrošak raketa otkazi	Broj LP u akciji s generat	Utrošak otopine	Broj LP sa sugrad	Broj LP s tučom	Broj LP sa štetom
2.5.2015	1					36	105,00	2		
14.5.2015	1					37	151,00			
19.5.2015	1	6	27		2	36	153,00		1	1
20.5.2015	1	7	39		3	37	272,00		5	2
30.5.2015	1					36	110,00			
9.6.2015	1					37	197,00			
10.6.2015	1					37	113,00			
11.6.2015	1					37	113,00			
14.6.2015	1					37	234,00		1	
15.6.2015	1	9	56	2	3	37	194,00			
20.6.2015	1							1	3	3
27.6.2015	1					37	108,00			
8.7.2015	1					37	275,00			
23.7.2015	1					37	276,00			
25.7.2015	1	3	24		1	36	149,00			
2.8.2015	1	1	7		5					
15.8.2015	1	3	25		2	36	223,00		1	
16.8.2015	1					36	192,00			
18.8.2015	1	1	6			37	81,00			
25.8.2015	1					35	73,00			
19.9.2015	1					32	32,00			
20.9.2015	1					31	35,00			

Ukupno RC      22      30      184      2      16      721      3.086,00      3      11      6

Ukupno županija      40      31      188      2      16      739      3.168,00      3      11      6

**IZVJEŠTAJ O UTROŠKU SREDSTAVA DJELOVANJA  
I POJAVAAMA NA LANSIRNIM POSTAJAMA  
PO MJESECIMA U 2015. GODINI  
ZA ŽUPANIJU VARAŽDINSKU**

MJESEC	BROJ DANA S AKCIJOM RAKETAMA	UKUPAN UTROŠAK RAKETA	NEISPRAVNE RAKETE	OTKAZI RAKETA	BROJ DANA S AKCIJOM GENERATOR.	UKUPAN UTROŠAK OTOPINE	BROJ DANA SUGRADICA	TUČA	ŠTETA	BROJ LP-a SUGRADICA	TUČA	ŠTETA
Svibanj	2	70		5	6	814,00	1	2	2	2	6	3
Lipanj	1	56	2	3	6	990,00	1	2	1	1	4	3
Srpanj	1	24		1	3	715,00						
Kolovoz	3	38		7	4	579,00		1				1
Rujan					2	70,00						
<b>UKUPNO 2015</b>	<b>7</b>	<b>188</b>		<b>2</b>	<b>16</b>	<b>3.168,00</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>11</b>	<b>6</b>

**Izvješće o pojavama za period od 1.5.2015 - 30.9.2015  
za županiju VARAŽDINSKU**

**Datum :2.5.2015**

**Radarski centar "Varaždin"**

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna	Šteta %
38	Bednja	11:59	12:00	Sugradica	4	pšenica s pljuskom	50	
39	Lepoglavska Purga	12:15	12:19	Sugradica	4	pšenica s pljuskom	50	

**Datum :19.5.2015**

**Radarski centar "Varaždin"**

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna	Šteta %
84	Gornja Poljana	18:40	18:42	Tuča	15	lješnjak	50	5

**Datum :20.5.2015**

**Radarski centar "Varaždin"**

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna	Šteta %
42	Prigorec	18:55	19:00	Tuča	16		100	10
52	Vinica	17:57	18:04	Tuča	16	lješnjak s pljuskom	200	50
53	Komar	18:10	18:11	Tuča	7		50	
58	Brezje	19:26	19:28	Tuča	7		50	
61	Bela	19:10	19:12	Tuča	7		50	

**Datum :14.6.2015**

**Radarski centar "Varaždin"**

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna	Šteta %
55	Domitrovec	21:09	21:14	Tuča	7	grašak sa jakim pljuskom	50	

**Datum :20.6.2015**

**Radarski centar "Varaždin"**

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna	Šteta %
71	Hrastovljan	16:03	16:15	Tuča	15	grah-lješnjak s jakim pljuskom i vjetar	250	50
72	Karlovec	16:06	16:12	Sugradica	4	pšenica s kišom	50	
73	Dubovica	16:08	16:18	Tuča	15	grah-ljašnjak s pljuskom	250	50
75	Sv. Petar Ludbreški	16:21	16:31	Tuča	15	grah-lješnjak s jakim pljuskom	250	50

**Datum :15.8.2015**

**Radarski centar "Varaždin"**

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna	Šteta %
51	Dubrava Breg	19:06	19:07	Tuča	7	TUČA S PLJUSKOM	20	

# POPIS LP-a I RAKETARA ZA ŽUPANIJU VARAŽDINSKU u 2015. godini

## Radarski centar "Trema"

LP: 45	Visoko	Rakete i Generator
--------	--------	--------------------

HEGED ZVONIMIR	ĐURINOVEC 61	42224 VISOKO
HEGED BOŽICA	ĐURINOVEC 61	42224 VISOKO

## Radarski centar "Varaždin"

LP: 31	Gornja Voća	Generator
--------	-------------	-----------

STOLNIK STANKO	GORNJA VOĆA BB	42245 DONJA VOĆA
STOLNIK NADA	GORNJA VOĆA BB	42245 DONJA VOĆA

LP: 32	Jamno	Rakete i Generator
--------	-------	--------------------

BOGADI ŠTEFICA	JAMNO 6	42254 TRAKOŠČAN
BOTKOVIĆ KATARINA	LJUDEVITA GAJA 29	42250 LEPOGLAVA

LP: 33	Gornja Višnjica	Generator
--------	-----------------	-----------

KUDELJNJAK VINKO	VIŠNJICA GORNJA 20	42255 DONJA VIŠNJICA
POFUK ANDRIJANA	CERJE NEBOJSE	42243 MARUŠEVEC

LP: 34	Klenovnik	Rakete i Generator
--------	-----------	--------------------

KRALJ DRAGUTIN	KLENOVNIK 284	42244 KLENOVNIK
KRALJ ANKICA	KLENOVNIK 284	42244 KLENOVNIK

LP: 35	Donja Voća	Rakete i Generator
--------	------------	--------------------

KANJIR JURAJ	VOĆA DONJA 281	42245 DONJA VOĆA
KANJIR IVAN	VOĆA DONJA 281	42245 DONJA VOĆA

LP: 36	Maruševec	Rakete i Generator
--------	-----------	--------------------

ŠKRINJAR JOSIP	KAPELEC 17	42243 MARUŠEVEC
ŠKRINJAR NADICA	KAPELEC 17	42243 MARUŠEVEC

LP: 38	Bednja	Rakete i Generator
--------	--------	--------------------

PASKA BISERKA	PLANINARSKA 21	42253 BEDNJA
PASKA BOŽIDAR	PLANINARSKA 21	42253 BEDNJA

LP: 39	Lepoglavska Purga	Rakete i Generator
--------	-------------------	--------------------

HRANIĆ STJEPAN	I. RANGER 2	42250 LEPOGLAVA
RUDEC VLADIMIR	PURGA 81	42250 LEPOGLAVA

LP: 40	Jerovec	Rakete i Generator
--------	---------	--------------------

CANJUGA IVAN	JEROVEC 134	42240 IVANEC
CANJUGA ROZALIJA	JEROVEC 134	42240 IVANEC

LP: 42	Prigorec	Rakete i Generator
--------	----------	--------------------

VUČKOVEČKI RENATA	PRIGOREC 31	42240 IVANEC
MUDRI VINKO	PRIGOREC 43	42240 IVANEC

LP: 43	Gaćice	Rakete i Generator
--------	--------	--------------------

HRUŠKAR JOSIP	GAĆICE 25	42242 RADOVAN
HRUŠKAR ANTUN	GAĆICE 25	42242 RADOVAN

LP: 50	Cestica	Generator
--------	---------	-----------

BOSILJ ANTONIJA	CESTICA, DRAVSKA 30	42208 CESTICA
BOSILJ NATALIJA	CESTICA, DRAVSKA 30	42208 CESTICA

LP:	51	Dubrava Breg	Generator
KOTOLENKO VIKTOR		DUBRAVA BREG 38	42208 CESTICA
KOTOLENKO SLAVKO		DUBRAVA BREG 38	42208 CESTICA
LP:	52	Vinica	Rakete i Generator
BOLTEK IVAN		VINICA, V. NAZORA 82	42207 VINICA (KOD VARAŽDINA)
BOLTEK ANKA		VINICA, V. NAZORA 82	42207 VINICA (KOD VARAŽDINA)
LP:	53	Komar	Generator
VINCEKOVIĆ ŠTEFANIJA		KOMARSKA 64, DRUŽBINEC	42206 PETRIJANEC
VINCEKOVIĆ BOŽIDAR		KOMARSKA 64, DRUŽBINEC	42206 PETRIJANEC
LP:	54	Svibovec	Generator
CRNČEC ŠTEFANIJA		SVIBOVEC PODRAVSKI,	42209 SRAČINEC
CRNČEC BRANKO		SVIBOVEC PODRAVSKI,	42209 SRAČINEC
LP:	55	Domitrovec	Rakete i Generator
CANJUGA MILAN		PALIH BORACA 16	42205 VIDOVEC
CANJUGA JOSIP		PALIH BORACA 16	42205 VIDOVEC
LP:	56	Nova Ves	Rakete i Generator
HABULAN MIRA		ZELENDVOR, LJUDEVITA	42206 PETRIJANEC
HABULAN IVAN		ZELENDVOR, LJUDEVITA	42206 PETRIJANEC
LP:	57	Sračinec	Rakete i Generator
HEĆIMOVIĆ JURE		MATE MELINČEKA 47	42209 SRAČINEC
HEĆIMOVIĆ BOŽENA		MATE MELINČEKA 47	42209 SRAČINEC
LP:	58	Brežje	Generator
BARTOLIĆ DRAGUTIN		VINKA ŽGANCA 1	42000 VARAŽDIN
MARČEC MILAN		A. HANDŽOĆA 13	42000 VARAŽDIN
LP:	59	Štefanec Marof	Rakete i Generator
BOŽAK DRAGUTIN		ŠTEFANEC MAROF 44	42202 TRNOVEC BARTOLOVEČKI
BOŽAK MILJENKO		ŠTEFANEC MAROF 44	42202 TRNOVEC BARTOLOVEČKI
LP:	61	Bela	Generator
VIDAČEK DANIJELA		BELA 5	42242 RADOVAN
BERNIK BOŽICA		BELA 5	42242 RADOVAN
LP:	62	Beretinec	Rakete i Generator
BELI DAMIR		BANA JELAČIĆA 43	42201 BERETINEC
BELI IVAN		BANA JELAČIĆA 43	42201 BERETINEC
LP:	63	Kaštelanec	Rakete i Generator
VIDIČEK IVAN		KAŠTELANEĆ, VLADIMIRA	42204 TURČIN
VIDIČEK DANICA		KAŠTELANEĆ, VLADIMIRA	42204 TURČIN
LP:	64	Vrbanovec	Generator
ROSIĆ ANICA		VRBANOVEC, ĐURĐE DANIĆ	42232 DONJI MARTIJANEC
PUKLAVEC IVAN		Đ. DANIĆ 26	42232 DONJI MARTIJANEC
LP:	71	Hrastovljan	Rakete i Generator
NOVAK MARIJAN		HRASTOVLJAN 47	42232 DONJI MARTIJANEC
NOVAK DRAGAN		HRASTOVLJAN 47	42232 DONJI MARTIJANEC
LP:	72	Karlovec	Rakete i Generator
BAČANI BRANKO		KARLOVEC, GLAVNA 5	42233 SVETI ĐURĐ
BAČANI BORIS		KARLOVEC, GLAVNA 5	42233 SVETI ĐURĐ

LP: 73	Dubovica	Rakete i Generator
GLAVINA STJEPAN	DUBOVICA 84	42231 MALI BUKOVEC
GLAVINA KRISTIJAN	DUBOVICA 84	42231 MALI BUKOVEC
LP: 74	Hrastovsko	Rakete i Generator
JAGIĆ MARIJA	SELSKA 206	42230 LUDBREG
ŠALAMON MARTINA	SELSKA 206	42230 LUDBREG
LP: 75	Sv. Petar Ludbreški	Rakete i Generator
BOGDANIĆ KRUNOSLAV	SV. PETAR, HARAMBAŠINA	42231 MALI BUKOVEC
BOGDANIĆ BERNARDA	SV. PETAR, HARAMBAŠINA	42231 MALI BUKOVEC
LP: 81	Remetinec	Rakete i Generator
PURGAR KRUNOSLAV	REMETINEC 353	42220 NOVI MAROF
PURGAR SMILJANA	REMETINEC 353	42220 NOVI MAROF
LP: 82	Kalnička Kapela	Rakete i Generator
MRVČIĆ KATARINA	KALNIČKA KAPELA 59	42222 LJUBEŠČICA
SAKAČ ELIZABETA	KALNIČKA KAPELA 54	42222 LJUBEŠČICA
LP: 83	Varaždinske Toplice	Generator
HRŽENJAK KATARINA	MARTINKOVEC 16	42223 VARAŽDINSKE TOPLICE
HRŽENJAK ŽELJKO	MARTINKOVEC 16	42223 VARAŽDINSKE TOPLICE
LP: 84	Gornja Poljana	Rakete i Generator
KUČINA MIRKO	POLJANA GORNJA 56	42223 VARAŽDINSKE TOPLICE
PETRIC DAVOR	POLJANA GORNJA 92	42223 VARAŽDINSKE TOPLICE
LP: 85	Podrute	Rakete i Generator
BUKAL VLADIMIR	PODRUTE 181	42220 NOVI MAROF
HERMAN DANICA	PODRUTE 180	42220 NOVI MAROF
LP: 86	Tkalec	Rakete i Generator
KOVAČEVIĆ IVICA	BORENEC 8	42226 BISAG
KOVAČEVIĆ DRAGUTIN	BORANEC 8	42226 BISAG
LP: 87	Breznički Hum	Rakete i Generator
PALI ĐURĐICA	BUTKOVEC 11 A	42225 HUM BREZNIČKI
PAŽUR BOŽIDAR	BREZNIČKI HUM 100	42225 HUM BREZNIČKI
UKUPNO ŽUPANIJA		GENERATORI 38
		RAKETE 28



**GODIŠNJI IZVJEŠTAJ RADA OBRANE OD  
TUČE**

**ZA ZAGREBAČKU ŽUPANIJU**

**U 2015. GODINI**



## **OPERATIVNE AKTIVNOSTI I VREMENSKE PRILIKE NA PODRUČJU ŽUPANIJE**

Područje Zagrebačke županije i u 2015. godini branjeno je s radarskih centara RC-1 Puntijarka, RC-2B Trema i RC-4 Stružec. Na području županije aktivne su 63 postaje za obranu od tuče. Sve postaje raspolagale su s prizemnim generatorom za OT, a 41 postaja koristila je u radu i raketu za OT. Od ukupnog broja postaja za OT radarskom centru Puntijarka pripadaju 43 postaje (27 s raketama), Tremi 10 postaja (7 s raketama) i Strušcu također 10 postaja (7 s raketama).

U sezoni OT 2015. godine na području županije utrošena je 341 raka za OT u 8 dana s akcijama, bez zabilježenih neispravnosti, te 5.579 litara meteorološke otopine srebro-jodida za prizemne generatore u 25 dana s akcijama. Na 16 postaja u ukupno 7 dana bilo je pojava sugradice, također na 16 postaja tuče u 5 dana, a na 5 postaja u 4 dana zabilježena je šteta od tuče, maksimalno do 30% i to 14., 19. i 20. svibnja, te 23. srpnja.

### **SVIBANJ**

*Branjeno područje RH:*

Sezona djelovanja sustava obrane od tuče počela je 1. svibnja.

Početkom sezone je na raspolaganju bilo 53.670 litara otopine meteorološkog reagensa za prizemne generatore i 6.696 raka za obranu od tuče. Tijekom cijele sezone nakon akcija sustava OT sve su postaje ažurno popunjavane sredstvima djelovanja.

U 10 dana svibnja na branjenom području ili u blizini bilo je pojava kumulonimbusa.

U 7 dana svibnja provedeno je djelovanje sustava obrane od tuče i to u 7 dana prizemnim generatorima, a u 4 dana i raketama. Utrošeno je 11.614 l otopine meteorološkog reagensa za prizemne generatore i 491 raka uz jednu zabilježenu neispravnu.

Sugradice je bilo u 7 dana na 45 postaja, a tuče u 5 dana na 67 postaja. Štete je bilo u 3 dana na 19 postaja. Najviše šteta po procjeni raketara bilo je 19. svibnja, na području jednog dijela Zagrebačke županije, Sisačko-moslavačke županije i Brodsko-posavske županije, i to sa štetama od 5% do 80%. Ostalih dana štete su bile ili manjeg intenziteta, ili na manjem području.

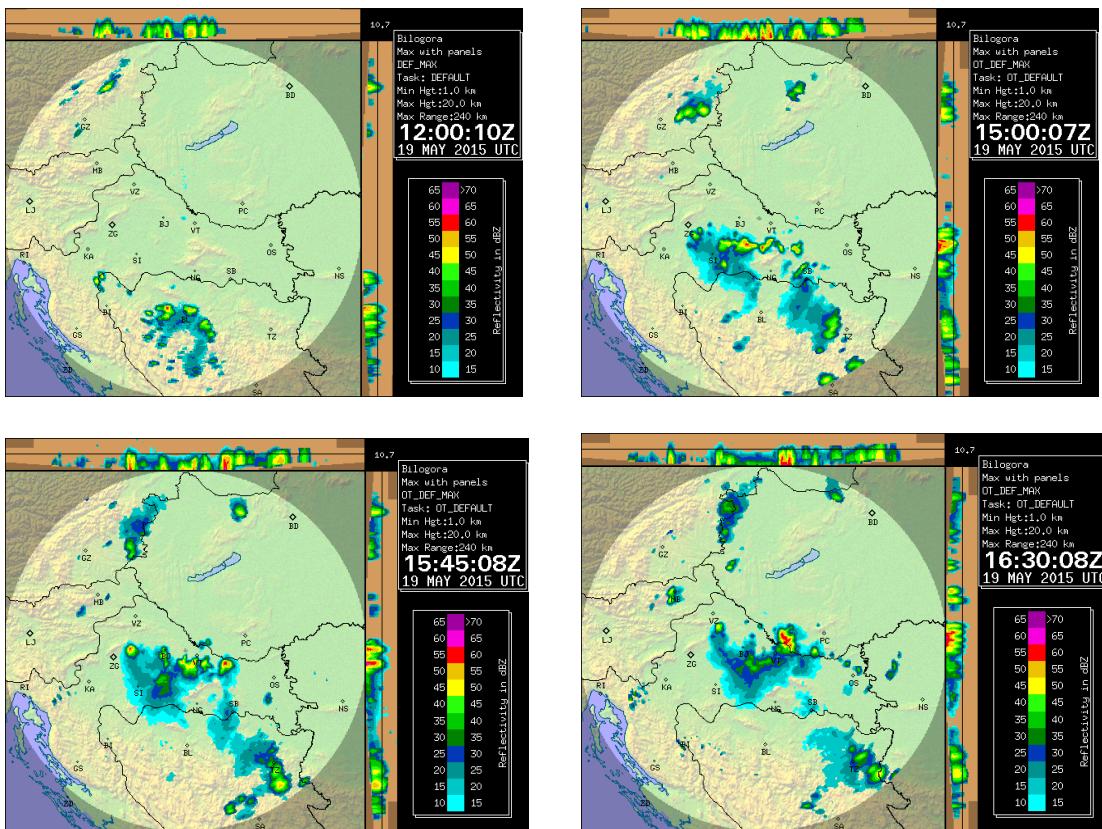
*Područje županije:*

U 7 dana provedene su akcije generatorima, kada je potrošena 1.447 l otopine, a u 3 dana bila je raketna akcija uz utrošak od 115 raka.

Pojave sugradice je bilo u 3 dana na 8 postaja, tuče u 3 dana na 14 postaja i štete iznosa do 30% u 3 dana (14., 19. i 20. svibnja) na 4 postaje (Rečica, Križevčec, Pokupska Cerje i Lupoglavlje). Najjače nevrijeme bilo je 19. i 20. svibnja.

**Akcija 19.5.2015.** Hrvatska se u prizemnom sloju nalazila u polju malo sniženog tlaka, a po visini na prednjoj strani doline. U jugozapadnoj struci je pritjecao vlažan i nestabilan zrak.

Na radaru je prvi razvoj uočen u srednjoj Bosni oko 11 sati. Oko 13.30 sati u tom oblačnom sustavu, koji je stigao do Banja Luke, isticao se kumulonimbus s jezgrom 65 dBZ. Malo kasnije, u 13.45 sati, počeo je razvoj na Baniji, koji se primicao prema RC-Stružec brzinom 27 km/h iz smjera jugozapada.



Prikaz vremenskih situacija na branjenom području 19. svibnja u 14.00, 17.00, 17.45 i 18.30 sati po lokalnom vremenu (SEV), kompozitna radarska slika snimljena radarom RC Bilogora dometa 240 km.

Oblačni sustav prešao je preko središnjeg dijela branjenog područja, uz kontinuirano stvaranje jakih jezgara koje su zadovoljavale kriterije za raketno djelovanje. Na više lokacija zabilježena je kruta oborina. Nakon 18.30 sati oblačni sustav je napustio naše krajeve i prešao u Mađarsku.

Ukupno su u akciji utrošene 162 rakete, uz jednu neispravnu, te 2.104 litre otopine, uz pojavu sugradice na 8 postaja, tuče na 18 postaja i štete na 9 postaja.

## LIPANJ

### *Branjeno područje RH:*

Djelovanje OT provedeno je u 9 dana prizemnim generatorima, a u 4 dana i raketama. Utrošeno je 17.632 l otopine za prizemne generatore i 314 raketa uz dvije zabilježene neispravne.

U 14 dana lipnja na branjenom području ili u blizini bilo je pojava kumulonimbusa.

Najintenzivnije nestabilnosti dogodile su se 9. i 20. lipnja. Tih dana nestabilnosti su bile uglavnom posljedica utjecaja visinske doline ili ciklone i uz njih vezanih hladnih fronti.

Sugradica je zabilježena na 22 postaje u 4 dana, tuča na 31 postaji u 6 dana, a šteta na 18 postaja u 2 dana. Prema dojavama raketara štete su se kretale od 5% do 80% na području Varaždinske i Virovitičko-podravske županije.

*Područje županije:*

U 8 dana provedene su akcije generatorima kada je potrošeno 1.848 l otopine, uz jednu raketnu akciju s utroškom od 29 raket. Na 5 postaja zabilježena je sugradica u 2 dana, a tuče i štete nije bilo. Značajnije nevrijeme je bilo 9. lipnja.

## **SRPANJ**

*Branjeno područje RH:*

U sustavu obrane od tuče tijekom srpnja nije bilo promjena u odnosu na lipanj. Opskrbljenost postaja sredstvima djelovanja u niti jednom trenutku nije bila upitna, zbog dovoljne prijelazne zalihe te redovite isporuke otopine meteorološkog reagensa. Djelovanje sustava obrane od tuče je provedeno u 5 dana i to prizemnim generatorima u 4 dana. Utrošeno je 9.539 l otopine. U 5 dana je provedeno i djelovanje raketama. Utrošeno je 570 raket.

U 12 dana srpnja, na branjenom području ili u blizini bilo je pojava kumulonimbusa. Nevremena su tijekom srpnja češće zahvaćala istočni i središnji dio branjenog područja. Najčešće su bila vezana uz prolazak hladnih fronti i prisustvo visinskih ciklona. Nestabilnosti su najjači intenzitet imale u trećoj dekadi.

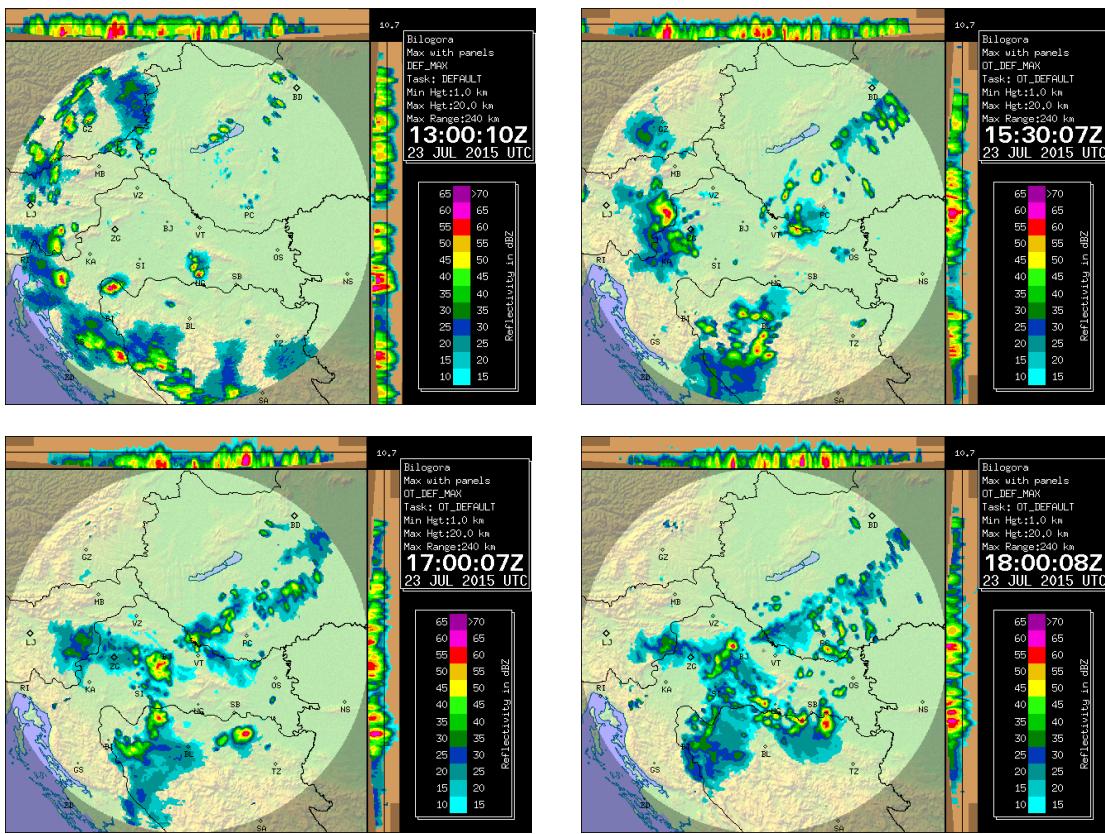
Sugradice je bilo u 2 dana na 4 postaje, a tuče u 4 dana na 32 postaje. U 3 dana je zabilježena šteta od tuče na ukupno 14 postaja. Štete su bile od 10% do 100% na području Međimurske, Virovitičko-podravske i Brodsko-posavske županije. Najintenzivnija nevremena su bila 8., 23. i 25. srpnja. Inače ovog srpnja prevladavalo je dugo sušno razdoblje tako da su štete od suše puno veće nego od tuče.

*Područje županije:*

U 3 dana provedene su akcije generatorima, kada je potrošeno 1.086 l otopine. Akcija raketama je bilo u 3 dana s utroškom od 176 raket. U jednom danu je zabilježena sugradica na 2 postaje, u jednom danu tuča na jednoj postaji, te šteta do 20% u jednom danu (23. srpnja) na jednoj postaji (Svetojanske Toplice). Najjače nevrijeme bilo već spomenuti dan 23. srpnja.

Akcija 23.7.2015. Pri tlu je iznad naših krajeva prevladavalo bezgradijentno polje izjednačenog tlaka zraka. U višim slojevima smo se nalazili na prednjoj strani doline, a nad Jadranom je prevladavala visinska ciklona. Na branjeno je područje po visini pritjecao hladan i nestabilan zrak.

Oko 12 sati je u Sloveniji, Gorskom kotaru, Lici i Bosni uočen nagli razvoj kumulonimbusa, koji su se kretali na sjever formirajući oblačnu liniju nestabilnosti u jačanju. Ispred te linije oko 14 sati razvio se kumulonimbus slabijeg intenziteta. Oko 16.15 sati spojili su se u kišnu masu. Oko 17.30 sati na granici Slovenije i Hrvatskog Zagorja razvila se jedna jezgra kumulonimbusa (maksimalna refleksivnost preko 65 dBZ, vrh do 13 km). Na putu prema istoku je slabila, a desno od nje su se formirale nove jezgre slabijeg intenziteta. Oko 18.30 sati jedna je jezgra iznad Bilogore i dijelom Moslovačke gore dosegla intenzitet od 60 dBZ i visinu preko 12 km.



Prikaz vremenskih situacija na branjenom području 23. srpnja u 15.00, 17.30, 19.00 i 20.00 sati po lokalnom vremenu (SEV), produkt MAX\_Z snimljen radarom RC Bilogora dometa 240 km.

Cijela masa je oko 20 sati napustila branjeno područje. U to vrijeme iz Bosne su ušla dva kumulonimbusa intenziteta 65 dBZ i visine preko 13 km koji su ulaskom dublje u branjeno područje oslabili, a putujući na sjever su se pretvorili u kišnu masu koja se oko 24 sata raspala.

Na oblake je djelovano na cijelom branjenom području, te je ukupno utrošeno 3.943 litre otopine i 278 raketa, uz pojavu sugradice na 2 postaje, tuče na 14 postaja, te štete od 5 do 30% na 6 postaja.

## KOLOVOZ

### *Branjeno područje RH:*

Sustav obrane od tuče u kolovozu je nastavio funkcionirati bez bitnih promjena u odnosu na srpanj.

U 7 dana kolovoza bilo je potrebe za djelovanjem sustava obrane od tuče prizemnim generatorima, a u 4 dana djelovanje je provedeno i raketama. U djelovanjima je utrošeno svega 97 raketa uz jednu neispravnu. Uz ovo utrošeno je 10.710 l otopine za prizemne generatore.

U kolovozu ove godine kao i prethodnog mjeseca srpanj vrijeme je bilo veoma sušno. Nevremena su u većini slučajeva bila posljedica rijetkih prolazaka hladnih fronti sa zapada ili sjeverozapada.

Na branjenom području ili u neposrednoj blizini bilo je u 10 dana nestabilnosti, od kojih je pojave tuče bilo u 2 dana na 11 postaja, a sugradice u jednom danu na 4 postaja. Štete

su zabilježene u jednom danu na 5 postaja na područjima Krapinsko-zagorske i Požeško-slavonske županije. Najintenzivnije nevrijeme bilo je 2. i 15. kolovoza.

*Područje županije:*

U 5 dana provedena je akcija generatorima kada je potrošeno 1.167 l otopine. Raketnih akcija je bilo u jednom danu, kada je utrošena 21 raketa. Pojave krute oborine nisu zabilježene, ali postoje znatne štete od već spomenute suše. Značajnije nevrijeme je bilo 3. i 15. kolovoza.

## **RUJAN**

*Branjeno područje RH:*

Djelovanje sustava provedeno je u 2 dana prizemnim generatorima, a u jednom danu i raketama. U djelovanjima je utrošeno 707 l otopine meteorološkog reagensa za prizemne generatore, te 11 raket.

Ukupno je bilo 8 dana s pojavom konvektivne naoblake na branjenom i susjednim područjima. Nestabilnosti su bile lokalnog karaktera, a ponekad i povezane s prolaskom hladnih fronti u kojima nije bilo jačeg konvektivnog razvoja. Pojava tuče zabilježena je u jednom danu na jednoj postaji, kao i sugradica, također u jednom danu na jednoj postaji bez štete. Izraženijih nevremena nije bilo osim 5. i 19. rujna koje je uzrokovala hladna fronta.

*Područje županije:*

U rujnu su bile 2 akcije prizemnim generatorima, s utrošenom 31 litrom otopine, bez raketnih akcija, uz pojavu sugradice i tuče u jednom danu na po jednoj postaji, ali bez štete. Značajnijih nevremena nije bilo.

Za sezonu obrane od tuče 2015. godine na branjenom području Zagrebačke županije može se zaključiti da je realizirana uz vrlo povoljne statističke pokazatelje o krutim oborinama i zabilježenim štetama koje nisu imale značajnije posljedice po poljoprivredne kulture.

# ZAGREBAČKA ŽUPANIJA

2015.



## KAZALO:

- Srednji domet raketa
- RAKETE I GENERATOR
- Veliki domet raketa
- GENERATOR
- GRADOVI
- GRANICE RC-a

**Pregled rada obrane od tuče po županijama  
za period od 1.5.2015 - 30.9.2015**

**Naziv županije : ZAGREBAČKA**

Datum	Rbr za datum	Broj LP u akciji sa raketama	Utrošak raketa	Utrošak raketa neispravno	Utrošak raketa otkazi	Broj LP u akciji sa generator	Utrošak otopine	Broj LP sa sugradicom	Broj LP sa tučom	Broj LP sa štetom
2.5.2015	1	0		0	0	48	138,00	2		
6.5.2015	1					59	223,00			
14.5.2015	1	5	40	0	0	60	266,00	2	5	1
19.5.2015	1	4	18	0	2	61	241,00		5	2
20.5.2015	1	10	57	0	1	61	417,00	4	4	1
30.5.2015	1					39	124,00			
31.5.2015	1					9	38,00			
4.6.2015	1					8	16,00			
9.6.2015	1	5	29	0	0	62	332,00	3		
10.6.2015	1					60	191,00			
11.6.2015	1					60	256,00			
12.6.2015	1					50	212,00			
14.6.2015	1					60	316,00			
15.6.2015	1					60	328,00			
15.6.2015	2					10	20,00			
20.6.2015	1							2		
27.6.2015	1					60	177,00			
8.7.2015	1					63	451,00			
23.7.2015	1	12	83	0	2	62	355,00	2	1	1
24.7.2015	1	6	57	0	0					
25.7.2015	1	6	36	0	0	59	280,00			
2.8.2015	1	3	21	0	0	50	215,00			
15.8.2015	1					63	381,00			
16.8.2015	1					63	320,00			
18.8.2015	1					38	116,00			
25.8.2015	1					59	135,00			
5.9.2015	1							1	1	
19.9.2015	1					13	20,00			
20.9.2015	1					6	11,00			

**Ukupno:**

51

341

0

5

1.243

5.579,00

16

16

5

**Pregled rada županije ZAGREBAČKE  
po radarskim centrima od 1.5.2015 do 30.9.2015**

**Radarski centar "Sljeme"**

Datum	Rbr za datum	Broj LP u akciji s raketama	Utrošak raketa ukupno	Utrošak raketa neispr	Utrošak raketa otkazi	Broj LP u akciji s generat	Utrošak otopine	Broj LP sa sugrad	Broj LP s tučom	Broj LP sa štetom
2.5.2015	1	0		0	0	38	114,00	1		
6.5.2015	1					39	164,00			
14.5.2015	1	2	18	0	0	40	173,00	1	1	
19.5.2015	1	1	5	0	1	41	171,00		5	2
20.5.2015	1	5	32	0	1	41	259,00	3	2	1
30.5.2015	1					39	124,00			
9.6.2015	1	1	6	0	0	42	230,00			
10.6.2015	1					41	129,00			
11.6.2015	1					41	184,00			
12.6.2015	1					40	170,00			
14.6.2015	1					40	203,00			
15.6.2015	1					40	196,00			
20.6.2015	1							2		
27.6.2015	1					41	128,00			
8.7.2015	1					43	319,00			
23.7.2015	1	10	74	0	2	42	222,00	2	1	1
24.7.2015	1	6	57	0	0					
25.7.2015	1	3	18	0	0	40	205,00			
2.8.2015	1	3	21	0	0	41	175,00			
15.8.2015	1					43	288,00			
16.8.2015	1					43	227,00			
18.8.2015	1					38	116,00			
25.8.2015	1					39	86,00			

Ukupno RC      23      31      231      0      4      852      3.883,00      9      9      4

**Radarski centar "Trema"**

Datum	Rbr za datum	Broj LP u akciji s raketama	Utrošak raketa ukupno	Utrošak raketa neispr	Utrošak raketa otkazi	Broj LP u akciji s generat	Utrošak otopine	Broj LP sa sugrad	Broj LP s tučom	Broj LP sa štetom
2.5.2015	1					10	24,00			
6.5.2015	1					10	31,00			
14.5.2015	1					10	42,00		2	
19.5.2015	1	3	13		1	10	42,00			
20.5.2015	1	3	13			10	82,00			
9.6.2015	1	1	5			10	52,00	3		
10.6.2015	1					10	31,00			
11.6.2015	1					9	28,00			
14.6.2015	1					10	60,00			
15.6.2015	1					10	60,00			
27.6.2015	1					10	33,00			
8.7.2015	1					10	67,00			
23.7.2015	1	1	3	0	0	10	71,00			
25.7.2015	1					10	41,00			
15.8.2015	1					10	39,00			
16.8.2015	1					10	40,00			
25.8.2015	1					10	20,00			
19.9.2015	1					7	14,00			

Ukupno RC      18      8      34      0      1      176      777,00      3      2      0

**Radarski centar "Stružec"**

Datum	Rbr za datum	Broj LP u akciji s raketama	Utrošak raketa ukupno	Utrošak raketa neispr	Utrošak raketa otkazi	Broj LP u akciji s generat	Utrošak otopine	Broj LP sa sugrad	Broj LP s tućom	Broj LP sa štetom
2.5.2015	1							1		
6.5.2015	1					10	28,00			
14.5.2015	1	3	22	0	0	10	51,00	1	2	1
19.5.2015	1					10	28,00			
20.5.2015	1	2	12	0	0	10	76,00	1	2	
31.5.2015	1					9	38,00			
4.6.2015	1					8	16,00			
9.6.2015	1	3	18	0	0	10	50,00			
10.6.2015	1					9	31,00			
11.6.2015	1					10	44,00			
12.6.2015	1					10	42,00			
14.6.2015	1					10	53,00			
15.6.2015	1					10	72,00			
15.6.2015	2					10	20,00			
27.6.2015	1					9	16,00			
8.7.2015	1					10	65,00			
23.7.2015	1	1	6	0	0	10	62,00			
25.7.2015	1	3	18	0	0	9	34,00			
2.8.2015	1					9	40,00			
15.8.2015	1					10	54,00			
16.8.2015	1					10	53,00			
25.8.2015	1					10	29,00			
5.9.2015	1							1	1	
19.9.2015	1					6	6,00			
20.9.2015	1					6	11,00			
<b>Ukupno RC</b>	25	12	76	0	0	215	919,00	4	5	1
<b>Ukupno županija</b>	66	51	341	0	5	1.243	5.579,00	16	16	5

**IZVJEŠTAJ O UTROŠKU SREDSTAVA DJELOVANJA  
I POJAVAAMA NA LANSIRNIM POSTAJAMA  
PO MJESECIMA U 2015. GODINI  
ZA ŽUPANIJU ZAGREBAČKU**

MJESEC	BROJ DANA S AKCIJOM RAKETAMA	UKUPAN UTROŠAK RAKETA	NEISPRAVNE RAKETE	OTKAZI RAKETA	BROJ DANA S AKCIJOM GENERATOR.	UKUPAN UTROŠAK OTOPINE	BROJ DANA SUGRADICA	TUČA	ŠTETA	BROJ LP-a SUGRADICA	TUČA	ŠTETA
Svibanj	3	115	0	3	7	1.447,00	3	3	3	8	14	4
Lipanj	1	29	0	0	8	1.848,00	2				5	
Srpanj	3	176	0	2	3	1.086,00	1	1	1	2	1	1
Kolovoz	1	21	0	0	5	1.167,00						
Rujan					2	31,00	1	1		1	1	
<b>UKUPNO 2015</b>	<b>8</b>	<b>341</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>25</b>	<b>5.579,00</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>5</b>

**Izvješće o pojavama za period od 1.5.2015 - 30.9.2015  
za županiju ZAGREBAČKU**

**Datum :2.5.2015**

**Radarski centar "Sljeme"**

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna	Šteta %
55	Žitomir - Orešje	15:30	15:34	Sugradica	5	grašak		

**Radarski centar "Stružec"**

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna	Šteta %
2	Mostari	16:05	16:10	Sugradica	4	riža do rijetkog graška	500	

**Datum :14.5.2015**

**Radarski centar "Sljeme"**

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna	Šteta %
89	Izimje Gornje	17:03	17:04	Sugradica	5	riža-grašak		
95	Roženica	17:50	17:53	Tuča	10	grašak-lješnjak		

**Radarski centar "Trema"**

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna	Šteta %
63	Peskovec	17:35	17:37	Tuča	7	lešnjak - grašak		
74	Poljanski Lug	17:36	17:42	Tuča	7	lešnjak - grašak		

**Radarski centar "Stružec"**

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna	Šteta %
18	Rečica	18:05	18:09	Tuča	7	grašak uz jaki vjetar sa štetom nan lozi i baštama	1000	5
46	Grabersko Brdo	17:40	17:45	Tuča	7	grašak u pljusku rjetko	500	
50	Prnjarovec	17:45	17:46	Sugradica	3	riža u pljusku rijetko	500	

**Datum : 19.5.2015**

**Radarski centar "Sljeme"**

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna	Šteta %
59	Križevčec	17:45	17:55	Tuča	15	lješnjak-orah		30
73	Kurilovec	17:02	17:13	Tuča	10	lješnjak		
77	Prozorje	17:30	17:40	Tuča	10	kukuruz-lješnjak		
94	Velika Buna	16:48	16:53	Tuča	10	grašak-lješnjak		
97	Pokupsko Cerje	16:21	16:35	Tuča	10	grašak-lješnjak		20

**Datum : 20.5.2015**

**Radarski centar "Sljeme"**

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna	Šteta %
42	Žeinci	18:05	18:06	Tuča	10	lješnjak		
73	Kurilovec	17:12	17:13	Sugradica	5	grašak		
78	Lupoglav	17:03	17:15	Tuča	10	grašak - lješnjak		10
79	Ježovo	16:55	16:56	Sugradica	5	grašak		
99	Donja Kupčina	16:50	16:51	Sugradica	4	riža - grašak		

**Radarski centar "Stružec"**

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna	Šteta %
51	Lijevi Dubrovčak	16:47	16:50	Tuča	14		1000	
63	Vezišće	17:00	17:02	Sugradica	4		500	
63	Vezišće	17:04	17:06	Tuča	10		1000	

**Datum : 9.6.2015**

**Radarski centar "Trema"**

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna	Šteta %
64	Pogančec	17:10	17:15	Sugradica	3	pšenica u pljusku		
68	Vrbovec	15:54	15:57	Sugradica	5	grašak u pljusku		
72	Nova Kapela	16:23	16:25	Sugradica	6	gršak u pljusku		

**Datum : 20.6.2015**

**Radarski centar "Sljeme"**

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna	Šteta %
58	Biškupec	16:59	17:00	Sugradica	3	riža		
64	Sječevac	15:37	15:38	Sugradica	5	grašak		

**Datum :23.7.2015**

**Radarski centar "Sljeme"**

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna	Šteta %
45	Jablanovec	17:10	17:13	Sugradica	5	grašak		
77	Prozorje	18:00	18:05	Sugradica	4	grašak		
84	Svetojanske Toplice	16:30	16:35	Tuča	8	grašak-lješnjak		20

**Datum : 5.9.2015**

**Radarski centar "Stružec"**

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna	Šteta %
50	Prnjarovec	04:44	04:45	Tuča	16	u pljusku	800	
52	Velika Hrastilnica	04:36	04:37	Sugradica	4	u pljusku	80	

# POPIS LP-a I RAKETARA ZA ŽUPANIJU ZAGREBAČKU u 2015. godini

## Radarski centar "Sljeme"

LP:	1	Puntijarka	Generator	
ŠVIGIR NADA		DUGAVSKA 22	10000	ZAGREB
ŠVIGIR DRAŽENKO		DUGAVSKA 22	10000	ZAGREB
LP:	35	Jakovlje	Generator	
ZORKO DALIBOR		JAKOVLJE, SV. DOROTEJE	10297	JAKOVLJE
ZORKO NADA		JAKOVLJE, SV. DOROTEJE	10297	JAKOVLJE
LP:	41	Pologi	Generator	
PERJAN IVICA		DUBRAVIČKA 178, KRAJ	10293	DUBRAVICA
MAGDIĆ LJERKA		KAPTOLESKA 1, KRAJ DONJI	10293	DUBRAVICA
LP:	42	Žeinci	Rakete i Generator	
ŠIMUNIĆ JURAJ		ŽEINCI, BREGOVITA ULICA	10296	LUKA
ŠIMUNIĆ JASMINKA		ŽEINCI, BREGOVITA ULICA	10296	LUKA
LP:	43	Drenje	Generator	
VALENT BOŽENA		DRENJE, ULICA JASENOVA	10291	PRIGORJE BRDOVEČKO
JURMAN VESNA		DRENJE, ULICA JASENOVA	10291	PRIGORJE BRDOVEČKO
LP:	44	Pojatno	Rakete i Generator	
POPOVIĆ VLADIMIR		POJATNO, LJUDEVITA GAJA	10294	DONJA PUŠČA
POPOVIĆ ANKICA		POJATNO, LJUDEVITA GAJA	10294	DONJA PUŠČA
LP:	45	Jablanovec	Rakete i Generator	
LACKOVIĆ MLAĐEN		KRAPINSKA 10,	10298	DONJA BISTRINA
LACKOVIĆ MIRJANA		KRAPINSKA 10,	10298	DONJA BISTRINA
LP:	51	Obrezina	Generator	
LAŽNJAK MARINA		OBREZINA 31	10410	VELIKA GORICA
LAŽNJAK STJEPAN		OBREZINA 31	10410	VELIKA GORICA
LP:	55	Žitomir - Orešje	Rakete i Generator	
PRUGOVEČKI JASNA		ŽITOMIR 2	10380	SVETI IVAN ZELINA
PRUGOVEČKI VLADO		ŽITOMIR 46	10380	SVETI IVAN ZELINA
LP:	57	Velika Gora	Generator	
ČUBEK BARICA		VELIKA GORA 49	10380	SVETI IVAN ZELINA
ČUBEK MARKO		VELIKA GORA 49	10380	SVETI IVAN ZELINA
LP:	58	Biškupec	Rakete i Generator	
POLDRUGAČ MARIJAN		BIŠKUPEC, LANOVČEVA 5	10380	SVETI IVAN ZELINA
POLDRUGAČ IVAN		BIŠKUPEC, LANOVČEVA 5	10380	SVETI IVAN ZELINA
LP:	59	Križevčec	Generator	
BAKRAN DRAGUTIN		DONJOZELINSKA 48	10382	DONJA ZELINA
BAKRAN MARICA		DONJOZELINSKA 48	10382	DONJA ZELINA
LP:	61	Kostanjevac	Rakete i Generator	
RATEŠIĆ KATICA		KOSTANJEVAC 3	10432	BREGANA
RATEŠIĆ ANĐEJKO		KOSTANJEVAC 3	10432	BREGANA
LP:	62	Otruševac	Rakete i Generator	
VRBANČIĆ JADRANKA		OTRUŠEVAC 51/2	10432	BREGANA
VRBANČIĆ VID		OTRUŠEVAC 51/2	10432	BREGANA

LP:	63	Jarušje	Generator
BABOJELIĆ IGNAC	JARUŠJE 5	10432	BREGANA
BABOJELIĆ NIKOLA	JARUŠJE 5	10432	BREGANA
LP:	64	Sječevac	Generator
DEJANOVIĆ MILAN	SJEČEVAC 7	10456	KALJE
DEJANOVIĆ DANICA	SIJEČEVAC 7	10456	KALJE
LP:	65	Vrbovec Samoborski	Rakete i Generator
JUREC JURAJ	VRBOVEC 29	10430	SAMOBOR
JUREC ĐURĐICA	VRBOVEC 29	10430	SAMOBOR
LP:	66	Manja Vas	Generator
RUBINIĆ ŠTEFICA	MANJA VAS 28	10430	SAMOBOR
RUBINIĆ MARIJAN	MANJA VAS 28	10430	SAMOBOR
LP:	68	Stupnik	Rakete i Generator
KLEMENČIĆ DAMIR	STUPNIČKI OBREŽ 16	10255	STUPNIK
KLEMENČIĆ MARIJANA	STUPNIČKI OBREŽ 16	10255	STUPNIK
LP:	69	Pavučnjak	Rakete i Generator
JURKOVIĆ MARIJAN	PAVUČNJAK 57	10450	JASTREBARSKO
IGRČIĆ MARIJANA	DRAGANEČKI MRZLJAK 95A	47201	DRAGANIĆI
LP:	73	Kurilovec	Rakete i Generator
MARKUŠIĆ MARIJA	JOSIPOVIČEVA 49,	10410	VELIKA GORICA
MARKUŠIĆ PETAR	JOSIPOVIČEVA 49,	10410	VELIKA GORICA
LP:	74	Donje Podotočje	Rakete i Generator
DAVUTOVIĆ BOŽICA	DONJE PODOTOČJE 71	10415	NOVO ČIĆE
DAVUTOVIĆ IVICA	DONJE PODOTOČJE 71	10415	NOVO ČIĆE
LP:	75	Čret Posavski	Rakete i Generator
KOVAČ MIROSLAV	ČRET POSAVSKI 15	10411	ORLE
KOVAČ MAJA	ČRET POSAVSKI 15	10411	ORLE
LP:	76	Gudci	Generator
MEŠTROVIĆ LJUBA	GUDCI 15	10253	DONJI DRAGONOŽEC
MEŠTROVIĆ ZDRAVKO	GUDCI 15	10253	DONJI DRAGONOŽEC
LP:	77	Prozorje	Generator
ŠTRAC MARICA	PROZORJE, PROZORSKA	10370	DUGO SELO
MARIĆ STJEPAN	GORNJA GREDA, BRAĆE	10370	DUGO SELO
LP:	78	Lupoglav	Rakete i Generator
DOKMANIĆ NEDELJKA	I. HORVATIĆA 117,	10370	DUGO SELO
DOKMANIĆ ZVONKO	IVANA HORVATIĆA 117	10370	DUGO SELO
LP:	79	Ježivo	Rakete i Generator
BULJAN VINKO	JEŽIVO, SPORTSKA 10	10370	DUGO SELO
BULJAN BOSILJKA	SPORTSKA 10, JEŽIVO	10370	DUGO SELO
LP:	81	Petričko Selo	Generator
PAUKOVAC DRAGICA	PETRIČKO SELO 3	10454	KRAŠIĆ
PAUKOVAC JOSIP	PETRIČKO SELO 3	10454	KRAŠIĆ
LP:	82	Sošice	Generator
FIJALA DRAGAN	SOŠICE B.B.	10457	SOŠICE
FIJALA VACLAV	VELIKA MLAKA, BRUNE	10408	VELIKA MLAKA

LP: 83	Kučer	Rakete i Generator
PUŽIN-ŠVALJ MIRJANA	KUČER 6	10454 KRAŠIĆ
PUŽIN JOSIP	KUČER 6	10454 KRAŠIĆ
LP: 84	Svetojanske Toplice	Rakete i Generator
PAVKOVIĆ BISERKA	BREZOVEC ŽUMBERAČKI 11	10453 GORICA SVETOJANSKA
PAVKOVIĆ MARIO	TOPLICE 61	10453 GORICA SVETOJANSKA
LP: 87	Stankovo	Rakete i Generator
ŠKVORC MARICA	STANKOVO 90	10450 JASTREBARSKO
ŠKVORC KRUNOSLAV	STANKOVO 90	10450 JASTREBARSKO
LP: 88	Čabdin	Rakete i Generator
GRGEC LOJZA	ČABDIN 49	10450 JASTREBARSKO
GRGEC ŽELJKO	ČABDIN 49	10450 JASTREBARSKO
LP: 89	Izimje Gornje	Rakete i Generator
ŠORMAN STJEPAN	GORNJE IZIMJE 44A	10450 JASTREBARSKO
ŠORMAN LJUBICA	GORNJE IZIMJE 44A	10450 JASTREBARSKO
LP: 90	Bratina	Rakete i Generator
ŽIVKOVIĆ MIRKO	BRATINA 94	10451 PISAROVINA
ŽIVKOVIĆ JOSIP	BRATINA 94	10451 PISAROVINA
LP: 91	Crna Mlaka	Generator
BELAK STJEPAN	CRNA MLAKA b.b.	10450 JASTREBARSKO
BALDASSI ALOJZ	CRNA MLAKA 11	10450 JASTREBARSKO
LP: 92	Dvorjanci	Rakete i Generator
TOMIĆ IVAN	DVORJANCI 37	10451 PISAROVINA
TOMIĆ MARIJA	DVORJANCI 37	10451 PISAROVINA
LP: 93	Vukomerić	Rakete i Generator
HERMANOVIĆ DAVOR	DUBRANEĆ, VUKOMERIĆ 13	10418 DUBRANEĆ
HERMANOVIĆ GORDANA	DUBRANEĆ, VUKOMERIĆ 13	10418 DUBRANEĆ
LP: 94	Velika Buna	Rakete i Generator
BAN STJEPAN	VELIKA BUNA, UL. T.P.O. 76	10413 KRAVARSKO
BAN KATA	VELIKA BUNA, UL. T.P.O. 76	10413 KRAVARSKO
LP: 95	Roženica	Rakete i Generator
MLINARIĆ ŠTEFICA	ROŽENICA 40	10414 POKUPSKO
LUGARIĆ ANITA	ROŽENICA 40	10414 POKUPSKO
LP: 97	Pokupsko Cerje	Rakete i Generator
ŽUGAJ JOSIP	POKUPSKO CERJE 16	10414 POKUPSKO
ŽUGAJ GORDANA	POKUPSKO CERJE 16	10414 POKUPSKO
LP: 98	Hotnja	Rakete i Generator
LIPINČIĆ ANTE	HOTNJA 63	10414 POKUPSKO
LIPINČIĆ JADRANKA	HOTNJA 63	10414 POKUPSKO
LP: 99	Donja Kupčina	Generator
MATAS MARICA	DONJA KUPČINA 212	10451 PISAROVINA
MATAS IVAN	DONJA KUPČINA 212	10451 PISAROVINA

### Radarski centar "Trema"

LP: 63	Peskovec	Rakete i Generator
DELIJA ŽELJKA	PESKOVEC 58	10341 LONJICA
DELIJA MATIJA	PESKOVEC 58	10340 VRBOVEC

LP:	64	Pogančec	Rakete i Generator
KOŽAR MILAN	POGANČEC 15	10346	PRESEKA
KOŽAR RUŽICA	POGANČEC 15	10346	PRESEKA
LP:	68	Vrbovec	Generator
JURKOVIĆ STANKA	SAVSKA CESTA 22 A	10340	VRBOVEC
JURKOVIĆ ANJA	SAVSKA CESTA 22 A	10340	VRBOVEC
LP:	69	Celine	Rakete i Generator
MAJSTOROVIĆ BISERKA	CELINE	10340	VRBOVEC
MAJSTOROVIĆ ZVONKO	CELINE	10340	VRBOVEC
LP:	70	Gradec	Rakete i Generator
JAMBREČAK KATICA	GRADEC 114	10345	GRADEC
JAMBREČAK IVAN	GRADEC 114	10345	GRADEC
LP:	71	Zabrdje	Generator
BOGDANOVIĆ IVAN	ZABRĐE 28	10345	GRADEC
BOGDANOVIĆ GORDANA	ZABRĐE 28	10345	GRADEC
LP:	72	Nova Kapela	Rakete i Generator
PLANTAK MARIJAN	NOVA KAPELA 48 A	10343	NOVA KAPELA
ŠPICAR FRANJO	NOVA KAPELA 126	10343	NOVA KAPELA
LP:	74	Poljanski Lug	Rakete i Generator
KAHLINA IVANKA	POLJANSKI LUG 58	10340	VRBOVEC
KAHLINA IGOR	POLJANSKI LUG 58	10340	VRBOVEC
LP:	77	Farkaševac	Generator
JUKIĆ IVANKA	FARKAŠEVAC 31	10344	FARKAŠEVAC
JUKIĆ DAVOR	FARKAŠEVAC 31	10344	FARKAŠEVAC
LP:	79	Podlužan	Rakete i Generator
TOMASEGOVIĆ DRAGICA	PODLUŽAN 16	10342	DUBRAVA
MESAR DUBRAVKO	PODLUŽAN 11	10342	DUBRAVA
<b>Radarski centar "Stružec"</b>			
LP:	2	Mostari	Rakete i Generator
CIMAŠ DARKO	MOSTARI 77a	10342	DUBRAVA
CIMAŠ GORDANA	MOSTAR 77a	10342	DUBRAVA
LP:	18	Rečica	Generator
BAČIĆ DAMIR	KRIŠKA 8, REČICA	10315	NOVOSELEC
SEKULIĆ ZDENKA	REČICA KRIŠKA, REČICA 91	10315	NOVOSELEC
LP:	41	Čemernica	Rakete i Generator
LOPEC STJEPAN	KRIŠCI 25	10312	KLOŠTAR IVANIĆ
LOPEC MARIJAN	KRIŠCI 25	10312	KLOŠTAR IVANIĆ
LP:	45	Opatinec	Rakete i Generator
ŠAFRAN ml. VLADO	OPATINEC 131	10310	IVANIĆ - GRAD
ŠAFRAN SUZANA	OPATINEC 131	10310	IVANIĆ - GRAD
LP:	46	Grabersko Brdo	Generator
FABIJANIĆ JOSIP	GRABERSKO BRDO 136	10313	GRABERJE IVANIČKO
FABIJANIĆ VIŠNJA	GRABERSKO BRDO 136	10313	GRABERJE IVANIČKO
LP:	50	Prnjarovec	Rakete i Generator
NUJIĆ IVAN	DONJI PRNJAROVAC 23	10314	KRIŽ
NUJIĆ IVANKA	DONJI PRNJAROVAC 23	10314	KRIŽ

<b>LP:</b>	<b>51</b>	<b>Lijevi Dubrovčak</b>	<b>Rakete i Generator</b>
KLAK ml. STJEPAN		LIJEVI DUBROVČAK,	10316 LIJEVI DUBROVČAK
KLAK NIKOLA		LIJEVI DUBROVČAK,	10316 LIJEVI DUBROVČAK
<b>LP:</b>	<b>52</b>	<b>Velika Hrastilnica</b>	<b>Rakete i Generator</b>
BAKRAM MARICA		VELIKA HRASTILNICA 53	10314 KRIŽ
BAKRAM IVICA		VELIKA HRASTILNICA 53	10314 KRIŽ
<b>LP:</b>	<b>53</b>	<b>Posavski Bregi</b>	<b>Generator</b>
PETROVIĆ MARICA		GORENCI 32	10311 POSAVSKI BREGI
VRBAN DRAŽEN		DAPCI 211	43240 ČAZMA
<b>LP:</b>	<b>63</b>	<b>Vezišće</b>	<b>Rakete i Generator</b>
KOVAČIĆ ANTUN		VEZIŠĆE 110	10315 NOVOSELEC
KONDRES DARIO		OKEŠINEC, ČESMANSKA 88	10315 NOVOSELEC
<b>UKUPNO ŽUPANIJA</b>		<b>GENERATORI</b>	<b>63</b>
		<b>RAKETE</b>	<b>41</b>



**GODIŠNJI IZVJEŠTAJ RADA OBRANE  
OD TUČE  
ZA GRAD ZAGREB  
U 2015. GODINI**



## **OPERATIVNE AKTIVNOSTI I VREMENSKE PRILIKE NA PODRUČJU GRADA ZAGREBA**

Područje Grada Zagreba i u 2015. godini branjeno je s radarskog centra RC-1 Puntijarka. Na području Grada definirano je 5 postaja za obranu od tuče. Sve postaje raspolagale su prizemnim generatorom za OT, a 4 postaje koristile su i rakete za OT.

U sezoni OT 2015. godine na području Grada Zagreba bila je jedna raketna akcija, s utrošenih 6 raket, a provedena je 21 generatorska akcija s ukupnom potrošnjom od 437 litara otopine meteorološkog reagensa za prizemne generatore. Pojave krute oborine nije bilo.

### **SVIBANJ**

*Branjeno područje RH:*

Sezona djelovanja sustava obrane od tuče počela je 1. svibnja.

Početkom sezone je na raspolaganju bilo 53.670 litara otopine meteorološkog reagensa za prizemne generatore i 6.696 raketa za obranu od tuče. Tijekom cijele sezone nakon akcija sustava OT sve su postaje ažurno popunjavane sredstvima djelovanja.

U 10 dana svibnja na branjenom području ili u blizini bilo je pojava kumulonimbusa.

U 7 dana svibnja provedeno je djelovanje sustava obrane od tuče i to u 7 dana prizemnim generatorima, a u 4 dana i raketama. Utrošeno je 11.614 l otopine meteorološkog reagensa za prizemne generatore i 491 raketa uz jednu zabilježenu neispravnu.

Sugradice je bilo u 7 dana na 45 postaja, a tuče u 5 dana na 67 postaja. Štete je bilo u 3 dana na 19 postaja. Najviše šteta po procjeni raketara bilo je 19. svibnja na području jednog dijela Zagrebačke županije, Sisačko-moslavačke županije i Brodsko-posavske županije i to sa štetama od 5% do 80%. Ostalih dana štete su bile ili manjeg intenziteta ili na manjem području.

*Područje Grada Zagreba:*

U 6 dana provedene su akcije generatorima kada je potrošeno 119 l otopine, bez raketnih akcija.

Pojave krute oborine nije bilo. Najjače nevrijeme bilo je 19. i 20. svibnja.

### **LIPANJ**

*Branjeno područje RH:*

Djelovanje OT provedeno je u 9 dana prizemnim generatorima, a u 4 dana i raketama. Utrošeno je 17.632 l otopine za prizemne generatore i 314 raketa uz dvije zabilježene neispravne.

U 14 dana lipnja na branjenom području ili u blizini bilo je pojava kumulonimbusa.

Najintenzivnije nestabilnosti dogodile su se 9. i 20. lipnja. Tih dana nestabilnosti su bile uglavnom posljedica utjecaja visinske doline ili ciklone i uz njih vezanih hladnih fronti.

Sugradica je zabilježena na 22 postaje u 4 dana, tuča na 31 postaji u 6 dana, a šteta na 18 postaja u 2 dana. Prema dojavama raketara štete su se kretale od 5% do 80% na području Varaždinske i Virovitičko-podravske županije.

*Područje Grada Zagreba:*

U 7 dana lipnja provedene su akcije generatorima potrošena je 137 l otopine, uz jednu raketnu akciju i utrošak od 6 raketa. Krute oborine nije bilo. Značajnije nevrijeme bilo je 9. lipnja.

## **SRPANJ**

*Branjeno područje RH:*

U sustavu obrane od tuče tijekom srpnja nije bilo promjena u odnosu na lipanj. Opskrbljenost postaja sredstvima djelovanja u niti jednom trenutku nije bila upitna zbog dovoljne prijelazne zalihe te redovite isporuke otopine meteorološkog reagensa. Djelovanje sustava obrane od tuče je provedeno u 5 dana i to prizemnim generatorima u 4 dana. Utrošeno je 9.539 l otopine. U 5 dana je provedeno i djelovanje raketama. Utrošeno je 570 raketa.

U 12 dana srpnja na branjenom području ili u blizini bilo je pojava kumulonimbusa. Nevremena su tijekom srpnja češće zahvaćala istočni i središnji dio branjenog područja. Najčešće su bila vezana uz prolazak hladnih fronti i prisustvo visinskih ciklona. Nestabilnosti su najjači intenzitet imale u trećoj dekadi.

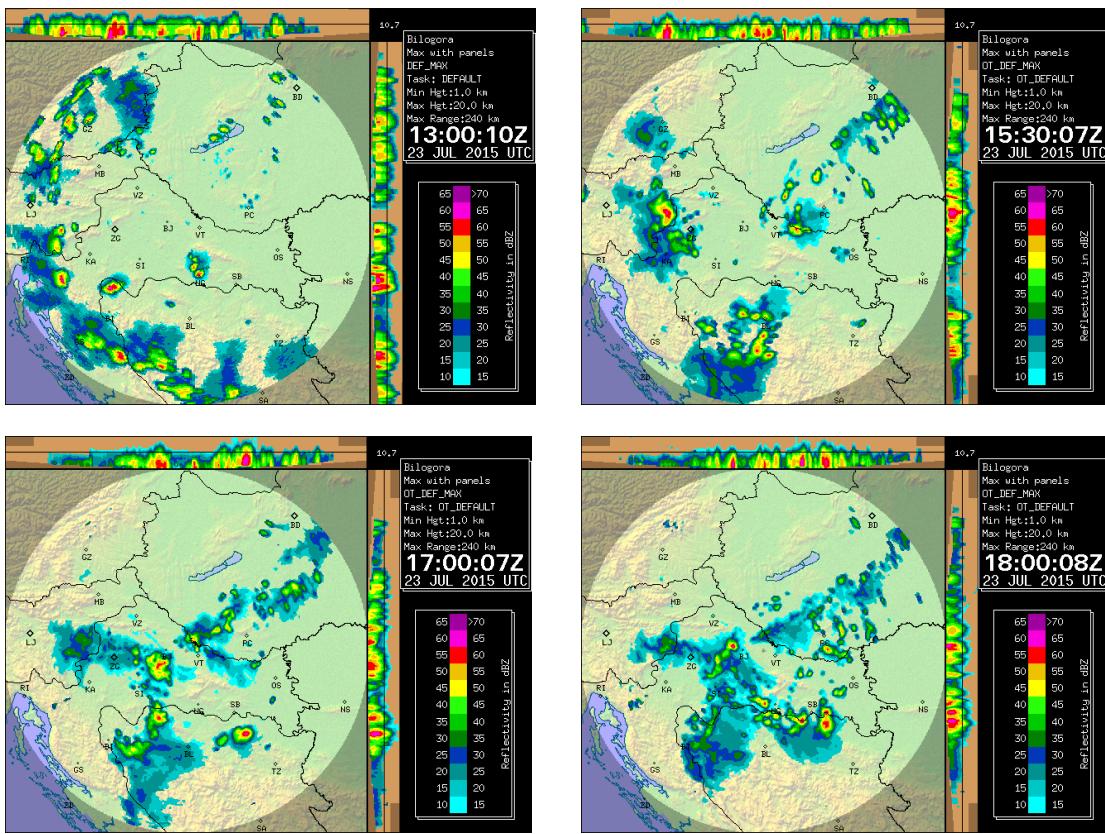
Sugradice je bilo u 2 dana na 4 postaje, a tuče u 4 dana na 32 postaje. U 3 dana je zabilježena šteta od tuče na ukupno 14 postaja. Štete su bile od 10% do 100% na području Međimurske, Virovitičko-podravske i Brodsko-posavske županije. Najintenzivnija nevremena su bila 8., 23. i 25. srpnja. Inače, ovog srpnja prevladavalo je dugo sušno razdoblje tako da su štete od suše puno veće nego od tuče.

*Područje Grada Zagreba:*

U 3 dana provedene su akcije generatorima kada je potrošeno 80 litara otopine. Akcija raketama nije bilo. Pojava sugradice i tuče nije zabilježena. Najjače nevrijeme bilo je 23. srpnja.

Akcija 23.7.2015. Pri tlu je iznad naših krajeva prevladavalo bezgradijentno polje izjednačenog tlaka zraka. U višim slojevima smo se nalazili na prednjoj strani doline, a nad Jadranom je prevladavala visinska ciklona. Na branjeno je područje po visini pritjecao hladan i nestabilan zrak.

Oko 12 sati je u Sloveniji, Gorskom kotaru, Lici i Bosni uočen nagli razvoj kumulonimbusa, koji su se kretali na sjever formirajući oblačnu liniju nestabilnosti u jačanju. Ispred te linije oko 14 sati razvio se kumulonimbus slabijeg intenziteta. Oko 16.15 sati spojili su se u kišnu masu. Oko 17.30 sati na granici Slovenije i Hrvatskog Zagorja razvila se jedna jezgra kumulonimbusa (maksimalna refleksivnost preko 65 dBZ, vrh do 13 km). Na putu prema istoku je slabila, a desno od nje su se formirale nove jezgre slabijeg intenziteta. Oko 18.30 sati jedna je jezgra iznad Bilogore i dijelom Moslovačke gore dosegla intenzitet od 60 dBZ i visinu preko 12 km.



Prikaz vremenskih situacija na branjenom području 23. srpnja u 15.00, 17.30, 19.00 i 20.00 sati po lokalnom vremenu (SEV), produkt MAX\_Z snimljen radarom RC Bilogora dometa 240 km.

Cijela masa je oko 20 sati napustila branjeno područje. U to vrijeme iz Bosne su ušla dva kumulonimbusa intenziteta 65 dBZ i visine preko 13 km koji su ulaskom dublje u branjeno područje oslabili, a putujući na sjever su se pretvorili u kišnu masu koja se oko 24 sata raspala.

Na oblake je djelovano na cijelom branjenom području te je ukupno utrošeno 3.943 litre otopine i 278 raketa uz pojavu sugradice na 2 postaje, tuče na 14 postaja te štete od 5 do 30% na 6 postaja.

## KOLOVOZ

### *Branjeno područje RH:*

Sustav obrane od tuče u kolovozu je nastavio funkcionirati bez bitnih promjena u odnosu na srpanj.

U 7 dana kolovoza bilo je potrebe za djelovanjem sustava obrane od tuče prizemnim generatorima, a u 4 dana djelovanje je provedeno i raketama. U djelovanjima je utrošeno svega 97 raketa uz jednu neispravnu. Uz ovo utrošeno je 10.710 l otopine za prizemne generatore.

U kolovozu ove godine kao i prethodnog mjeseca srpanj vrijeme je bilo veoma sušno. Nevremena su u većini slučajeva bila posljedica rijetkih prolazaka hladnih fronti sa zapada ili sjeverozapada.

Na branjenom području ili u neposrednoj blizini bilo je u 10 dana nestabilnosti od kojih je pojave tuče bilo u 2 dana na 11 postaja, a sugradice u jednom danu na 4 postaje. Štete

su zabilježene u jednom danu na 5 postaja na područjima Krapinsko-zagorske i Požeško-slavonske županije. Najintenzivnije nevrijeme bilo je 2. i 15. kolovoza.

*Područje Grada Zagreba:*

U 5 dana provedena je akcija generatorima kada je potrošena 101 l otopine. Raketnih akcija nije bilo, niti pojave krute oborine. Značajnije nevrijeme je bilo 15. kolovoza.

**RUJAN**

*Branjeno područje RH:*

Djelovanje sustava provedeno je u 2 dana prizemnim generatorima, a u jednom danu i raketama. U djelovanjima je utrošeno 707 l otopine meteorološkog reagensa za prizemne generatore, te 11 raket.

Ukupno je bilo 8 dana s pojavom konvektivne naoblake na branjenom i susjednim područjima. Nestabilnosti su bile lokalnog karaktera, a ponekad i povezane s prolaskom hladnih fronti u kojima nije bilo jačeg konvektivnog razvoja. Pojava tuče zabilježena je u jednom danu na jednoj postaji kao i sugradica, također u jednom danu na jednoj postaji bez štete. Izraženijih nevremena nije bilo osim 5. i 19. rujna koje je uzrokovala hladna fronta.

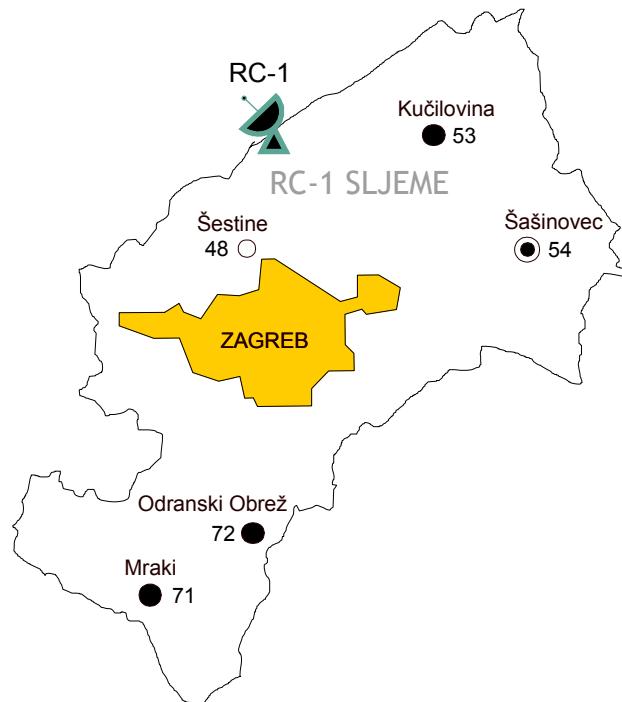
*Područje Grada Zagreba:*

U rujnu nije bilo akcija prizemnim generatorima, niti raketnih akcija, pa ni pojava krute oborine. Značajnijih nevremena nije bilo.

Za sezonu obrane od tuče 2015. godine na branjenom području Grada Zagreba može se zaključiti da je realizirana uz vrlo povoljne statističke pokazatelje o krutim oborinama i zabilježenim štetama koje nisu imale značajnije posljedice po poljoprivredne kulture.

# GRAD ZAGREB

2015.



## KAZALO:

- Srednji domet raketa  
RAKETE I GENERATOR
- Veliki domet raketa  
GENERATOR
- GENERATOR



**Pregled rada obrane od tuče  
za period od 1.5.2015 - 30.9.2015**

**Naziv županije : GRAD ZAGREB**

Datum	Rbr za datum	Broj LP u akciji sa raketama	Utrošak raketa	Utrošak raketa neispravno	Utrošak raketa otkazi	Broj LP u akciji sa generator	Utrošak otopine	Broj LP sa sugradicom	Broj LP sa tučom	Broj LP sa štetom
2.5.2015	1					4	12,00			
6.5.2015	1					5	20,00			
14.5.2015	1					5	20,00			
19.5.2015	1					5	21,00			
20.5.2015	1					5	34,00			
30.5.2015	1					4	12,00			
9.6.2015	1	1	6	0	0	5	23,00			
10.6.2015	1					5	14,00			
11.6.2015	1					5	21,00			
12.6.2015	1					5	19,00			
14.6.2015	1					5	21,00			
15.6.2015	1					5	23,00			
27.6.2015	1					5	16,00			
8.7.2015	1					5	35,00			
23.7.2015	1					5	25,00			
25.7.2015	1					4	20,00			
2.8.2015	1					5	20,00			
15.8.2015	1					5	29,00			
16.8.2015	1					5	25,00			
18.8.2015	1					5	17,00			
25.8.2015	1					5	10,00			

**Ukupno:** 1 6 0 0 102 437,00 0 0 0 0

**IZVJEŠTAJ O UTROŠKU SREDSTAVA DJELOVANJA  
I POJAVAAMA NA LANSIRNIM POSTAJAMA  
PO MJESECIMA U 2015. GODINI  
ZA GRAD ZAGREB**

MJESEC	BROJ DANA S AKCIJOM RAKETAMA	UKUPAN UTROŠAK RAKETA	NEISPRAVNE RAKETE	OTKAZI RAKETA	BROJ DANA S AKCIJOM GENERATOR.	UKUPAN UTROŠAK OTOPINE	BROJ DANA SUGRADICA	TUČA	ŠTETA	BROJ LP-a SUGRADICA	TUČA	ŠTETA
Svibanj					6	119,00						
Lipanj	1	6	0	0	7	137,00						
Srpanj					3	80,00						
Kolovoz					5	101,00						
<b>UKUPNO 2015</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>21</b>	<b>437,00</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

# **POPIS LP-a I RAKETARA ZA GRAD ZAGREB u 2015. godini**

## **Radarski centar "Sljeme"**

LP:	48	Šestine	Generator	
FIJUCEK ANĐELKO		ŠESTINSKI VIJENAC 6A	10000	ZAGREB
KOMPESAK KREŠIMIR		DEDIĆI 23	10000	ZAGREB
LP:	53	Kučilovina	Rakete i Generator	
BLAŽINOVIC ANA		KUČILOVINA,RUKLJAČ	10362	KAŠINA
BLAŽINOVIC IVICA		KUČILOVINA,RUKLJAČ	10362	KAŠINA
LP:	54	Šašinovec	Rakete i Generator	
MALČIĆ ANĐELA		ŠAŠINOVEC, IVANA GRANDE	10360	SESVETE
MALČIĆ IVAN		ŠAŠINOVEC, IVANA GRANDE	10360	SESVETE
LP:	71	Mraki	Rakete i Generator	
ŠINKOVIĆ ANA		KUP. KRALJEVAC,	10257	BREZOVICA
ŠINKOVIĆ STJEPAN		KUP. KRALJEVAC,	10257	BREZOVICA
LP:	72	Odranski Obrež	Rakete i Generator	
CHIOMENTO LIDIJA		AMERIKANSKA 17	10020	ZAGREB - NOVI ZAGREB
CHIOMENTO TOMICA		AMERIKANSKA 17	10020	ZAGREB - NOVI ZAGREB
UKUPNO ŽUPANIJA		GENERATORI	5	
		RAKETE	4	



**GODIŠNJI IZVJEŠTAJ RADA OBRANE OD  
TUČE**

**ZA KARLOVAČKU ŽUPANIJU**

**U 2015. GODINI**



## **OPERATIVNE AKTIVNOSTI I VREMENSKE PRILIKE NA PODRUČJU ŽUPANIJE**

Dio sjevernog područja Karlovačke županije i u 2015. godini branjen je s radarskog centra RC-1 Puntijarka. Na području županije aktivne su 4 postaje za obranu od tuče koje raspolažu s prizemnim generatorom za OT.

U sezoni OT 2015. godine na dijelu branjenog područja županije utrošeno je 377 litara otopine srebro-jodida za prizemne generatore u 21 danu s akcijom generatorima. Pojave sugradice, tuče i štete nisu zabilježene. Značajnije nevrijeme na spomenutom dijelu županije bilo je 15. kolovoza.

### **SVIBANJ**

*Branjeno područje RH:*

Sezona djelovanja sustava obrane od tuče počela je 1. svibnja.

Početkom sezone je na raspolaganju bilo 53.670 litara otopine meteorološkog reagensa za prizemne generatore i 6.696 raketa za obranu od tuče. Tijekom cijele sezone nakon akcija sustava OT sve su postaje ažurno popunjavane sredstvima djelovanja.

U 10 dana svibnja na branjenom području ili u blizini bilo je pojava kumulonimbusa.

U 7 dana svibnja provedeno je djelovanje sustava obrane od tuče i to u 7 dana prizemnim generatorima, a u 4 dana i raketama. Utrošeno je 11.614 l otopine meteorološkog reagensa za prizemne generatore i 491 raka uz jednu zabilježenu neispravnu.

Sugradice je bilo u 7 dana na 45 postaja, a tuče u 5 dana na 67 postaja. Štete je bilo u 3 dana na 19 postaja. Najviše šteta po procjeni raketara bilo je 19. svibnja, na području jednog dijela Zagrebačke županije, Sisačko-moslavačke županije i Brodsko-posavske županije, i to sa štetama od 5% do 80%. Ostalih dana štete su bile ili manjeg intenziteta, ili na manjem području.

*Područje županije:*

U 6 dana provedene su akcije generatorima, kada je potrošeno 103 l otopine, bez pojava krute oborine.

### **LIPANJ**

*Branjeno područje RH:*

Djelovanje OT provedeno je u 9 dana prizemnim generatorima, a u 4 dana i raketama. Utrošeno je 17.632 l otopine za prizemne generatore i 314 raketa uz dvije zabilježene neispravne.

U 14 dana lipnja na branjenom području ili u blizini bilo je pojava kumulonimbusa.

Najintenzivnije nestabilnosti dogodile su se 9. i 20. lipnja. Tih dana nestabilnosti su bile uglavnom posljedica utjecaja visinske doline ili ciklone i uz njih vezanih hladnih fronti.

Sugradica je zabilježena na 22 postaje u 4 dana, tuča na 31 postaji u 6 dana, a šteta na 18 postaja u 2 dana. Prema dojavama raketara štete su se kretale od 5% do 80% na području Varaždinske i Virovitičko-podravske županije.

### *Područje županije:*

U 7 dana provedene su akcije generatorima kada je potrošeno 123 l otopine, bez pojave krute oborine.

## **SRPANJ**

### *Branjeno područje RH:*

U sustavu obrane od tuče tijekom srpnja nije bilo promjena u odnosu na lipanj. Opskrbljenost postaja sredstvima djelovanja u niti jednom trenutku nije bila upitna, zbog dovoljne prijelazne zalihe te redovite isporuke otopine meteorološkog reagensa. Djelovanje sustava obrane od tuče je provedeno u 5 dana i to prizemnim generatorima u 4 dana. Utrošeno je 9.539 l otopine. U 5 dana je provedeno i djelovanje raketama. Utrošeno je 570 raketa.

U 12 dana srpnja, na branjenom području ili u blizini bilo je pojava kumulonimbusa. Nevremena su tijekom srpnja češće zahvaćala istočni i središnji dio branjenog područja. Najčešće su bila vezana uz prolazak hladnih fronti i prisustvo visinskih ciklona. Nestabilnosti su najjači intenzitet imale u trećoj dekadi.

Sugradice je bilo u 2 dana na 4 postaje, a tuče u 4 dana na 32 postaje. U 3 dana je zabilježena šteta od tuče na ukupno 14 postaja. Štete su bile od 10% do 100% na području Međimurske, Virovitičko-podravske i Brodsko-posavske županije. Najintenzivnija nevremena su bila 8., 23. i 25. srpnja. Inače ovog srpnja prevladavalo je dugo sušno razdoblje tako da su štete od suše puno veće nego od tuče.

### *Područje županije:*

U 3 dana provedene su akcije generatorima, kada je potrošeno 70 l otopine. Pojava krute oborine nije bilo.

## **KOLOVOZ**

### *Branjeno područje RH:*

Sustav obrane od tuče u kolovozu je nastavio funkcionirati bez bitnih promjena u odnosu na srpanj.

U 7 dana kolovoza bilo je potrebe za djelovanjem sustava obrane od tuče prizemnim generatorima, a u 4 dana djelovanje je provedeno i raketama. U djelovanjima je utrošeno svega 97 raketa uz jednu neispravnu. Uz ovo utrošeno je 10.710 l otopine za prizemne generatore.

U kolovozu ove godine kao i prethodnog mjeseca srpnja vrijeme je bilo veoma sušno. Nevremena su u većini slučajeva bila posljedica rijetkih prolazaka hladnih fronti sa zapada ili sjeverozapada.

Na branjenom području ili u neposrednoj blizini bilo je u 10 dana nestabilnosti, od kojih je pojave tuče bilo u 2 dana na 11 postaja, a sugradice u jednom danu na 4 postaje. Štete su zabilježene u jednom danu na 5 postaja na područjima Krapinsko-zagorske i Požeško-slavonske županije. Najintenzivnije nevrijeme bilo je 2. i 15. kolovoza.

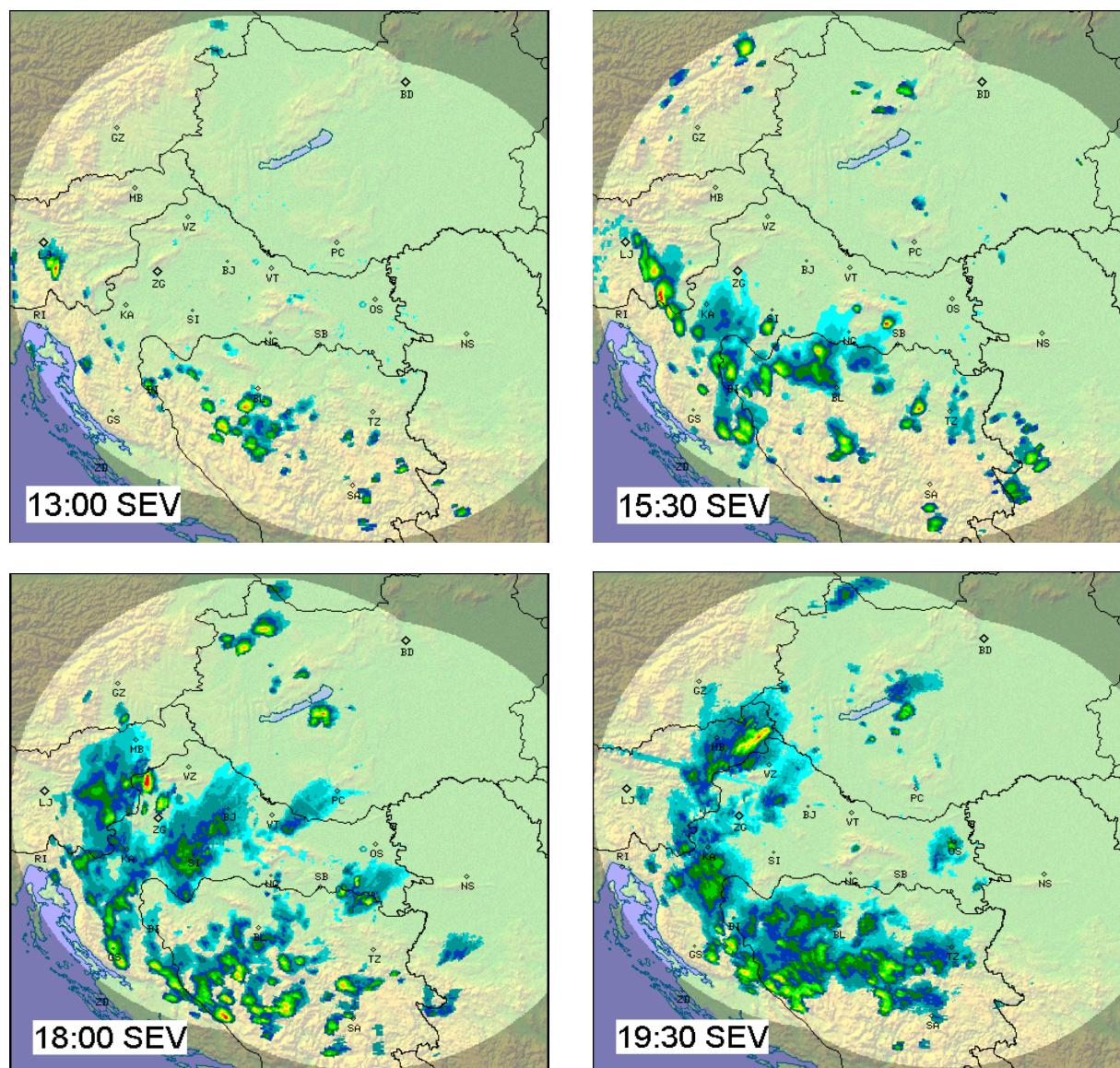
### *Područje županije:*

U 5 dana provedena je akcija generatorima kada je potrošena 81 l otopine bez pojave krute oborine. Najjače nevrijeme bilo je 15. kolovoza.

Akcija 15.8.2015. U prizemnom sloju nalazili smo se u polju malo sniženog tlaka zraka, a po visni na prednjoj strani doline koja se sa sjeverozapada pružala prema našim krajevima. U jugozapadnoj struji je pristizao vlažan i nestabilan zrak.

Ujutro između 6 i 7 sati jedna oslabljena linija prešla je preko RC-Puntijarka uz grmljavinu i slabu kišu.

Nakon 11.30 sati u Bosni i Sloveniji uočene su nove konvekcije, a kasnije se formirala linija oblačnog sustava od istočne Bosne (Podrinja u Srbiji) do zapadne Slovenije, sa smjerom kretanja s jugozapada.



Prikaz vremenskih situacija na branjenom području 15. kolovoza u 13.00, 15.30, 18.00 i 19.30 sati po lokalnom vremenu (SEV), kompozitna radarska slika snimljena radarom RC Bilegora dometa 240 km.

Prije nego što je oblačni sustav ušao na branjeno područje, na istoku područja RC-Gorice naglo je ojačao jedan kumulonimbus iz kojeg je padala tuča. Na zapadnom dijelu branjenog područja (RC-Puntijarka i RC-Stružec) kasnije je došlo do razvoja kumulonimbusa koji su također dali tuču, ali zbog zabrane OKL-a rakete nisu ispaljene.

Na RC-Puntijarka su na tri lokacije zabilježene krute oborine s malom štetom (do 10%). Pred kraj akcije razvio se jedan kumulonimbus na terenu RC-Trema, uz granicu sa Slovenijom, zabilježena je kruta oborina bez štete. Navečer je preko istočnog dijela terena (RC-Gradište i RC-Osijek) prešla nakupina slabijih kumulonimbusa, pri čemu su poslije 22 sata neki kumulonimbusi ojačali nad RC-Osijek prije prelaska Drave i kod Osijeka.

Ukupno je u akciji utrošeno 43 rakete i 2.822 litre otopine uz pojavu tuče na 6 postaja i štete na 5 postaja, dok sugradica nije zabilježena.

## **RUJAN**

### *Branjeno područje RH:*

Djelovanje sustava provedeno je u 2 dana prizemnim generatorima, a u jednom danu i raketama. U djelovanjima je utrošeno 707 l otopine meteorološkog reagensa za prizemne generatore, te 11 raketa.

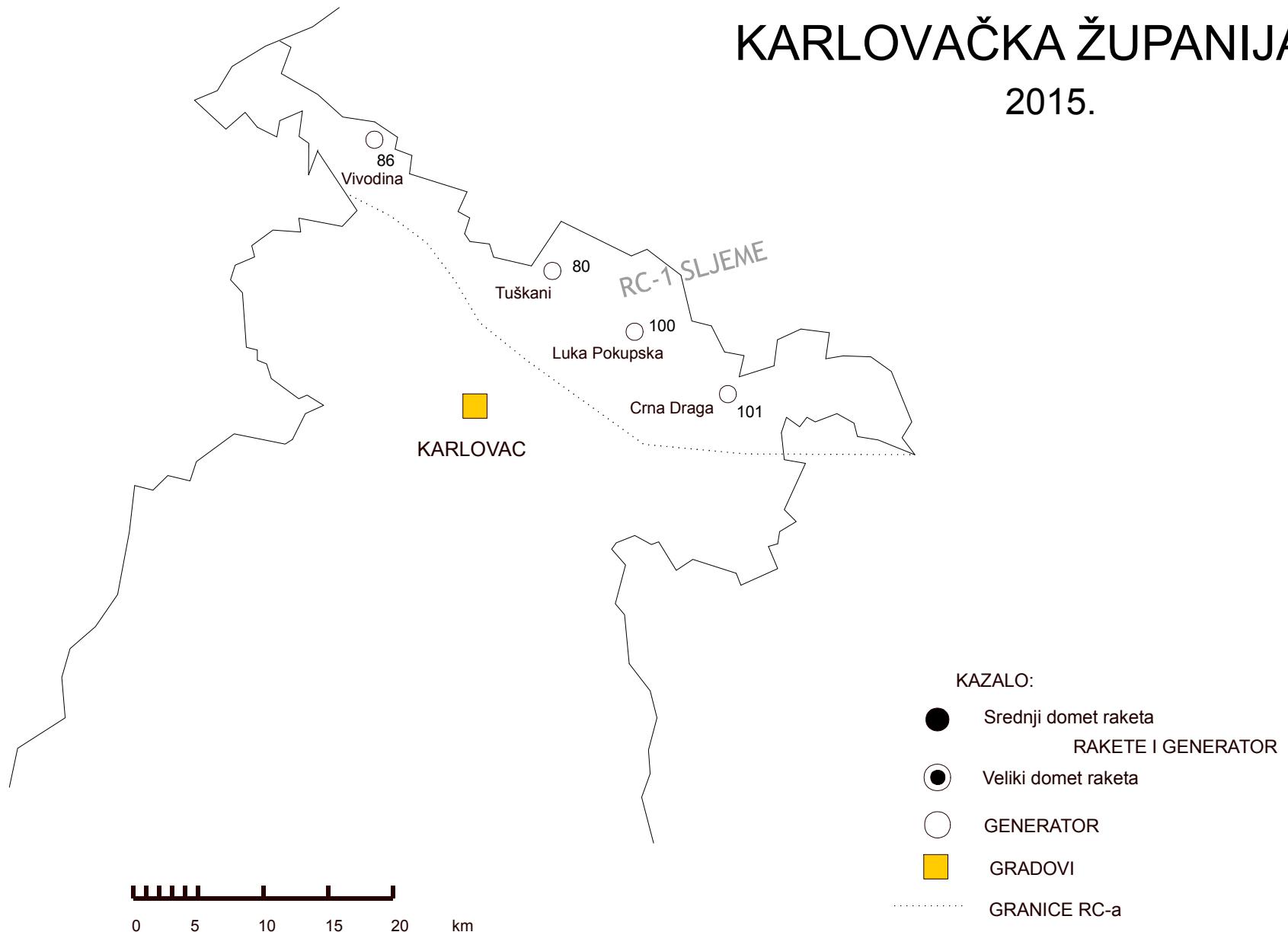
Ukupno je bilo 8 dana s pojavom konvektivne naoblake na branjenom i susjednim područjima. Nestabilnosti su bile lokalnog karaktera, a ponekad i povezane s prolaskom hladnih fronti u kojima nije bilo jačeg konvektivnog razvoja. Pojava tuče zabilježena je u jednom danu na jednoj postaji, kao i sugradica, također u jednom danu na jednoj postaji bez štete. Izraženijih nevremena nije bilo osim 5. i 19. rujna koje je uzrokovala hladna fronta.

### *Područje županije:*

U rujnu nije bilo akcije prizemnim generatorima niti je zabilježena pojava krute oborine.

Za sezonu obrane od tuče 2015. godine na branjenom području Karlovačke županije može se zaključiti da je realizirana uz vrlo povoljne statističke pokazatelje o krutim oborinama i zabilježenim štetama koje nisu imale značajnije posljedice po poljoprivredne kulture.

# KARLOVAČKA ŽUPANIJA 2015.



**Pregled rada obrane od tuče po županijama  
za period od 1.5.2015 - 30.9.2015**

**Naziv županije : KARLOVAČKA**

Datum	Rbr za datum	Broj LP u akciji sa raketama	Utrošak raketa	Utrošak raketa neispravno	Utrošak raketa otkazi	Broj LP u akciji sa generator	Utrošak otopine	Broj LP sa sugradicom	Broj LP sa tučom	Broj LP sa štetom
2.5.2015	1					4	12,00			
6.5.2015	1					4	18,00			
14.5.2015	1					4	17,00			
19.5.2015	1					4	17,00			
20.5.2015	1					4	26,00			
30.5.2015	1					4	13,00			
9.6.2015	1					4	22,00			
10.6.2015	1					4	13,00			
11.6.2015	1					4	18,00			
12.6.2015	1					4	18,00			
14.6.2015	1					4	19,00			
15.6.2015	1					4	21,00			
27.6.2015	1					4	12,00			
8.7.2015	1					4	29,00			
23.7.2015	1					4	22,00			
25.7.2015	1					4	19,00			
2.8.2015	1					4	18,00			
15.8.2015	1					4	24,00			
16.8.2015	1					4	19,00			
18.8.2015	1					4	11,00			
25.8.2015	1					4	9,00			

**Ukupno:**

0	0	0	0	84	377,00	0	0	0
---	---	---	---	----	--------	---	---	---

**IZVJEŠTAJ O UTROŠKU SREDSTAVA DJELOVANJA  
I POJAVAAMA NA LANSIRNIM POSTAJAMA  
PO MJESECIMA U 2015. GODINI  
ZA ŽUPANIJU KARLOVAČKU**

MJESEC	BROJ DANA S AKCIJOM RAKETAMA	UKUPAN UTROŠAK RAKETA	NEISPRAVNE RAKETE	OTKAZI RAKETA	BROJ DANA S AKCIJOM GENERATOR.	UKUPAN UTROŠAK OTOPINE	BROJ DANA SUGRADICA	TUČA	ŠTETA	BROJ LP-a SUGRADICA	TUČA	ŠTETA
Svibanj					6	103,00						
Lipanj					7	123,00						
Srpanj					3	70,00						
Kolovoz					5	81,00						
<b>UKUPNO 2015</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>21</b>	<b>377,00</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

# **POPIS LP-a I RAKETARA ZA ŽUPANIJU KARLOVAČKU u 2015. godini**

## **Radarski centar "Sljeme"**

<b>LP:</b>	<b>80</b>	<b>Tuškani</b>	<b>Generator</b>
KRALJ VANJA		TUŠKANI 6	47286 MAHIČNO
KRALJ SLAVKO		TUŠKANI 6	47286 MAHIČNO
<b>LP:</b>	<b>86</b>	<b>Dvorište Vivodinsko</b>	<b>Generator</b>
VERGOT NADICA		Dvorište Vivodinsko 8A	47283 VIVODINA
VERGOT MARIJAN		Dvorište Vivodinsko 8A	47283 VIVODINA
<b>LP:</b>	<b>100</b>	<b>Luka Pokupska</b>	<b>Generator</b>
ZLATARIĆ MILJENKO		LUKA POKUPSKA 119	47000 KARLOVAC
ZLATARIĆ CHRISTINE		LUKA POKUPSKA 119	47000 KARLOVAC
<b>LP:</b>	<b>101</b>	<b>Crna Draga</b>	<b>Generator</b>
MIHELJ NADA		CRNA DRAGA 42	47206 LASINJA
BRITVEC JELKA		CRNA DRAGA 42	47206 LASINJA
<b>UKUPNO ŽUPANIJA</b>		<b>GENERATORI</b>	<b>4</b>
		<b>RAKETE</b>	<b>0</b>



**GODIŠNJI IZVJEŠTAJ RADA OBRANE  
OD TUČE**

**ZA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKU  
ŽUPANIJU U 2015. GODINI**



## **OPERATIVNE AKTIVNOSTI I VREMENSKE PRILIKE NA PODRUČJU ŽUPANIJE**

Područje Koprivničko-križevačke županije i u 2015. godini branjeno je s radarskih centara RC-2B Trema i RC-3 Bilogora. Na području županije definirane su 44 postaje za obranu od tuče. Sve postaje raspolagale su s prizemnim generatorom za OT, a 32 postaje koristilo je u radu i raketu za OT. Od ukupnog broja postaja za OT, radarskom centru Trema pripadaju 33 postaje (23 s raketama), a radarskom centru Bilogora 11 postaja (9 s raketama).

U sezoni OT 2015. godine na području županije utrošeno je u 4 dana 61 raketa za OT, te 3.517 litara meteorološke otopine srebro-jodida za prizemne generatore u 23 dana s akcijama generatorima. Na 4 postaje u ukupno 2 dana bilo je pojava sugradice, na 3 postaje pojava tuče u 3 dana, a na jednoj postaji u jednom danu (23. srpnja) zabilježena je šteta od tuče do 20% (Cirkvensko Brdo).

### **SVIBANJ**

*Branjeno područje RH:*

Sezona djelovanja sustava obrane od tuče počela je 1. svibnja.

Početkom sezone je na raspolaganju bilo 53.670 litara otopine meteorološkog reagensa za prizemne generatore i 6.696 raketa za obranu od tuče. Tijekom cijele sezone nakon akcija sustava OT sve su postaje ažurno popunjavane sredstvima djelovanja.

U 10 dana svibnja na branjenom području ili u blizini bilo je pojava kumulonimbusa.

U 7 dana svibnja provedeno je djelovanje sustava obrane od tuče i to u 7 dana prizemnim generatorima, a u 4 dana i raketama. Utrošeno je 11.614 l otopine meteorološkog reagensa za prizemne generatore i 491 raketa, uz jednu zabilježenu neispravnu.

Sugradice je bilo u 7 dana na 45 postaja, a tuče u 5 dana na 67 postaja. Štete je bilo u 3 dana na 19 postaja. Najviše šteta po procjeni raketara bilo je 19. svibnja, na području jednog dijela Zagrebačke županije, Sisačko-moslavačke županije i Brodsko-posavske županije i to sa štetama od 5% do 80%. Ostalih dana štete su bile ili manjeg intenziteta ili na manjem području.

*Područje županije:*

U 6 dana provedene su akcije generatorima, kada je potrošena 981 l otopine, a u 2 dana su bile raketne akcije sa utrošenih 16 raketa. Pojave sugradice je bilo u jednom danu na 3 postaje i tuče u jednom danu na jednoj postaji. Najjače nevrijeme bilo je 19. i 20. svibnja.

## LIPANJ

### *Branjeno područje RH:*

Djelovanje OT provedeno je u 9 dana prizemnim generatorima, a u 4 dana i raketama. Utrošeno je 17.632 l otopine za prizemne generatore i 314 raketa, uz dvije zabilježene neispravne.

U 14 dana lipnja, na branjenom području ili u blizini, bilo je pojava kumulonimbusa.

Najintenzivnije nestabilnosti dogodile su se 9. i 20. lipnja. Tih dana nestabilnosti su bile uglavnom posljedica utjecaja visinske doline ili ciklone i uz njih vezanih hladnih fronti.

Sugradice je zabilježena na 22 postaje u 4 dana, tuča na 31 postaji u 6 dana, a šteta na 18 postaja u 2 dana. Prema dojavama raketara štete su se kretale od 5% do 80% na području Varaždinske i Virovitičko-podravske županije.

### *Područje županije:*

U 8 dana provedene su akcije generatorima kada je potrošeno 1.212 l otopine, bez raketnih akcija. Pojave krute oborine nije bilo. Značajnijeg nevremena na području županije nije bilo.

## SRPANJ

### *Branjeno područje RH:*

U sustavu obrane od tuče tijekom srpnja nije bilo promjena u odnosu na lipanj. Opskrbljenost postaja sredstvima djelovanja u niti jednom trenutku nije bila upitna, zbog dovoljne prijelazne zalihe te redovite isporuke otopine meteorološkog reagensa. Djelovanje sustava obrane od tuče je provedeno u 5 dana i prizemnim generatorima u 4 dana. Utrošeno je 9.539 l otopine. U 5 dana je provedeno i djelovanje raketama. Utrošeno je 570 raketa.

U 12 dana srpnja, na branjenom području ili u blizini, bilo je pojava kumulonimbusa. Nevremena su tijekom srpnja češće zahvaćala istočni i središnji dio branjenog područja. Najčešće su bila vezana uz prolazak hladnih fronti i prisustvo visinskih ciklona. Nestabilnosti su najjači intenzitet imale u trećoj dekadi.

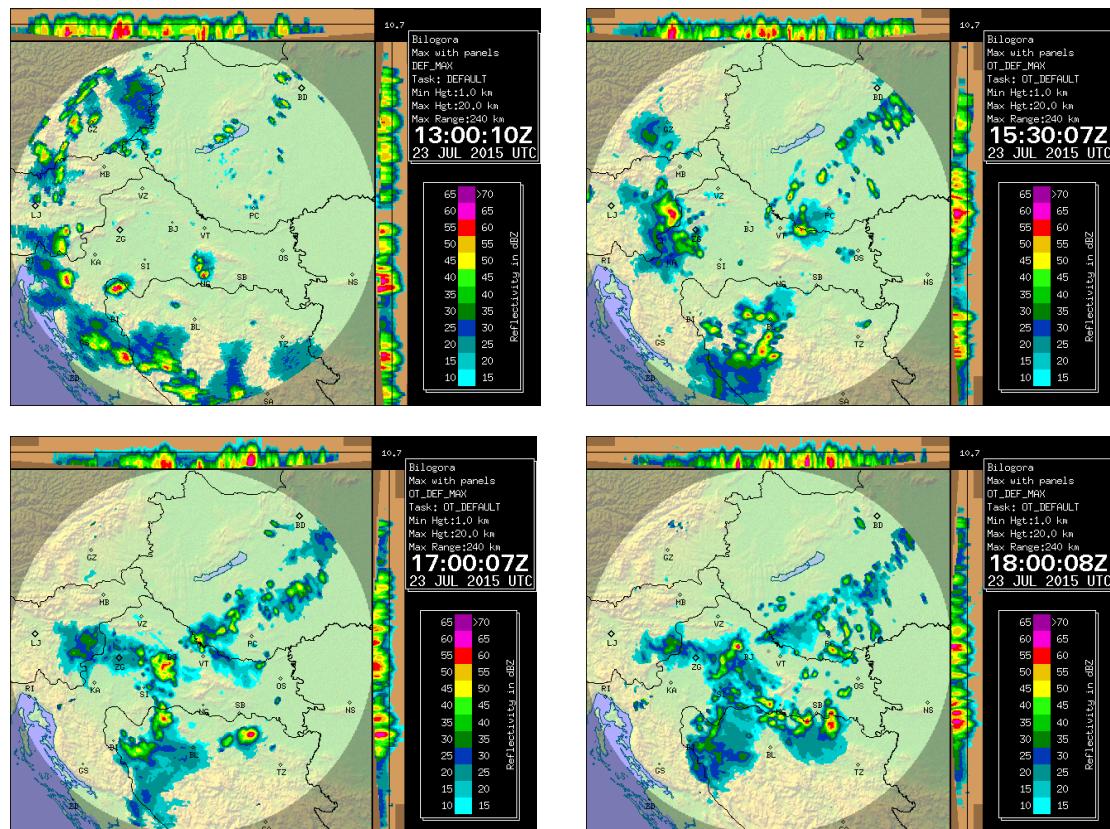
Sugradice je bilo u 2 dana na 4 postaje, a tuče u 4 dana na 32 postaje. U 3 dana je zabilježena šteta od tuče na ukupno 14 postaja. Štete su bile od 10% do 100% na području Međimurske, Virovitičko-podravske i Brodsko-posavske županije. Najintenzivnija nevremena su bila 8., 23. i 25. srpnja. Inače, ovog srpnja prevladavalo je dugo sušno razdoblje tako da su štete od suše puno veće nego od tuče.

### *Područje županije:*

U 3 dana provedene su akcije generatorima, kada je potrošeno 784 l otopine. Akcija raketama je bilo u 2 dana, s lansiranim 45 raketama. U 2 dana je zabilježena tuča na 2 postaje, a u jednom danu (23. srpnja) i šteta do 20% na jednoj postaji (Cirkvensko Brdo). Sugradice je bilo u jednom danu na jednoj postaji.

Akcija 23.7.2015. Pri tlu je iznad naših krajeva prevladavalo bezgradijentno polje izjednačenog tlaka zraka. U višim slojevima smo se nalazili na prednjoj strani doline, a nad Jadranom je prevladavala visinska ciklona. Na branjeno je područje po visini pritjecao hladan i nestabilan zrak.

Oko 12 sati je u Sloveniji, Gorskom kotaru, Lici i Bosni uočen nagli razvoj kumulonimbusa, koji su se kretali na sjever formirajući oblačnu liniju nestabilnosti u jačanju. Ispred te linije oko 14 sati razvio se kumulonimbus slabijeg intenziteta. Oko 16.15 sati spojili su se u kišnu masu.



Prikaz vremenskih situacija na branjenom području 23. srpnja u 15.00, 17.30, 19.00 i 20.00 sati po lokalnom vremenu (SEV), produkt MAX\_Z snimljen radarom RC Bilogora dometa 240 km.

Oko 17.30 sati na granici Slovenije i Hrvatskog Zagorja razvila se jedna jezgra kumulonimbusa (maksimalna refleksivnost preko 65 dBZ, vrh do 13 km). Na putu prema istoku je slabila, a desno od nje su se formirale nove jezgre slabijeg intenziteta. Oko 18.30 sati jedna je jezgra iznad Bilogore i dijelom Moslovačke gore dosegla intenzitet od 60 dBZ i visinu preko 12 km.

Cijela masa je oko 20 sati napustila branjeno područje. U to vrijeme iz Bosne su ušla dva kumulonimbusa intenziteta 65 dBZ i visine preko 13 km koji su ulaskom dublje u branjeno područje oslabili, a putujući na sjever su se pretvorili u kišnu masu koja se oko 24 sata raspala.

Na oblake je djelovano na cijelom branjenom području te je ukupno utrošeno 3.943 litre otopine i 278 raketa uz pojavu sugradice na 2 postaje, tuče na 14 postaja te štete od 5 do 30% na 6 postaja.

## KOLOVOZ

*Branjeno područje RH:*

Sustav obrane od tuče u kolovozu je nastavio funkcionirati bez bitnih promjena u odnosu na srpanj.

U 7 dana kolovoza bilo je potrebe za djelovanjem sustava obrane od tuče prizemnim generatorima, a u 4 dana djelovanje je provedeno i raketama. U djelovanjima je utrošeno svega 97 raketa uz jednu neispravnu. Uz ovo utrošeno je 10.710 l otopine za prizemne generatore.

U kolovozu ove godine kao i prethodnog mjeseca srpnja, vrijeme je bilo veoma sušno. Nevremena su u većini slučajeva bila posljedica rijetkih prolazaka hladnih fronti sa zapada ili sjeverozapada.

Na branjenom području ili u neposrednoj blizini bilo je u 10 dana nestabilnosti, od kojih je pojave tuče bilo u 2 dana na 11 postaja, a sugradice u jednom danu na 4 postaje. Štete su zabilježene u jednom danu na 5 postaja na područjima Krapinsko-zagorske i Požeško-slavonske županije. Najintenzivnije nevremena bilo je 02. i 15. kolovoza.

*Područje županije:*

U 4 dana provedena je akcija generatorima kada su potrošene 467 l otopine. Raketnih akcija nije bilo niti pojava krute oborine. Značajnijih nevremena nije bilo.

## RUJAN

*Branjeno područje RH:*

Djelovanje sustava provedeno je u 2 dana prizemnim generatorima, a u jednom danu i raketama. U djelovanjima je utrošeno 707 l otopine meteorološkog reagensa za prizemne generatore, te 11 raketa.

Ukupno je bilo 8 dana s pojavom konvektivne naoblake na branjenom i susjednim područjima. Nestabilnosti su bile lokalnog karaktera, a ponekad i povezane s prolaskom hladnih fronti u kojima nije bilo jačeg konvektivnog razvoja. Pojava tuče zabilježena je u jednom danu na jednoj postaji, kao i sugradica, također u jednom danu na jednoj postaji bez štete. Izraženijih nevremena nije bilo osim 5. i 19. rujna koje je uzrokovala hladna fronta.

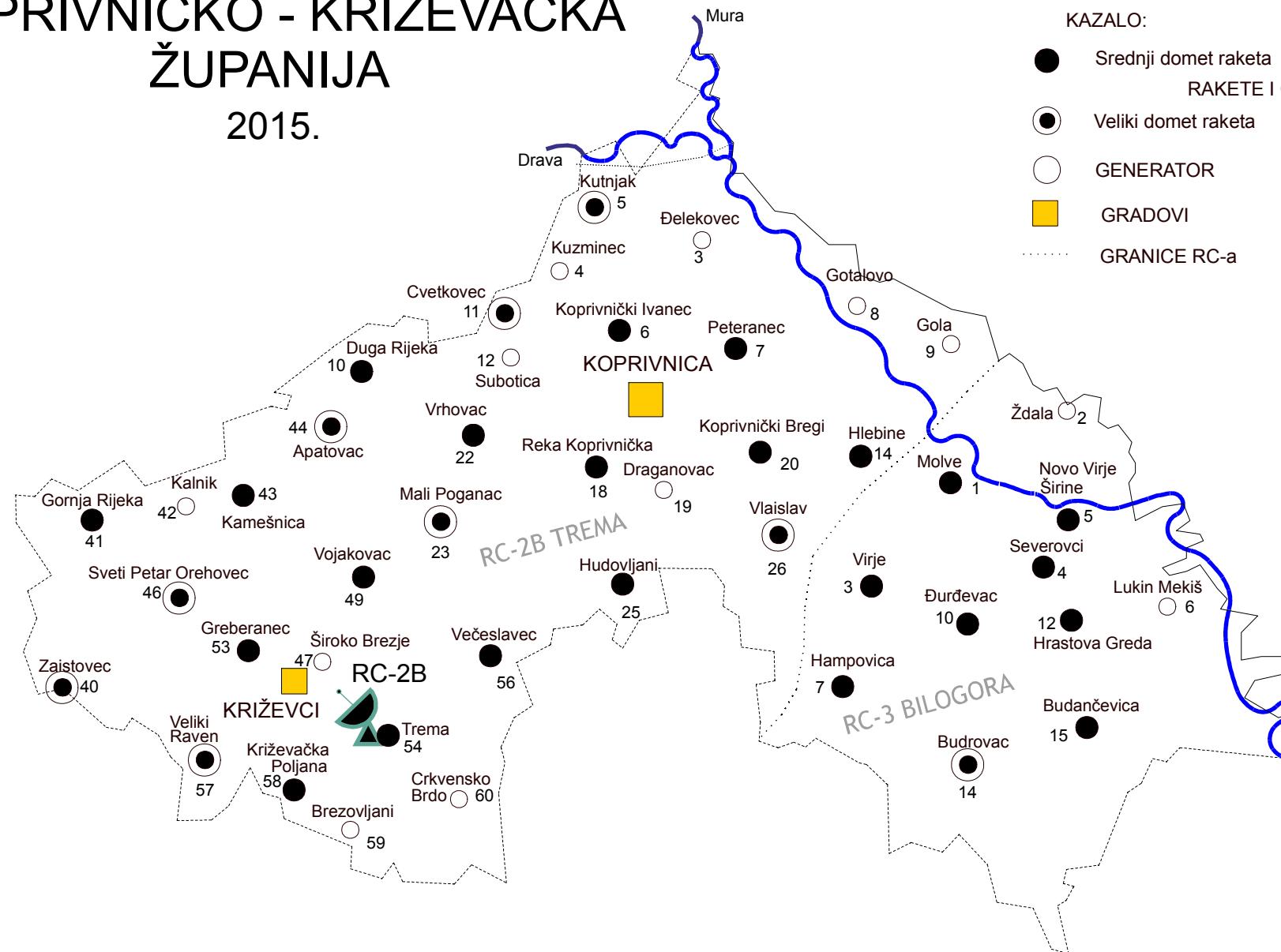
*Područje županije:*

U rujnu su bile 2 akcije prizemnim generatorima, s utrošenih 73 litre otopine, bez raketnih akcija i pojava krute oborine.

Za sezonu obrane od tuče 2015. godine na branjenom području Koprivničko-križevačke županije može se zaključiti da je realizirana uz vrlo povoljne statističke pokazatelje o krutim oborinama i zabilježenim štetama koje nisu imale značajnije posljedice po poljoprivredne kulture.

# KOPRIVNIČKO - KRIŽEVAČKA ŽUPANIJA

2015.



**Pregled rada obrane od tuče po županijama  
za period od 1.5.2015 - 30.9.2015**

**Naziv županije : KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKA**

Datum	Rbr za datum	Broj LP u akciji sa raketama	Utrošak raketa	Utrošak raketa neispravno	Utrošak raketa otkazi	Broj LP u akciji sa generator	Utrošak otopine	Broj LP sa sugradicom	Broj LP sa tučom	Broj LP sa štetom
2.5.2015	1					44	116,00			
6.5.2015	1					44	132,00			
14.5.2015	1					44	172,00			
19.5.2015	1	2	10			44	175,00		1	
20.5.2015	1	2	6			43	353,00		3	
31.5.2015	1					11	33,00			
1.6.2015	1					11	33,00			
4.6.2015	1					10	50,00			
9.6.2015	1					44	227,00			
10.6.2015	1					44	129,00			
11.6.2015	1					42	125,00			
14.6.2015	1					44	266,00			
15.6.2015	1					44	266,00			
15.6.2015	2					10	20,00			
27.6.2015	1					33	96,00			
8.7.2015	1					44	303,00			
23.7.2015	1	3	18			44	298,00		1	1
25.7.2015	1	8	27	0	0	44	183,00		1	1
3.8.2015	1					11	55,00			
15.8.2015	1					44	179,00			
16.8.2015	1					44	173,00			
25.8.2015	1					31	60,00			
19.9.2015	1					33	57,00			
20.9.2015	1					9	16,00			

**Ukupno:** 15 61 0 0 816 3.517,00 4 3 1

**Pregled rada županije KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE  
po radarskim centrima od 1.5.2015 do 30.9.2015**

**Radarski centar "Trema"**

Datum	Rbr za datum	Broj LP u akciji s raketama	Utrošak raketa ukupno	Utrošak raketa neispr	Utrošak raketa otkazi	Broj LP u akciji s generat	Utrošak otopine	Broj LP sa sugrad	Broj LP s tućom	Broj LP sa štetom
2.5.2015	1					33	95,00			
6.5.2015	1					33	99,00			
14.5.2015	1					33	139,00			
19.5.2015	1	2	10			33	132,00		1	
20.5.2015	1					32	260,00			
9.6.2015	1					33	172,00			
10.6.2015	1					33	102,00			
11.6.2015	1					31	92,00			
14.6.2015	1					33	200,00			
15.6.2015	1					33	205,00			
27.6.2015	1					33	96,00			
8.7.2015	1					33	243,00			
23.7.2015	1					33	232,00		1	1
25.7.2015	1	8	27	0	0	33	139,00	1	1	
15.8.2015	1					33	135,00			
16.8.2015	1					33	131,00			
25.8.2015	1					31	60,00			
19.9.2015	1					24	48,00			

Ukupno RC 18 10 37 0 0 580 2.580,00 1 3 1

**Radarski centar "Bilogora"**

Datum	Rbr za datum	Broj LP u akciji s raketama	Utrošak raketa ukupno	Utrošak raketa neispr	Utrošak raketa otkazi	Broj LP u akciji s generat	Utrošak otopine	Broj LP sa sugrad	Broj LP s tućom	Broj LP sa štetom
2.5.2015	1					11	21,00			
6.5.2015	1					11	33,00			
14.5.2015	1					11	33,00			
19.5.2015	1					11	43,00			
20.5.2015	1	2	6			11	93,00	3		
31.5.2015	1					11	33,00			
1.6.2015	1					11	33,00			
4.6.2015	1					10	50,00			
9.6.2015	1					11	55,00			
10.6.2015	1					11	27,00			
11.6.2015	1					11	33,00			
14.6.2015	1					11	66,00			
15.6.2015	1					11	61,00			
15.6.2015	2					10	20,00			
8.7.2015	1					11	60,00			
23.7.2015	1	3	18			11	66,00			
25.7.2015	1					11	44,00			
3.8.2015	1					11	55,00			
15.8.2015	1					11	44,00			
16.8.2015	1					11	42,00			
19.9.2015	1					9	9,00			
20.9.2015	1					9	16,00			

Ukupno RC 22 5 24 0 0 236 937,00 3 0 0

Ukupno županija 40 15 61 0 0 816 3.517,00 4 3 1

**IZVJEŠTAJ O UTROŠKU SREDSTAVA DJELOVANJA  
I POJAVAAMA NA LANSIRNIM POSTAJAMA  
PO MJESECIMA U 2015. GODINI  
ZA ŽUPANIJU KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKU**

MJESEC	BROJ DANA S AKCIJOM RAKETAMA	UKUPAN UTROŠAK RAKETA	NEISPRAVNE RAKETE	OTKAZI RAKETA	BROJ DANA S AKCIJOM GENERATOR.	UKUPAN UTROŠAK OTOPINE	BROJ DANA SUGRADICA	TUČA	ŠTETA	BROJ LP-a SUGRADICA	TUČA	ŠTETA
Svibanj	2	16			6	981,00	1		1	3	1	
Lipanj					8	1.212,00						
Srpanj	2	45	0	0	3	784,00	1	2	1	1	2	1
Kolovoz					4	467,00						
Rujan					2	73,00						
<b>UKUPNO 2015</b>	<b>4</b>	<b>61</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>23</b>	<b>3.517,00</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>1</b>

**Izvješće o pojavama za period od 1.5.2015 - 30.9.2015  
za županiju KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKU**

**Datum : 19.5.2015**

Radarski centar "Trema"

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna	Šteta %
40	Zaistovec	16:11	16:14	Tuča	7	grašak u pljusku		

**Datum : 20.5.2015**

Radarski centar "Bilogora"

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna	Šteta %
12	Hrastova Greda	17:24	17:26	Sugradica	4	rijetko s kišom		
14	Budrovac	18:13	18:17	Sugradica	4	rijetko		
14	Budrovac	18:21	18:25	Sugradica	4	rijetko		

**Datum : 23.7.2015**

Radarski centar "Trema"

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna	Šteta %
60	Cirkvensko Brdo	19:52	19:55	Tuča	4	grasak - ljesnjak		20

**Datum : 25.7.2015**

Radarski centar "Trema"

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna	Šteta %
49	Vojakovac	16:09	16:10	Sugradica	4	rijetko u pljusku		
53	Greberanec	15:50	15:51	Tuča	6	rijetko u pljusku		

**POPIS LP-a I RAKETARA ZA ŽUPANIJU  
KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKU u 2015. godini**

**Radarski centar "Trema"**

LP:	3	Đelekovec	Generator
PETI MARIJA		M.VIRIUSA 73	48316 ĐELEKOVEC
PETI VLADO		M.VIRIUSA 73	48316 ĐELEKOVEC
LP:	4	Kuzminec	Generator
ŠPIČKO DRAGUTIN		KUZMINEC 95	48312 RASINJA
ŠPIČKO RUŽICA		KUZMINEC 95	48312 RASINJA
LP:	5	Kutnjak	Rakete i Generator
JANDRAŠEC IVAN		KUTNJAK 29	48317 LEGRAD
JANDRAŠEC NADA		KUTNJAK 29	48317 LEGRAD
LP:	6	Koprivnički Ivanec	Rakete i Generator
NOVOSELEC DANIJELA		BRAĆE RADIĆA 76	48314 KOPRIVNIČKI IVANEC
NOVOSELEC MIROSLAVA		BRAĆE RADIĆA 76	48314 KOPRIVNIČKI IVANEC
LP:	7	Peteranec	Rakete i Generator
BETLEHEM JOSIP		TOMISLAVOVA 1	48321 PETERANEC
BETLEHEM TOMICA		TOMISLAVOVA 1	48321 PETERANEC
LP:	8	Gotalovo	Generator
PAVLIĆ JOSIP		STJEPANA RADIĆA 43	48331 GOLA
PAVLIĆ SLAVICA		STJEPANA RADIĆA 43	48331 GOLA
LP:	9	Gola	Generator
POBI MARTIN		GOLA 67	48331 GOLA
POBI FRANJO		GOTALOVO 10	48331 GOLA
LP:	10	Duga Rijeka	Rakete i Generator
ŠTIBIĆ NIKICA		DUGA RIJEKA 44	48312 RASINJA
ŠTIBIĆ SLOBODANKA		DUGA RIJEKA 44	48312 RASINJA
LP:	11	Cvetkovec	Rakete i Generator
GAZIVODA DRAGUTIN		CVETKOVEC,	48312 RASINJA
GAZIVODA - DRK SLAVKA		CVETKOVEC,	48312 RASINJA
LP:	12	Subotica	Generator
KAJN RENATA		PODRAVSKA SUBOTICA 120	48311 KUNOVEC
KAJN DRAGA		SUBOTICA PODRAVSKA 120	48311 KUNOVEC
LP:	14	Hlebine	Rakete i Generator
BREGOVIĆ IVAN		HLEBINE, STJEPANA	48323 HLEBINE
BREGOVIĆ ĐURĐA		HLEBINE, STJEPANA	48323 HLEBINE
LP:	18	Rijeka Koprivnička	Rakete i Generator
ĐURINOVIC DRAGO		S. RADIĆA 30 G, RIJEKA	48305 REKA
ĐURINOVIC MARIJA		S. RADIĆA 30 G, RIJEKA	48305 REKA
LP:	19	Draganovac	Generator
MILKOVIĆ MARINKA		SVETI VID 7,DRAGANOVEC	48000 KOPRIVNICA
MOHENSKI TANJA		SVETI VID 7,DRAGANOVEC	48000 KOPRIVNICA
LP:	20	Koprivnički Bregi	Rakete i Generator
KOTRHA ZVONIMIR		KOPRIVNIČKI BREGI 5	48324 KOPRIVNIČKI BREGI
KOTRHA KATICA		KOPRIVNIČKI BREGI 5	48324 KOPRIVNIČKI BREGI

LP:	22	Vrhovac	Rakete i Generator
KRIŽNJAK DARKO		VRHOVAC 15	48306 SOKOLOVAC
KRIŽNJAK JELENA		VRHOVEC 15	48306 SOKOLOVAC
LP:	23	Mali Poganac	Rakete i Generator
OSMAN DRAGICA		MALI POGANAC 25A	48306 SOKOLOVAC
OSMAN DUŠAN		MALI POGANAC 27	48306 SOKOLOVAC
LP:	25	Hudovljani	Rakete i Generator
RADIČIĆ ZDENKA		HUDOVLJANI 14	48000 KOPRIVNICA
RADIČIĆ JOSIP		HUDOVLJANI 14	48000 KOPRIVNICA
LP:	26	Vlaislav	Rakete i Generator
BREGOVIĆ BRANKO		VLAISLAV 36	48325 NOVIGRAD PODRAVSKI
BREGOVIĆ NADA		VLAISLAV 36	48325 NOVIGRAD PODRAVSKI
LP:	40	Zaistovec	Rakete i Generator
KUHAROVIĆ STJEPAN		DUBRAVCI 11	48267 SVETI PETAR OREHOVEC
KIPA CEROVEC BOŽICA		CEROVEC, DUBRAVCI 11	48267 SVETI PETAR OREHOVEC
LP:	41	Gornja Rijeka	Rakete i Generator
GLOJNARIĆ MARIJA		KRALJA BELE IV 36	48268 GORNJA RIJEKA
GLOJNARIĆ FILIP		KRALJA BELE IV 26	48268 GORNJA RIJEKA
LP:	42	Kalnik	Generator
GRBUS RUDOLF		ŠOPRON 17	48269 KALNIK
GRBUS ŠTEFICA		ŠOPRUN 17	48269 KALNIK
LP:	43	Kamešnica	Rakete i Generator
ĐUREC ŠTEFICA		KAMEŠNICA 15, ĐURCI	48269 KALNIK
ĐUREC FRANJO		KAMEŠNICA 15, ĐURCI	48269 KALNIK
LP:	44	Apatovac	Rakete i Generator
MEĐIMOREC BRANKICA		APATOVEC,CARINE 53	48260 KRIŽEVCI
MEĐIMOREC DRAGO		APATOVEC,CARINE 53	48260 KRIŽEVCI
LP:	46	Sveti Petar Oreovec	Rakete i Generator
TRUŠĆEC MARIJAN		SVETI PETAR OREHOVEC 47	48267 SVETI PETAR OREHOVEC
TRUŠĆEC ĐURĐICA		SVETI PETAR OREHOVEC 47	48267 SVETI PETAR OREHOVEC
LP:	47	Široko Brezje	Generator
BUKOVČAN BOŽIDAR		ŠIROKO BREZJE 58	48260 KRIŽEVCI
BUKOVČAN VESNICA		ŠIROKO BREZJE 58	48260 KRIŽEVCI
LP:	49	Vojakovac	Rakete i Generator
OBAD STJEPAN		VOJAKOVEC	48264 KLOŠTAR VOJAKOVAČKI
KOS ZDENKA		VOJAKOVEC 185	48260 KRIŽEVCI
LP:	53	Greberanec	Rakete i Generator
FINTIĆ BOŽIDAR		GREBERANEC 278	48260 KRIŽEVCI
JAKOPIC MARIJAN		PESEK, ŠERBE 96	48260 KRIŽEVCI
LP:	54	Trema	Rakete i Generator
KATALINIĆ ZDENKA		TREMA, MEDAČEVO 45	48214 SVETI IVAN ŽABNO
KATALINIĆ DIJANA		TREMA, MEDAČEVO 45	48214 SVETI IVAN ŽABNO
LP:	56	Večeslavec	Rakete i Generator
MARČETA MARIJAN		VEĆESLAVEC 30	48264 KLOŠTAR VOJAKOVAČKI
MARČETA MARIO		VEĆESLAVEC 30	48264 KLOŠTAR VOJAKOVAČKI

LP:	57	Veliki Raven	Rakete i Generator
KRAMAR IVAN		VELIKI RAVEN 4	48265 RAVEN
KRAMAR ANA		VELIKI RAVEN 4	48265 RAVEN
LP:	58	Križevačka Poljana	Rakete i Generator
PETRUS MARIJA		KRIŽEVAČKA POLJANA 99	48260 KRIŽEVCI
PETRUS TOMISLAV		KRIŽEVAČKA POLJANA 99	48260 KRIŽEVCI
LP:	59	Brezovljani	Generator
KOŠČEVIĆ SLAVKO		BREZOVLJANI 11	48214 SVETI IVAN ŽABNO
KOŠČEVIĆ DARKO		BREZOVLJANI 11	48214 SVETI IVAN ŽABNO
LP:	60	Cirkvensko Brdo	Generator
ŠEŠET IVAN		CIRKVENSKO BRDO 41	48213 CIRKVENA
ŠEŠET LJILJANA		CIRKVENSKO BRDO 41	48213 CIRKVENA
<b>Radarski centar "Bilogora"</b>			
LP:	1	Molve	Rakete i Generator
VARGIĆ IVAN		MOLVE LEDINE 1	48327 MOLVE
VARGIĆ TUBA ANKICA		MOLVE LEDINE 1	48327 MOLVE
LP:	2	Ždala	Generator
PROS LJUBICA		M.P. MIŠKINE 9	48332 ŽDALA
PROS MILAN		M.P. MIŠKINE 9	48332 ŽDALA
LP:	3	Virje	Rakete i Generator
CRNJAK DARKO		TRNOVEC 44	48326 VIRJE
IVAN HORVATIĆ		TRNOVEC 44	48326 VIRJE
LP:	4	Severovci	Rakete i Generator
PAVEC FRANJO		SEVEROVCI 36 A	48350 ĐURĐEVAC
PAVEC SLAVICA		SEVEROVCI 36 A	48350 ĐURĐEVAC
LP:	5	Novo Virje Širine	Rakete i Generator
RADMAN VIKTOR		NOVO VIRJE, DRAVSKA 19	48355 NOVO VIRJE
RADMAN MAJA		NOVO VIRJE, DRAVSKA 19	48355 NOVO VIRJE
LP:	6	Lukin Mekiš	Generator
ČORDAŠEV NIKOLA		LAZ 58	48356 FERDINANDOVAC
ČORDAŠEV JASMINA		LAZ 58	48356 FERDINANDOVAC
LP:	7	Hampovica	Rakete i Generator
ŠTEFEKOV IVANČICA		HAMPOVICA 22	48350 ĐURĐEVAC
ŠTEFEKOV ZDENKO		HAMPOVICA 22	48350 ĐURĐEVAC
LP:	10	Đurđevac	Rakete i Generator
BUKOVIĆ MARIJANKA		P. MIŠKINE 17	48350 ĐURĐEVAC
BUKOVIĆ LUKA		P. MIŠKINE 17	48350 ĐURĐEVAC
LP:	12	Hrastova Greda	Rakete i Generator
HORVAT VALENTINA		DRAVSKA 68	48356 FERDINANDOVAC
HORVAT MLADEN		DRAVSKA 68	48356 FERDINANDOVAC
LP:	14	Budrovac	Rakete i Generator
VUZEM ĐURO		BUDROVAC, BILOGORSKA	48350 ĐURĐEVAC
HONTIĆ MARIJANKA		BILOGORSKA 124	48350 ĐURĐEVAC
LP:	15	Budančevica	Rakete i Generator
MATURANEC ZLATKO		RADIĆEVA 13	48362 KLOŠTAR PODRAVSKI
MATURANEC MARINA		VLADIMIRA NAZORA 9	48362 KLOŠTAR PODRAVSKI

<b>UKUPNO ŽUPANIJA</b>	<b>GENERATORI</b>	<b>44</b>
	<b>RAKETE</b>	<b>32</b>

**GODIŠNJI IZVJEŠTAJ RADA OBRANE OD  
TUČE**

**ZA BJELOVARSKO-BILOGORSKU  
ŽUPANIJU U 2015. GODINI**



## **OPERATIVNE AKTIVNOSTI I VREMENSKE PRILIKE NA PODRUČJU ŽUPANIJE**

Područje Bjelovarsko-bilogorske županije i u 2015. godini branjeno je s radarskih centara RC-2B Trema (6 GP i 5 LP), RC-3 Bilogora (31 GP i 20 LP) i RC-4 Stružec (21 GP i 14 LP). Na području županije aktivno je 58 postaja za obranu od tuče. Sve postaje raspolagale su s prizemnim generatorom za OT, a 39 postaja koristilo je u radu i raketu protiv tuče.

U sezoni OT 2015. godine na području županije utrošeno je 166 raketa protiv tuče uz jednu zabilježenu neispravnu u 7 dana s akcijom raketama i 5.003 litre otopine srebro-jodida za prizemne generatore u 25 dana s generatorskim akcijama. Na 8 postaja za OT bilo je pojava tuče u ukupno 7 dana, sa štetom na 5 postaja u 5 dana (14., 19. i 20. svibnja, 9. lipnja, te 23. srpnja) te sugradicom na 8 postaja u ukupno 4 dana.

### **SVIBANJ**

*Branjeno područje RH:*

Sezona djelovanja sustava obrane od tuče počela je 1. svibnja.

Početkom sezone je na raspolaganju bilo 53.670 litara otopine meteorološkog reagensa za prizemne generatore i 6.696 raketa za obranu od tuče. Tijekom cijele sezone nakon akcija sustava OT sve su postaje ažurno popunjavane sredstvima djelovanja.

U 10 dana svibnja na branjenom području ili u blizini bilo je pojava kumulonimbusa.

U 7 dana svibnja provedeno je djelovanje sustava obrane od tuče i to u 7 dana prizemnim generatorima, a u 4 dana i raketama. Utrošeno je 11.614 l otopine meteorološkog reagensa za prizemne generatore i 491 raketa uz jednu zabilježenu neispravnu.

Sugradice je bilo u 7 dana na 45 postaja, a tuče u 5 dana na 67 postaja. Štete je bilo u 3 dana na 19 postaja. Najviše šteta po procjeni raketara bilo je 19. svibnja na području jednog dijela Zagrebačke županije, Sisačko-moslavačke županije i Brodsko-posavske županije i to sa štetama od 5% do 80%. Ostalih dana štete su bile ili manjeg intenziteta ili na manjem području.

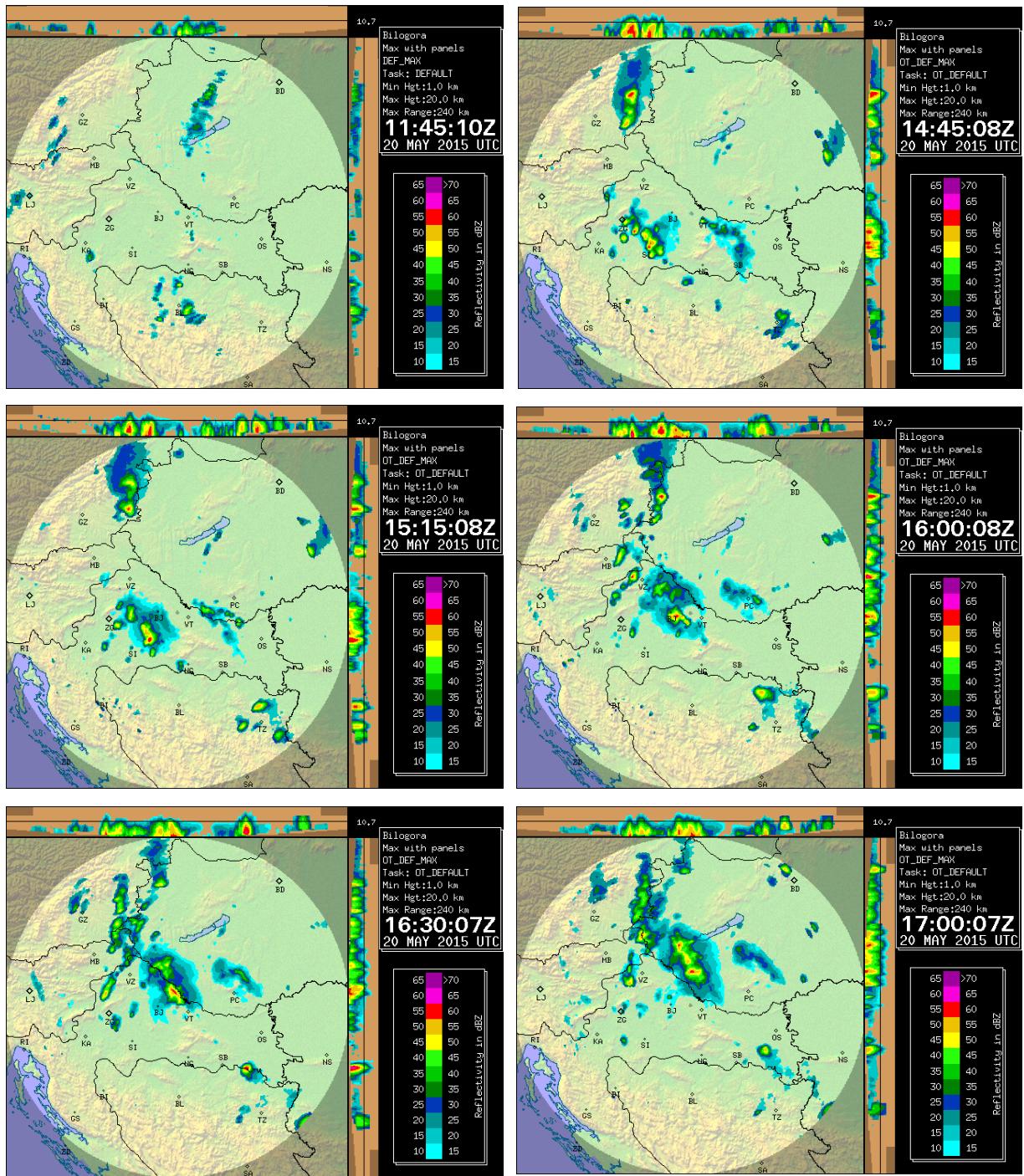
*Područje županije:*

U 6 dana provedene su akcije generatorima kada je potrošeno 1.323 l otopine, a u 3 dana bila je raketna akcija uz utrošak od 91 raketu uz jednu zabilježenu neispravnu.

Pojave sugradice je bilo u 3 dana na 6 postaja, tuče u 4 dana na 4 postaje i štete iznosa od 5% do 20% u 3 dana (14., 19. i 20. svibnja) na 3 postaje (Dapci, Hrastovac i Šandrovac). Najjače nevrijeme bilo je 19. i 20. svibnja.

Akcija 20.5.2015. Našim krajevima se približavala hladna fronta vezana uz polje niskog tlaka zraka iznad srednje Europe. Nad branjeno područje je tijekom dana iz smjera jugozapada pritjecao vlažan i nestabilan zrak, a sa sjeverozapada hladan zrak vezan uz frontu, što je u poslijepodnevnim satima izazvalo pojavu nestabilnosti.

Na radaru je već u 9 sati uočena konvekcija na terenu RC-Stružec, koja se oko 10 sati počela razvlačiti u oblačnu masu s tendencijom širenja prema RC-Bilogora i RC-Trema. Najintenzivniji oblaci su iz smjera jugozapada prvo prelazili preko RC-Stružec, a kasnije su se javljali i na nekoliko drugih centara.



Prikaz vremenskih situacija na branjenom području 20. svibnja u 13.45, 16.45, 17.15, 18.00, 18.30 i 19.00 sati po lokalnom vremenu (SEV), produkt MAX\_Z snimljen radarom RC Bilogora dometa 240 km.

Oblaci su zadovoljavali kriterije za raketno djelovanje (intenzitet refleksije doseže 65 dBZ, vrh preko 13 km) te je većina centara ispaljivala rakete, ali uz brojne zabrane kvadrata, a ponegdje i nemogućnost djelovanja zbog potrošenih zaliha na postajama (RC-Puntijarka). Zabilježeno je više lokacija s krutim oborinama, bez velikih šteta.

U akciji je utrošeno 185 raketa i 3.584 litre otopine uz 16 postaja sa sugradicom, 25 s tučom i 5 sa štetom.

## LIPANJ

### Branjeno područje RH:

Djelovanje OT provedeno je u 9 dana prizemnim generatorima, a u 4 dana i raketama. Utrošeno je 17.632 l otopine za prizemne generatore i 314 raketa uz dvije neispravne.

U 14 dana lipnja na branjenom području ili u blizini bilo je pojava kumulonimbusa. Najintenzivnije nestabilnosti dogodile su se 9. i 20. lipnja. Tih dana nestabilnosti su bile uglavnom posljedica utjecaja visinske doline ili ciklone i uz njih vezanih hladnih fronti.

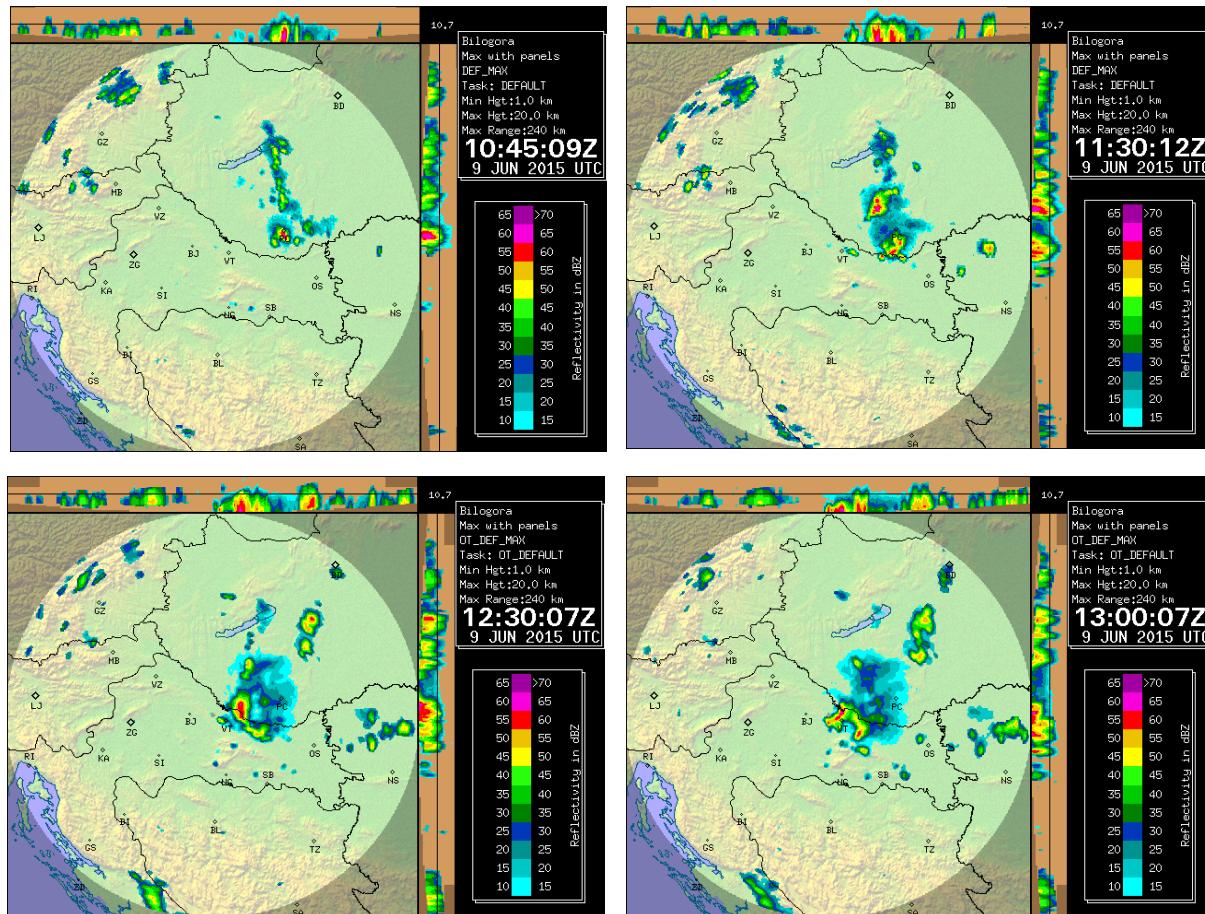
Sugradica je zabilježena na 22 postaje u 4 dana, tuča na 31 postaji u 6 dana, a šteta na 18 postaja u 2 dana. Prema dojavama raketara štete su se kretale od 5% do 80% na području Varaždinske i Virovitičko-podravske županije.

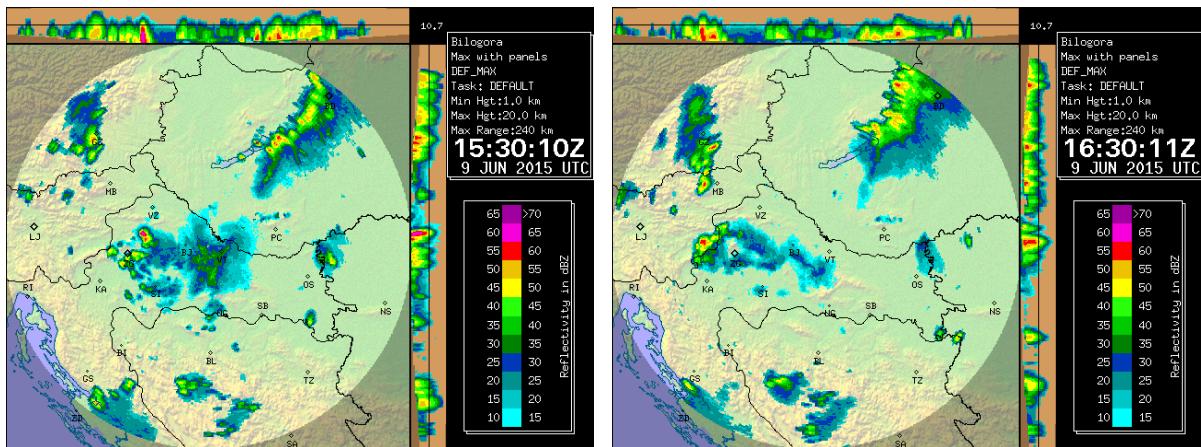
### Područje županije:

U 9 dana provedene su akcije generatorima kada je potrošeno 1.828 l otopine, uz jednu raketnu akciju te utrošak od 25 raketa. Pojave sugradice je bilo u jednom danu na 2 postaje, tuče na 3 postaje u 2 dana i štete u jednom danu na jednoj postaji (9. Lipnja) do 10% (Velika Barna). Značajnije nevrijeme je bilo 9. lipnja.

Akcija 9.6.2015. U prizemnom sloju prevladavalo je bezgradijentno polje malo sniženog tlaka zraka, a po visini u istočnoj struji pritjecao je vlažan i malo svježiji zrak koji je uzrokovao pojavu nestabilnosti.

Oko 12 sati formirala se linija jakih kumulonimbusa na potezu od Budimpešte do Pečuha sa istočnim smjerom gibanja te mnoštvo sporopokretnih stanica po Alpama i Sloveniji.





Prikaz vremenskih situacija na branjenom području 9. lipnja u 12.45, 13.30, 14.30, 15.00, 17.30 i 18.30 sati po lokalnom vremenu (SEV), produkt MAX\_Z snimljen radarom RC Bilogora dometa 240 km.

Južni najintenzivniji dio oblačnog sustava skrenuo je prema jugozapadu i jačao do 55 dBZ. Poslije 14 sati ušao je na branjeno područje Bilogore preko Virovitice te se gibao dalje prema Bjelovaru i Sisku. Oko 17 sati konvektivni sistem je došao do Sljemena i Varaždina. Nova slabija linija konvekcije formirala se u Vojvodini i krenula na zapad branjenog područja (Osijek). Oblaci iznad Alpa su stacionirali ili su se sporo kretali prema sjeveru i sjeveroistoku, a u isto vrijeme su se konvektivni oblaci u Bosni i Dalmatinskom zaleđu slično gibali na istok. Poslije 19 sati oblačni sustav se razvukao u veću kišnu masu i prešao u Sloveniju, gdje se tijekom noći i raspao.

Ukupno je potrošeno 3.007 litara otopine te 214 raketa uz pojavu sugradice na 9 postaja, tuče na 17 postaja i štete na 12 postaja.

## SRPANJ

### *Branjeno područje RH:*

U sustavu obrane od tuče tijekom srpnja nije bilo promjena u odnosu na lipanj. Opskrbljenost postaja sredstvima djelovanja u niti jednom trenutku nije bila upitna zbog dovoljne prijelazne zalihe te redovite isporuke otopine meteorološkog reagensa. Djelovanje sustava obrane od tuče je provedeno u 5 dana i to prizemnim generatorima u 4 dana. Utrošeno je 9.539 l otopine. U 5 dana je provedeno i djelovanje raketama. Utrošeno je 570 raka.

U 12 dana srpnja na branjenom području ili u blizini bilo je pojava kumulonimbusa. Nevremena su tijekom srpnja češće zahvaćala istočni i središnji dio branjenog područja. Najčešće su bila vezana uz prolazak hladnih fronti i prisustvo visinskih ciklona. Nestabilnosti su najjači intenzitet imale u trećoj dekadi.

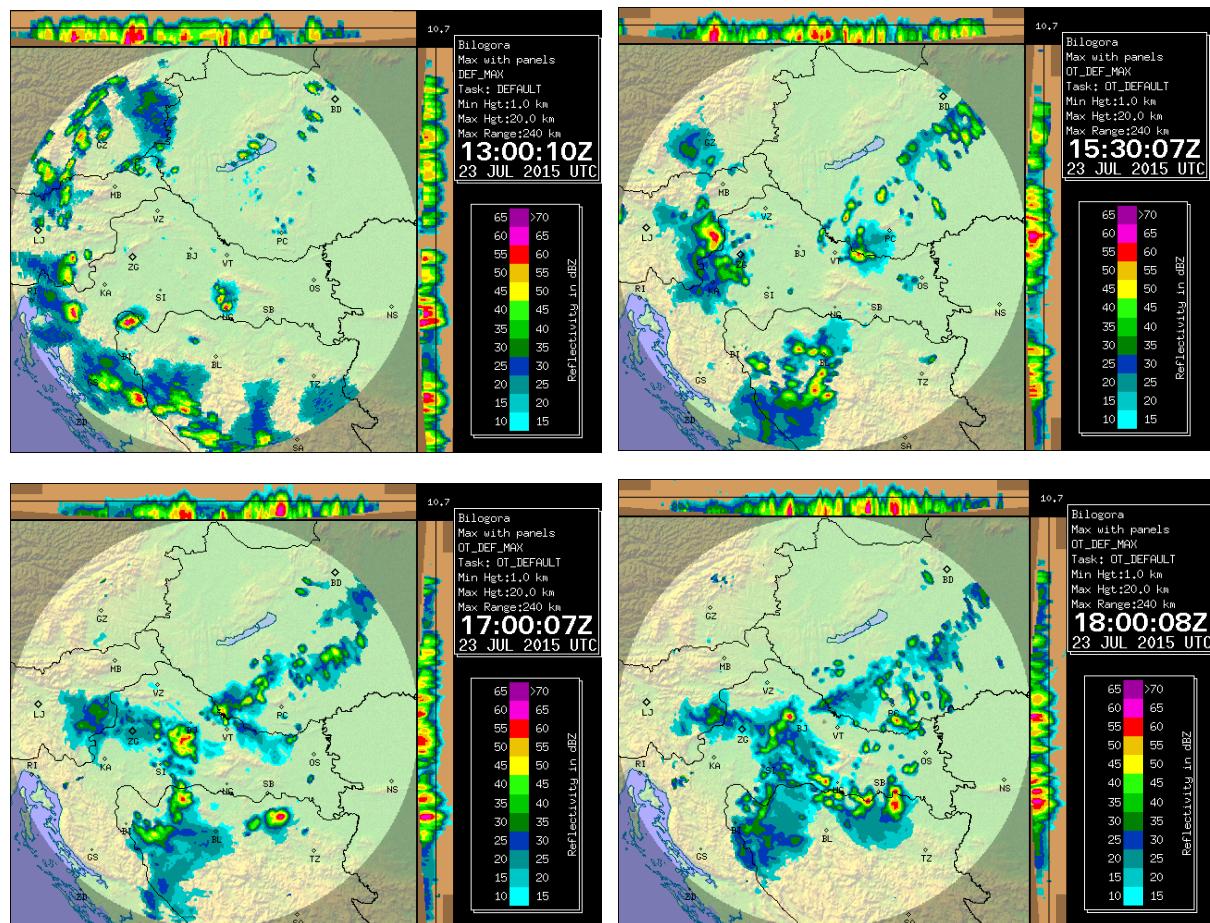
Sugradice je bilo u 2 dana na 4 postaje, a tuče u 4 dana na 32 postaje. U 3 dana je zabilježena šteta od tuče na ukupno 14 postaja. Štete su bile od 10% do 100% na području Međimurske, Virovitičko-podravske i Brodsko-posavske županije. Najintenzivnija nevremena su bila 8., 23. i 25. srpnja. Inače, ovog srpnja prevladavalo je dugo sušno razdoblje tako da su štete od suše puno veće nego od tuče.

## Područje županije:

U 3 dana provedene su akcije generatorima, kada je potrošeno 927 l otopine. Akcija raketama je bila u 3 dana kada je lansirano 50 raket. U jednom danu je zabilježena tuča na jednoj postaji te šteta do 10% u jednom danu (23. srpnja) na jednoj postaji (Velika Trmovitica). Najjače nevrijeme bilo je 23. srpnja.

Akcija 23.7.2015. Pri tlu je iznad naših krajeva prevladavalo bezgradijentno polje izjednačenog tlaka zraka. U višim slojevima smo se nalazili na prednjoj strani doline, a nad Jadranom je prevladavala visinska ciklona. Na branjeno je područje po visini pritjecao hladan i nestabilan zrak.

Oko 12 sati je u Sloveniji, Gorskom kotaru, Lici i Bosni uočen nagli razvoj kumulonimbusa, koji su se kretali na sjever formirajući oblačnu liniju nestabilnosti u jačanju. Ispred te linije oko 14 sati razvio se kumulonimbus slabijeg intenziteta. Oko 16.15 sati spojili su se u kišnu masu. Oko 17.30 sati na granici Slovenije i Hrvatskog Zagorja razvila se jedna jezgra kumulonimbusa (maksimalna refleksivnost preko 65 dBZ, vrh do 13 km). Na putu prema istoku je slabila, a desno od nje su se formirale nove jezgre slabijeg intenziteta. Oko 18.30 sati jedna je jezgra iznad Bilogore i dijelom Moslovačke gore dosegla intenzitet od 60 dBZ i visinu preko 12 km.



Prikaz vremenskih situacija na branjenom području 23. srpnja u 15.00, 17.30, 19.00 i 20.00 sati po lokalnom vremenu (SEV), produkt MAX\_Z snimljen radarom RC Bilogora dometa 240 km.

Cijela masa je oko 20 sati napustila branjeno područje. U to vrijeme iz Bosne su ušla dva kumulonimbusa intenziteta 65 dBZ i visine preko 13 km koji su ulaskom dublje u

branjeno područje oslabili, a putujući na sjever su se pretvorili u kišnu masu koja se oko 24 sata raspala.

Na oblake je djelovano na cijelom branjenom području te je ukupno utrošeno 3.943 litre otopine i 278 raketa uz pojavu sugradice na 2 postaje, tuče na 14 postaja, te štete od 5 do 30% na 6 postaja.

## KOLOVOZ

### *Branjeno područje RH:*

Sustav obrane od tuče u kolovozu je nastavio funkcionirati bez bitnih promjena u odnosu na srpanj.

U 7 dana kolovoza bilo je potrebe za djelovanjem sustava obrane od tuče prizemnim generatorima, a u 4 dana djelovanje je provedeno i raketama. U djelovanjima je utrošeno svega 97 raketa uz jednu neispravnu. Uz ovo utrošeno je 10.710 l otopine za prizemne generatore.

U kolovozu ove godine kao i prethodnog mjeseca srpnja vrijeme je bilo veoma sušno. Nevremena su u većini slučajeva bila posljedica rijetkih prolazaka hladnih fronti sa zapada ili sjeverozapada.

Na branjenom području ili u neposrednoj blizini bilo je u 10 dana nestabilnosti od kojih je pojave tuče bilo u 2 dana na 11 postaja, a sugradice u jednom danu na 4 postaje. Štete su zabilježene u jednom danu na 5 postaja na područjima Krapinsko-zagorske i Požeško-slavonske županije. Najintenzivnije nevremena bilo je 2. i 15. kolovoza.

### *Područje županije:*

U 5 dana provedena je akcija generatorima kada je potrošeno 812 l otopine. Raketnih akcija nije bilo kao ni pojava krute oborine. Značajnijih nevremena također nije bilo.

## RUJAN

### *Branjeno područje RH:*

Djelovanje sustava provedeno je u 2 dana prizemnim generatorima, a u jednom danu i raketama. U djelovanjima je utrošeno 707 l otopine meteorološkog reagensa za prizemne generatore, te 11 raketa.

Ukupno je bilo 8 dana s pojavom konvektivne naoblake na branjenom i susjednim područjima. Nestabilnosti su bile lokalnog karaktera, a ponekad i povezane s prolaskom hladnih fronti u kojima nije bilo jačeg konvektivnog razvoja. Pojava tuče zabilježena je u jednom danu na jednoj postaji, kao i sugradica također u jednom danu na jednoj postaji bez štete. Izraženijih nevremena nije bilo osim 5. i 19. rujna koje je uzrokovala hladna fronta.

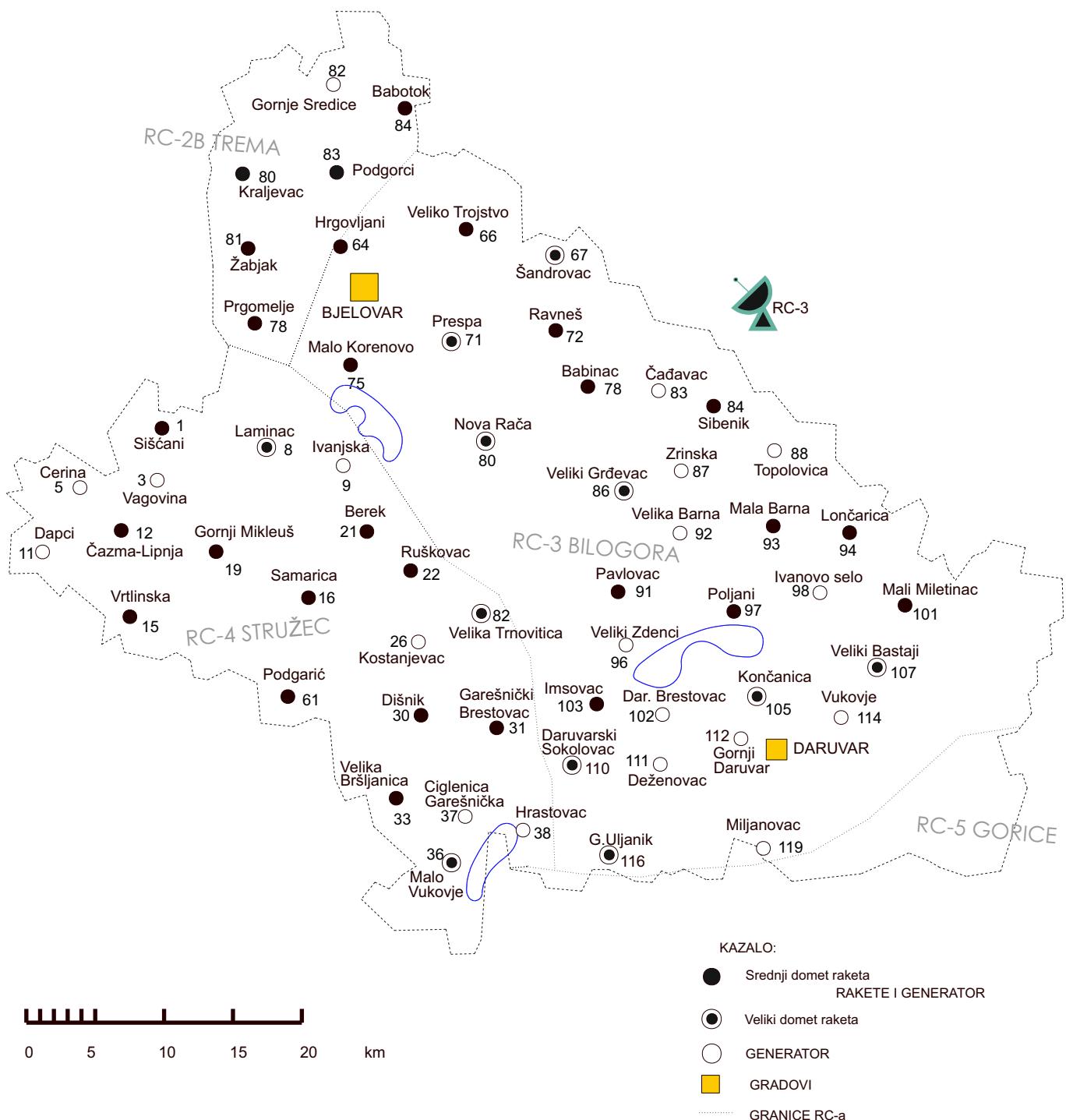
### *Područje županije:*

U rujnu su bile 2 akcije prizemnim generatorima s ukupno utrošenih 113 litara otopine, bez raketnih akcija i pojava krute oborine. Značajnijih nevremena nije bilo.

Za sezonu obrane od tuče 2015. godine na branjenom području Bjelovarsko-bilogorske županije može se zaključiti da je realizirana uz vrlo povoljne statističke pokazatelje o krutim oborinama i zabilježenim štetama koje nisu imale značajnije posljedice po poljoprivredne kulture.

# BJELOVARSKO - BILOGORSKA ŽUPANIJA

## 2015.



**Pregled rada obrane od tuče po županijama  
za period od 1.5.2015 - 30.9.2015**

**Naziv županije : BJELOVARSKO-BILOGORSKA**

Datum	Rbr za datum	Broj LP u akciji sa raketama	Utrošak raketa	Utrošak raketa neispravno	Utrošak raketa otkazi	Broj LP u akciji sa generator	Utrošak otopine	Broj LP sa sugradicom	Broj LP sa tučom	Broj LP sa štetom
2.5.2015	1					37	74,00	1	1	
6.5.2015	1					57	170,00			
14.5.2015	1	1	6	0	0	57	208,00		1	1
19.5.2015	1	9	38	1	1	56	203,00	1	1	1
20.5.2015	1	10	47	0	1	57	490,00	4	1	1
31.5.2015	1					52	178,00			
1.6.2015	1					31	94,00			
4.6.2015	1					47	183,00			
9.6.2015	1	6	25	0	1	57	283,00	2	2	1
10.6.2015	1					58	164,00			
11.6.2015	1					58	202,00			
12.6.2015	1					21	86,00			
14.6.2015	1					57	328,00			
15.6.2015	1					55	337,00			
15.6.2015	2					47	95,00			
20.6.2015	1									1
27.6.2015	1					23	56,00			
8.7.2015	1	3	12			57	352,00			
23.7.2015	1	4	23	0	1	57	355,00		1	1
25.7.2015	1	4	15	0	0	55	220,00			
2.8.2015	1					21	86,00			
3.8.2015	1					31	155,00			
15.8.2015	1					55	244,00			
16.8.2015	1					56	257,00			
25.8.2015	1					24	70,00			
19.9.2015	1					42	47,00			
20.9.2015	1					37	66,00			

**Ukupno:**

37

166

1

4

1.205

5.003,00

8

8

5

**Pregled rada županije BJELOVARSKO-BILOGORSKE  
po radarskim centrima od 1.5.2015 do 30.9.2015**

**Radarski centar "Trema"**

Datum	Rbr za datum	Broj LP u akciji s raketama	Utrošak raketa ukupno	Utrošak raketa neispr	Utrošak raketa otkazi	Broj LP u akciji s generat	Utrošak otopine	Broj LP sa sugrad	Broj LP s tučom	Broj LP sa štetom	
2.5.2015	1					6	12,00				
6.5.2015	1					6	18,00				
14.5.2015	1					5	18,00				
19.5.2015	1					6	27,00				
20.5.2015	1					6	51,00				
9.6.2015	1					5	26,00				
10.6.2015	1					6	17,00				
11.6.2015	1					6	19,00				
14.6.2015	1					6	37,00				
15.6.2015	1					6	37,00				
20.6.2015	1									1	
27.6.2015	1					5	17,00				
8.7.2015	1					6	43,00				
23.7.2015	1					6	45,00				
25.7.2015	1					6	25,00				
15.8.2015	1					6	25,00				
16.8.2015	1					6	20,00				
25.8.2015	1					6	14,00				
19.9.2015	1					5	10,00				
<b>Ukupno RC</b>		<b>19</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>104</b>	<b>461,00</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>

**Radarski centar "Bilogora"**

Datum	Rbr za datum	Broj LP u akciji s raketama	Utrošak raketa ukupno	Utrošak raketa neispr	Utrošak raketa otkazi	Broj LP u akciji s generat	Utrošak otopine	Broj LP sa sugrad	Broj LP s tučom	Broj LP sa štetom	
2.5.2015	1					31	62,00				
6.5.2015	1					31	93,00				
14.5.2015	1					31	92,00				
19.5.2015	1	9	38	1	1	31	116,00				
20.5.2015	1	5	18			30	267,00	3	1	1	
31.5.2015	1					31	92,00				
1.6.2015	1					31	94,00				
4.6.2015	1					30	148,00				
9.6.2015	1	5	20			31	147,00	2	1	1	
10.6.2015	1					31	82,00				
11.6.2015	1					31	94,00				
14.6.2015	1					31	187,00				
15.6.2015	1					30	183,00				
15.6.2015	2					29	57,00				
8.7.2015	1	3	12			30	176,00				
23.7.2015	1	1	6			31	182,00				
25.7.2015	1	3	9			29	114,00				
3.8.2015	1					31	155,00				
15.8.2015	1					29	114,00				
16.8.2015	1					31	123,00				
19.9.2015	1					23	23,00				
20.9.2015	1					23	38,00				
<b>Ukupno RC</b>		<b>22</b>	<b>26</b>	<b>103</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>656</b>	<b>2.639,00</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

**Radarski centar "Stružec"**

Datum	Rbr za datum	Broj LP u akciji s raketama	Utrošak raketa ukupno	Utrošak raketa neispr	Utrošak raketa otkazi	Broj LP u akciji s generat	Utrošak otopine	Broj LP sa sugrad	Broj LP s tućom	Broj LP sa štetom
2.5.2015	1							1	1	
6.5.2015	1					20	59,00			
14.5.2015	1	1	6	0	0	21	98,00		1	1
19.5.2015	1					19	60,00	1	1	1
20.5.2015	1	5	29	0	1	21	172,00	1		
31.5.2015	1					21	86,00			
4.6.2015	1					17	35,00			
9.6.2015	1	1	5	0	1	21	110,00		1	
10.6.2015	1					21	65,00			
11.6.2015	1					21	89,00			
12.6.2015	1					21	86,00			
14.6.2015	1					20	104,00			
15.6.2015	1					19	117,00			
15.6.2015	2					18	38,00			
27.6.2015	1					18	39,00			
8.7.2015	1					21	133,00			
23.7.2015	1	3	17	0	1	20	128,00		1	1
25.7.2015	1	1	6	0	0	20	81,00			
2.8.2015	1					21	86,00			
15.8.2015	1					20	105,00			
16.8.2015	1					19	114,00			
25.8.2015	1					18	56,00			
19.9.2015	1					14	14,00			
20.9.2015	1					14	28,00			
<b>Ukupno RC</b>	<b>24</b>	<b>11</b>	<b>63</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>445</b>	<b>1.903,00</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>3</b>
<b>Ukupno županija</b>	<b>65</b>	<b>37</b>	<b>166</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>1.205</b>	<b>5.003,00</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>5</b>

**IZVJEŠTAJ O UTROŠKU SREDSTAVA DJELOVANJA  
I POJAVAAMA NA LANSIRNIM POSTAJAMA  
PO MJESECIMA U 2015. GODINI  
ZA ŽUPANIJU BJELOVARSKO-BILOGORSKU**

MJESEC	BROJ DANA S AKCIJOM RAKETAMA	UKUPAN UTROŠAK RAKETA	NEISPRAVNE RAKETE	OTKAZI RAKETA	BROJ DANA S AKCIJOM GENERATOR.	UKUPAN UTROŠAK OTOPINE	BROJ DANA SUGRADICA	TUČA	ŠTETA	BROJ LP-a SUGRADICA	TUČA	ŠTETA
Svibanj	3	91	1	2	6	1.323,00	3	4	3	6	4	3
Lipanj	1	25	0	1	9	1.828,00	1	2	1	2	3	1
Srpanj	3	50	0	1	3	927,00		1	1		1	1
Kolovoz					5	812,00						
Rujan					2	113,00						
<b>UKUPNO 2015</b>	<b>7</b>	<b>166</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>25</b>	<b>5.003,00</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>5</b>

**Izvješće o pojavama za period od 1.5.2015 - 30.9.2015  
za županiju BJELOVARSKO-BILOGORSKU**

**Datum :2.5.2015**

**Radarski centar "Stružec"**

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna	Šteta %
1	Sišćani	16:30	16:35	Sugradica	4	riža do rijetkog graška	500	
12	Čazma - Lipnja	16:24	16:27	Tuča	7	grašak rijedak	500	

**Datum :14.5.2015**

**Radarski centar "Stružec"**

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna	Šteta %
11	Dapci	17:45	17:52	Tuča	17	do vel. rijetkog lješnjaka uz jaki vjetar i štete na baštama	1000	5

**Datum :19.5.2015**

**Radarski centar "Stružec"**

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna	Šteta %
36	Malo Vukovje	16:46	16:48	Sugradica	4	riža	500	0
38	Hrastovac	16:45	17:00	Tuča	15	lješnjak u kiši	1000	20

**Datum :20.5.2015**

**Radarski centar "Bilogora"**

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna	Šteta %
67	Šandrovac	18:12	18:16	Tuča	5		1600	5
72	Ravneš	18:04	18:06	Sugradica	4	rijetko		
78	Babinac	17:59	17:59	Sugradica	4	rijetko		
80	Nova Rača	17:54	17:55	Sugradica	4	rijetko		

**Radarski centar "Stružec"**

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna	Šteta %
9	Ivanjska	17:50	18:00	Sugradica	4		500	

**Datum : 9.6.2015**

**Radarski centar "Bilogora"**

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna	Šteta %
78	Babinac	15:35	15:39	Sugradica	4	rijetko		
84	Sibenik	15:23	15:25	Sugradica	4	rijetko		
92	Velika Barna	15:29	15:31	Tuča	12		650	10

**Radarski centar "Stružec"**

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna	Šteta %
22	Ruškovac	15:56	16:00	Tuča	15	vel. lješnjaka gusto	2000	

**Datum : 20.6.2015**

**Radarski centar "Trema"**

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna	Šteta %
78	Prgomelje	17:31	17:37	Tuča	8	grašak-lješnjak	150	0

**Datum : 23.7.2015**

**Radarski centar "Stružec"**

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna	Šteta %
82	Velika Trnovitica	18:15	18:25	Tuča	10	Grah, grašak u pljusku		10

# POPIS LP-a I RAKETARA ZA ŽUPANIJU BJELOVARSKO-BILOGORSKU u 2015. godini

## Radarski centar "Trema"

LP:	78	Prgomelje	Rakete i Generator
ĐOPAR MILUTIN		PRGOMELJE 211	43252 PRGOMELJE
ĐOPAR DRAGICA		PRGOMELJE 211	43252 PRGOMELJE
LP:	80	Kraljevac	Rakete i Generator
KEMENOVIC ŽELJKO		KRALJEVAC 52 B	43212 ROVIŠĆE
KEMENOVIC GORAN		KRALJEVAC 52 B	43212 ROVIŠĆE
LP:	81	Žabjak	Rakete i Generator
BENGEZ DARKO		ŽABJAK 94	43212 ROVIŠĆE
BENGEZ GROZDANKA		ŽABJAK 94	43212 ROVIŠĆE
LP:	82	Gornje Sredice	Generator
ŠKEC ANKICA		GORNJE SREDICE	43203 KAPELA
ŠKEC ŽELJKO		GORNJE SREDICE	43203 KAPELA
LP:	83	Podgorci	Rakete i Generator
VITEZ BOŽICA		PODGORCI 140	43000 BJELOVAR
VITEZ GORAN		PODGORCI 140	43000 BJELOVAR
LP:	84	Babotok	Rakete i Generator
SEĐAK ŽELJKO		BABOTOK 37	43203 KAPELA
SEĐAK BOŽICA		BABOTOK 39	43203 KAPELA

## Radarski centar "Bilogora"

LP:	64	Hrgovljani	Rakete i Generator
VARGA IVICA		HRGOVLJANI, M. KRLEŽE	43000 BJELOVAR
VARGA MIRA		HRGOVLJANI, M. KRLEŽE	43000 BJELOVAR
LP:	66	Veliko Trojstvo	Rakete i Generator
BAČAK DARKO		BRAČE RADIĆA 81	43226 VELIKO TROJSTVO
BAČAK ZDRAVKO		BRAČE RADIĆA 81	43226 VELIKO TROJSTVO
LP:	67	Šandrovac	Rakete i Generator
MUSTAFKA KATA		ŠANDROVAC, BILOGORSKA	43227 ŠANDROVAC
MARKOV MARIJAN		JARAK 27	43227 ŠANDROVAC
LP:	71	Prespa	Rakete i Generator
STANEK JOSIP		PRESPA 83	43000 BJELOVAR
STANEK SPOLADOR ANKICA		PRESPA 83	43000 BJELOVAR
LP:	72	Ravneš	Rakete i Generator
RAŠAN PERO		RAVNEŠ 51	43274 SEVERIN
RAŠAN ANKICA		RAVNEŠ 51	43274 SEVERIN
LP:	75	Malo Korenovo	Rakete i Generator
RADUJKOVIĆ MARIJA		MALO KORENOVO 48	43000 BJELOVAR
RADUJKOVIĆ NIKOLA		MALO KORENOVO 48	43000 BJELOVAR
LP:	78	Babinac	Rakete i Generator
PETROVIĆ KATA		BABINAC 30	43273 BULINAC
PETROVIĆ ZDRAVKO		BABINAC 30	43273 BULINAC

LP: 80	Nova Rača	Rakete i Generator
FRIDL ZDRAVKO	SAJMIŠNA 7	43272 NOVA RAČA
FRIDL VALENTINA	SAJMIŠNA 7	43272 NOVA RAČA
LP: 83	Čađavac	Generator
MARIĆ KAJA	ČAĐAVAC 68	43271 VELIKA PISANICA
MARIĆ MATEA	ČAĐAVAC88	43271 VELIKA PISANICA
LP: 84	Sibenik	Rakete i Generator
BENKOVIĆ STEVO	SIBENIK 49	43270 VELIKI GRĐEVAC
BENKOVIĆ OLIVERA	SIBENIK 38	43270 VELIKI GRĐEVAC
LP: 86	Veliki Grđevac	Rakete i Generator
ČOLIK IVAN	FRANIŠKOVIĆEVA 147	43270 VELIKI GRĐEVAC
ČOLIK ANTUN	FRANIŠKOVIĆEVA 147	43270 VELIKI GRĐEVAC
LP: 87	Zrinska	Generator
BOŽOKI DARKO	ZRINSKA 74	43270 VELIKI GRĐEVAC
BOŽOKI SNEŽANA	ZRINSKA 54	43270 VELIKI GRĐEVAC
LP: 88	Topolovica	Generator
KLJAJIĆ DARIO	TOPOLOVICA 97	43270 VELIKI GRĐEVAC
KLJAJIĆ JELKA	TOPOLOVICA 97	43270 VELIKI GRĐEVAC
LP: 91	Pavlovac	Rakete i Generator
STANKIĆ ŽELJKO	PAVLOVAC, S. RADIĆA 133	43270 VELIKI GRĐEVAC
STANKIĆ DRAGICA	PAVLOVAC, S. RADIĆA 133	43270 VELIKI GRĐEVAC
LP: 92	Velika Barna	Generator
ROBIĆ ANA	VELIKA BARNA,	43290 GRUBIŠNO POLJE
ROBIĆ ZDRAVKO	VELIKA BARNA,	43290 GRUBIŠNO POLJE
LP: 93	Mala Barna	Rakete i Generator
KESERICA ŽELJKO	MALA BARNA 12	43290 GRUBIŠNO POLJE
KESERICA MILKA	MALA BARNA 12	43290 GRUBIŠNO POLJE
LP: 94	Lončarica	Rakete i Generator
POPLAŠEN IVAN	LONČARICA 32	43290 GRUBIŠNO POLJE
POPLAŠEN MATO	LONČARICA 32	43290 GRUBIŠNO POLJE
LP: 96	Veliki Zdenci	Generator
BUKAČ SNJEŽANA	MATE LOVRAKA 146	43293 VELIKI ZDENCI
BUKAČ ZDESLAV	MATE LOVRAKA 146	43293 VELIKI ZDENCI
LP: 97	Poljani	Rakete i Generator
POLIĆ EMIL	SAMOSTALNI BATALJON	43290 GRUBIŠNO POLJE
POLIĆ EDITA	SAMOSTALNI BATALJON	43290 GRUBIŠNO POLJE
LP: 98	Ivanovo selo	Generator
BOGDAN IVAN	IVANOVO SELO, BREG 9	43504 IVANOVO SELO
BOGDAN ANKICA	IVANOVO SELO, BREG 9	43504 IVANOVO SELO
LP: 101	Mali Miletinac	Rakete i Generator
RAKAS ZLATKO	MALI MILETINAC 15	43531 VELIKI BASTAJI
RAKAS MARIJA	MALI MILETINAC 15	43531 VELIKI BASTAJI
LP: 102	Dar.Brestovac	Generator
PETRLIK BOŽENA	DARUVARSKI BRESTOVAC	43505 KONČANICA
PETRLIK ZDENKO	DARUVARSKI BRESTOVAC	43505 KONČANICA

LP: 103	Imsovac	Rakete i Generator
SABO FRANJO	IMSOVAC 123	43506 DEŽANOVAC
SABO KRUNOSLAV	IMSOVAC 123	43506 DEŽANOVAC
LP: 105	Končanica	Rakete i Generator
VID JOSIP	KONČANICA 19	43505 KONČANICA
VID ZDENKA	KONČANICA 19	43505 KONČANICA
LP: 107	Veliki Bastaji	Rakete i Generator
KAVALIN TOMISLAVA	ŠKODINOVAC 9	43531 VELIKI BASTAJI
KAVALIN DRAGAN	ŠKODINOVAC 9	43531 VELIKI BASTAJI
LP: 110	Sokolovac	Rakete i Generator
NJEGOVEC LIDIJA	BRAĆE RADIĆA 14 A	43506 DEŽANOVAC
NJEGOVEC STJEPAN	BRAĆE RADIĆA 14 A	43506 DEŽANOVAC
LP: 111	Deženovac	Generator
FRIDRIH IVO	DEŽANOVAC 94 b	43506 DEŽANOVAC
FRIDRIH BRANKA	DEŽANOVAC 94 b	43506 DEŽANOVAC
LP: 112	Gornji Daruvar	Generator
ČAŠTEK DALIBOR	PRAŠKA 59	43500 DARUVAR
ČAŠTEK JIRINA	PRAŠKA 59	43500 DARUVAR
LP: 114	Vukovje	Generator
HUBER VJEKOSLAV	VUKOVJE 10	43500 DARUVAR
HUBER VLASTA	VUKOVJE 10	43500 DARUVAR
LP: 116	Gornji Uljanik	Rakete i Generator
MILANOVIĆ MLAĐENKA	GORNJI ULJANIK 3	43280 GAREŠNICA
MILANOVIĆ JADRANKO	GORNJI ULJANIK 3	43280 GAREŠNICA
LP: 119	Miljanovac	Generator
GRGIĆ SLAVKO	MILJANOVAC 95	43541 SIRAČ
MUŠAN FRANJO	MILJANOVAC 70	43541 SIRAČ
<b>Radarski centar "Stružec"</b>		
LP: 1	Sišćani	Rakete i Generator
SALAJ ALOJZ	SIŠĆANI 136	43245 GORNJI DRAGANAC
SALAJ MARIJA	SIŠĆANI 136	43245 GORNJI DRAGANAC
LP: 3	Vagovina	Generator
FRANJEŠ MILKA	VAGOVINA 1	43245 GORNJI DRAGANAC
FRANJEŠ MLAĐEN	VAGOVINA 1	43245 GORNJI DRAGANAC
LP: 5	Cerina	Generator
JAGIĆ JOSIP	CERINA 77	43240 ČAZMA
JAGIĆ NEVENKA	CERINA 77	43240 ČAZMA
LP: 8	Laminac	Rakete i Generator
STANČIĆ ANTUN	LAMINAC 178	43246 ŠTEFANJE
STANČIĆ MIRA	LAMINAC 178	43246 ŠTEFANJE
LP: 9	Ivanjska	Generator
TARITAŠ ANDREAS	SLAVKA KOLARA 37	43231 IVANSKA
TARITAŠ RENATA	SLAVKA KOLARA 37	43231 IVANSKA
LP: 11	Dapci	Generator
KATALENIĆ ŽELJKO	DAPCI 150	43240 ČAZMA
KATALENIĆ VLASTA	DAPCI 150	43240 ČAZMA

LP: 12	Čazma - Lipnja	Rakete i Generator
PIRAK TOMISLAV	26 LIPNJA 22	43240 ČAZMA
ANĐELKA PIRAK	26 LIPNJA 22	43240 ČAZMA
LP: 15	Vrtlinska	Rakete i Generator
GROŠINIĆ ZLATKO	VRTLINSKA 93	43240 ČAZMA
GROŠINIĆ LADISLAV	VRTLINSKA 93	43240 ČAZMA
LP: 16	Samarica	Rakete i Generator
VOSMEK ZLATKO	SAMARICA 112	43232 BEREK
VOSMEK MARICA	SAMARICA 112	43232 BEREK
LP: 19	Gornji Mikleuš	Rakete i Generator
HORVAT NIKOLA	DONJI MIKLOUŠ 46	43240 ČAZMA
MAJETIĆ ANTUN	DONJI MIKLOUŠ 46	43240 ČAZMA
LP: 21	Berek	Rakete i Generator
ŠANTALAB STJEPAN	BEREK 121	43232 BEREK
ŠANTALAB SNJEŽANA	BEREK 121	43232 BEREK
LP: 22	Ruškovac	Rakete i Generator
MARKOVIĆ JOSIP	RUŠKOVAC 72	43232 BEREK
MARKOVIĆ KRISTIJAN	RUŠKOVAC 72	43232 BEREK
LP: 26	Kostanjevac	Generator
ROGIĆ ANA	KOSTANJEVAC 81	43233 TRNOVITIČKI POPOVAC
ROGIĆ JOSIP	KOSTANJEVAC 81	43233 TRNOVITIČKI POPOVAC
LP: 30	Dišnik	Rakete i Generator
KLASIĆ STEVO	DIŠNIK 189	43280 GAREŠNICA
KLASIĆ MIROSLAV	DIŠNIK 189	43280 GAREŠNICA
LP: 31	Garešnički Brestovac	Rakete i Generator
REGENT JOSIP	30.SVIBNJA 25,GAR.	43280 GAREŠNICA
REGENT NADA	30.SVIBNJA 25,GAR.	43280 GAREŠNICA
LP: 33	Velika Bršljanica	Rakete i Generator
MUDRIĆ DANE	MALA BRŠLJANICA 25	43282 VUKOVJE
MUDRIĆ MIHAило	MALA BRŠLJANICA 25	43282 VUKOVJE
LP: 36	Malo Vukovje	Rakete i Generator
PAĐAN ZDENKO	MALO VUKOVJE 26	43283 KANIŠKA IVA
PAĐAN MARA	MALO VUKOVJE 26	43282 VUKOVJE
LP: 37	Ciglenica Garešnička	Generator
MALJUR KATA	CIGLENICA 38	43280 GAREŠNICA
MALJUR MARIJAN	CIGLENICA 38	43280 GAREŠNICA
LP: 38	Hrastovac	Generator
ŠINKO MARIJAN	HRASTOVAC, KRALJA	43280 GAREŠNICA
ŠINKO ANA	HRASTOVAC, KRALJA	43280 GAREŠNICA
LP: 61	Podgarić	Rakete i Generator
TRATINSKI BRANKO	PODGARIĆ 179	43233 TRNOVITIČKI POPOVAC
PAVLEK ANA	PODGARIĆ 65	43233 TRNOVITIČKI POPOVAC
LP: 82	Velika Trnovitica	Rakete i Generator
LONČAR ŽELJKO	VELIKA TRNOVITICA 115	43285 VELIKA TRNOVITICA
LONČAR IVAN	VELIKA TRNOVITICA 115	43285 VELIKA TRNOVITICA



**GODIŠNJI IZVJEŠTAJ RADA OBRANE OD  
TUČE**

**ZA SISAČKO-MOSLAVAČKU ŽUPANIJU**

**U 2015. GODINI**



## **OPERATIVNE AKTIVNOSTI I VREMENSKE PRILIKE NA PODRUČJU ŽUPANIJE**

Područje Sisačko-moslavačke županije i u 2015. godini branjeno je s radarskih centara RC-4 Stružec (43 GP i 21 LP) i RC-5 Gorice (10 GP i 7 LP). Na području županije aktivne su 53 postaje za obranu od tuče. Sve postaje raspolagale su s prizemnim generatorom za OT, a 28 postaja koristile su u radu i rakete za OT.

U sezoni OT 2015. godine na području županije utrošene su 54 rakete za OT u 5 dana s akcijama, te 4.839 litara meteorološke otopine srebro-jodida za prizemne generatore u 25 dana s akcijama. Na 5 postaja u ukupno 3 dana bilo je pojava sugradice, na 22 postaje tuče u 5 dana, te je bilo 3 dana (14. i 19. svibnja, te 25. srpnja) s tučom i štetom do 30% na 5 postaja.

### **SVIBANJ**

*Branjeno područje RH:*

Sezona djelovanja sustava obrane od tuče počela je 1. svibnja.

Početkom sezone je na raspolaganju bilo 53.670 litara otopine meteorološkog reagensa za prizemne generatore i 6.696 raketa za obranu od tuče. Tijekom cijele sezone nakon akcija sustava OT sve su postaje ažurno popunjavane sredstvima djelovanja.

U 10 dana svibnja na branjenom području ili u blizini bilo je pojava kumulonimbusa.

U 7 dana svibnja provedeno je djelovanje sustava obrane od tuče i to u 7 dana prizemnim generatorima, a u 4 dana i raketama. Utrošeno je 11.614 l otopine meteorološkog reagensa za prizemne generatore i 491 raketa, uz jednu zabilježenu neispravnu.

Sugradice je bilo u 7 dana na 45 postaja, a tuče u 5 dana na 67 postaja. Štete je bilo u 3 dana na 19 postaja. Najviše šteta po procjeni raketara bilo je 19. svibnja, na području jednog dijela Zagrebačke županije, Sisačko-moslavačke županije i Brodsko-posavske županije i to sa štetama od 5% do 80%. Ostalih dana štete su bile ili manjeg intenziteta ili na manjem području.

*Područje županije:*

U 5 dana provedene su akcije generatorima, kada su potrošene 1.124 l otopine, a u 2 dana bila je raketna akcija uz utrošak od 48 raketa.

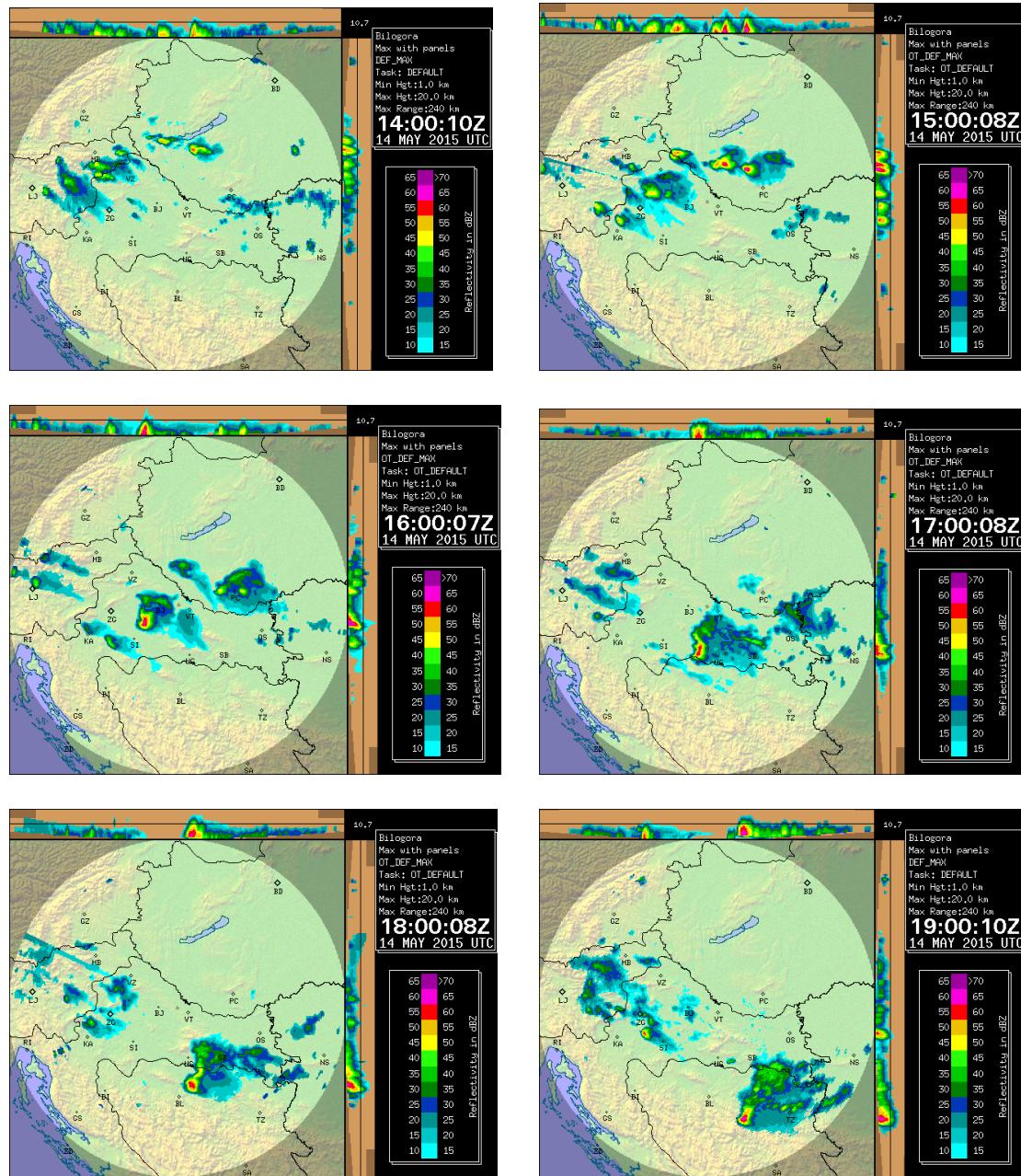
Pojave sugradice je bilo u 2 dana na 4 postaje, tuče u 3 dana na 20 postaja, a tuče sa štetom do 30% u 2 dana (14. i 19. svibnja), na 4 postaje (Ludina, Ciglenica Kutinska, Repušnica i Illova). Najjače nevrijeme bilo je 14., 19. i 20. svibnja.

Akcija 14.5.2015. Hrvatska se nalazila u polju malo sniženog tlaka zraka. Frontalni sustav povezan s prostranim ciklonalnim sustavom na sjeveru i sjeverozapadu Europe nalazio se još sjeverozapadno od naših krajeva, no tijekom dana se očekivalo njegovo približavanje. Po visini je u sjeverozapadnoj struci pritjecao nešto hladniji zrak.

Tijekom ranog jutra i prijepodneva premještala se slojevita naoblaka preko branjenog područja na istok. Poslije 12 sati opažena je oblačna masa od Triglava preko Maribora i Varaždina te nešto slojevite naoblake na Gradištu sa zapadnim smjerom gibanja. Poslije 13 sati počela je konvekcija u Mađarskoj, a oko 14 sati i na Sljemenu.

Oko 15 sati formira se grupa kumulonimbusa u Sloveniji od Ljubljane do Maribora sa gibanjem prema zapadnom branjenom području. Oko 17 sati oblačna linija zauzima područje

od Karlovca preko Sljemena do Balatona sjeverozapadnog smjera gibanja brzine do 30 km/h. U njoj se stvorila jedna jača oblačna stanica na području Zagorja koja je tijekom popodneva prelazila put preko RC-Trema, RC-Stružac (uz pojave jače tuče i štete), RC-Gorice te je navećer prelazila u Bosni ponegdje i jačine 65 dBZ te visine do 13 km i na svom putu davala pojavu krute oborine sa najjačim intenzitetom prelaskom rijeke Save u Bosnu (tuča veličine oraha). Poslije 21 sat ista stanica došla je u područje Doboja i postupno slabila, dok su se iz Slovenije premještale oblačne trake sa ponegdje konvekcijom preko zapadnog branjenog područja i spajale su se u veću oblačnu masu. Tijekom noći kišna masa zahvatila je veći dio branjenog područja.



Prikaz vremenskih situacija na branjenom području 14. svibnja u 16.00, 17.00, 18.00, 19.00, 20.00 i 21.00 sat po lokalnom vremenu (SEV), produkt MAX\_Z snimljen radarom RC-Bilogora dometa 240 km.

Toga dana utrošeno je 134 raketa i 2.197 litara otopine. Zabilježena je sugradica na 7 postaja, tuča na 19 postaja, a šteta na 5 postaja.

## LIPANJ

### *Branjeno područje RH:*

Djelovanje OT provedeno je u 9 dana prizemnim generatorima, a u 4 dana i raketama. Utrošeno je 17.632 l otopine za prizemne generatore i 314 raketa, uz dvije zabilježene neispravne.

U 14 dana lipnja, na branjenom području ili u blizini, bilo je pojava kumulonimbusa.

Najintenzivnije nestabilnosti dogodile su se 9. i 20. lipnja. Tih dana nestabilnosti su bile uglavnom posljedica utjecaja visinske doline ili ciklone i uz njih vezanih hladnih fronti.

Sugradica je zabilježena na 22 postaje u 4 dana, tuča na 31 postaji u 6 dana, a štete na 18 postaja u 2 dana. Prema dojavama raketara štete su se kretale od 5% do 80% na području Varaždinske i Virovitičko-podravske županije.

### *Područje županije:*

U 9 dana provedene su akcije generatorima kada je potrošeno 1.794 l otopine, uz jednu raketnu akciju s utroškom od 3 rakete. Zabilježena je tuča u jednom danu na jednoj postaji bez štete. Značajnije nevrijeme je bilo 9. lipnja.

## SRPANJ

### *Branjeno područje RH:*

U sustavu obrane od tuče tijekom srpnja nije bilo promjena u odnosu na lipanj. Opskrbljenost postaja sredstvima djelovanja u niti jednom trenutku nije bila upitna, zbog dovoljne prijelazne zalihe te redovite isporuke otopine meteorološkog reagensa. Djelovanje sustava obrane od tuče je provedeno u 5 dana i to prizemnim generatorima u 4 dana. Utrošeno je 9.539 l otopine. U 5 dana je provedeno i djelovanje raketama. Utrošeno je 570 raketa.

U 12 dana srpnja, na branjenom području ili u blizini, bilo je pojava kumulonimbusa. Nevremena su tijekom srpnja češće zahvaćala istočni i središnji dio branjenog područja. Najčešće su bila vezana uz prolazak hladnih fronti i prisustvo visinskih ciklona. Nestabilnosti su najjači intenzitet imale u trećoj dekadi.

Sugradice je bilo u 2 dana na 4 postaje, a tuče u 4 dana na 32 postaje. U 3 dana je zabilježena šteta od tuče na ukupno 14 postaja. Štete su bile od 10% do 100% na području Međimurske, Virovitičko-podravske i Brodsko-posavske županije. Najintenzivnija nevremena su bila 8., 23. i 25. srpnja. Inače, ovog srpnja prevladavalo je dugo sušno razdoblje, tako da su štete od suše puno veće, nego od tuče.

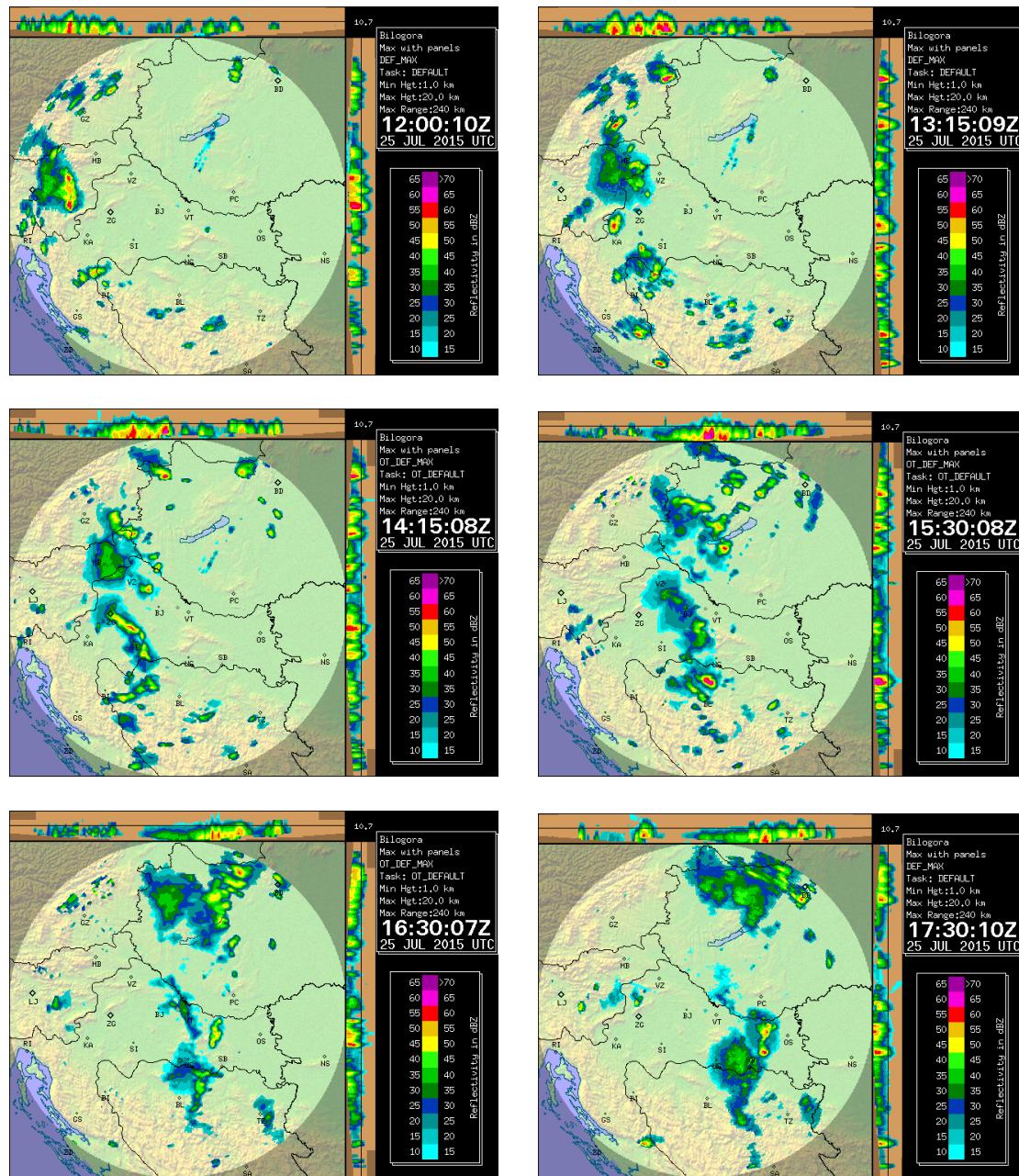
### *Područje županije:*

U 3 dana provedene su akcije generatorima, kada je potrošeno 831 l otopine. Akcija raketama je bila u jednom danu, ali bez utroška s zabilježenih 6 otkaza raketa. U jednom danu je zabilježena i sugradica i tuča pa i šteta na po jednoj postaji. 25. srpnja zabilježena je šteta do 10% na jednoj postaji (Ludina). Najjače nevrijeme bilo je 25. srpnja.

Akcija 25.7.2015. Nad našim je područjem bilo bezgradijentno polje sniženog tlaka zraka, a u višim slojevima je bilo prisutno jugozapadno i zapadno strujanje. Tijekom dana se očekivalo

sa sjeverozapada prema nama spuštanje hladne fronte, a tijekom noći premještanje preko Hrvatske.

Dopodne se opazila konvekcija u istočnoj Italiji, a na sjeveru Mađarske ostaci slojevite naoblake od prethodne noći koja je prešla preko Sljemena i Varaždina. Tijekom dopodneva formirala se linija od Istre preko zapadne Slovenije koja se lagano gibala prema branjenom području.



Prikaz vremenskih situacija na branjenom području 25. srpnja u 14.00, 15.15, 16.15, 17.30, 18.30 i 19.30 sati po lokalnom vremenu (SEV), produkt MAX\_Z snimljen radarom RC Bilogora dometa 240 km.

Oko 15 sati linija konvekcije protezala se od Graza preko Maribora i Karlovca u Bosnu do Bihaća i Banja Luke, pa sve do Tuzle, polako se gibajući na istok. U tom sistemu bilo je ponegdje i jačih razvoja oblaka do 14 km visine i 55 dBZ jačine uz pojave krute oborine. Tijekom poslijepodneva je ona polako napredovala na istok i u večeri je oslabljena izlazila u Vojvodinu. U večeri i noći s Alpa se spuštala uglavnom kišna masa prema Sloveniji

i zapadnom branjenom području, te se formirala linija zonalno položena od Italije preko Slovenije, Sljemena i Varaždina do Mađarske s ponegdje slabom konvekcijom. Toga dana utrošeno je 157 raketa i 2.826 litara otopine. Zabilježena je sugradica na 2 postaje, tuča na 3 postaje, a šteta na 2 postaje.

## KOLOVOZ

*Branjeno područje RH:*

Sustav obrane od tuče u kolovozu je nastavio funkcionirati bez bitnih promjena u odnosu na srpanj.

U 7 dana kolovoza bilo je potrebe za djelovanjem sustava obrane od tuče prizemnim generatorima, a u 4 dana djelovanje je provedeno i raketama. U djelovanjima je utrošeno svega 97 raketa uz jednu neispravnu. Uz ovo utrošeno je 10.710 l otopine za prizemne generatore.

U kolovozu ove godine kao i prethodnog mjeseca srpnja vrijeme je bilo veoma sušno. Nevremena su u većini slučajeva bila posljedica rijetkih prolazaka hladnih fronti sa zapada ili sjeverozapada.

Na branjenom području ili u neposrednoj blizini bilo je u 10 dana nestabilnosti, od kojih je pojave tuče bilo u 2 dana na 11 postaja, a sugradice u jednom danu na 4 postaje. Štete su zabilježene u jednom danu na 5 postaja na područjima Krapinsko-zagorske i Požeško-slavonske županije. Najintenzivnije nevrijeme bilo je 2. i 15. kolovoza.

*Područje županije:*

U 6 dana provedena je akcija generatorima kada je potrošeno 971 l otopine. Raketnih akcija je bilo u jednom danu uz 3 utrošene rakte. Pojave krute oborine nije bilo. Značajnije nevrijeme je bilo 15. kolovoza.

## RUJAN

*Branjeno područje RH:*

Djelovanje sustava provedeno je u 2 dana prizemnim generatorima, a u jednom danu i raketama. U djelovanjima je utrošeno 707 l otopine meteorološkog reagensa za prizemne generatore, te 11 raket.

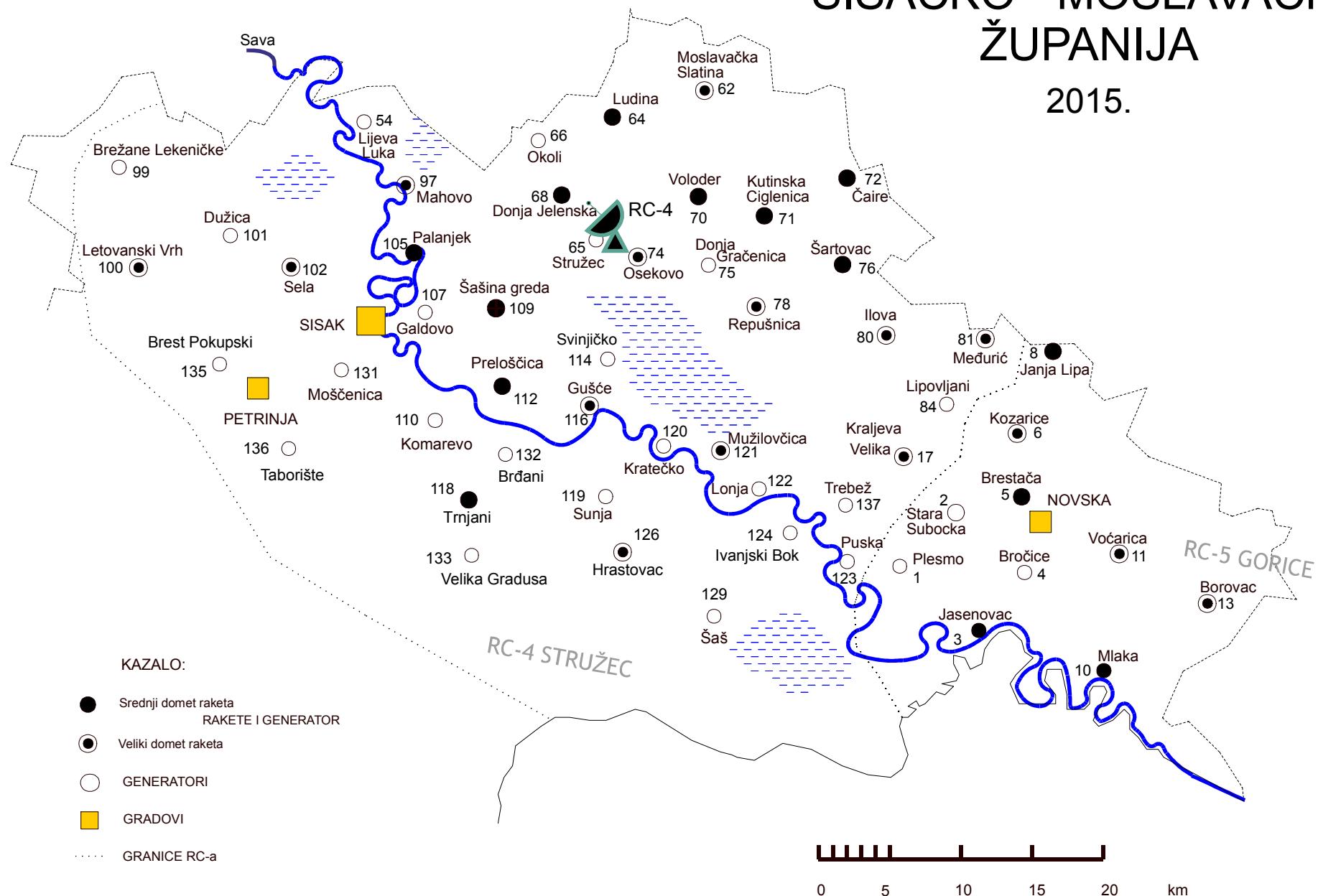
Ukupno je bilo 8 dana s pojavom konvektivne naoblake na branjenom i susjednim područjima. Nestabilnosti su bile lokalnog karaktera, a ponekad i povezane s prolaskom hladnih fronti u kojima nije bilo jačeg konvektivnog razvoja. Pojava tuče zabilježena je u jednom danu na jednoj postaji, kao i sugradica, također u jednom danu na jednoj postaji bez štete. Izraženijih nevremena nije bilo osim 5. i 19. rujna koje je uzrokovala hladna fronta.

*Područje županije:*

U rujnu su bile 2 akcije prizemnim generatorima s utrošenih 119 litara otopine, bez raketnih akcija i pojava krute oborine. Značajnijih nevremena nije bilo.

Za sezonu obrane od tuče 2015. godine na branjenom području Sisačko-moslavačke županije može se zaključiti da je realizirana uz vrlo povoljne statističke pokazatelje o krutim oborinama i zabilježenim štetama koje nisu imale značajnije posljedice po poljoprivredne kulture.

# SISAČKO - MOSLAVAČKA ŽUPANIJA



**Pregled rada obrane od tuče po županijama  
za period od 1.5.2015 - 30.9.2015**

**Naziv županije : SISAČKO-MOSLAVAČKA**

Datum	Rbr za datum	Broj LP u akciji sa raketama	Utrošak raketa	Utrošak raketa neispravno	Utrošak raketa otkazi	Broj LP u akciji sa generator	Utrošak otopine	Broj LP sa sugradicom	Broj LP sa tučom	Broj LP sa štetom
6.5.2015	1					53	177,00			
14.5.2015	1	8	38	0	0	52	251,00	3	10	3
19.5.2015	1	2	10	0	2	51	159,00	1	2	1
20.5.2015	1					49	335,00			8
31.5.2015	1					48	202,00			
1.6.2015	1					10	31,00			
4.6.2015	1					48	135,00			
9.6.2015	1	1	3	0	0	52	275,00			1
10.6.2015	1					53	182,00			
11.6.2015	1					51	221,00			
12.6.2015	1					50	226,00			
14.6.2015	1					49	279,00			
15.6.2015	1					49	287,00			
15.6.2015	2					40	81,00			
27.6.2015	1					37	77,00			
8.7.2015	1					42	260,00			
23.7.2015	1	1	0	0	6	50	337,00			
25.7.2015	1					52	234,00	1	1	1
2.8.2015	1	1	3	0	0	48	205,00			
3.8.2015	1					10	54,00			
15.8.2015	1					52	276,00			
16.8.2015	1					51	270,00			
19.8.2015	1					9	20,00			
25.8.2015	1					49	146,00			
19.9.2015	1					33	33,00			
20.9.2015	1					41	86,00			

**Ukupno:** 13 54 0 8 1.129 4.839,00 5 22 5

**Pregled rada županije SISAČKO-MOSLAVAČKE  
po radarskim centrima od 1.5.2015 do 30.9.2015**

**Radarski centar "Stružec"**

Datum	Rbr za datum	Broj LP u akciji s raketama	Utrošak raketa ukupno	Utrošak raketa neispr	Utrošak raketa otkazi	Broj LP u akciji s generat	Utrošak otopine	Broj LP sa sugrad	Broj LP s tučom	Broj LP sa štetom
6.5.2015	1					43	135,00			
14.5.2015	1	2	11	0	0	42	207,00	1	7	3
19.5.2015	1	2	10	0	2	41	127,00	1	2	1
20.5.2015	1					39	302,00			8
31.5.2015	1					38	157,00			
4.6.2015	1					39	87,00			
9.6.2015	1					42	221,00			1
10.6.2015	1					43	141,00			
11.6.2015	1					42	184,00			
12.6.2015	1					40	174,00			
14.6.2015	1					40	216,00			
15.6.2015	1					40	241,00			
15.6.2015	2					31	61,00			
27.6.2015	1					37	77,00			
8.7.2015	1					42	260,00			
23.7.2015	1	1	0	0	6	41	262,00			
25.7.2015	1					42	179,00	1	1	1
2.8.2015	1					38	161,00			
15.8.2015	1					42	222,00			
16.8.2015	1					41	211,00			
25.8.2015	1					40	128,00			
19.9.2015	1					33	33,00			
20.9.2015	1					33	64,00			

Ukupno RC      23      5      21      0      8      909      3.850,00      3      19      5

**Radarski centar "Gorice"**

Datum	Rbr za datum	Broj LP u akciji s raketama	Utrošak raketa ukupno	Utrošak raketa neispr	Utrošak raketa otkazi	Broj LP u akciji s generat	Utrošak otopine	Broj LP sa sugrad	Broj LP s tučom	Broj LP sa štetom
6.5.2015	1					10	42,00			
14.5.2015	1	6	27	0	0	10	44,00	2	3	
19.5.2015	1					10	32,00			
20.5.2015	1					10	33,00			
31.5.2015	1					10	45,00			
1.6.2015	1					10	31,00			
4.6.2015	1					9	48,00			
9.6.2015	1	1	3	0	0	10	54,00			
10.6.2015	1					10	41,00			
11.6.2015	1					9	37,00			
12.6.2015	1					10	52,00			
14.6.2015	1					9	63,00			
15.6.2015	1					9	46,00			
15.6.2015	2					9	20,00			
23.7.2015	1					9	75,00			
25.7.2015	1					10	55,00			
2.8.2015	1	1	3	0	0	10	44,00			
3.8.2015	1					10	54,00			
15.8.2015	1					10	54,00			
16.8.2015	1					10	59,00			
19.8.2015	1					9	20,00			
25.8.2015	1					9	18,00			
20.9.2015	1					8	22,00			

**Radarski centar "Gorice"**

<b>Ukupno RC</b>	23	8	33	0	0	220	989,00	2	3	0
<b>Ukupno županija</b>	46	13	54	0	8	1.129	4.839,00	5	22	5

**IZVJEŠTAJ O UTROŠKU SREDSTAVA DJELOVANJA  
I POJAVAAMA NA LANSIRNIM POSTAJAMA  
PO MJESECIMA U 2015. GODINI  
ZA ŽUPANIJU SISAČKO-MOSLAVAČKU**

MJESEC	BROJ DANA S AKCIJOM RAKETAMA	UKUPAN UTROŠAK RAKETA	NEISPRAVNE RAKETE	OTKAZI RAKETA	BROJ DANA S AKCIJOM GENERATOR.	UKUPAN UTROŠAK OTOPINE	BROJ DANA SUGRADICA	TUČA	ŠTETA	BROJ LP-a SUGRADICA	TUČA	ŠTETA
Svibanj	2	48	0	2	5	1.124,00	2	3	2	4	20	4
Lipanj	1	3	0	0	9	1.794,00		1			1	
Srpanj	1	0	0	6	3	831,00	1	1	1	1	1	1
Kolovoz	1	3	0	0	6	971,00						
Rujan					2	119,00						
<b>UKUPNO 2015</b>	<b>5</b>	<b>54</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>25</b>	<b>4.839,00</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>22</b>	<b>5</b>

**Izvješće o pojavama za period od 1.5.2015 - 30.9.2015  
za županiju SISAČKO-MOSLAVAČKU**

**Datum : 14.5.2015**

**Radarski centar "Stružec"**

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna	Šteta %
62	Moslavačka Slatina	18:10	18:15	Tuča	17	rijedak lješnjak	500	
64	Ludina	18:10	18:15	Tuča	20	lješnjak do rijedak orah sa štetom uzbjak vjetar	3000	30
70	Voloder	18:15	18:20	Tuča	17	lješnjak bez štete	2000	
71	Ciglenica Kutinska	18:15	18:25	Tuča	8	grah uz pljusak štete na baštama loza	3000	10
76	Šartovac	18:30	18:35	Sugradica	4	riža do rijetkog grašaka bez štete	500	
78	Repušnica	18:25	18:30	Tuča	18	lješnjakl do rijetkog oraha sa štetom bašte i loza	4000	30
80	Ilova	18:30	18:35	Tuča	7	kuk.zrno rijetko bez štete	500	
132	Brđani	21:50	22:02	Tuča	8	grašak do rijetki sitniji lješnjak bez štete	1000	

**Radarski centar "Gorice"**

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna	Šteta %
5	Brestaća	18:55	18:57	Sugradica	5		50	
6	Kozarice	18:50	18:53	Tuča	6		50	
10	Mlaka	19:05	19:08	Tuča			200	
11	Voćarica	18:57	19:00	Tuča			100	
13	Borovac	19:10	19:12	Sugradica	5		30	

**Datum : 19.5.2015**

**Radarski centar "Stružec"**

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna	Šteta %
80	Ilova	16:33	16:34	Tuča	16	lješnjak u pljusku	2000	20
121	Mužilovčica	16:12	16:16	Sugradica	4	pšenica u pljusku	100	
133	Velika Gradusa	16:00	16:05	Tuča	7	grašak u kiši	200	

**Datum :20.5.2015**

**Radarski centar "Stružec"**

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna	Šteta %
64	Ludina	17:00	17:10	Tuča	14		1000	
66	Okoli	16:30	16:31	Tuča	7		1000	
66	Okoli	17:03	17:04	Tuča	16		1000	
68	Donja Jelenska	16:50	16:55	Tuča	16		1000	
74	Osekovo	17:10	17:30	Tuča	7	u plusku	1000	
75	Donja Gračenica	17:03	17:10	Tuča	7		1000	
102	Sela	16:25	16:35	Tuča	7		1000	
107	Galdovo	16:40	16:50	Tuča	12	spljuskom gusto	4000	

**Datum :9.6.2015**

**Radarski centar "Stružec"**

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna	Šteta %
136	Taborište	17:07	17:10	Tuča	7	vel. lješnjaka	1000	

**Datum :25.7.2015**

**Radarski centar "Stružec"**

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna	Šteta %
64	Ludina	16:31	16:37	Tuča	7	Grašak i lješnjak u pljusku		10
71	Ciglenica Kutinska	16:40	16:50	Sugradica	4	Rijetko u pljusku riža		

# POPIS LP-a I RAKETARA ZA ŽUPANIJU SISAČKO-MOSLAVAČKU u 2015. godini

## Radarski centar "Stružec"

LP:	17	Kraljeva Velika	Rakete i Generator
		RADINOVIC NADA	KRALJEVA VELIKA 52 44322 LIPOVLJANI
		RADINOVIC IVAN	KRALJEVA VELIKA 198 44322 LIPOVLJANI
LP:	54	Lijeva Luka	Generator
		DOVRANIĆ TOMO	LIJEVA LUKA 128 44201 MARTINSKA VES
		DOVRANIĆ MILKA	LIJEVA LUKA 128 44201 MARTINSKA VES
LP:	62	Moslavačka Slatina	Rakete i Generator
		KOVAČIĆ IVAN	MOSLAVAČKA SLATINA 65 44317 POPOVAČA
		KOVAČIĆ DUBRAVKO	MOSLAVAČKA SLATINA 65 44317 POPOVAČA
LP:	64	Ludina	Generator
		SOMOĐVARI ZDENKA	VELIKA LUDINA,OBRTNIČKA 44316 VELIKA LUDINA
		SOMOĐVAR MATIJA	VELIKA LUDINA,OBRTNIČKA 44316 VELIKA LUDINA
LP:	65	RC Stružec	Generator
		BILJEŠKOVIĆ IVO	PILJENICE 89 44322 LIPOVLJANI
		BILJEŠKOVIĆ MAJA	PILJENICE 89 44322 LIPOVLJANI
LP:	66	Okoli	Generator
		OŠTREC ZDRAVKO	OKOLI, NAFTAPLINSKA 1 44316 VELIKA LUDINA
		OŠTREC BOŽICA	OKOLI, NAFTAPLINSKA 1 44316 VELIKA LUDINA
LP:	68	Donja Jelenska	Rakete i Generator
		MARKOVIĆ IVAN	DONJA JELENSKA 10a 44317 POPOVAČA
		MARKOVIĆ BRIGITA	DONJA JELENSKA 10a 44317 POPOVAČA
LP:	70	Voloder	Generator
		JELAŠ ZVONIMIR	SVETE BARBARE 63 44318 VOLODER
		JELAŠ BERNARDICA	SVETE BARBARE 63 44318 VOLODER
LP:	71	Ciglenica Kutinska	Generator
		SALVADOR ANA	CIGLENICA 23A 44320 KUTINA
		SALVADOR GORAN	JOSIPA SALVADORA 32A, 44320 KUTINA
LP:	72	Čaire	Generator
		PALIJAN JOSIP	ČAIRE 23 44320 KUTINA
		PALIJAN DARKO	ČAIRE 23 44320 KUTINA
LP:	74	Osekovo	Generator
		GREDIČEK IVAN	OSEKOVO 232C, GORNJE 44317 POPOVAČA
		GREDIČEK MARIO	OSEKOVO 232C, GORNJE 44317 POPOVAČA
LP:	75	Donja Gračenica	Generator
		GLUHAK BOŽICA	DONJA GRAČENICA, 44318 VOLODER
		DIJANIĆ MARINA	DONJA GRAČENICA, 44318 VOLODER
LP:	76	Šartovac	Generator
		UGARKOVIĆ MIŠEL	ŠARTOVAČKO BRDO 5 44320 KUTINA
		UGARKOVIĆ MILICA	ŠARTOVAČKO BRDO 5 44320 KUTINA
LP:	78	Repušnica	Generator
		SABLJAK DARKO	REPUŠNICA, FUMIĆEVA 86 44319 REPUŠNICA
		SABLJAK ADRIJANA	REPUŠNICA, FUMIĆEVA 86 44319 REPUŠNICA

LP: 80	Ilova	Rakete i Generator
TOMŠIĆ LJUBICA	ILOVA 37	44320 KUTINA
TOMŠIĆ DANIJEL	ILOVA 37	44320 KUTINA
LP: 81	Međurić	Rakete i Generator
STJEPANEK STJEPAN	MEĐURIĆ 52	44321 BANOVA JARUGA
STJEPANEK JAROSLAV	MEĐURIĆ 52	44321 BANOVA JARUGA
LP: 84	Lipovljani	Generator
SKOKO IVA	KUTINSKA 18	44322 LIPOVLJANI
SKOKO ANTO	KUTINSKA 18	44322 LIPOVLJANI
LP: 97	Mahovo	Rakete i Generator
ŠARANIĆ IVICA	MAHOVO 55	44201 MARTINSKA VES
ŠARANIĆ DRAGICA	MAHOVO 55	44201 MARTINSKA VES
LP: 99	Brežane Lekeničke	Generator
MIKULČIĆ NIKOLA	BREŽANE 25	44272 LEKENIK
MIKULČIĆ VLADO	BREŽANE 25	44272 LEKENIK
LP: 100	Letovanski Vrh	Rakete i Generator
PODGAIJSKI KATICA	LETOVANSKI VRH 7	44271 LETOVANIĆ
PODGAIJSKI KATICA	LETOVANSKI VRH 7	44271 LETOVANIĆ
LP: 101	Dužica	Generator
JAKELIĆ DIJANA	DUŽICA 49	44272 LEKENIK
JEKELIĆ STIPO	DUŽICE 49	44272 LEKENIK
LP: 102	Sela	Rakete i Generator
DOMITROVIĆ JURAJ	SELA, ŠKOLSKA 16	44273 SELA
DOMITROVIĆ MILKA	SELA, ŠKOLSKA 16	44273 SELA
LP: 105	Palanjek	Rakete i Generator
BAGLAMA MARTINA	PALANJEK 36	44000 SISAK
BAGLAMA LJUBICA	PALANJEK 36	44000 SISAK
LP: 107	Galdovo	Generator
JELIĆ KATICA	GALDOVO,GALDOVAČKA	44104 GALDOVO
JELIĆ ANTON	GALDOVO,GALDOVAČKA	44104 GALDOVO
LP: 109	Šašina greda	Rakete i Generator
JAKOPIČEK BARA	RADNIČKO NASELJE, NOVO	44202 TOPOLOVAC
JAKOPIČEK TOMO	RADNIČKO NASELJE, NOVO	44202 TOPOLOVAC
LP: 110	Komarevo	Generator
ŠIPUŠ MATO	KOMAREVO GORNJE,	44211 BLINJSKI KUT
ŠIPUŠ ANDREA	KOMAREVO GORNJE,	44211 BLINJSKI KUT
LP: 112	Preloščica	Rakete i Generator
PAVLOVIĆ BORIS	PRELOŠČICA 183	44202 TOPOLOVAC
PAVLOVIĆ LJILJANA	PRELOŠČICA 183	44202 TOPOLOVAC
LP: 114	Sviničko	Generator
KRAKER MARICA	SVINIČKO 2	44203 GUŠĆE
KRAKER MARIJAN	VELIKO SVINIČKO 2	44203 GUŠĆE
LP: 116	Gušće	Rakete i Generator
KOLUNDŽIĆ JOSIP	GUŠĆE 206	44203 GUŠĆE
KOLUNDŽIĆ DAMIR	GUŠĆE 206	44203 GUŠĆE

LP: 118	Trnjani	Rakete i Generator
BOJČETIĆ GORAN	ČAKALE 31	44211 BLINJSKI KUT
BOJČETIĆ RADOSLAVKA	ČAKLJE	44211 BLINJSKI KUT
LP: 119	Sunja	Generator
MANKAS ĐURĐICA	RADIĆEVA 67	44210 SUNJA
MANKAS MARIJANKA	RADIĆEVA 67	44210 SUNJA
LP: 120	Kratečko	Generator
BRIŽIĆ IVICA	KRATEČKO 30	44213 KRATEČKO
BRIŽIĆ FRANJO	KRATEČKO 30	44213 KRATEČKO
LP: 121	Mužilovčica	Rakete i Generator
MALOVIĆ ŽELJKO	MUŽILOVČICA 80	44213 KRATEČKO
MALOVIĆ ZLATICA	MUŽILOVČICA 80	44213 KRATEČKO
LP: 122	Lonja	Generator
SERTIĆ BARICA	LONJA 77	44213 KRATEČKO
SERTIĆ ANTUN	LONJA 77	44213 KRATEČKO
LP: 123	Puska	Generator
JURIĆ ŽELJKO	PUSKA 144	44325 KRAPJE
JURIĆ MIHAELA	PUSKA 144	44325 KRAPJE
LP: 126	Hrastovac	Rakete i Generator
LOTINA SLAVKO	HRASTOVAC 80	44210 SUNJA
LOTINA RADENKA	HRASTOVAC 80	44210 SUNJA
LP: 129	Šaš	Generator
JUNGIĆ DUŠAN	ŠAŠ 14	44222 ŠAŠ
ANČIĆ DAMIR	ŠAŠ 14	44222 ŠAŠ
LP: 131	Moščenica	Generator
KLAČINSKI VJEKOSLAV	LJUDEVITA GAJA 2	44253 MOŠČENICA
KLAČINSKI ZORA	LJUDEVITA GAJA 2	44253 MOŠČENICA
LP: 132	Brđani	Generator
PJEVALICA MILKA	BRĐANI KOSA, BRĐANI 66	44211 BLINJSKI KUT
PJEVALICA DAVOR	BRĐANI CESTA, BRĐANI 65	44211 BLINJSKI KUT
LP: 133	Velika Gradusa	Generator
DRAGAŠ STEVO	VELIKA GRADUSA 17	44211 BLINJSKI KUT
DRAGAŠ JOVO	VELIKA GRADUSA 17	44211 BLINJSKI KUT
LP: 135	Brest	Generator
HRNČEVIĆ DARKO	BREST 36	44250 PETRINJA
HRNČEVIĆ SNJEŽANA	BREST 36	44250 PETRINJA
LP: 136	Taborište	Generator
TURKALJ ANDRO	TABORIŠTE 61	44250 PETRINJA
TURKALJ DARKO	TABORIŠTE 137	44250 PETRINJA
LP: 137	Trebež	Generator
DRNIĆ BRANKO	TREBEŽ 11 A	44325 KRAPJE
PILIPović ANKICA	BRAČE PERKOViĆ 129	44324 JASENOVAC

### Radarski centar "Gorice"

LP: 1	Plesmo	Generator
MATIĆ ANA	PLESMO 38	44325 KRAPJE
MATIĆ ŠTEFO	PLESMO 38	44325 KRAPJE

LP:	2	Stara Subocka	Generator
CRNOJEVIĆ ŽELJKO		STARA SUBOCKA 118	44330 NOVSKA
CRNOJEVIĆ IRENA		STARA SUBOCKA 118	44330 NOVSKA
LP:	3	Jasenovac	Rakete i Generator
KOSTELAC DRAGO		PETRA PRERADOVIĆA 57	44324 JASENOVAC
KOSTELAC SUZANA		PETRA PRERADOVIĆA 57	44324 JASENOVAC
LP:	4	Broćice	Generator
MIJIĆ ANKICA		BROČICE 151	44330 NOVSKA
MIJIĆ PETAR		BROČICE 151	44330 NOVSKA
LP:	5	Brestaća	Rakete i Generator
ĐUKIĆ DRAGOLJUB		BRESTAČA, ZAGREBAČKA	44330 NOVSKA
BAJEVIĆ GORAN		LUDEVITA POSAVSKOG 19	44330 NOVSKA
LP:	6	Kozarice	Rakete i Generator
GAVRANOVIĆ LUCA		KOZARICE 7	44322 LIPOVLJANI
GAVRANOVIĆ SLAVICA		KOZARICE 7	44322 LIPOVLJANI
LP:	8	Janja Lipa	Rakete i Generator
ČOP MIRJANA		JANJA LIPA 91	44321 BANOVA JARUGA
ČOP ĐURO		JANJA LIPA 91	44321 BANOVA JARUGA
LP:	10	Mlaka	Rakete i Generator
GLAVIĆ NEDELJKO		MLAKA 104	44324 JASENOVAC
GLAVIĆ NADA		MLAKA 104	44324 JASENOVAC
LP:	11	Voćarica	Rakete i Generator
ANDROŠEVIĆ MARIJAN		VOĆARICA 37	44330 NOVSKA
ANDROŠEVIĆ IVAN		VOĆARICA 37	44330 NOVSKA
LP:	13	Borovac	Rakete i Generator
SANKOVIĆ BRANKO		BOROVAC 166	44323 RAJIĆ
SANKOVIĆ MIRA		BOROVAC 166	44323 RAJIĆ
UKUPNO ŽUPANIJA		GENERATORI	53
		RAKETE	28

**GODIŠNJI IZVJEŠTAJ RADA OBRANE OD  
TUČE**

**ZA VIROVITIČKO-PODRAVSKU ŽUPANIJU**

**U 2015. GODINI**



## **OPERATIVNE AKTIVNOSTI I VREMENSKE PRILIKE NA PODRUČJU ŽUPANIJE**

Područje Virovitičko-podravske županije i u 2015. godini branjeno je s radarskih centara RC-3 Bilogora (30 GP i 20 LP) i RC-8 Osijek (12 GP i 10 LP). Na području županije aktivne su 42 postaje za obranu od tuče. Sve postaje raspolagale su s prizemnim generatorom za OT, a 30 postaja koristilo je u radu i rakete za OT.

U sezoni OT 2015. godine na području županije utrošeno je 275 raketa za OT u 8 dana s akcijama, te 3.457 litara meteorološke otopine srebro-jodida za prizemne generatore u 24 dana s akcijama. Na 8 postaja u ukupno 2 dana bilo je pojava sugradice, na 19 postaja tuče u 5 dana, a na 12 postaja u 4 dana zabilježena je šteta od tuče, do 70%, i to 19. svibnja (jedna postaja), 9. lipnja (8 postaja), 8 srpnja (2 postaje) i 23. srpnja (jedna postaja).

### **SVIBANJ**

*Branjeno područje RH:*

Sezona djelovanja sustava obrane od tuče počela je 1. svibnja.

Početkom sezone je na raspolaganju bilo 53.670 litara otopine meteorološkog reagensa za prizemne generatore i 6.696 raketa za obranu od tuče. Tijekom cijele sezone nakon akcija sustava OT sve su postaje ažurno popunjavane sredstvima djelovanja.

U 10 dana svibnja na branjenom području ili u blizini bilo je pojava kumulonimbusa.

U 7 dana svibnja provedeno je djelovanje sustava obrane od tuče i to u 7 dana prizemnim generatorima, a u 4 dana i raketama. Utrošeno je 11.614 l otopine meteorološkog reagensa za prizemne generatore i 491 raketa, uz jednu zabilježenu neispravnu.

Sugradice je bilo u 7 dana na 45 postaja, a tuče u 5 dana na 67 postaja. Štete je bilo u 3 dana na 19 postaja. Najviše šteta po procjeni raketara bilo je 19. svibnja na području jednog dijela Zagrebačke županije, Sisačko-moslavačke županije i Brodsko-posavske županije i to sa štetama od 5% do 80%. Ostalih dana štete su bile ili manjeg intenziteta ili na manjem području.

*Područje županije:*

U 6 dana provedene su akcije generatorima, kada je potrošeno 861 l otopine, a u 2 dana bilo je raketnih akcija uz utrošak od 40 raketa.

Pojave sugradice je bilo na 4 postaje u jednom danu, tuče u jednom danu na 2 postaje i štete iznosa do 10% u jednom danu na jednoj postaji (Humljani). Najjače nevrijeme bilo je 19. svibnja.

### **LIPANJ**

*Branjeno područje RH:*

Djelovanje OT provedeno je u 9 dana prizemnim generatorima, a u 4 dana i raketama. Utrošeno je 17.632 l otopine za prizemne generatore i 314 raketa, uz dvije zabilježene neispravne.

U 14 dana lipnja, na branjenom području ili u blizini, bilo je pojava kumulonimbusa.

Najintenzivnije nestabilnosti dogodile su se 9. i 20. lipnja. Tih dana nestabilnosti su bile uglavnom posljedica utjecaja visinske doline ili ciklone i uz njih vezanih hladnih fronti.

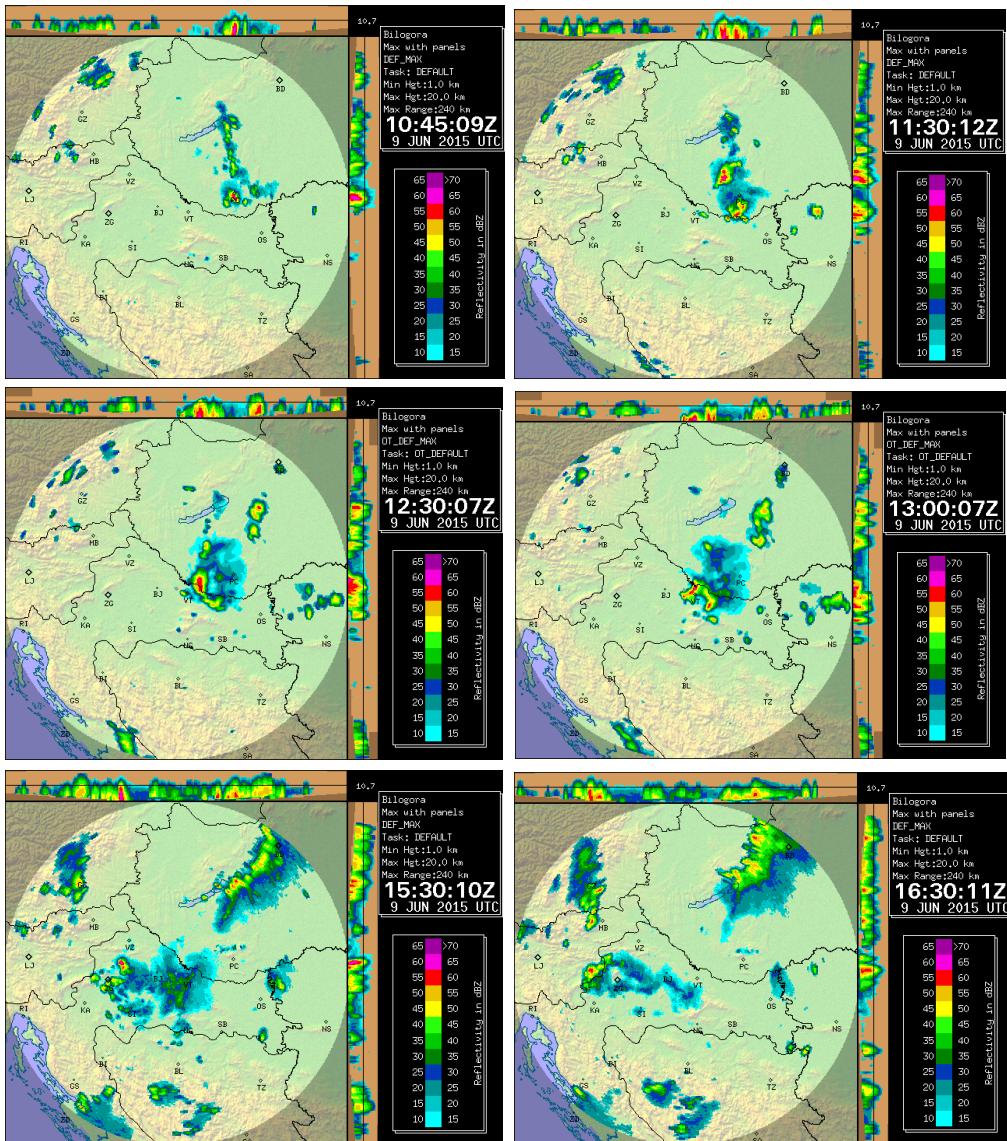
Sugradica je zabilježena na 22 postaje u 4 dana, tuča na 31 postaji u 6 dana, a šteta na 18 postaja u 2 dana. Prema dojavama raketara štete su se kretale od 5% do 80% na području Varaždinske i Virovitičko-podravske županije.

#### *Područje županije:*

U 7 dana provedene su akcije generatorima kada je potrošeno 1.252 l otopine, uz jednu raketnu akciju i utrošenih 89 raket. Na 4 postaje u jednom danu zabilježena je sugradica, u 2 dana na 10 postaja tuča i tuča sa štetom do 80% u jednom danu (9. lipnja) na 8 postaja (Okruglača, Gornje Bazje, Bušetina, Špišić Bukovica, Korija, Gačiste, Golenić i Crnac). Značajnije nevrijeme je bilo 9. lipnja.

Akcija 9.6.2015. U prizemnom sloju prevladavalo je bezgradijentno polje malo sniženog tlaka zraka, a po visini u istočnoj struci pritjecao je vlažan i malo svježiji zrak koji je uzrokovao pojavu nestabilnosti.

Oko 12 sati formirala se linija jakih kumulonimbusa na potezu od Budimpešte do Pečuha s istočnim smjerom gibanja te mnoštvo sporopokretnih stanica po Alpama i Sloveniji.



Slike na prethodnoj stranici: Prikaz vremenskih situacija na branjenom području 9. lipnja u 12.45, 13.30, 14.30, 15.00, 17.30 i 18.30 sati po lokalnom vremenu (SEV), produkt MAX\_Z na radaru RC Bilogora dometa 240 km.

Južni najintenzivniji dio oblačnog sustava skrenuo je prema jugozapadu i jačao do 55 dBZ. Poslije 14 sati ušao je na branjeno područje Bilogore preko Virovitice, te se gibao dalje prema Bjelovaru i Sisku. Oko 17 sati konvektivni sistem je došao do Sljemena i Varaždina. Nova slabija linija konvekcije formirala se u Vojvodini i krenula na zapad branjenog područja (Osijek). Oblaci iznad Alpa su stacionirali ili su se sporo kretali prema sjeveru i sjeveroistoku, a u isto vrijeme su se konvektivni oblaci u Bosni i Dalmatinskom zaleđu slično gibali na istok. Poslije 19 sati oblačni sustav se razvukao u veću kišnu masu i prešao u Sloveniju, gdje se tijekom noći i raspao.

U akciji je utrošeno 214 raketa i 3.007 litara otopine. Zabilježeno je 9 postaja sa sugradicom, 17 s tučom i 12 sa štetom.

## SRPANJ

### *Branjeno područje RH:*

U sustavu obrane od tuče tijekom srpnja nije bilo promjena u odnosu na lipanj. Opskrbljenost postaja sredstvima djelovanja u niti jednom trenutku nije bila upitna, zbog dovoljne prijelazne zalihe te redovite isporuke otopine meteorološkog reagensa. Djelovanje sustava obrane od tuče je provedeno u 5 dana i to prizemnim generatorima u 4 dana. Utrošeno je 9.539 l otopine. U 5 dana je provedeno i djelovanje raketama. Utrošeno je 570 raketa.

U 12 dana srpnja, na branjenom području ili u blizini, bilo je pojava kumulonimbusa. Nevremena su tijekom srpnja češće zahvaćala istočni i središnji dio branjenog područja. Najčešće su bila vezana uz prolazak hladnih fronti i prisustvo visinskih ciklona. Nestabilnosti su najjači intenzitet imale u trećoj dekadi.

Sugradice je bilo u 2 dana na 4 postaje, a tuče u 4 dana na 32 postaje. U 3 dana je zabilježena šteta od tuče na ukupno 14 postaja. Štete su bile od 10% do 100% na području Međimurske, Virovitičko-podravske i Brodsko-posavske županije. Najintenzivnija nevremena su bila 8., 23. i 25. srpnja. Inače, ovog srpnja prevladavalo je dugo sušno razdoblje, tako da su štete od suše puno veće, nego od tuče.

### *Područje županije:*

U 4 dana provedene su akcije generatorima, kada je potrošeno 646 l otopine. Akcija raketama je bila u 3 dana kada je utrošeno 137 raketa. U 2 dana je bilo tuče na 7 postaja, te šteta do 30% u 2 dana (8. i 23. srpnja) na 3 postaje (Okruglača, Vukosavljevica i ponovno Vukosavljevica samo drugog datuma). Sugradice nije bilo.

## KOLOVOZ

### *Branjeno područje RH:*

Sustav obrane od tuče u kolovozu je nastavio funkcionirati bez bitnih promjena u odnosu na srpanj.

U 7 dana kolovoza bilo je potrebe za djelovanjem sustava obrane od tuče prizemnim generatorima, a u 4 dana djelovanje je provedeno i raketama. U djelovanjima je utrošeno svega 97 raketa uz jednu neispravnu. Uz ovo utrošeno je 10.710 l otopine za prizemne generatore.

U kolovozu ove godine kao i prethodnog mjeseca srpnja vrijeme je bilo veoma sušno. Nevremena su u većini slučajeva bila posljedica rijetkih prolazaka hladnih fronti sa zapada ili sjeverozapada.

Na branjenom području ili u neposrednoj blizini bilo je u 10 dana nestabilnosti, od kojih je pojave tuče bilo u 2 dana na 11 postaja, a sugradice u jednom danu na 4 postaje. Štete su zabilježene u jednom danu na 5 postaja na područjima Krapinsko-zagorske i Požeško-slavonske županije. Najintenzivnije nevremena bilo je 2. i 15. kolovoza.

*Područje županije:*

U 5 dana provedena je akcija generatorima kada je potrošena 635 l otopine. Raketnih akcija je bilo u 2 dana sa 9 utrošenih raketa. Pojave krute oborine nije bilo. Značajnijih nevremena nije bilo.

## **RUJAN**

*Branjeno područje RH:*

Djelovanje sustava provedeno je u 2 dana prizemnim generatorima, a u jednom danu i raketama. U djelovanjima je utrošeno 707 l otopine meteorološkog reagensa za prizemne generatore, te 11 raketa.

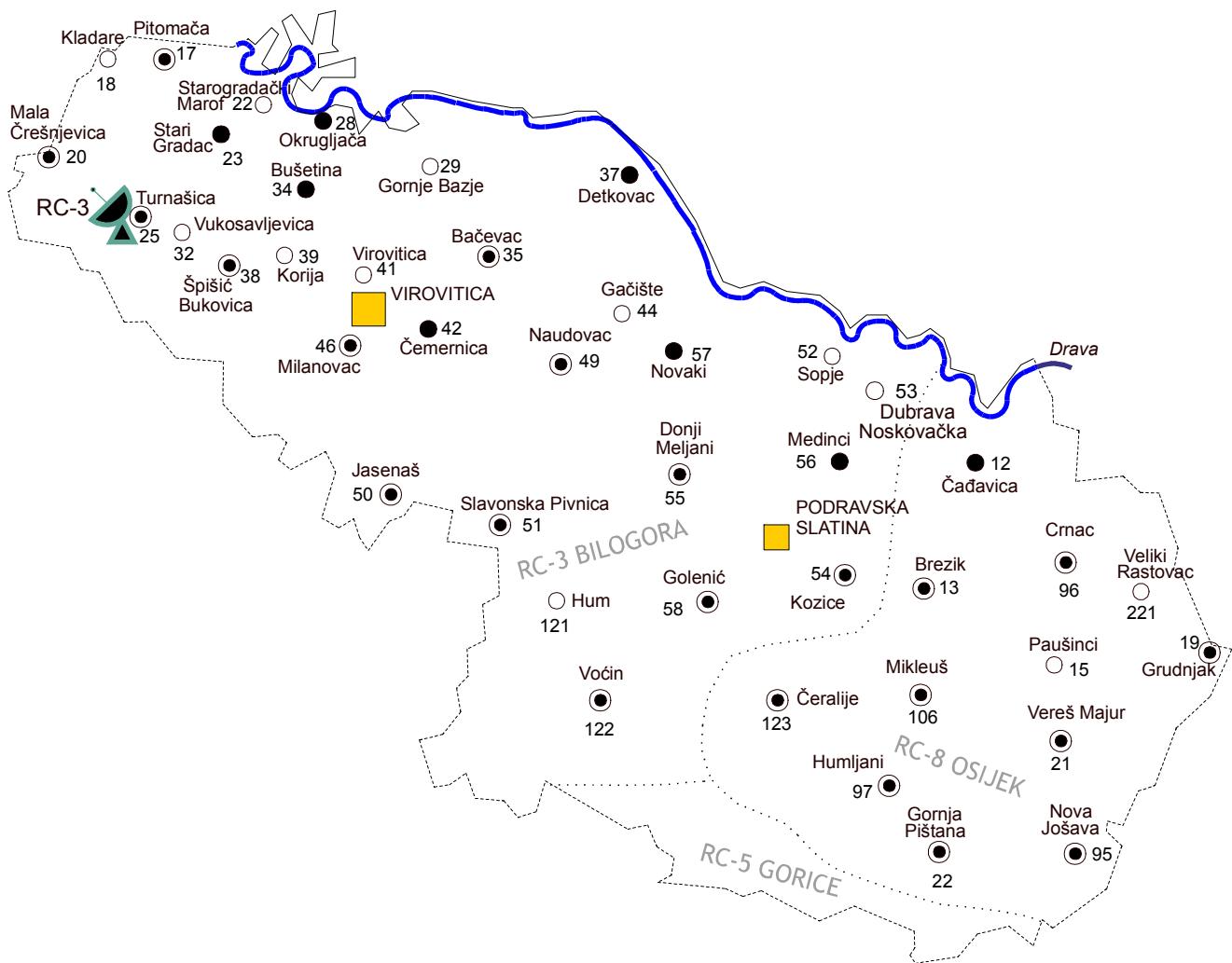
Ukupno je bilo 8 dana s pojavom konvektivne naoblake na branjenom i susjednim područjima. Nestabilnosti su bile lokalnog karaktera, a ponekad i povezane s prolaskom hladnih fronti u kojima nije bilo jačeg konvektivnog razvoja. Pojava tuče zabilježena je u jednom danu na jednoj postaji, kao i sugradica, također u jednom danu na jednoj postaji bez štete. Izraženijih nevremena nije bilo, osim 5. i 19. rujna koje je uzrokovala hladna fronta.

*Područje županije:*

U rujnu su bile 2 akcije prizemnim generatorima, s utrošenih 63 litre otopine, bez raketnih akcija i pojave krute oborine. Značajnijih nevremena nije bilo.

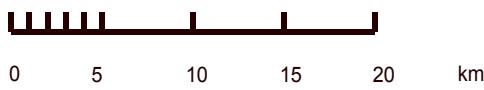
Za sezonu obrane od tuče 2015. godine na branjenom području Virovitičko-podravske županije može se zaključiti da je realizirana uz vrlo povoljne statističke pokazatelje o krutim oborinama i zabilježenim štetama koje nisu imale značajnije posljedice po poljoprivredne kulture.

# VIROVITIČKO - PODRAVSKA ŽUPANIJA 2015.



## KAZALO:

- Srednji domet raketa  
RAKETE I GENERATOR
- Veliki domet raketa
- GENERATOR
- GRADOVI
- ..... GRANICE RC-a



**Pregled rada obrane od tuče po županijama  
za period od 1.5.2015 - 30.9.2015**

**Naziv županije : VIROVITIČKO-PODRAVSKA**

Datum	Rbr za datum	Broj LP u akciji sa raketama	Utrošak raketa	Utrošak raketa neispravno	Utrošak raketa otkazi	Broj LP u akciji sa generator	Utrošak otopine	Broj LP sa sugradicom	Broj LP sa tučom	Broj LP sa štetom
2.5.2015	1					29	57,00			
6.5.2015	1					42	136,00			
14.5.2015	1					41	123,00			
19.5.2015	1	9	34			40	150,00	4	2	1
20.5.2015	1	2	6			42	311,00			
31.5.2015	1					29	84,00			
1.6.2015	1					30	90,00			
4.6.2015	1					41	201,00			1
9.6.2015	1	18	89	0	11	42	203,00	4	9	8
10.6.2015	1					42	128,00			
11.6.2015	1					42	151,00			
14.6.2015	1					30	181,00			
15.6.2015	1					42	243,00			
15.6.2015	2					28	55,00			
8.7.2015	1	8	52			30	171,00		3	2
18.7.2015	1					11	34,00			
23.7.2015	1	13	82	0	5	42	256,00		4	1
25.7.2015	1	1	3	0	0	42	185,00			
2.8.2015	1					12	61,00			
3.8.2015	1	2	6	0	0	40	199,00			
15.8.2015	1	2	3	0	3	42	167,00			
16.8.2015	1					41	173,00			
19.8.2015	1					12	35,00			
19.9.2015	1					22	22,00			
20.9.2015	1					22	41,00			

**Ukupno:**

55	275	0	19	836	3.457,00	8	19	12
----	-----	---	----	-----	----------	---	----	----

**Pregled rada županije VIROVITIČKO-PODRAVSKE  
po radarskim centrima od 1.5.2015 do 30.9.2015**

**Radarски центар "Bilogora"**

Datum	Rbr za datum	Broj LP u akciji s raketama	Utrošak raketa ukupno	Utrošak raketa neispr	Utrošak raketa otkazi	Broj LP u akciji s generat	Utrošak otopine	Broj LP sa sugrad	Broj LP s tućom	Broj LP sa štetom
2.5.2015	1					29	57,00			
6.5.2015	1					30	89,00			
14.5.2015	1					30	90,00			
19.5.2015	1	9	28			29	115,00			
20.5.2015	1	2	6			30	262,00			
31.5.2015	1					29	84,00			
1.6.2015	1					30	90,00			
4.6.2015	1					29	138,00			
9.6.2015	1	9	32			30	142,00	4	8	7
10.6.2015	1					30	78,00			
11.6.2015	1					30	90,00			
14.6.2015	1					30	181,00			
15.6.2015	1					30	182,00			
15.6.2015	2					28	55,00			
8.7.2015	1	8	52			30	171,00		3	2
23.7.2015	1	10	65			30	172,00		3	1
25.7.2015	1					30	118,00			
3.8.2015	1					30	149,00			
15.8.2015	1					30	119,00			
16.8.2015	1					30	118,00			
19.9.2015	1					22	22,00			
20.9.2015	1					22	41,00			

Ukupno RC      22      38      183      0      0      638      2.563,00      4      14      10

**Radarски центар "Osijek"**

Datum	Rbr za datum	Broj LP u akciji s raketama	Utrošak raketa ukupno	Utrošak raketa neispr	Utrošak raketa otkazi	Broj LP u akciji s generat	Utrošak otopine	Broj LP sa sugrad	Broj LP s tućom	Broj LP sa štetom
6.5.2015	1					12	47,00			
14.5.2015	1					11	33,00			
19.5.2015	1		6			11	35,00	4	2	1
20.5.2015	1					12	49,00			
4.6.2015	1					12	63,00		1	
9.6.2015	1	9	57	0	11	12	61,00		1	1
10.6.2015	1					12	50,00			
11.6.2015	1					12	61,00			
15.6.2015	1					12	61,00			
18.7.2015	1					11	34,00			
23.7.2015	1	3	17	0	5	12	84,00		1	
25.7.2015	1	1	3	0	0	12	67,00			
2.8.2015	1					12	61,00			
3.8.2015	1	2	6	0	0	10	50,00			
15.8.2015	1	2	3	0	3	12	48,00			
16.8.2015	1					11	55,00			
19.8.2015	1					12	35,00			

Ukupno RC      17      17      92      0      19      198      894,00      4      5      2

Ukupno županija      39      55      275      0      19      836      3.457,00      8      19      12

**IZVJEŠTAJ O UTROŠKU SREDSTAVA DJELOVANJA  
I POJAVAAMA NA LANSIRNIM POSTAJAMA  
PO MJESECIMA U 2015. GODINI  
ZA ŽUPANIJU VIROVITIČKO-PODRAVSKU**

MJESEC	BROJ DANA S AKCIJOM RAKETAMA	UKUPAN UTROŠAK RAKETA	NEISPRAVNE RAKETE	OTKAZI RAKETA	BROJ DANA S AKCIJOM GENERATOR.	UKUPAN UTROŠAK OTOPINE	BROJ DANA SUGRADICA	TUČA	ŠTETA	BROJ LP-a SUGRADICA	TUČA	ŠTETA
Svibanj	2	40			6	861,00	1	1	1	4	2	1
Lipanj	1	89	0	11	7	1.252,00	1	2	1	4	10	8
Srpanj	3	137	0	5	4	646,00		2	2		7	3
Kolovoz	2	9	0	3	5	635,00						
Rujan					2	63,00						
<b>UKUPNO 2015</b>	<b>8</b>	<b>275</b>	<b>0</b>	<b>19</b>	<b>24</b>	<b>3.457,00</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>19</b>	<b>12</b>

**Izvješće o pojavama za period od 1.5.2015 - 30.9.2015  
za županiju VIROVITIČKO-PODRAVSKU**

**Datum : 19.5.2015**

Radarski centar "Osijek"

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna	Šteta %
12	Čađavica	17:52	17:54	Tuča	7	pljusak	10	
13	Brezik	17:40	17:41	Sugradica	4	pljusak	10	
22	Gornja Pištana	17:00	17:02	Sugradica	4	pljusak	10	
96	Crnac	17:46	17:49	Sugradica	4	pljusak	50	
97	Humiljani	17:18	17:25	Sugradica	4	jak pljusak i vjetar	100	10
106	Mikleuš	17:24	17:28	Tuča	7	pljusak	50	

**Datum : 4.6.2015**

Radarski centar "Osijek"

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna	Šteta %
12	Čađavica	15:43	15:49	Tuča	7	GRAŠAK	20	

**Datum : 9.6.2015**

Radarski centar "Bilogora"

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna	Šteta %
28	Okrugljača	15:05	15:15	Sugradica	4			
28	Okrugljača	15:05	15:15	Tuča	20		900	10
29	Gornje Bazje	14:48	15:00	Tuča	20		2400	70
32	Vukosavljevica	15:15	15:17	Tuča	15	rijetko		
34	Bušetina	14:55	15:13	Tuča	22		4800	80
34	Bušetina	15:13	15:19	Sugradica	4			
37	Detkovac	14:37	14:42	Sugradica	4		250	
37	Detkovac	14:47	14:52	Sugradica	4		250	
38	Špišić Bukovica	15:10	15:20	Tuča	7	rijetko		5
39	Korija	15:01	15:04	Tuča	10		250	10
44	Gačište	14:37	14:45	Tuča	10		100	10
58	Golenić	14:57	15:12	Tuča	22		4000	20

Radarski centar "Osijek"

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna	Šteta %
96	Crnac	14:18	14:29	Tuča	13		100	15

**Datum :8.7.2015**

**Radarski centar "Bilogora"**

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna	Šteta %
28	Okrugljača	20:17	20:19	Tuča	13		160	5
32	Vukosavljevica	19:51	19:56	Tuča	13	duhan,povče,vinograd	320	20
46	Milanovac	20:35	20:36	Tuča	10	B.Š	16	

**Datum :23.7.2015**

**Radarski centar "Bilogora"**

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna	Šteta %
32	Vukosavljevica	16:20	16:35	Tuča	12	povrće, duhan	1600	30
56	Medinci	17:55	17:55	Tuča	12	B.Š.	1	
56	Medinci	18:05	18:06	Tuča	12	B.Š.	1	

**Radarski centar "Osijek"**

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna	Šteta %
21	Veres Majur- Zdenci	20:07	20:11	Tuča	7	grasak	50	

**POPIS LP-a I RAKETARA ZA ŽUPANIJU  
VIROVITIČKO-PODRAVSKU u 2015. godini**

**Radarski centar "Bilogora"**

LP:	17	Pitomača	Rakete i Generator
BEGOVIĆ PETAR		PAVLEKA MIŠKINE 12	33405 PITOMAČA
JURIŠIĆ SNJEŽANA		P. MIŠKINA 12	33405 PITOMAČA
LP:	18	Kladare	Generator
IVANEC MARIJA		KLADARE 156	33405 PITOMAČA
IVANEC DARKO		KLADARE 156	33405 PITOMAČA
LP:	20	Mala Črešnjevica	Rakete i Generator
MARTINES IVAN		M.ČREŠNJEVICA 52 B	33405 PITOMAČA
MARTINES KATA		M.ČREŠNJEVICA 52 B	33405 PITOMAČA
LP:	22	Starogradački Marof	Generator
VUKOVIĆ DRAŽEN		STAROGRAD. MAROF 14	33405 PITOMAČA
VUKOVIĆ ANDREA		STAROGRAD. MAROF 14	33405 PITOMAČA
LP:	23	Stari Gradac	Rakete i Generator
VEDRIŠ ŽELJKO		STARI GRADAC, M.GUPCA	33405 PITOMAČA
VEDRIŠ SNJEŽANA		STARI GRADAC, M.GUPCA	33405 PITOMAČA
LP:	25	Turnašica	Rakete i Generator
DVORSKI MLAĐEN		BRAĆE RADIĆA 23,	33405 PITOMAČA
DVORSKI ANĐELKA		BRAĆE RADIĆA 23,	33405 PITOMAČA
LP:	28	Okrugljača	Rakete i Generator
ČERNELI MIROSLAV		OKRUGLJAČA 91	33404 ŠPIŠIĆ BUKOVICA
ČERNELI ROZA		OKRUGLJAČA 91	33404 ŠPIŠIĆ BUKOVICA
LP:	29	Gornje Bazje	Generator
MATOŠEVIĆ IVICA		VLADIMIRA NAZORA 115	33407 GORNJE BAZJE
MATOŠEVIĆ RUŽA		VLADIMIRA NAZORA 115	33407 GORNJE BAZJE
LP:	32	Vukosavljevica	Generator
CIBOLKA ĐURĐICA		BILOGORSKA 139	33404 ŠPIŠIĆ BUKOVICA
CIBOLKA ŽELJKO		BILOGORSKA 139	33404 ŠPIŠIĆ BUKOVICA
LP:	34	Bušetina	Rakete i Generator
MATEK JOZO		BRAĆE RADIĆA 66 A	33404 ŠPIŠIĆ BUKOVICA
MATEK NADA		BRAĆE RADIĆA 66 A	33404 ŠPIŠIĆ BUKOVICA
LP:	35	Baćevac	Rakete i Generator
BOBAN LUKA		BAĆEVAC 99	33411 GRADINA
BOBAN MIRJANA		BAĆEVAC 99	33411 GRADINA
LP:	37	Detkovac	Rakete i Generator
CIRAKI IVAN		DET Kovac 15	33411 GRADINA
MIKIĆ PREDRAG		DET Kovac 15	33411 GRADINA
LP:	38	Špišić Bukovica	Rakete i Generator
KRAJC ZVONIMIR		BUKOVAČKI VINOGRADI 6	33404 ŠPIŠIĆ BUKOVICA
KRAJC MIRA		BUKOVAČKI VINOGRADI 6	33404 ŠPIŠIĆ BUKOVICA
LP:	39	Korija	Generator
PAVIĆ ŽELJKO		KORIJA ŠKOLSKI TRG 51	33000 VIROVITICA
PAVIĆ MANDA		KORIJA, ŠKOLSKI TRG 51	33000 VIROVITICA

LP:	41	Virovitica	Generator
PRECEP BRANKO	MATIJE GUPCA 198	33000	VIROVITICA
PRECEP ĐURĐA	MATIJE GUPCA 212	33000	VIROVITICA
LP:	42	Čemernica	Rakete i Generator
PANTOVIĆ DRAGAN	ČEMERNICA,OSJEČKA 146	33000	VIROVITICA
PANTOVIĆ ANKA	ČEMERNICA,OSJEČKA 146	33000	VIROVITICA
LP:	44	Gačište	Generator
TEODOROVIĆ DANICA	JASIK 19	33410	SUHOPOLJE
TEODOROVIĆ MILOŠ	JASIK 17A	33410	SUHOPOLJE
LP:	46	Milanovac	Rakete i Generator
KERESTURI JULIJE	MILANOVAC 38	33000	VIROVITICA
KERESTURI DAMIR	MILANOVAC, SVETOG	33000	VIROVITICA
LP:	49	Naudovac	Rakete i Generator
KRALJEVIĆ SNJEŽANA	NAUDOVAC 67	33410	SUHOPOLJE
KRZNARIĆ ŽELJKO	NAUDOVAC 84	33410	SUHOPOLJE
LP:	50	Jasenaš	Rakete i Generator
CVIKIĆ JOVAN	JASENAŠ 107	43532	ĐULOVAC
CVIKIĆ MILKA	JASENAŠ 107	43532	ĐULOVAC
LP:	51	Slavonska Pivnica	Rakete i Generator
ČORIĆ MILENA	PIVNICA SLAVONSKA 30	33533	PIVNICA SLAVONSKA
ČORIĆ SANJA	PIVNICA SLAVONSKA 30	33533	PIVNICA SLAVONSKA
LP:	52	Sopje	Generator
GRANJAŠ MARIJAN	SOPJANSKA GREDA 8	33525	SOPJE
GRANJAŠ MAJA	SOPJANSKA GREDA 8	33525	SOPJE
LP:	53	Dubrava Noskovačka	Generator
VRKIĆ LJUBICA	DUBRAVA NOSKOVAČKA	33523	ČAĐAVICA
VRKIĆ DMITAR	DUBRAVA NOSKOVAČKA	33523	ČAĐAVICA
LP:	54	Kozice	Rakete i Generator
VIKERT DANIJELA	KOZICE 205	33520	SLATINA
VIKERT TIHOMIR	KOZICE 205	33520	SLATINA
LP:	55	Donji Meljani	Rakete i Generator
ŽELIPSKI PERA	DONJI MELJANI 88 a	33520	SLATINA
ŽELIPSKI KATA	DONJI MELJANI 88 a	33520	SLATINA
LP:	56	Medinci	Rakete i Generator
LOVRIĆ DANILO	MEDINCI, STJEPANA	33520	SLATINA
LOVRIĆ SVETLANA	MEDINCI, S. RADIĆA 44	33520	SLATINA
LP:	57	Novaki	Rakete i Generator
KRULJAC DRAGO	NOVAKI, B.RADIĆA 6	33520	SLATINA
KRULJAC IGOR	NOVAKI, B.RADIĆA 6	33520	SLATINA
LP:	58	Golenić	Rakete i Generator
GAŠPARIĆ IVAN	GOLENIĆ 30	33520	SLATINA
GAŠPARIĆ NADA	GOLENIĆ 30	33520	SLATINA
LP:	121	Hum	Generator
ŠABIĆ KATA	HUM 122	33520	SLATINA
ŠABIĆ PALINA	HUM 122	33520	SLATINA

LP: 122	Voćin	Rakete i Generator
HINEK DRAGO	VLADIMIRA UDATNYA 6	33522 VOĆIN
ŠIMIĆ ANĐELINA	PREBENDA 38	33522 VOĆIN
<b>Radarski centar "Osijek"</b>		
LP: 12	Čađavica	Rakete i Generator
GRGINAC JADRANKA	ZAGREBAČKA 21	33523 ČAĐAVICA
GRGINAC MATO	ZAGREBAČKA 21	33523 ČAĐAVICA
LP: 13	Brezik	Rakete i Generator
KRALJIK ŽELJKA	BREZIK 14	33518 NOVA BUKOVICA
KRALJ DARKO	BREZIK 14	33518 NOVA BUKOVICA
LP: 15	Paušinci	Generator
KLEPAČ SLAĐANA	PAUŠINCI 49	33514 ČAČINCI
KLEPAČ IVICA	PAUŠINCI 49	33514 ČAČINCI
LP: 19	Grudnjak	Rakete i Generator
ŽAGAR JASENKA	GRUDNJAK 1	33513 ZDENCI
ŽAGAR ZVONKO	GRUDNJAK 1	33513 ZDENCI
LP: 21	Vereš Majur- Zdenci	Rakete i Generator
FELENDEŠ IVAN	M.GUPCA 19	33513 ZDENCI
FELENDEŠ MARICA	M.GUPCA 19	33513 ZDENCI
LP: 22	Gornja Pištana	Rakete i Generator
STANOJEVIĆ ILIJA	DONJA PIŠTANA 7	33515 ORAHOVICA
STANOJEVIĆ JELENA	DONJA PIŠTANA 7	33515 ORAHOVICA
LP: 95	Nova Jošava	Rakete i Generator
PUŽA VLADIMIR	NOVA JOŠAVA 45	33515 ORAHOVICA
PUŽA NADA	NOVA JOŠAVA 45	33515 ORAHOVICA
LP: 96	Crnac	Rakete i Generator
OBRADOVIĆ MOMIR	ŽABNJAČA 1	33507 CRNAC
OBRADOVIĆ DEJANA	ŽABNJAČA 1	33507 CRNAC
LP: 97	Humljani	Rakete i Generator
GERENČIR SLAVICA	HUMLJANI 27A	33514 ČAČINCI
GERENČIR KRUNOSLAV	HUMLJANI 27A	33514 ČAČINCI
LP: 106	Mikleuš	Rakete i Generator
PUAČA MIODRAG	MIKLEUŠ, IVANA PL. ZAJCA	33517 MIKLEUŠ
PUAČA VESNA	MIKLEUŠ, IVANA PL. ZAJCA	33517 MIKLEUŠ
LP: 123	Čeralije	Rakete i Generator
PERIĆ ANTON	ČERALIJE, BRANKA	33521 ČERALIJE
PERIĆ PERA	ČERALIJE, BRANKA	33521 ČERALIJE
LP: 221	Veliki Rastovac	Generator
IVŠIĆ ZORAN	STARO PETROVO POLJE 16	33507 CRNAC
IVŠIĆ EMICA	STARO PETROVO POLJE 16	33507 CRNAC
UKUPNO ŽUPANIJA		42
RAKETE		30

**GODIŠNJI IZVJEŠTAJ RADA OBRANE OD  
TUČE**

**ZA POŽEŠKO-SLAVONSKU ŽUPANIJU**

**U 2015. GODINI**



## **OPERATIVNE AKTIVNOSTI I VREMENSKE PRILIKE NA PODRUČJU ŽUPANIJE**

Područje Požeško-slavonske županije i u 2015. godini branjeno je s radarskog centra RC-5 Gorice. Na području županije aktivno je 33 postaje za obranu od tuče. Sve postaje raspolagale su s prizemnim generatorom za OT, a 22 postaja koristilo je u radu i rakete za OT.

U sezoni OT 2015. godine na području županije utrošeno je 39 raketa za OT u 3 dana s akcijama i 3.217 litara meteorološke otopine srebro-jodida za prizemne generatore u 22 dana. Na 2 postaje u jednom danu bilo je pojava sugradice, na 4 postaje tuče u 3 dana, a na 2 postaje (Zarilac i Gornji Vrhovci) u jednom danu (15. kolovoza) zabilježena je šteta od tuče, maksimalno do 10%.

### **SVIBANJ**

*Branjeno područje RH:*

Sezona djelovanja sustava obrane od tuče počela je 1. svibnja.

Početkom sezone je na raspolaganju bilo 53.670 litara otopine meteorološkog reagensa za prizemne generatore i 6.696 raketa za obranu od tuče. Tijekom cijele sezone nakon akcija sustava OT sve su postaje ažurno popunjavane sredstvima djelovanja.

U 10 dana svibnja na branjenom području ili u blizini bilo je pojava kumulonimbusa.

U 7 dana svibnja provedeno je djelovanje sustava obrane od tuče i to u 7 dana prizemnim generatorima, a u 4 dana i raketama. Utrošeno je 11.614 l otopine meteorološkog reagensa za prizemne generatore i 491 raketa, uz jednu zabilježenu neispravnu.

Sugradice je bilo u 7 dana na 45 postaja, a tuče u 5 dana na 67 postaja. Štete je bilo u 3 dana na 19 postaja. Najviše šteta po procjeni raketara bilo je 19. svibnja, na području jednog dijela Zagrebačke županije, Sisačko-moslavačke županije i Brodsko-posavske županije i to sa štetama od 5% do 80%. Ostalih dana štete su bile ili manjeg intenziteta ili na manjem području.

*Područje županije:*

U 5 dana provedene su akcije generatorima, kada je potrošeno 608 l otopine, bez raketnih akcija i bez pojava krute oborine.

Značajnijeg nevremena nije bilo.

### **LIPANJ**

*Branjeno područje RH:*

Djelovanje OT provedeno je u 9 dana prizemnim generatorima, a u 4 dana i raketama. Utrošeno je 17.632 l otopine za prizemne generatore i 314 raketa, uz dvije zabilježene neispravne.

U 14 dana lipnja, na branjenom području ili u blizini, bilo je pojava kumulonimbusa.

Najintenzivnije nestabilnosti dogodile su se 9. i 20. lipnja. Tih dana nestabilnosti su bile uglavnom posljedica utjecaja visinske doline ili ciklone i uz njih vezanih hladnih fronti.

Sugradica je zabilježena na 22 postaje u 4 dana, tuča na 31 postaji u 6 dana, a šteta na 18 postaja u 2 dana. Prema dojavama raketara štete su se kretale od 5% do 80% na području Varaždinske i Virovitičko-podravske županije.

#### *Područje županije:*

U 8 dana provedene su akcije generatorima kada je potrošeno 1.313 l otopine, uz 2 raketne akcije te utrošak od 24 rakete. Na jednoj postaji zabilježena je tuča u jednom danu i sugradica na 2 postaje u jednom danu. Štete nije bilo. Značajnije nevrijeme je bilo 9. lipnja.

## **SRPANJ**

#### *Branjeno područje RH:*

U sustavu obrane od tuče tijekom srpnja nije bilo promjena u odnosu na lipanj. Opskrbljenost postaja sredstvima djelovanja u niti jednom trenutku nije bila upitna, zbog dovoljne prijelazne zalihe te redovite isporuke otopine meteorološkog reagensa. Djelovanje sustava obrane od tuče je provedeno u 5 dana i to prizemnim generatorima u 4 dana. Utrošeno je 9.539 l otopine. U 5 dana je provedeno i djelovanje raketama. Utrošeno je 570 raketa.

U 12 dana srpnja, na branjenom području ili u blizini, bilo je pojava kumulonimbusa. Nevremena su tijekom srpnja češće zahvaćala istočni i središnji dio branjenog područja. Najčešće su bila vezana uz prolazak hladnih fronti i prisustvo visinskih ciklona. Nestabilnosti su najjači intenzitet imale u trećoj dekadi.

Sugradice je bilo u 2 dana na 4 postaje, a tuče u 4 dana na 32 postaje. U 3 dana je zabilježena šteta od tuče na ukupno 14 postaja. Štete su bile od 10% do 100% na području Međimurske, Virovitičko-podravske i Brodsko-posavske županije. Najintenzivnija nevremena su bila 8., 23. i 25. srpnja. Inače, ovog srpnja prevladavalo je dugo sušno razdoblje, tako da su štete od suše puno veće, nego od tuče.

#### *Područje županije:*

U 2 dana provedene su akcije generatorima, kada je potrošeno 434 l otopine. Akcije raketama nije bilo. U jednom danu je zabilježena tuča na jednoj postaji, štete nije bilo.

## **KOLOVOZ**

#### *Branjeno područje RH:*

Sustav obrane od tuče u kolovozu je nastavio funkcionirati bez bitnih promjena u odnosu na srpanj.

U 7 dana kolovoza bilo je potrebe za djelovanjem sustava obrane od tuče prizemnim generatorima, a u 4 dana djelovanje je provedeno i raketama. U djelovanjima je utrošeno svega 97 raketa uz jednu neispravnu. Uz ovo utrošeno je 10.710 l otopine za prizemne generatore.

U kolovozu ove godine kao i prethodnog mjeseca srpnja vrijeme je bilo veoma sušno. Nevremena su u većini slučajeva bila posljedica rijetkih prolazaka hladnih fronti sa zapada ili sjeverozapada.

Na branjenom području ili u neposrednoj blizini bilo je u 10 dana nestabilnosti, od kojih je pojave tuče bilo u 2 dana na 11 postaja, a sugradice u jednom danu na 4 postaje. Štete su zabilježene u jednom danu na 5 postaja na područjima Krapinsko-zagorske i Požeško-slavonske županije. Najintenzivnije nevrijeme bilo je 2. i 15. kolovoza.

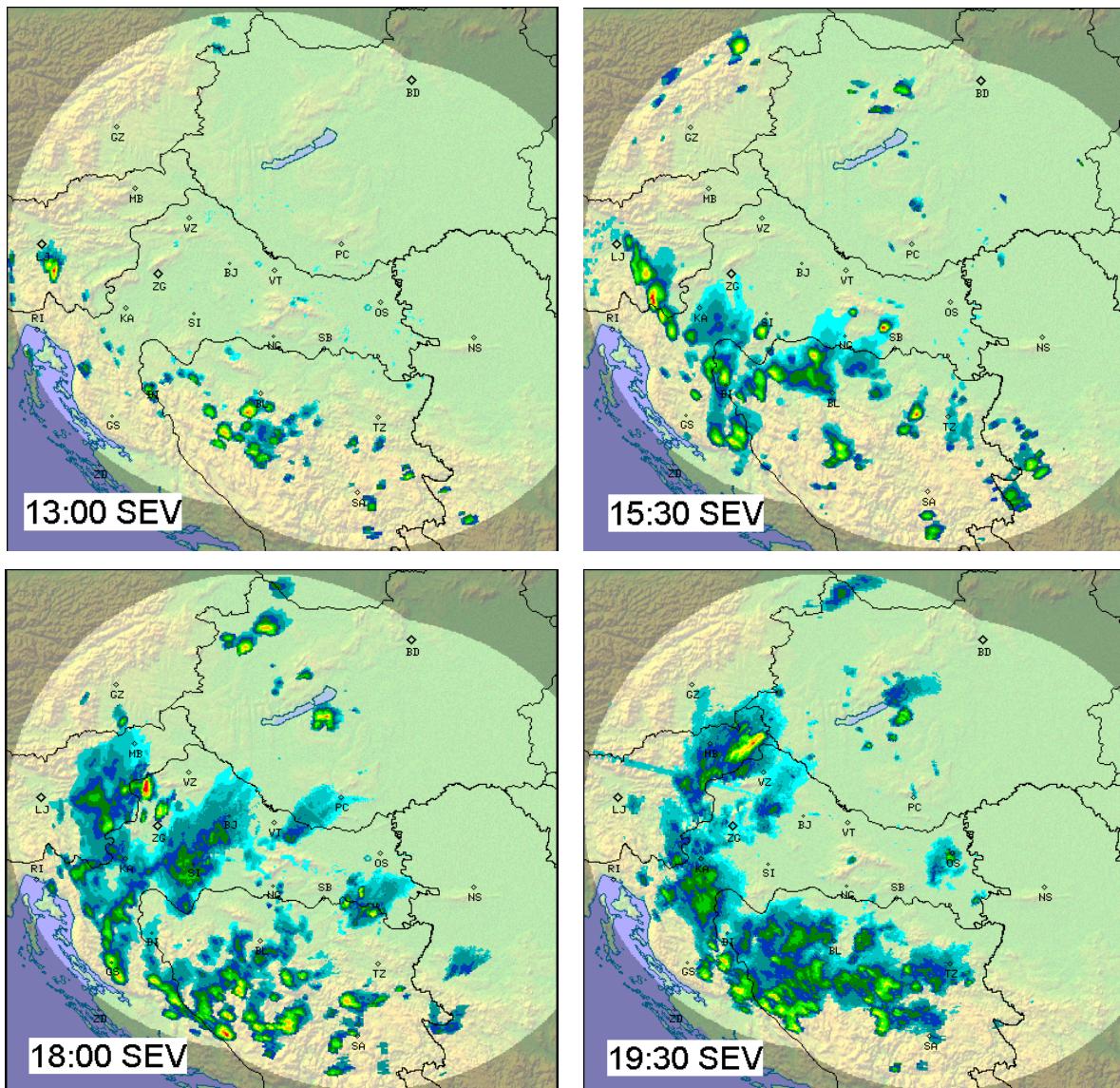
*Područje županije:*

U 6 dana provedena je akcija generatorima kada je potrošeno ukupno 770 l otopine. Bila je jedna raketna akcija s utrošenih 15 raketa. Broj dana s tučom bio je jedan, na dvije postaje, a i šteta je zabilježena u jednom danu (15. kolovoza), na dvije postaje (Zarilac i Gornji Vrhovci). Značajnije nevrijeme je bilo 2. i 15. kolovoza.

15.8.2015. U prizemnom sloju nalazili smo se u polju malo sniženog tlaka zraka, a po visni na prednjoj strani doline koja se sa sjeverozapada pružala prema našim krajevima. U jugozapadnoj struci je pristizao vlažan i nestabilan zrak.

Ujutro između 6 i 7 sati jedna oslabljena linija prešla je preko RC-Puntijarka uz grmljavinu i slabu kišu.

Nakon 11.30 sati u Bosni i Sloveniji uočene su nove konvekcije, a kasnije se formirala linija oblačnog sustava od istočne Bosne (Podrinja u Srbiji) do zapadne Slovenije, sa smjerom kretanja s jugozapada.



Slike na prethodnoj stranici: Prikaz vremenskih situacija na branjenom području 15. kolovoza u 13.00, 15.30, 18.00 i 19.30 sati po lokalnom vremenu (SEV), kompozitna radarska slika snimljena radarima RC Bilogora i RC Osijek dometa 240 km.

Prije nego što je oblačni sustav ušao na branjeno područje, na istoku područja RC-Gorice naglo je ojačao jedan kumulonimbus iz kojeg je padala tuča. Na zapadnom dijelu branjenog područja (RC-Puntijarka i RC-Stružec) kasnije je došlo do razvoja kumulonimbusa koji su također dali tuču, a zbog zabrane OKL-a rakete nisu ispaljene.

Na RC-Puntijarka su na tri lokacije zabilježene krute oborine s malom štetom (do 10%). Pred kraj akcije razvio se jedan kumulonimbus na terenu RC-Varaždin, uz granicu sa Slovenijom, a zabilježena je kruta oborina bez štete. Navečer je preko istočnog dijela terena (RC-Gradište i RC-Osijek) prešla nakupina slabijih kumulonimbusa, pri čemu su poslije 22 sata neki kumulonimbusi ojačali nad RC-Osijek prije prelaska Drave i kod Osijeka.

Ukupno je u akciji tog dana utrošeno 43 rakete i 2.822 litre otopine uz pojavu tuče na 6 postaja i štete na 5 postaja, dok sugradica nije zabilježena.

## **RUJAN**

*Branjeno područje RH:*

Djelovanje sustava provedeno je u 2 dana prizemnim generatorima, a u jednom danu i raketama U djelovanjima je utrošeno 707 l otopine meteorološkog reagensa za prizemne generatore, te 11 raketa.

Ukupno je bilo 8 dana s pojavom konvektivne naoblake na branjenom i susjednim područjima. Nestabilnosti su bile lokalnog karaktera, a ponekad i povezane s prolaskom hladnih fronti u kojima nije bilo jačeg konvektivnog razvoja. Pojava tuče zabilježena je u jednom danu na jednoj postaji, kao i sugradica, također u jednom danu na jednoj postaji bez štete. Izraženijih nevremena nije bilo osim 5. i 19. rujna koje je uzrokovala hladna fronta.

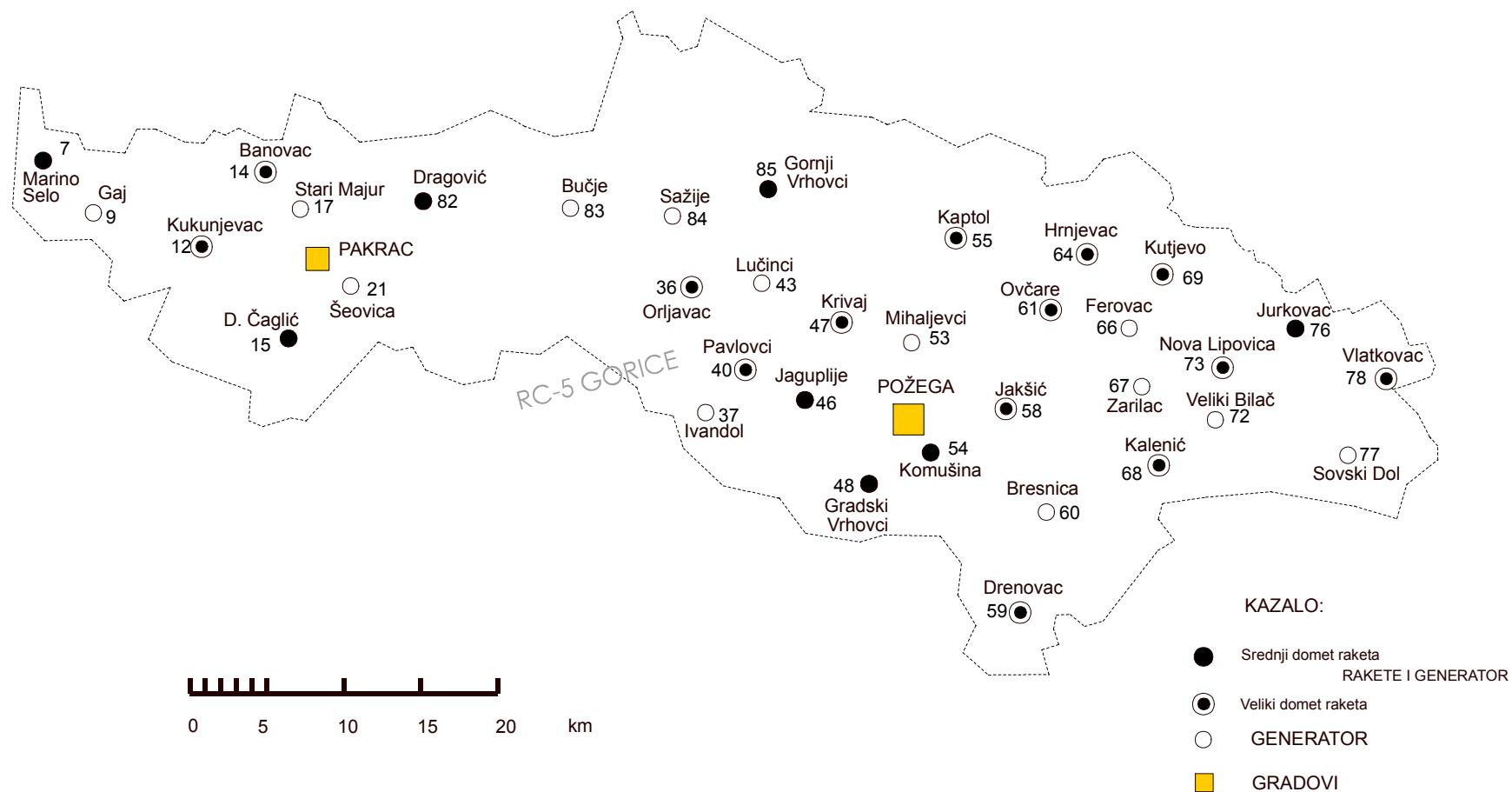
*Područje županije:*

U rujnu je bila jedna akcija prizemnim generatorima, s utrošenih 92 litre otopine, bez raketnih akcija. Pojava krute oborine nije bilo.

Za sezonu obrane od tuče 2015. godine na branjenom području Požeško-slavonske županije može se zaključiti da je realizirana uz vrlo povoljne statističke pokazatelje o krutim oborinama i zabilježenim štetama koje nisu imale značajnije posljedice po poljoprivredne kulture.

# POŽEŠKO - SLAVONSKA ŽUPANIJA

## 2015.



**Pregled rada obrane od tuče po županijama  
za period od 1.5.2015 - 30.9.2015**

**Naziv županije : POŽEŠKO-SLAVONSKA**

Datum	Rbr za datum	Broj LP u akciji sa raketama	Utrošak raketa	Utrošak raketa neispravno	Utrošak raketa otkazi	Broj LP u akciji sa generator	Utrošak otopine	Broj LP sa sugradicom	Broj LP sa tučom	Broj LP sa štetom
6.5.2015	1					31	122,00			
14.5.2015	1					33	141,00			
19.5.2015	1					32	100,00			
20.5.2015	1					32	103,00			
31.5.2015	1					33	142,00			
1.6.2015	1					33	107,00			
4.6.2015	1	1	1	0	2	32	169,00	2		
9.6.2015	1	5	23	0	1	33	182,00		1	
10.6.2015	1					33	130,00			
11.6.2015	1					32	130,00			
12.6.2015	1					32	163,00			
14.6.2015	1					32	222,00			
15.6.2015	1					31	154,00			
15.6.2015	2					27	56,00			
8.7.2015	1									1
23.7.2015	1					33	267,00			
25.7.2015	1					32	167,00			
2.8.2015	1					32	134,00			
3.8.2015	1					33	162,00			
15.8.2015	1	3	15	0	0	32	163,00		2	2
16.8.2015	1					32	190,00			
19.8.2015	1					29	60,00			
25.8.2015	1					29	61,00			
20.9.2015	1					30	92,00			

**Ukupno:** 9 39 0 3 728 3.217,00 2 4 2

**IZVJEŠTAJ O UTROŠKU SREDSTAVA DJELOVANJA  
I POJAVAAMA NA LANSIRNIM POSTAJAMA  
PO MJESECIMA U 2015. GODINI  
ZA ŽUPANIJU POŽEŠKO-SLAVONSKU**

MJESEC	BROJ DANA S AKCIJOM RAKETAMA	UKUPAN UTROŠAK RAKETA	NEISPRAVNE RAKETE	OTKAZI RAKETA	BROJ DANA S AKCIJOM GENERATOR.	UKUPAN UTROŠAK OTOPINE	BROJ DANA SUGRADICA	TUČA	ŠTETA	BROJ LP-a SUGRADICA	TUČA	ŠTETA
Svibanj					5	608,00						
Lipanj	2	24	0	3	8	1.313,00	1	1		2	1	
Srpanj					2	434,00			1			1
Kolovoz	1	15	0	0	6	770,00			1	1		2
Rujan					1	92,00						
<b>UKUPNO 2015</b>	<b>3</b>	<b>39</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>22</b>	<b>3.217,00</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>2</b>

**Izvješće o pojavama za period od 1.5.2015 - 30.9.2015  
za županiju POŽEŠKO-SLAVONSKU**

**Datum :4.6.2015**

**Radarski centar "Gorice"**

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna	Šteta %
48	Gradski Vrhovci	15:35	15:40	Sugradica	4		50	
54	Komušina	16:10	16:14	Sugradica	4		50	

**Datum :9.6.2015**

**Radarski centar "Gorice"**

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna	Šteta %
58	Jakšić	15:28	15:32	Tuča	8			

**Datum :8.7.2015**

**Radarski centar "Gorice"**

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna	Šteta %
7	Marino Selo	20:05	20:10	Tuča	7	veličina graška sa kišom	30	

**Datum :15.8.2015**

**Radarski centar "Gorice"**

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna	Šteta %
67	Zarilac	15:40	16:00	Tuča			500	10
85	Gornji Vrhovci	16:24	16:33	Tuča			200	5

# POPIS LP-a I RAKETARA ZA ŽUPANIJU POŽEŠKO-SLAVONSKU u 2015. godini

## Radarski centar "Gorice"

LP:	7	Marino Selo	Rakete i Generator
JURAIĆ ŽELJKO		MARINO SELO 46	34543 POLJANA
MAJSTOROVIĆ KORNELIJA		MARINO SELO 46	34543 POLJANA
MEAŠKI NIKOLA		MARINO SELO 16	34543 POLJANA
LP:	9	Gaj	Generator
STRGANAC IVAN		GAJ, ILIJE STRGANCA 22	34543 POLJANA
STRGANAC VESNA		GAJ, ILIJE STRGANCA 22	34543 POLJANA
LP:	12	Kukunjevac	Rakete i Generator
ŠTULA STEVO		FRANJE FILIPOVIĆA 120	34551 LIPIK
ŠTULA MARIJA		FRANJE FILIPOVIĆA 120	34551 LIPIK
LP:	14	Veliki Banovac	Rakete i Generator
COLOSETTI DAMIR		VELIKI BANOVAVC 23	34552 BADLJEVINA
COLOSETTI LJERKICA		VELIKI BANOVAVC 23	34552 BADLJEVINA
LP:	15	Donji Čaglić	Rakete i Generator
LABUDIĆ MIJO		DONJI ČAGLIĆ,	34551 LIPIK
LABUDIĆ ANDA		DONJI ČAGLIĆ,	34551 LIPIK
LP:	17	Stari Majur	Generator
MALOGORSKI IVAN		STARI MAJUR bb	34550 PAKRAC
MALOGORSKI MARICA		STARI MAJUR bb	34550 PAKRAC
LP:	21	Šeovica	Generator
SAVIĆ MIROSLAV		ŠEOVICA, BIJELI PUT 3	34550 PAKRAC
SUDAR MILAN		JAPAGA, VLADE SUDARA 1	34550 PAKRAC
LP:	36	Orljavac	Rakete i Generator
MIHALJEVIĆ MARIJAN		ORLJAVAC 17	34322 BRETOVAC
MIHALJEVIĆ SNJEŽANA		ORLJAVAC 17	34322 BRETOVAC
MIHALJEVIĆ BORIS		ORLJAVAC 17	34322 BRETOVAC
LP:	37	Ivandol	Generator
TOMIĆ MATO		IVANDOL 58	34322 BRETOVAC
TOMIĆ KATA		IVANDOL 58	34322 BRETOVAC
LP:	40	Pavlovci	Rakete i Generator
PANČIĆ MARIN		PAVLOVCI 22	34322 BRETOVAC
PANČIĆ JOSIP		PAVLOVCI 22	34322 BRETOVAC
LP:	43	Lučinci	Generator
ZAGRAJŠEK STJEPAN		LUČINCI 31	34322 BRETOVAC
ZAGRAJŠEK RUŽA		LUČINCI 31	34322 BRETOVAC
LP:	46	Jaguplje	Rakete i Generator
STOJAKOVIĆ ANKICA		JAGUPLJE 43	34322 BRETOVAC
JEKLIĆ ŠTEFICA		BARUNA TRENKA 13	34322 BRETOVAC
LP:	47	Krivaj	Rakete i Generator
HALAS VLADIMIR		KRIVAJ 16	34000 POŽEGA
HALAS NADA		KRIVAJ 16	34000 POŽEGA

LP:	48	Gradski Vrhovci	Rakete i Generator
	ABRAMOVIĆ ANTO	GRADSKI VRHOVCI 25	34000 POŽEGA
	ABRAMOVIĆ MANDA	GRADSKI VRHOVCI 25	34000 POŽEGA
LP:	53	Mihaljevci	Generator
	ADJIĆ ANA	P.MIH.S.RADIĆA 98	34000 POŽEGA
	ADJIĆ MIRKO - MILAN	P.MIH.S.RADIĆA 98	34000 POŽEGA
LP:	54	Komušina	Rakete i Generator
	BLAŽEVIĆ IVO	KOMUŠINA 22	34000 POŽEGA
	BLAŽEVIĆ RUŽA	KOMUŠINA 22	34000 POŽEGA
LP:	55	Kaptol	Rakete i Generator
	PRANJIĆ JOSIP	MALCA 68	34334 KAPROL
	PRANJIĆ DUBRAVKA	MALCA 68	34334 KAPROL
LP:	58	Jakšić	Rakete i Generator
	ŠOP KATA	KOLODVORSKA 80 A	34308 JAKŠIĆ
	ŠOP SLAVKO	KOLODVORSKA 80 A	34308 JAKŠIĆ
LP:	59	Drenovac	Rakete i Generator
	KOVAČEVIĆ ANA	BROD.DRENOVAC 318	34315 RATKOVICA
	KOVAČEVIĆ FRANJO	BROD.DRENOVAC 318	34315 RATKOVICA
LP:	60	Bresnica	Generator
	BARKIJEVIĆ KATA	BRESNICA 6	34310 PLETERNICA
	BARKIJEVIĆ ANTO	BRESNICA 6	34310 PLETERNICA
LP:	61	Ovčare	Rakete i Generator
	MILINoviĆ JADRANKA	OVČARE 19	34335 VETOVO
	MILINoviĆ ŽELJKO	OVČARE 19	34335 VETOVO
LP:	64	Hrnjevac	Rakete i Generator
	KOVAČEVIĆ MARIJANA	HRNJEVAC 62	34335 VETOVO
	KOVAČEVIĆ MARIJAN	HRNJEVAC 62	34335 VETOVO
LP:	66	Ferovac	Generator
	ŠEBEK DRAGICA	FEROVAC 7	34340 KUTJEVO
	ŠEBEK ZDRAVKO	FEROVAC 7	34340 KUTJEVO
LP:	67	Zarilac	Generator
	ZEKIĆ MARKO	ZARILAC 68	34312 SESVETE (KRAJ POŽEGE)
	ZEKIĆ MARIJA	ZARILAC 68	34312 SESVETE (KRAJ POŽEGE)
LP:	68	Kalenić	Rakete i Generator
	MITROVIĆ IVAN	KALENIĆ 18	34310 PLETERNICA
	MITROVIĆ SLAVICA	KALENIĆ 18	34310 PLETERNICA
LP:	69	Kutjevo	Rakete i Generator
	GALIĆ MIROSLAV	BANA JOSIPA JELAČIĆA 49	34340 KUTJEVO
	GALIĆ SLAVA	BANA JOSIPA JELAČIĆA 49	34340 KUTJEVO
LP:	72	Veliki Bilač	Generator
	TEKAVIĆ IVAN	VELIKI BILAČ 5	34350 ČAGLIN
	TEKAVIĆ MIRA	VELIKI BILAČ 5	34350 ČAGLIN
LP:	73	Nova Lipovica	Rakete i Generator
	BRALIĆ ANTE	AŠIKOVCI 3	34312 SESVETE (KRAJ POŽEGE)
	BRALIĆ MARIJA	AŠIKOVCI 3	34312 SESVETE (KRAJ POŽEGE)

<b>LP:</b>	<b>76</b>	<b>Jurkovac</b>	<b>Rakete i Generator</b>
RAČIĆ BRANKO		JURKOVAC 18	34350 ČAGLIN
RAČIĆ SILVIJA		JURKOVAC 18	34350 ČAGLIN
<b>LP:</b>	<b>77</b>	<b>Sovski Dol</b>	<b>Generator</b>
KNEŽEVIĆ ANDRIJA		SOVSKI DOL 7	34350 ČAGLIN
KNEŽEVIĆ MARIJA		SOVSKI DOL 7	34350 ČAGLIN
<b>LP:</b>	<b>78</b>	<b>Vlatkovac</b>	<b>Rakete i Generator</b>
POJE LJILJANA		ČAGLIN, KRALJA	34350 ČAGLIN
POJE DRAŽEN		ČAGLIN, KRALJA	34350 ČAGLIN
<b>LP:</b>	<b>82</b>	<b>Dragović</b>	<b>Rakete i Generator</b>
GRAŠAR DALIBOR		DRAGOVIĆ 17	34550 PAKRAC
GRAŠAR MIRJANA		DRAGOVIĆ 17	34550 PAKRAC
<b>LP:</b>	<b>85</b>	<b>Gornji Vrhovci</b>	<b>Rakete i Generator</b>
BOGOJEVIĆ DOBRIVOJE		GORNJI VRHOVCI 14	34330 VELIKA
BOSANAC ZORAN		OLJASI 29	34322 BRESTOVAC
<b>UKUPNO ŽUPANIJA</b>		<b>GENERATORI</b>	<b>34</b>
		<b>RAKETE</b>	<b>23</b>

**GODIŠNJI IZVJEŠTAJ RADA OBRANE OD  
TUČE**

**ZA BRODSKO-POSAVSKU ŽUPANIJU**

**U 2015. GODINI**



## **OPERATIVNE AKTIVNOSTI I VREMENSKE PRILIKE NA PODRUČJU ŽUPANIJE**

Područje Brodsko-posavske županije i u 2015. godini branjeno je s radarskih centara RC-5 Gorice (41 GP i 20 LP) i RC-6 Gradište (16 GP i 12 LP). Na području županije aktivno je 57 postaja za obranu od tuče. Sve postaje raspolagale su s prizemnim generatorom za OT, a 32 postaje koristilo je u radu i rakete za OT.

U sezoni OT 2015. godine na području županije utrošeno je 110 raket za OT, uz jednu zabilježenu neispravnost u 6 dana s raketnim akcijama, te 5.216 litara otopine srebro-jodida za prizemne generatore u 23 dana s generatorskim akcijama. Na 24 postaje bilo je pojava tuče u ukupno 7 dana, sa štetom do 80% na 6 postaja u 3 dana (19. svibnja, 20. svibnja i 23. srpnja) te 7 postaja sa zabilježenom sugradicom u 4 dana.

### **SVIBANJ**

*Branjeno područje RH:*

Sezona djelovanja sustava obrane od tuče počela je 1. svibnja.

Početkom sezone je na raspolaganju bilo 53.670 litara otopine meteorološkog reagensa za prizemne generatore i 6.696 raket za obranu od tuče. Tijekom cijele sezone nakon akcija sustava OT sve su postaje ažurno popunjavane sredstvima djelovanja.

U 10 dana svibnja na branjenom području ili u blizini bilo je pojava kumulonimbusa.

U 7 dana svibnja provedeno je djelovanje sustava obrane od tuče i to u 7 dana prizemnim generatorima, a u 4 dana i raketama. Utrošeno je 11.614 l otopine meteorološkog reagensa za prizemne generatore i 491 raket u jednu zabilježenu neispravnu.

Sugradice je bilo u 7 dana na 45 postaja, a tuče u 5 dana na 67 postaja. Štete je bilo u 3 dana na 19 postaja. Najviše šteta po procjeni raketara bilo je 19. svibnja na području jednog dijela Zagrebačke županije, Sisačko-moslavačke županije i Brodsko-posavske županije i to sa štetama od 5% do 80%. Ostalih dana štete su bile ili manjeg intenziteta ili na manjem području.

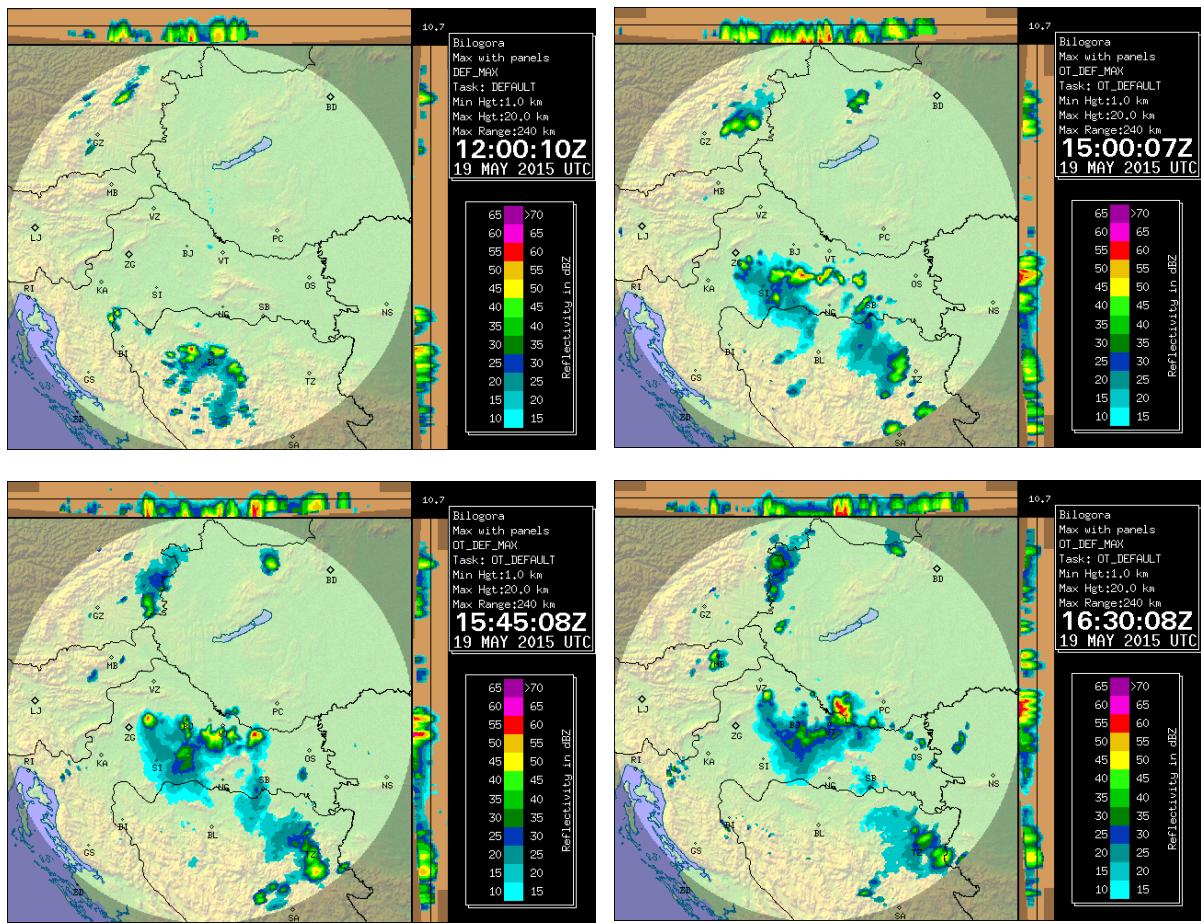
*Područje županije:*

U 5 dana provedene su akcije generatorima kada je potrošeno 1.008 l otopine, a u 3 dana bilo je raketnih akcija uz utrošak od 30 raket.

Pojave sugradice je bilo na 2 postaje u 2 dana, tuče u 3 dana na 9 postaja i štete iznosa 80% u 2 dana (19. i 20. svibnja) na 4 postaje (Vrbova, Kaniža, Zbjeg i Jaruge). Najjače nevrijeme bilo je 19. svibnja.

**Akcija 19.5.2015.** Hrvatska se u prizemnom sloju nalazila u polju malo sniženog tlaka, a po visini na prednjoj strani doline. U jugozapadnoj struci je pritjecao vlažan i nestabilan zrak.

Na radaru je prvi razvoj uočen u srednjoj Bosni oko 11 sati. Oko 13.30 sati u tom oblačnom sustavu, koji je stigao do Banja Luke, isticao se kumulonimbus s jezgrom 65 dBZ. Malo kasnije, u 13.45 sati, počeo je razvoj na Baniji, koji se primicao RC-Stružec brzinom 27 km/h iz smjera jugozapada.



Prikaz vremenskih situacija na branjenom području 19. svibnja u 14.00, 17.00, 17.45 i 18.30 sati po lokalnom vremenu (SEV), kompozitna radarska slika snimljena radarom RC Bilogora dometa 240 km.

Oblačni sustav prešao je preko središnjeg dijela branjenog područja, uz kontinuirano stvaranje jakih jezgara koje su zadovoljavale kriterije za raketno djelovanje. Na više lokacija zabilježena je kruta oborina. Nakon 18.30 sati oblačni sustav je napustio naše krajeve i prešao u Mađarsku.

Ukupno je u akciji utrošeno 162 rakete uz jednu neispravnu i 2.104 litre otopine uz pojavu sugradice na 8 postaja, tuče na 18 postaja i štete na 9 postaja.

## LIPANJ

### *Branjeno područje RH:*

Djelovanje OT provedeno je u 9 dana prizemnim generatorima, a u 4 dana i raketama. Utrošeno je 17.632 l otopine za prizemne generatore i 314 raketa uz dvije zabilježene neispravne.

U 14 dana lipnja na branjenom području ili u blizini bilo je pojava kumulonimbusa.

Najintenzivnije nestabilnosti dogodile su se 9. i 20. lipnja. Tih dana nestabilnosti su bile uglavnom posljedica utjecaja visinske doline ili ciklone i uz njih vezanih hladnih fronti.

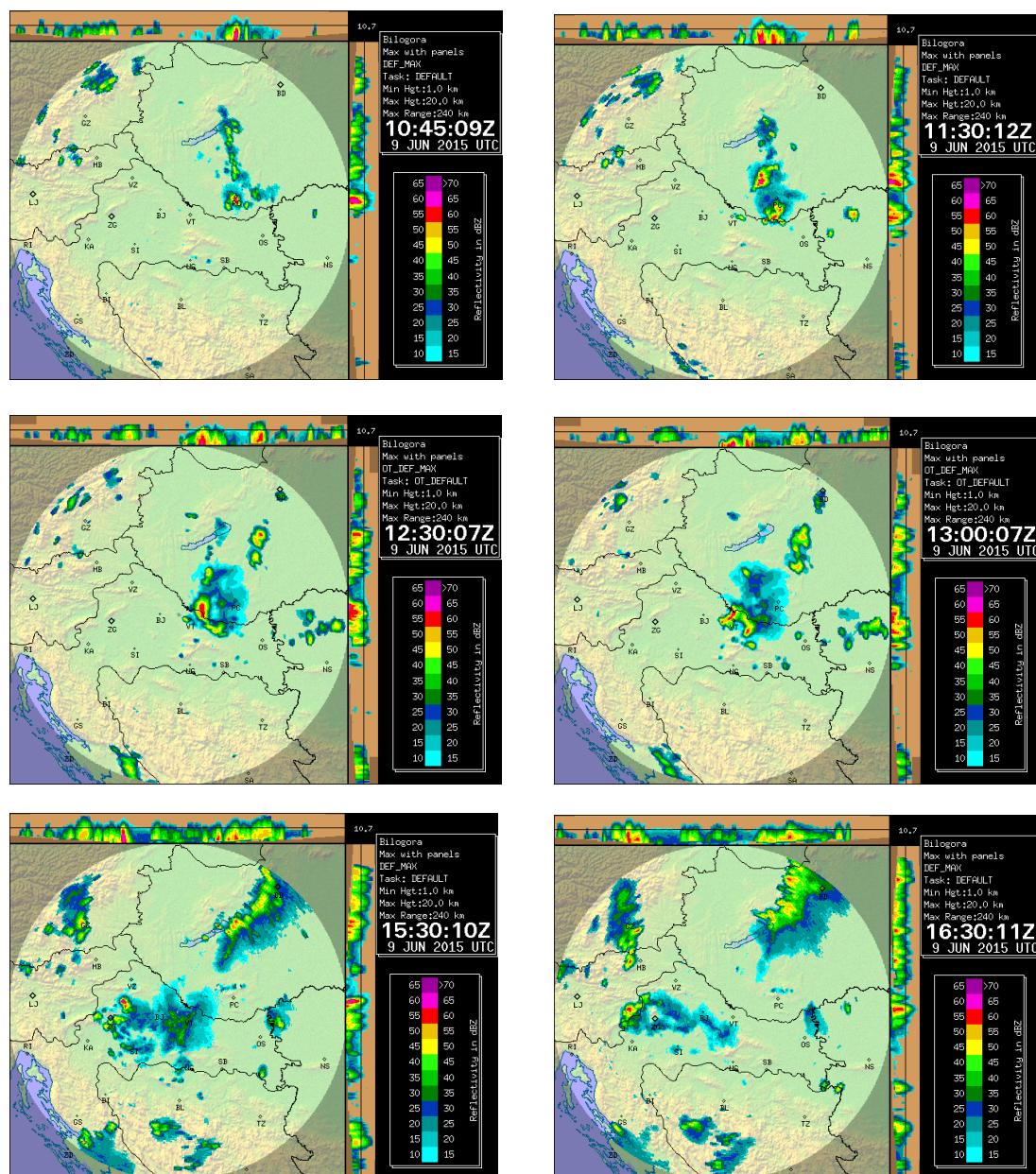
Sugradica je zabilježena na 22 postaje u 4 dana, tuča na 31 postaji u 6 dana, a štete na 18 postaja u 2 dana. Prema dojavama raketara štete su se kretale od 5% do 80% na području Varaždinske i Virovitičko-podravske županije.

## Područje županije:

U 8 dana provedene su akcije generatorima kada je potrošeno 2.055 l otopine uz jednu raketnu akciju s utrošenih 16 raketa. Na jednoj postaji zabilježena je tuča u jednom danu, sugradica također u jednom danu na jednoj postaji bez štete. Značajnije nevrijeme je bilo 9. lipnja.

Akcija 9.6.2015. U prizemnom sloju prevladavalo je bezgradijentno polje malo sniženog tlaka zraka, a po visini u istočnoj struci pritjecao je vlažan i malo svježiji zrak koji je uzrokovao pojavu nestabilnosti.

Oko 12 sati formirala se linija jakih kumulonimbusa na potezu od Budimpešte do Pečuha sa istočnim smjerom gibanja te mnoštvo sporopokretnih stanica po Alpama i Sloveniji.



Prikaz vremenskih situacija na branjenom području 9. lipnja u 12.45, 13.30, 14.30, 15.00, 17.30 i 18.30 sati po lokalnom vremenu (SEV), produkt MAX\_Z snimljen radarom RC Bilogora dometa 240 km.

Južni najintenzivniji dio oblačnog sustava skrenuo je prema jugozapadu i jačao do 55 dBZ. Poslije 14 sati ušao je na branjeno područje Bilogore preko Virovitice, te se gibao dalje prema Bjelovaru i Sisku. Oko 17 sati konvektivni sistem je došao do Sljemena i Varaždina. Nova slabija linija konvekcije formirala se u Vojvodini i krenula na zapad branjenog područja (Osijek). Oblaci iznad Alpa su stacionirali ili su se sporo kretali prema sjeveru i sjeveroistoku, a u isto vrijeme su se konvektivni oblaci u Bosni i Dalmatinskom zaleđu slično gibali na istok. Poslije 19 sati oblačni sustav se razvukao u veću kišnu masu i prešao u Sloveniju, gdje se tijekom noći i raspao.

Ukupno je potrošeno 3.007 litara otopine, te 214 raketa, uz pojavu sugradice na 9 postaja, tuče na 17 postaja i štete na 12 postaja.

## SRPANJ

### *Branjeno područje RH:*

U sustavu obrane od tuče tijekom srpnja nije bilo promjena u odnosu na lipanj. Opskrbljenost postaja sredstvima djelovanja u niti jednom trenutku nije bila upitna, zbog dovoljne prijelazne zalihe te redovite isporuke otopine meteorološkog reagensa. Djelovanje sustava obrane od tuče je provedeno u 5 dana i to prizemnim generatorima u 4 dana. Utrošeno je 9.539 l otopine. U 5 dana je provedeno i djelovanje raketama. Utrošeno je 570 raketa.

U 12 dana srpnja na branjenom području ili u blizini bilo je pojava kumulonimbusa. Nevremena su tijekom srpnja češće zahvaćala istočni i središnji dio branjenog područja. Najčešće su bila vezana uz prolazak hladnih fronti i prisustvo visinskih ciklona. Nestabilnosti su najjači intenzitet imale u trećoj dekadi.

Sugradice je bilo u 2 dana na 4 postaje, a tuče u 4 dana na 32 postaje. U 3 dana je zabilježena šteta od tuče na ukupno 14 postaja. Štete su bile od 10% do 100% na području Međimurske, Virovitičko-podravske i Brodsko-posavske županije. Najintenzivnija nevremena su bila 8., 23. i 25. srpnja. Inače, ovog srpnja prevladavalo je dugo sušno razdoblje tako da su štete od suše puno veće nego od tuče.

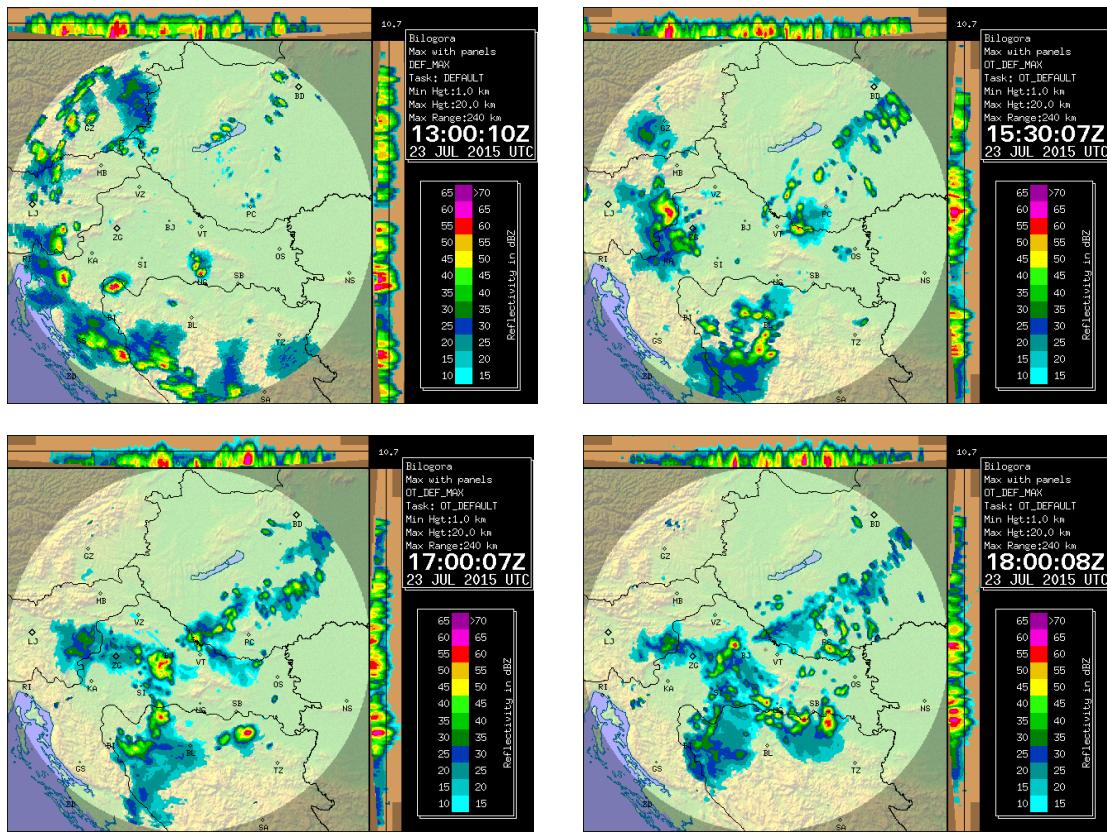
### *Područje županije:*

U 3 dana provedene su akcije generatorima, kada je potrošeno 785 l otopine. Akcija raketama je bilo u jednom dana s utrošenih 53 raket. U 2 dana je zabilježena tuča na 10 postaja, bez pojave sugradice i šteta do 80% u jednom danu (23. srpnja) na 2 postaje (Klokočevik i Selna). Najjače nevrijeme bilo je 23. srpnja.

Akcija 23.7.2015. Pri tlu je iznad naših krajeva prevladavalo bezgradijentno polje izjednačenog tlaka zraka. U višim slojevima smo se nalazili na prednjoj strani doline, a nad Jadranom je prevladavala visinska ciklona. Na branjeno je područje po visini pritjecao hladan i nestabilan zrak.

Oko 12 sati je u Sloveniji, Gorskem kotaru, Lici i Bosni uočen nagli razvoj kumulonimbusa, koji su se kretali na sjever formirajući oblačnu liniju nestabilnosti u jačanju. Ispred te linije oko 14 sati razvio se kumulonimbus slabijeg intenziteta. Oko 16.15 sati spojili su se u kišnu masu. Oko 17.30 sati na granici Slovenije i Hrvatskog Zagorja razvila se jedna jezgra kumulonimbusa (maksimalna refleksivnost preko 65 dBZ, vrh do 13 km). Na putu prema istoku je slabila, a desno od nje su se formirale nove jezgre slabijeg intenziteta. Oko

18.30 sati jedna je jezgra iznad Bilogore i dijelom Moslovačke gore dosegla intenzitet od 60 dBZ i visinu preko 12 km.



Prikaz vremenskih situacija na branjenom području 23. srpnja u 15.00, 17.30, 19.00 i 20.00 sati po lokalnom vremenu (SEV), produkt MAX\_Z snimljen radarom RC Bilogora dometa 240 km.

Cijela masa je oko 20 sati napustila branjeno područje. U to vrijeme iz Bosne su ušla dva kumulonimbusa intenziteta 65 dBZ i visine preko 13 km koji su ulaskom dublje u branjeno područje oslabili, a putujući na sjever su se pretvorili u kišnu masu koja se oko ponoći raspala.

Na oblake je djelovano na cijelom branjenom području, te je ukupno utrošeno 3.943 litre otopine i 278 raket, uz pojavu sugradice na 2 postaje, tuče na 14 postaja, te štete od 5 do 30% na 6 postaja.

## KOLOVOZ

### *Branjeno područje RH:*

Sustav obrane od tuče u kolovozu je nastavio funkcionirati bez bitnih promjena u odnosu na srpanj.

U 7 dana kolovoza bilo je potrebe za djelovanjem sustava obrane od tuče prizemnim generatorima, a u 4 dana djelovanje je provedeno i raketama. U djelovanjima je utrošeno svega 97 raket u jednu neispravnu. Uz ovo utrošeno je 10.710 l otopine za prizemne generatore.

U kolovozu ove godine kao i prethodnog mjeseca srpnja vrijeme je bilo veoma sušno. Nevremena su u većini slučajeva bila posljedica rijetkih prolazaka hladnih fronti sa zapada ili sjeverozapada.

Na branjenom području ili u neposrednoj blizini bilo je u 10 dana nestabilnosti od kojih je pojave tuče bilo u 2 dana na 11 postaja, a sugradice u jednom danu na 4 postaje. Štete su zabilježene u jednom danu na 5 postaja na područjima Krapinsko-zagorske i Požeško-slavonske županije. Najintenzivnije nevremena bilo je 2. i 15. kolovoza.

*Područje županije:*

U 6 dana provedena je akcija generatorima kada je potrošeno 1.265 l otopine. Raketna akcija je bila u jednom danu uz utrošak od 11 raket te jednu zabilježenu neispravnu. Broj dana s tučom bio je jedan na 4 postaje, no štete nisu zabilježene. Sugradice je bilo također u jednom danu na 4 postaje. Značajnije nevremena bilo je 2. kolovoza.

## **RUJAN**

*Branjeno područje RH:*

Djelovanje sustava provedeno je u 2 dana prizemnim generatorima, a u jednom danu i raketama U djelovanjima je utrošeno 707 l otopine meteorološkog reagensa za prizemne generatore, te 11 raket.

Ukupno je bilo 8 dana s pojavom konvektivne naoblake na branjenom i susjednim područjima. Nestabilnosti su bile lokalnog karaktera, a ponekad i povezane s prolaskom hladnih fronti u kojima nije bilo jačeg konvektivnog razvoja. Pojava tuče zabilježena je u jednom danu na jednoj postaji kao i sugradica također u jednom danu na jednoj postaji bez štete. Izraženijih nevremena nije bilo osim 5. i 19. rujna koje je uzrokovala hladna fronta.

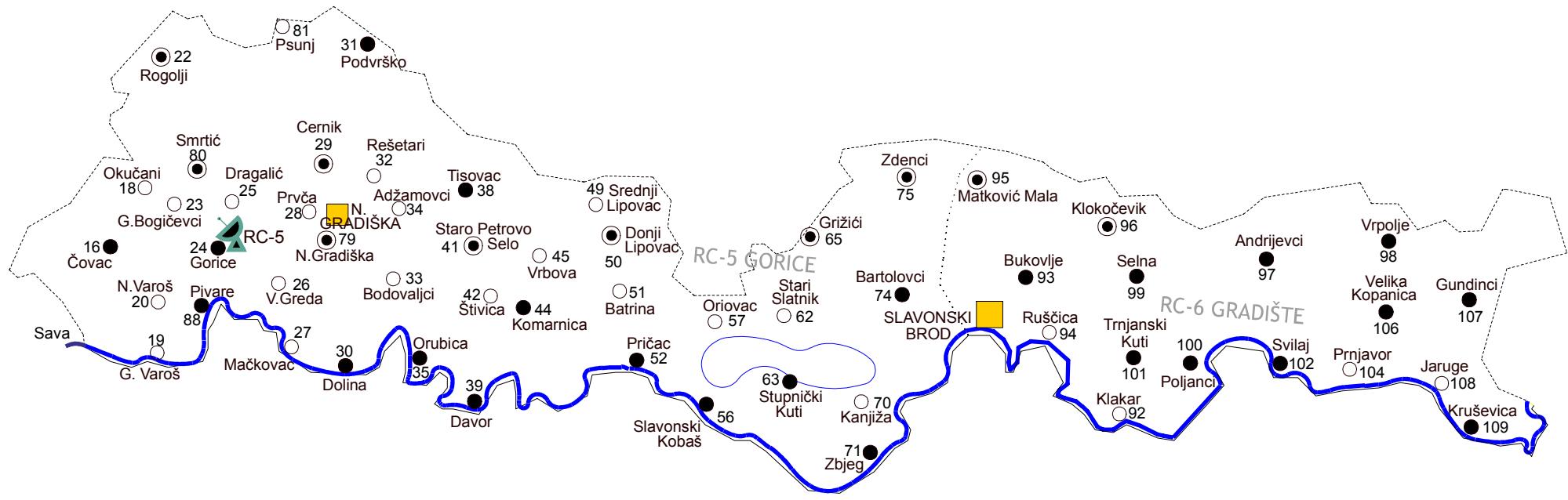
*Područje županije:*

U rujnu je bila jedna akcija prizemnim generatorima s utrošene 103 litre otopine bez raketnih akcija. Pojave krute oborine nije bilo. Značajnije nevremena bilo je 19. rujna.

Za sezonu obrane od tuče 2015. godine na branjenom području Brodsko-posavske županije može se zaključiti da je realizirana uz vrlo povoljne statističke pokazatelje o krutim oborinama i zabilježenim štetama koje nisu imale značajnije posljedice po poljoprivredne kulture.

# BRODSKO - POSAVSKA ŽUPANIJA

## 2015.



### KAZALO:

- Srednji domet raketra
- RAKETE I GENERATOR
- Veliki domet raketra
- GENERATOR
- GRADOVI
- ..... GRANICE RC-a

**Pregled rada obrane od tuče po županijama  
za period od 1.5.2015 - 30.9.2015**

**Naziv županije : BRODSKO-POSAVSKA**

Datum	Rbr za datum	Broj LP u akciji sa raketama	Utrošak raketa	Utrošak raketa neispravno	Utrošak raketa otkazi	Broj LP u akciji sa generator	Utrošak otopine	Broj LP sa sugradicom	Broj LP sa tučom	Broj LP sa štetom
2.5.2015	1								1	
6.5.2015	1					55	211,00			
14.5.2015	1	1	3	0	0	57	217,00		3	
19.5.2015	1	4	10	0	5	56	191,00	1	4	3
20.5.2015	1	4	17		3	57	218,00		2	1
31.5.2015	1					41	171,00			
1.6.2015	1					41	125,00			
4.6.2015	1	4	16	0	2	56	286,00	1	1	
9.6.2015	1					57	292,00			
10.6.2015	1					57	222,00			
11.6.2015	1					57	247,00			
12.6.2015	1					57	275,00			
14.6.2015	1					56	312,00			
15.6.2015	1					54	234,00			
15.6.2015	2					30	62,00			
8.7.2015	1								3	
18.7.2015	1					16	48,00			
23.7.2015	1	8	53	0	3	57	446,00		7	2
25.7.2015	1					56	291,00			
2.8.2015	1	2	11	1	0	55	237,00	4	4	
3.8.2015	1					53	258,00			
15.8.2015	1					55	260,00			
16.8.2015	1					56	317,00			
19.8.2015	1					50	123,00			
25.8.2015	1					35	70,00			
20.9.2015	1					35	103,00			

**Ukupno:**

23

110

1

13

1.199 5.216,00

7

24

6

**Pregled rada županije BRODSKO-POSAVSKE  
po radarskim centrima od 1.5.2015 do 30.9.2015**

**Radarski centar "Gorice"**

Datum	Rbr za datum	Broj LP u akciji s raketama	Utrošak raketa ukupno	Utrošak raketa neispr	Utrošak raketa otkazi	Broj LP u akciji s generat	Utrošak otopine	Broj LP sa sugrad	Broj LP s tućom	Broj LP sa štetom
2.5.2015	1							1		
6.5.2015	1					39	163,00			
14.5.2015	1	1	3	0	0	41	169,00		3	
19.5.2015	1	4	10	0	5	40	127,00	1	4	3
20.5.2015	1					41	122,00			
31.5.2015	1					41	171,00			
1.6.2015	1					41	125,00			
4.6.2015	1	4	16	0	2	40	206,00	1	1	
9.6.2015	1					41	212,00			
10.6.2015	1					41	158,00			
11.6.2015	1					41	167,00			
12.6.2015	1					41	211,00			
14.6.2015	1					40	280,00			
15.6.2015	1					38	170,00			
15.6.2015	2					30	62,00			
8.7.2015	1									2
23.7.2015	1	2	9	0	0	41	334,00			5
25.7.2015	1					40	199,00			
2.8.2015	1	2	11	1	0	39	157,00	4	4	
3.8.2015	1					37	178,00			
15.8.2015	1					39	196,00			
16.8.2015	1					40	237,00			
19.8.2015	1					34	75,00			
25.8.2015	1					35	70,00			
20.9.2015	1					35	103,00			

Ukupno RC      25      13      49      1      7      895      3.892,00      7      19      3

**Radarski centar "Gradište"**

Datum	Rbr za datum	Broj LP u akciji s raketama	Utrošak raketa ukupno	Utrošak raketa neispr	Utrošak raketa otkazi	Broj LP u akciji s generat	Utrošak otopine	Broj LP sa sugrad	Broj LP s tućom	Broj LP sa štetom
6.5.2015	1					16	48,00			
14.5.2015	1					16	48,00			
19.5.2015	1					16	64,00			
20.5.2015	1	4	17		3	16	96,00		2	1
4.6.2015	1					16	80,00			
9.6.2015	1					16	80,00			
10.6.2015	1					16	64,00			
11.6.2015	1					16	80,00			
12.6.2015	1					16	64,00			
14.6.2015	1					16	32,00			
15.6.2015	1					16	64,00			
8.7.2015	1									1
18.7.2015	1					16	48,00			
23.7.2015	1	6	44		3	16	112,00		2	2
25.7.2015	1					16	92,00			
2.8.2015	1					16	80,00			
3.8.2015	1					16	80,00			
15.8.2015	1					16	64,00			
16.8.2015	1					16	80,00			
19.8.2015	1					16	48,00			

Ukupno RC

**Radarski centar "Gradište"**

20	10	61	0	6	304	1.324,00	0	5	3	
<b>Ukupno županija</b>	<b>45</b>	<b>23</b>	<b>110</b>	<b>1</b>	<b>13</b>	<b>1.199</b>	<b>5.216,00</b>	<b>7</b>	<b>24</b>	<b>6</b>

**IZVJEŠTAJ O UTROŠKU SREDSTAVA DJELOVANJA  
I POJAVAAMA NA LANSIRNIM POSTAJAMA  
PO MJESECIMA U 2015. GODINI  
ZA ŽUPANIJU BRODSKO-POSAVSKU**

MJESEC	BROJ DANA S AKCIJOM RAKETAMA	UKUPAN UTROŠAK RAKETA	NEISPRAVNE RAKETE	OTKAZI RAKETA	BROJ DANA S AKCIJOM GENERATOR.	UKUPAN UTROŠAK OTOPINE	BROJ DANA SUGRADICA	TUČA	ŠTETA	BROJ LP-a SUGRADICA	TUČA	ŠTETA
Svibanj	3	30	0	8	5	1.008,00	2	3	2	2	9	4
Lipanj	1	16	0	2	8	2.055,00	1	1		1	1	
Srpanj	1	53	0	3	3	785,00		2	1		10	2
Kolovoz	1	11	1	0	6	1.265,00	1	1		4	4	
Rujan					1	103,00						
<b>UKUPNO 2015</b>	<b>6</b>	<b>110</b>	<b>1</b>	<b>13</b>	<b>23</b>	<b>5.216,00</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>24</b>	<b>6</b>

**Izvješće o pojavama za period od 1.5.2015 - 30.9.2015  
za županiju BRODSKO-POSAVSKU**

**Datum :2.5.2015**

**Radarski centar "Gorice"**

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna	Šteta %
22	Rogolji	18:14	18:16	Sugradica	4		50	

**Datum :14.5.2015**

**Radarski centar "Gorice"**

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna	Šteta %
19	Gornji Varoš	19:23	19:24	Tuča			50	
35	Orubica	19:10	19:13	Tuča			20	
80	Smrtić	19:25	19:27	Tuča	6		40	

**Datum :19.5.2015**

**Radarski centar "Gorice"**

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna	Šteta %
44	Komarnica	15:43	15:51	Sugradica	4	sa kišom		
45	Vrbova	15:50	16:02	Tuča	16	veličina lješnjaka sa kišom	200	5
70	Kaniža	16:25	16:35	Tuča	16	veličina graška sa kišom	250	20
71	Zbjeg	16:15	16:27	Tuča	25	veličina oraha sa kišom	500	
71	Zbjeg	16:30	16:42	Tuča	16	Veličina lješnjaka sa kišom	500	80

**Datum :20.5.2015**

**Radarski centar "Gradište"**

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna	Šteta %
106	Velika Kopanica	18:40	18:45	Tuča	15	grašak lješnjak orah	100	
108	Jaruge	18:32	18:37	Tuča	15	grašak lješnjak orah	500	15

**Datum :4.6.2015**

**Radarski centar "Gorice"**

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna	Šteta %
34	Adžamovci	16:25	16:30	Tuča			500	
38	Tisovac	16:25	16:26	Sugradica	4		50	

**Datum : 8.7.2015**

**Radarski centar "Gorice"**

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna	Šteta %
71	Zbjeg	21:32	21:35	Tuča	7	Veličina graška sa kišom	30	
71	Zbjeg	21:37	21:39	Tuča	7	Veličina graška sa kišom		

**Radarski centar "Gradište"**

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna	Šteta %
99	Selna	22:05	22:08	Tuča	7	grašak, lješnjak, orah	100	

**Datum : 23.7.2015**

**Radarski centar "Gorice"**

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna	Šteta %
23	Gornji Bogičevci	19:57	20:00	Tuča	7	veličina graška sa kišom	10	
28	Prvča	14:59	15:15	Tuča	9	velič. do lješnjaka sa kišom	300	
52	Pričac	16:23	16:25	Tuča	7	veličina graška sa kišom	150	
71	Zbjeg	19:58	20:00	Tuča	7	Veličina graška sa kišom	50	
88	Pivare	15:45	16:52	Tuča	7	veličina graška sa kišom	200	

**Radarski centar "Gradište"**

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna	Šteta %
96	Klokočevik	20:25	20:35	Tuča	14	riža ,trešnja	150	20
99	Selna	20:20	20:30	Tuča	15	grašak, lješnjak	700	80

**Datum : 2.8.2015**

**Radarski centar "Gorice"**

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna	Šteta %
16	Čovac	19:00	19:05	Sugradica	4	bš		
23	Gornji Bogičevci	19:10	19:20	Tuča	10	mala		
25	Dragalić	19:00	19:30	Sugradica	4	bš		
34	Adžamovci	18:32	18:43	Tuča	10	mala		
38	Tisovac	19:25	19:50	Tuča	10	bš		
39	Davor	18:48	18:50	Sugradica	4	bš		
79	Nova Gradiška	19:18	19:35	Tuča				
80	Smrtić	19:10	19:25	Sugradica				

# POPIS LP-a I RAKETARA ZA ŽUPANIJU BRODSKO-POSAVSKU u 2015. godini

## Radarski centar "Gorice"

LP:	16	Čovac	Rakete i Generator
JELINEK BOŽO		GREĐANI 2	35430 OKUČANI
ZDJELARIĆ MILOSAVA		ČOVAC 120	35430 OKUČANI
LP:	18	Okućani	Generator
DEBELJAK LUKA		A. STARČEVIĆA 108	35430 OKUČANI
DEBELJAK NEVENKA		CAGE 18	35430 OKUČANI
LP:	19	Gornji Varoš	Generator
MATOKANOVIĆ MIRKO		GORNJI VAROŠ BB	35435 STARA GRADIŠKA
MATOKANOVIĆ ĐURĐICA		GORNJI VAROŠ BB	35435 STARA GRADIŠKA
LP:	20	Novi Varoš	Generator
PETERLIK MILKA		TOMISLAVOVA 11	35428 DRAGALIĆ
BRTAN DANIJELA		PRVČA 130	35400 NOVA GRADIŠKA
LP:	22	Rogolji	Rakete i Generator
ŽNIDARČIĆ VINKA		DONJI ROGOLJJI 48	35430 OKUČANI
ŽNIDARČIĆ VINKO		DONJI ROGOLJI 48	35430 OKUČANI
LP:	23	Gornji Bogičevci	Generator
ŠAGOVAC LJILJANA		STAR KRAJ 37	35429 GORNJI BOGIČEVCI
ŠAGOVAC JOSIP		STAR KRAJ 37	35429 GORNJI BOGIČEVCI
LP:	24	Gorice-novi1996	Rakete i Generator
VUJIĆ ANKA		PRVČA 279	35400 NOVA GRADIŠKA
BEMKO IGOR		GORICE 74 E	35428 DRAGALIĆ
LP:	25	Dragalić	Generator
MATIJAŠEVIĆ MARKO		DRAGALIĆ, KRALJA	35430 OKUČANI
MATIJAŠEVIĆ MARGARETA		DRAGALIĆ, KRALJA	35430 OKUČANI
LP:	26	Visoka Greda	Generator
KULUNDŽIĆ SNJEŽANA		VISOKA GREDA 77	35400 NOVA GRADIŠKA
KULUNDŽIĆ JOSIP		VISOKA GREDA 77	35400 NOVA GRADIŠKA
LP:	27	Mačkovac	Generator
JURAŠINOVIC BRANKO		MAČKOVAC 54	35423 VRBJE
JURAŠINOVIC ANKICA		MAČKOVAC 54	35423 VRBJE
LP:	28	Prvča	Generator
MARINKOVIĆ MILKA		PRVČA 88A	35400 NOVA GRADIŠKA
MARINKOVIĆ ZDRAVKO		PRVČA 88A	35400 NOVA GRADIŠKA
LP:	29	Cernik	Rakete i Generator
JUKIĆ ZORAN		FRANKOPANSKA 52	35404 CERNIK
MARTINOVIC VINKO		BAČINDOL 146	35404 CERNIK
KUMIĆ ANTUN		ĐURIĆEVA 8A	35404 CERNIK
LP:	30	Dolina	Rakete i Generator
BLAŽEVIĆ STJEPAN		DOLINA 11	35423 VRBJE
BLAŽEVIĆ NEVENKA		DOLINA 11	35423 VRBJE
LP:	31	Podvrško	Rakete i Generator
VINKEŠEVIĆ MARIJAN		PODVRSKO 59	35404 CERNIK

LP: 31	Podvrško	Rakete i Generator	
VINKEŠEVIĆ IVAN	PODVRŠKO 59	35404	CERNIK
LP: 32	Rešetari	Generator	
MARČEVIĆ MILAN	VL.NAZORA 140A	35403	REŠETARI
MARČEVIĆ MIRA	VL.NAZORA 140A	35403	REŠETARI
LP: 33	Bodovaljci	Generator	
PETRIČEVIĆ ANTUN	BODOVLJACI 44	35422	ZAPOLJE
PETRIČEVIĆ MIRA	BODOVLJACI 44	35422	ZAPOLJE
LP: 34	Adžamovci	Generator	
BAKUNIĆ MARIJA	MATIJE GUPCA 21,	35422	ZAPOLJE
LALIĆ ŽELJKA	MATIJE GUPCA 21,	35422	ZAPOLJE
LP: 35	Orubica	Rakete i Generator	
ŠTIVČEVIĆ VINKO	ORUBICA, STJEPANA	35424	ORUBICA
ŠTIVČEVIĆ DRAGA	ORUBICA, STJEPANA	35424	ORUBICA
LP: 38	Tisovac	Rakete i Generator	
RADOŠIĆ MIHOVIL	TISOVAC 35 A	35420	STARO PETROVO SELO
BOŠNJAK MIRJANA	TISOVAC 68	35420	STARO PETROVO SELO
LP: 39	Davor	Rakete i Generator	
BALUNOVIĆ MATIJA	DAVOR, I. MAŽURANIĆA 54	35425	DAVOR
BALUNOVIĆ SLAVICA	DAVOR, I. MAŽURANIĆA 54	35425	DAVOR
LP: 41	Staro Petrovo Selo	Rakete i Generator	
VUKOVIĆ ZVONKO	KOLODVORSKA 15	35420	STARO PETROVO SELO
VUKOVIĆ VESNA	KOLODVORSKA 15	35420	STARO PETROVO SELO
LP: 42	Štivica	Generator	
EMANOVIĆ KARLO	ŠTIVICA 35	35420	STARO PETROVO SELO
EMANOVIĆ MANDA	ŠTIVICA 35	35420	STARO PETROVO SELO
LP: 44	Komarnica	Rakete i Generator	
RADANOVIĆ EMIL	KOMARNICA 107	35420	STARO PETROVO SELO
RADANOVIĆ MARIJA	KOMARNICA 107	35420	STARO PETROVO SELO
LP: 45	Vrbova	Generator	
POPČEVIĆ FRANJO	VRBOVA 180	35414	VRBOVA
POPČEVIĆ MARIJA	VRBOVA 180	35414	VRBOVA
LP: 49	Srednji Lipovac	Generator	
MARIČEVIĆ LUKA	SR. LIPOVAC 109	35410	NOVA KAPELA (SLAVONIJA)
MARIČEVIĆ KATARINA	SR. LIPOVAC 109	35410	NOVA KAPELA (SLAVONIJA)
LP: 50	Donji Lipovac	Rakete i Generator	
GROZDANOVIĆ DANIJELA	DONJI LIPOVAC 56	35410	NOVA KAPELA (SLAVONIJA)
GROZDANOVIĆ IVAN	DONJI LIPOVAC 56	35410	NOVA KAPELA (SLAVONIJA)
LP: 51	Batrina	Generator	
ROGIĆ VLADO	BATRINA, BRAĆE ZRINSKI	35410	NOVA KAPELA (SLAVONIJA)
KNEZ ANKICA	BATRINA, BRAĆE ZRINSKI	35410	NOVA KAPELA (SLAVONIJA)
LP: 52	Pričac	Rakete i Generator	
TOKIĆ STIPO	PRIČAC 18	35257	LUŽANI
TOKIĆ MILAN	PRIČAC 18	35257	LUŽANI
LP: 56	Slavonski Kobaš	Rakete i Generator	
DELIĆ PAULINA	S.RADIĆA 37	35255	SLAVONSKI KOBAŠ

LP: 56	Slavonski Kobaš	Rakete i Generator
DELIĆ MIJO	S.RADIĆA 37	35255 SLAVONSKI KOBAŠ
LP: 57	Oriovac	Generator
BODLOVIĆ MARIJAN	ORIOVAC, BRAĆE RADIĆ 24	35250 ORIOVAC
BODLOVIĆ STOJNA	BRAĆE RADIĆA 24	35250 ORIOVAC
LP: 62	Stari Slatnik	Generator
BORIĆ MARIJA	ST. SLATNIK, HRV.	35253 BRODSKI STUPNIK
BORIĆ BLANKA	ST. SLATNIK, HRV.	35253 BRODSKI STUPNIK
LP: 63	Stupnički Kuti	Rakete i Generator
DIKANOVIĆ MARIJA	STUPNIČKI KUTI 22	35254 BEBRINA
DIKANOVIĆ ĐURO	STUPNIČKI KUTI 22	35254 BEBRINA
LP: 65	Grižići	Rakete i Generator
GUNČEVIĆ ILIJA	GRIŽIĆI 50	35252 SIBINJ
GUNČEVIĆ IVAN	GRIŽIĆI 50	35252 SIBINJ
LP: 70	Kaniža	Generator
PEJIĆ PETAR	KANJIŽA, MIJE MUZEKE 36	35254 BEBRINA
PEJIĆ MARA	KANJIŽA, MIJE MUZEKE 36	35254 BEBRINA
LP: 71	Zbjeg	Rakete i Generator
LUČIĆ MARIJA	ZBIJEG 21	35254 BEBRINA
LUČIĆ DANIJEL	ZBIJEG 39	35254 BEBRINA
LP: 74	Bartolovci	Rakete i Generator
KUŠNjer MIHAJLO	BARTOLOVCI 69	35252 SIBINJ
KUŠNjer ANKA	BARTOLOVCI 69	35252 SIBINJ
LP: 75	Zdenci	Generator
MARINović ANKA	ZDENCI 95	35201 PODCRKAVLJE
MARJANOVić IVANA	ZDENCI, MATE TOPALovićA	35201 PODCRKAVLJE
LP: 79	Nova Gradiška	Rakete i Generator
BENiĆ SLAVKO	POSAVSKA 12	35400 NOVA GRADiŠKA
BENiĆ ŽELJKO	POSAVSKA 12	35400 NOVA GRADiŠKA
LP: 80	Smrtić	Rakete i Generator
ŠKRBO STANOJE	SMRTiĆ 174	35429 GORNJI BOgiČEVCI
ŠKRBO MILICA	SMRTiĆ 174	35429 GORNJI BOgiČEVCI
LP: 81	Psunj	Generator
GRGiĆ BERNARDa	MIHANOVićeVA 40	35400 NOVA GRADiŠKA
BRTAN ŽANA	PRVČA130	35400 NOVA GRADiŠKA
LP: 88	Pivare	Generator
KIKiĆ ANA	PIVARE 88	35435 STARA GRADiŠKA
VUKOVić VERONiKA	LJUDEVITA GAJA 64	35400 NOVA GRADiŠKA
<b>Radarski centar "Gradište"</b>		
LP: 92	Klakar	Generator
PITLOVić IVAN	KLAKAR 127	35208 RUŠCiCA
PITLOVić EViCA	KLAKAR 127	35208 RUŠCiCA
LP: 93	Bukovlje	Rakete i Generator
ODOBAŠiĆ ANDRIJA	A.M.RELJKovićA 7	35209 BUKOVJE
ODOBAŠiĆ ANTO	A. M. RELJKovićA 7	35209 BUKOVJE

LP: 94	Ruščica	Generator	
BRKAŠIĆ IVICA	RUŠČICA 221	35000	SLAVONSKI BROD
BRKAŠIĆ ANKICA	RUŠČICA 221	35000	SLAVONSKI BROD
LP: 95	Matković Mala	Rakete i Generator	
VARGIĆ JOSIP	MATKOVIĆ MALA 33	35201	PODCRKAJLJE
VARGIĆ ANDREANA	MATKOVIĆ MALA 33	35201	PODCRKAJLJE
LP: 96	Klokočevik	Rakete i Generator	
VUČETIĆ DUŠKO	KLOKOČEVIK 29	35211	TRNJANI
VUČETIĆ MARIJA	KLOKOČEVIK, J.J.	35211	TRNJANI
LP: 97	Andrijevci	Rakete i Generator	
BJELOBRK PERICA	RADNIČKO NASELJE 13	35214	DONJI ANDRIJEVCI
BJELOBRK LJILJANA	RADNIČKO NASELJE 13	35214	DONJI ANDRIJEVCI
LP: 98	Vrpolje	Rakete i Generator	
ŠUNIĆ MIJO	VRPOLJE, BANA JELAČIĆA	35210	VRPOLJE
ŠUNIĆ DRAGICA	VRPOLJE, BANA JELAČIĆA	35210	VRPOLJE
LP: 99	Selna	Rakete i Generator	
MIROSAVLJEVIĆ MARICA	SELNA 65	35212	GARČIN
MIROSAVLJEVIĆ IGOR	SELNA 65	35212	GARČIN
LP: 100	Poljanci	Rakete i Generator	
JOVIČIĆ MILAN	POLJANCI 33	35213	OPRISAVCI
JOVIČIĆ MIRSADA	POLJANCI 33	35213	OPRISAVCI
LP: 101	Trnjanski Kuti	Rakete i Generator	
BIONDIĆ FRANJO	TRNJANSKI KUTI 3	35213	OPRISAVCI
BIONDIĆ SLAVICA	TRNJANSKI KUTI 3	35213	OPRISAVCI
LP: 102	Svilaj	Rakete i Generator	
TERZIĆ MARKO	SVILAJ 8 B	35215	SVILAJ
TERZIĆ ANA	SVILAJ 8 B	35215	SVILAJ
LP: 104	Prnjavor	Generator	
UREMOVIĆ ĐURO	PRNJAVOR 22	35216	PRNJAVOR
UREMOVIĆ SLAVICA	PRNJAVOR 22	35216	PRNJAVOR
LP: 106	Velika Kopanica	Rakete i Generator	
MATASOVIĆ IVAN	IVANA FILIPOVIĆA 49	35221	VELIKA KOPANICA
MATASOVIĆ JANJA	IVANA FILIPOVIĆA 49	35221	VELIKA KOPANICA
LP: 107	Gundinci	Rakete i Generator	
MIHIĆ STJEPAN	STJEPANA RADIĆA 80	35222	GUNDINCI
LUČIĆ MATO	ĐURE VERZIĆA 30	35222	GUNDINCI
LP: 108	Jaruge	Generator	
NAKO MARIJA	JARUGE B.B	35224	SIKIREVCI
NAKO IVO	JARUGE B.B	35224	SIKIREVCI
LP: 109	Kruševica	Rakete i Generator	
JANKOVIĆ ANTUN	BRAĆE RADIĆA 35,	35220	SLAVONSKI ŠAMAC
JANKOVIĆ MARIJA	BRAĆE RADIĆA 35,	35220	SLAVONSKI ŠAMAC

UKUPNO ŽUPANIJA                    GENERATORI                    57  
     RAKETE                            32

**GODIŠNJI IZVJEŠTAJ RADA OBRANE OD  
TUČE**

**ZA OSJEČKO-BARANJSKU ŽUPANIJU**

**U 2015. GODINI**



## **OPERATIVNE AKTIVNOSTI I VREMENSKE PRILIKE NA PODRUČJU ŽUPANIJE**

Područje Osječko-baranjske županije i u 2015. godini branjeno je s radarskih centara RC-8 Osijek i RC-6 Gradište. Na području županije definirano je 90 postaja za obranu od tuče. Sve postaje raspolagale su s prizemnim generatorom za OT, a 36 postaja koristilo je u radu i raketu za OT. Od ukupnog broja postaja za OT, radarskom centru Osijek pripada 77 postaja (26 s raketama), a radarskom centru Gradište 13 postaja (10 s raketama). Područje Baranje i Podunavlja još uvijek nema raketnu komponentu obrane od tuče, nego samo prizemne generatore.

U sezoni OT 2015. godine na području županije utrošeno je 117 raketa za OT u 6 dana s raketnom akcijom, te 6.830 litara meteorološke otopine srebro-jodida za prizemne generatore u 19 dana s akcijom. Pojave sugradice nije bilo, a na 10 postaja je zabilježena tuča u 6 dana; na 3 postaje u 2 dana (9. lipnja i 25. srpnja) zabilježena je i šteta od tuče, maksimalno do 10%.

### **SVIBANJ**

*Branjeno područje RH:*

Sezona djelovanja sustava obrane od tuče počela je 1. svibnja.

Početkom sezone je na raspolaganju bilo 53.670 litara otopine meteorološkog reagensa za prizemne generatore i 6.696 raketa za obranu od tuče. Tijekom cijele sezone nakon akcija sustava OT sve su postaje ažurno popunjavane sredstvima djelovanja.

U 10 dana svibnja na branjenom području ili u blizini bilo je pojava kumulonimbusa.

U 7 dana svibnja provedeno je djelovanje sustava obrane od tuče i to u 7 dana prizemnim generatorima, a u 4 dana i raketama. Utrošeno je 11.614 l otopine meteorološkog reagensa za prizemne generatore i 491 raketa, uz jednu zabilježenu neispravnu.

Sugradice je bilo u 7 dana na 45 postaja, a tuče u 5 dana na 67 postaja. Štete je bilo u 3 dana na 19 postaja. Najviše šteta po procjeni raketara bilo je 19. svibnja, na području jednog dijela Zagrebačke županije, Sisačko-moslavačke županije i Brodsko-posavske županije i to sa štetama od 5% do 80%. Ostalih dana štete su bile ili manjeg intenziteta ili na manjem području.

*Područje županije:*

U 4 dana provedene su akcije generatorima, kada je potrošeno 1.266 l otopine, a u jednom danu bila je raketna akcija uz utrošak od 9 raketa.

Pojave sugradice nije bilo, a tuča je zabilježena u 2 dana na 4 postaje, bez štete. Najjače nevrijeme bilo je 19. i 20. svibnja.

## LIPANJ

### Branjeno područje RH:

Djelovanje OT provedeno je u 9 dana prizemnim generatorima, a u 4 dana i raketama. Utrošeno je 17.632 l otopine za prizemne generatore i 314 raketa, uz dvije zabilježene neispravne.

U 14 dana lipnja, na branjenom području ili u blizini, bilo je pojava kumulonimbusa.

Najintenzivnije nestabilnosti dogodile su se 9. i 20. lipnja. Tih dana nestabilnosti su bile uglavnom posljedica utjecaja visinske doline ili ciklone i uz njih vezanih hladnih fronti.

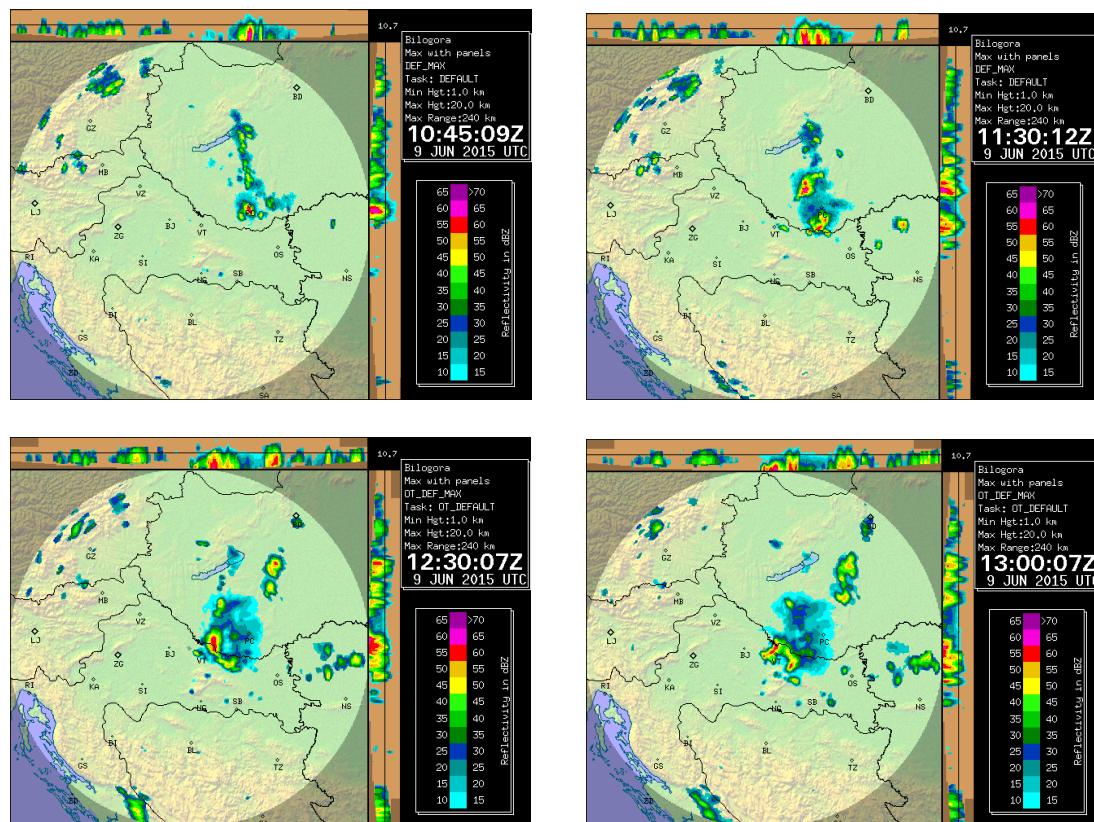
Sugradica je zabilježena na 22 postaje u 4 dana, tuča na 31 postaji u 6 dana, a šteta na 18 postaja u 2 dana. Prema dojavama raketara štete su se kretale od 5% do 80% na području Varaždinske i Virovitičko-podravske županije.

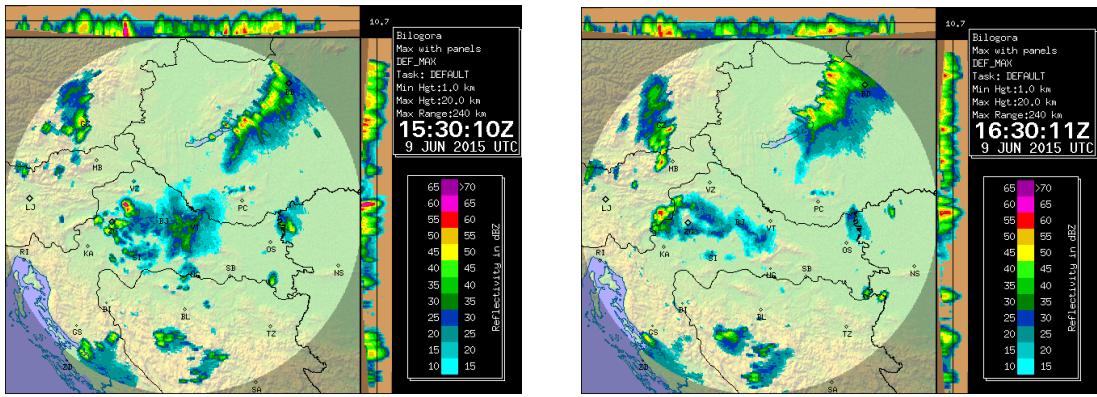
### Područje županije:

U 7 dana provedene su akcije generatorima kada je potrošeno 2.237 l otopine, uz 2 raketne akcije s utroškom od 38 raketa. Na 2 postaje zabilježena je tuča u jednom danu, sugradice nije bilo, a tuča sa štetom do 10% na 2 postaje (Donji Miholjac i Kapelna) u jednom danu (9. lipnja). Značajnije nevrijeme je bilo 9. lipnja.

Akcija 9.6.2015. U prizemnom sloju prevladavalo je bezgradijentno polje malo sniženog tlaka zraka, a po visini u istočnoj struci pritjecao je vlažan i malo svježiji zrak koji je uzrokovao pojavu nestabilnosti.

Oko 12 sati formirala se linija jakih kumulonimbusa na potezu od Budimpešte do Pečuha s istočnim smjerom gibanja, te mnoštvo sporopokretnih stanica po Alpama i Sloveniji.





Prikaz vremenskih situacija na branjenom području 9. lipnja u 12.14, 13.30, 14.30 15.00, 17.30 i 18.30 sati po lokalnom vremenu (SEV), produkt MAX\_Z snimljen radarom RC Bilogora dometa 240 km.

Južni najintenzivniji dio oblačnog sustava skrenuo je prema jugozapadu i jačao do 55 dBZ, poslije 14 sati ušao je na branjeno područje Bilogore preko Virovitice, te se gibao dalje prema Bjelovaru i Sisku. Oko 17 sati konvektivni sistem je došao do Sljemena i Varaždina. Nova slabija linija konvekcije formirala se u Vojvodini i krenula na zapad branjenog područja (Osijek). Oblaci iznad Alpa su stacionirali ili su se sporo kretali prema sjeveru i sjeveroistoku, a u isto vrijeme su se konvektivni oblaci u Bosni i Dalmatinskom zaleđu slično gibali na istok. Poslije 19 sati oblačni sustav se razvukao u veću kišnu masu i prešao u Sloveniju, gdje se tijekom noći i raspao.

Ukupno je potrošeno 3.007 litara otopine, te 214 raketa, uz pojavu sugradice na 9 postaja, tuče na 17 postaja i štete na 12 postaja.

## SRPANJ

### *Branjeno područje RH:*

U sustavu obrane od tuče tijekom srpnja nije bilo promjena u odnosu na lipanj. Opskrbljenost postaja sredstvima djelovanja u niti jednom trenutku nije bila upitna, zbog dovoljne prijelazne zalihe te redovite isporuke otopine meteorološkog reagensa. Djelovanje sustava obrane od tuče je provedeno u 5 dana i to prizemnim generatorima u 4 dana. Utrošeno je 9.539 l otopine. U 5 dana je provedeno i djelovanje raketama. Utrošeno je 570 raka.

U 12 dana srpnja, na branjenom području ili u blizini, bilo je pojava kumulonimbusa. Nevremena su tijekom srpnja češće zahvaćala istočni i središnji dio branjenog područja. Najčešće su bila vezana uz prolazak hladnih fronti i prisustvo visinskih ciklona. Nestabilnosti su najjači intenzitet imale u trećoj dekadi.

Sugradice je bilo u 2 dana na 4 postaje, a tuče u 4 dana na 32 postaje. U 3 dana je zabilježena šteta od tuče na ukupno 14 postaja. Štete su bile od 10% do 100% na području Međimurske, Virovitičko-podravske i Brodsko-posavske županije. Najintenzivnija nevremena su bila 8., 23. i 25. srpnja. Inače, ovog srpnja prevladavalo je dugo sušno razdoblje, tako da su štete od suše puno veće, nego od tuče.

### *Područje županije:*

U 3 dana provedene su akcije generatorima, kada je potrošeno 1.463 l otopine. Akcije raketama je bilo u 2 dana, s utroškom od 59 raka. U 2 dana je zabilježena tuča na ukupno 3

postaje, a u jednom danu (25. srpnja) tuča s štetom do 5% na jednoj postaji (Đakovačka Breznica). Sugradice nije bilo. Najjače nevrijeme je zabilježeno 25. srpnja.

## KOLOVOZ

### *Branjeno područje RH:*

Sustav obrane od tuče u kolovozu je nastavio funkcionirati bez bitnih promjena u odnosu na srpanj.

U 7 dana kolovoza bilo je potrebe za djelovanjem sustava obrane od tuče prizemnim generatorima, a u 4 dana djelovanje je provedeno i raketama. U djelovanjima je utrošeno svega 97 raket u jednu neispravnu. Uz ovo utrošeno je 10.710 l otopine za prizemne generatore.

U kolovozu ove godine kao i prethodnog mjeseca srpnja vrijeme je bilo veoma sušno. Nevremena su u većini slučajeva bila posljedica rijetkih prolazaka hladnih fronti sa zapada ili sjeverozapada.

Na branjenom području ili u neposrednoj blizini bilo je u 10 dana nestabilnosti, od kojih je pojave tuče bilo u 2 dana na 11 postaja, a sugradice u jednom danu na 4 postaje. Štete su zabilježene u jednom danu na 5 postaja na područjima Krapinsko-zagorske i Požeško-slavonske županije. Najintenzivnije nevrijeme bilo je 2. i 15. kolovoza.

### *Područje županije:*

U 5 dana provedena je akcija generatorima kada je potrošeno 1.864 l otopine. Raketnih akcija nije bilo, a zabilježena je pojava tuče u jednom danu na jednoj postaji bez štete. Značajnije nevrijeme je bilo 2. kolovoza.

## RUJAN

### *Branjeno područje RH:*

Djelovanje sustava provedeno je u 2 dana prizemnim generatorima, a u jednom danu i raketama. U djelovanjima je utrošeno 707 l otopine meteorološkog reagensa za prizemne generatore, te 11 raket.

Ukupno je bilo 8 dana s pojavom konvektivne naoblake na branjenom i susjednim područjima. Nestabilnosti su bile lokalnog karaktera, a ponekad i povezane s prolaskom hladnih fronti u kojima nije bilo jačeg konvektivnog razvoja. Pojava tuče zabilježena je u jednom danu na jednoj postaji, kao i sugradica, također u jednom danu na jednoj postaji bez štete. Izraženijih nevremena nije bilo osim 5. i 19. rujna koje je uzrokovala hladna fronta.

### *Područje županije:*

U rujnu je bila samo jedna raketna akcija uz 11 utrošenih raket, dok akcije generatorima nije bilo niti su zabilježene pojave krute oborine. Značajnije nevrijeme je bilo 19. rujna.

Za sezonu obrane od tuče 2015. godine na branjenom području Osječko-baranjske županije može se zaključiti da je realizirana uz vrlo povoljne statističke pokazatelje o krutim oborinama i zabilježenim štetama koje nisu imale značajnije posljedice po poljoprivredne kulture.

# OSJEČKO - BARANJSKA ŽUPANIJA

## 2015.



**Pregled rada obrane od tuče po županijama  
za period od 1.5.2015 - 30.9.2015**

**Naziv županije : OSJEČKO-BARANJSKA**

Datum	Rbr za datum	Broj LP u akciji sa raketama	Utrošak raketa	Utrošak raketa neispravno	Utrošak raketa otkazi	Broj LP u akciji sa generator	Utrošak otopine	Broj LP sa sugradicom	Broj LP sa tučom	Broj LP sa štetom
6.5.2015	1					87	333,00			
14.5.2015	1					88	266,00			
19.5.2015	1	3	9	0	0	89	280,00		2	
20.5.2015	1					89	387,00		2	
4.6.2015	1	3	11	0	3	90	464,00			
9.6.2015	1	6	27	0	1	90	451,00		2	2
10.6.2015	1					87	353,00			
11.6.2015	1					88	451,00			
12.6.2015	1					13	52,00			
14.6.2015	1					13	26,00			
15.6.2015	1					89	440,00			
18.7.2015	1					90	276,00		2	
23.7.2015	1	2	7			89	638,00			
25.7.2015	1	14	52	0	1	90	549,00		1	1
2.8.2015	1					89	448,00			1
3.8.2015	1					64	327,00			
15.8.2015	1					88	363,00			
16.8.2015	1					87	447,00			
19.8.2015	1					90	279,00			
19.9.2015	1	4	11	0	4					

**Ukupno:**

32	117	0	9	1.510	6.830,00	0	10	3
----	-----	---	---	-------	----------	---	----	---

**Pregled rada županije OSJEČKO-BARANJSKE  
po radarskim centrima od 1.5.2015 do 30.9.2015**

**Radarski centar "Gradište"**

Datum	Rbr za datum	Broj LP u akciji s raketama	Utrošak raketa ukupno	Utrošak raketa neispr	Utrošak raketa otkazi	Broj LP u akciji s generat	Utrošak otopine	Broj LP sa sugrad	Broj LP s tučom	Broj LP sa štetom
6.5.2015	1					13	39,00			
14.5.2015	1					13	39,00			
19.5.2015	1	1	3			13	52,00			
20.5.2015	1					12	72,00		2	
4.6.2015	1					13	65,00			
9.6.2015	1					13	65,00			
10.6.2015	1					13	52,00			
11.6.2015	1					13	65,00			
12.6.2015	1					13	52,00			
14.6.2015	1					13	26,00			
15.6.2015	1					13	52,00			
18.7.2015	1					13	39,00		2	
23.7.2015	1	2	7			13	91,00			
25.7.2015	1	3	15		1	13	78,00		1	1
2.8.2015	1					13	64,00		1	
3.8.2015	1					13	65,00			
15.8.2015	1					13	52,00			
16.8.2015	1					13	65,00			
19.8.2015	1					13	39,00			

Ukupno RC 19 6 25 0 1 246 1.072,00 0 6 1

**Radarski centar "Osijek"**

Datum	Rbr za datum	Broj LP u akciji s raketama	Utrošak raketa ukupno	Utrošak raketa neispr	Utrošak raketa otkazi	Broj LP u akciji s generat	Utrošak otopine	Broj LP sa sugrad	Broj LP s tučom	Broj LP sa štetom
6.5.2015	1					74	294,00			
14.5.2015	1					75	227,00			
19.5.2015	1	2	6	0	0	76	228,00		2	
20.5.2015	1					77	315,00			
4.6.2015	1	3	11	0	3	77	399,00			
9.6.2015	1	6	27	0	1	77	386,00		2	2
10.6.2015	1					74	301,00			
11.6.2015	1					75	386,00			
15.6.2015	1					76	388,00			
18.7.2015	1					77	237,00			
23.7.2015	1					76	547,00			
25.7.2015	1	11	37	0	0	77	471,00			
2.8.2015	1					76	384,00			
3.8.2015	1					51	262,00			
15.8.2015	1					75	311,00			
16.8.2015	1					74	382,00			
19.8.2015	1					77	240,00			
19.9.2015	1	4	11	0	4					

Ukupno RC 18 26 92 0 8 1.264 5.758,00 0 4 2

Ukupno županija 37 32 117 0 9 1.510 6.830,00 0 10 3

**IZVJEŠTAJ O UTROŠKU SREDSTAVA DJELOVANJA  
I POJAVAAMA NA LANSIRNIM POSTAJAMA  
PO MJESECIMA U 2015. GODINI  
ZA ŽUPANIJU OSJEČKO-BARANJSKU**

MJESEC	BROJ DANA S AKCIJOM RAKETAMA	UKUPAN UTROŠAK RAKETA	NEISPRAVNE RAKETE	OTKAZI RAKETA	BROJ DANA S AKCIJOM GENERATOR.	UKUPAN UTROŠAK OTOPINE	BROJ DANA SUGRADICA	TUČA	ŠTETA	BROJ LP-a SUGRADICA	TUČA	ŠTETA
Svibanj	1	9	0	0	4	1.266,00		2			4	
Lipanj	2	38	0	4	7	2.237,00		1	1		2	2
Srpanj	2	59	0	1	3	1.463,00		2	1		3	1
Kolovoz					5	1.864,00		1			1	
Rujan	1	11	0	4								
<b>UKUPNO 2015</b>	<b>6</b>	<b>117</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>19</b>	<b>6.830,00</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>3</b>

**Izvješće o pojavama za period od 1.5.2015 - 30.9.2015  
za županiju OSJEČKO-BARANJSKU**

**Datum : 19.5.2015**

Radarski centar "Osijek"

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna	Šteta %
16	Podravska Moslavina	17:58	18:00	Tuča	7	pljusak jak vjetar	50	
220	Moslavački Krčenik	17:50	18:00	Tuča	7	jak pljusak	1000	

**Datum : 20.5.2015**

Radarski centar "Gradište"

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna	Šteta %
37	Soljak	18:54	18:56	Tuča	10	riža lješnjak	100	
38	Đurđanci	19:01	19:05	Tuča	10	grašak lješnjak	300	

**Datum : 9.6.2015**

Radarski centar "Osijek"

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna	Šteta %
17	Donji Miholjac	14:30	14:45	Tuča	18		60	10
18	Kapelna	13:55	14:07	Tuča	7		200	10

**Datum : 18.7.2015**

Radarski centar "Gradište"

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna	Šteta %
74	Forkuševci	15:10	15:20	Tuča	9	Grah	100	
75	Kuševac	15:10	15:20	Tuča	9	Grah	100	

**Datum : 25.7.2015**

Radarski centar "Gradište"

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna	Šteta %
77	Đakovačka Breznica	19:15	19:23	Tuča	12	riža lješnjak	400	5

**Datum :2.8.2015**

**Radarski centar "Gradište"**

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna	Šteta %
38	Đurđanci	21:32	21:45	Tuča	6	Pšenica, grašak, rijetko, pov.	100	

# POPIS LP-a I RAKETARA ZA ŽUPANIJU OSJEČKO-BARANJSKU u 2015. godini

## Radarski centar "Gradište"

LP:	37	Soljak	Rakete i Generator
JELUŠIĆ ANTO		SOLJAK 33	31410 STRIZOVONJA
JELUŠIĆ ZLATKO		SOLJAK 33	31410 STRIZOVONJA
LP:	38	Đurđanci	Rakete i Generator
MARINOVIC MARIJA		ĐURĐANCI 25	32284 STARI MIKANOVCI
MARINOVIC STJEPAN		ĐURĐANCI 25	32284 STARI MIKANOVCI
LP:	42	Mrzović	Rakete i Generator
KOVAČEVIĆ MATO		BOJANA 47, MRZOVIĆ	32284 STARI MIKANOVCI
KOVAČEVIĆ MARKO		BOJANA 47, MRZOVIĆ	32284 STARI MIKANOVCI
LP:	61	Budrovci	Rakete i Generator
HRKAČ NIKOLA		P.MIŠKINE 25, BUDROVCI	31400 ĐAKOVO
HRKAČ MARIJA		P.MIŠKINE 25, BUDROVCI	31400 ĐAKOVO
LP:	62	Dragotin	Rakete i Generator
BOŠNJAK MARICA		DRAGOTIN 68	31411 TRNAVA
BOŠNJAK ANTE		DRAGOTIN 68	31411 TRNAVA
LP:	63	Trnava	Rakete i Generator
RATKOVČIĆ KATICA		MATIJE GUPCA 44	31411 TRNAVA
HOLBIK BLAGICA		MATIJE GUPCA 1	31411 TRNAVA
LP:	64	Slobodna Vlast	Rakete i Generator
JANKOVIĆ ŽARKO		SLOBODNA VLAST, GLAVNA 31416	LEVANJSKA VAROŠ
JANKOVIĆ SLAĐAN		SLOBODNA VLAST, GLAVNA 31416	LEVANJSKA VAROŠ
LP:	66	Hrkanovci	Generator
GABRIĆ DARKO		HRKANOVCI, GLAVNA 29	31411 TRNAVA
GABRIĆ STEVO		HRKANOVCI, GLAVNA 29	31411 TRNAVA
LP:	74	Forkuševci	Rakete i Generator
KELIĆ MARIJAN		FORKUŠEVCI, STJEPANA	31401 VIŠKOVCI
KELIĆ ANICA		FORKUŠEVCI, STJEPANA	31401 VIŠKOVCI
LP:	75	Kuševac	Rakete i Generator
LULIĆ MARIJA		KUŠEVAC, A. STARČEVIĆA	31400 ĐAKOVO
LULIĆ IVAN		KUŠEVAC, A. STARČEVIĆA	31400 ĐAKOVO
LP:	76	Gašinci	Rakete i Generator
CRNOV IVICA		MATIJE GUPCA 31	31421 ĐAKOVAČKA SATNICA
CRNOV ANDA		MATIJE GUPCA 31	31421 ĐAKOVAČKA SATNICA
LP:	77	Đakovačka Breznica	Generator
JANUŠ PAVO		ĐAK. BREZNICA, GLAVNA 60	31416 LEVANJSKA VAROŠ
JANUŠ TOMISLAV		GLAVNA 60,	31416 LEVANJSKA VAROŠ
LP:	241	Laslovo	Generator
BOCKA MARIJA		VLADIMIRA NAZORA 70	31214 LASLOVO-KOROG
BOCKA DAVID		VLADIMIRA NAZORA 70	31214 LASLOVO-KOROG

## Radarski centar "Osijek"

LP:	14	Sveti Đurađ	Generator
VESELOVAC STJEPAN		ŠKOLSKA 51, SVETI ĐURAĐ	31552 PODGAJCI PODRAVSKI
VESELOVAC ANA		ŠKOLSKA 51, SVETI ĐURAĐ	31552 PODGAJCI PODRAVSKI
LP:	16	Podravska Moslavina	Rakete i Generator
PAVLOVIĆ EMILI		DRAVSKA 31, PODRAVSKA	31540 DONJI MIHOLJAC
PAVLOVIĆ MIROSLAV		DRAVSKA 31	31540 DONJI MIHOLJAC
LP:	17	Donji Miholjac	Rakete i Generator
MAGDIĆ IVAN		VUKOVARSKA 51	31540 DONJI MIHOLJAC
MAGDIĆ RUŽICA		VUKOVARSKA 51	31540 DONJI MIHOLJAC
LP:	18	Kapelna	Rakete i Generator
LONČAR ZDRAVKO		PRERADOVIĆEVA 64	31531 VILJEVO DONJE
LONČAR DANIEL		PRERADOVIĆEVA 64	31531 VILJEVO DONJE
LP:	23	Torjanci	Generator
ŠARAC MARKO		TORJANI, ŽELJKA TOMIĆA	31322 BARANJSKO PETROVO SELO
ŠARAC MARTA		ŽELJKA TOMIĆA 9A	31322 BARANJSKO PETROVO SELO
LP:	24	Belišće	Rakete i Generator
VUKELIĆ DANIJELA		MATIJE GUPCA 131	31551 BELIŠĆE
VUKELIĆ MARKO		MATIJE GUPCA 131	31551 BELIŠĆE
LP:	25	Marijanci	Rakete i Generator
KOLAR JOSIP		MARIJANCI, BANA	31555 MARIJANCI
KOLAR KREŠIMIR		MARIJANCI, BANA	31555 MARIJANCI
LP:	26	Beničanci	Rakete i Generator
ŠPORČIĆ GORAN		BENIČANCI, B.RADIĆA 12	31542 MAGADENOVAC
ŠPORČIĆ IVANA		BENIČANCI, B.RADIĆA 12	31542 MAGADENOVAC
LP:	27	Niza	Rakete i Generator
RELJAC ANICA		NIZA, KOLODVORSKA 46	31224 KOŠKA
RELJAC MARIJAN		NIZA, KOLODVORSKA 46	31224 KOŠKA
LP:	28	Vukovjevci	Rakete i Generator
BLAGOJEVIĆ ANICA		VUKOJEVCI, TOMISLAVA	31500 NAŠICE
BLAGOJEVIĆ LJILJANA		VUKOJEVCI, TOMISLAVA	31500 NAŠICE
LP:	29	Seona	Rakete i Generator
NOVAKOVIĆ BRANKA		SEONA, Z. FRANKOPANA	31500 NAŠICE
NOVAKOVIĆ ANTUN		SEONA, Z. FRANKOPANA 82	31500 NAŠICE
LP:	31	Luč	Generator
KALČIĆ MARTA		V. NAZORA 119, LUČ	31300 BELI MANASTIR
KALČIĆ STJEPAN		ŠKOLSKA 10	31300 BELI MANASTIR
LP:	32	Kneževو	Generator
ČREŠNJOVNJAK ZDENKO		KNEŽEVO, GRANIČARSKA	31302 KNEŽEVо
ČREŠNJOVNJAK KATARINA		KNEŽEVO, GRANIČARSKA	31302 KNEŽEVо
LP:	33	Karanac	Generator
LACO ERNEST		PETEFI ŠANDORA 1 R	31315 KARANAC
HAJDAROVIĆ MARIJANA		PETEFI ŠANDORA 1 R	31315 KARANAC
LP:	34	Brod-Pustara	Generator
ŠAGI DANIJEL		BROD PUSTARA, BORISA	31324 JAGODNJAK
ŠAGI MARIJA		BROD PUSTARA, BORISA	31324 JAGODNJAK

LP: 35	Petrijevci	Rakete i Generator
POŠTIĆ SLAVICA	UL. REPUBLIKE 17	31208 PETRIJEVCI
POŠTIĆ STJEPAN	UL. REPUBLIKE 17	31208 PETRIJEVCI
LP: 36	Brođanci	Rakete i Generator
TOT IVAN	BROĐANCI, J.BRKIĆA 45	31223 BROĐANCI
TOT BISERKA	BROĐANCI, J.BRKIĆA 45	31223 BROĐANCI
LP: 37	Budimci	Rakete i Generator
KAPELAC MARIJA	STARČEVИĆEVA 40	31432 BUDIMCI
KAPELAC STEVO	STARČEVИĆEVA 40	31432 BUDIMCI
LP: 38	Draž	Generator
ŠOVAKOV NANDOR	DRAŽ, BRAĆE RADIĆA 33	31305 DRAŽ
ŠOVAKOV GABRIELA	DRAŽ, BRAĆE RADIĆA 33	31305 DRAŽ
LP: 39	Mirkovac	Generator
DALMATIN KATARINA	MIRKOVAC, MIRKOVAC 6	31309 KNEŽEVI VINOGRADI
DALMATIN SVETLANA	MIRKOVAC, MIRKOVAC 6	31309 KNEŽEVI VINOGRADI
LP: 42	Topolik	Generator
FEHIR JASMINKA	TOPOLIK, PETEFI ŠANDORA	31326 DARDA
FEHIR ŽELJKO	TOPOLIK, PETEFI ŠANDORA	31326 DARDA
LP: 43	Čepin	Rakete i Generator
KORDIĆ GIZELA	TOMISLAVOVA 131	31431 ČEPIN
KORDIĆ DARIJA	A. G. MATOŠA 46	31431 ČEPIN
LP: 44	Vuka	Generator
PIKEC MARIJAN	VELIKI RASTOVAC 55	31403 VUKA
PIKEC KATARINA	VELIKI RASTOVAC 57	31403 VUKA
LP: 45	Klisa	Generator
ČORALIĆ ANA	KLISA, VUKOVARSKA 57	31207 TENJA
ČORALIĆ LJILJANA	KLISA, VUKOVARSKA 57	31207 TENJA
LP: 47	Marinovci	Generator
TOTH MARIJA	ALJMAŠ, ALJMAŠKA	31205 ALJMAŠ
TOTH PETAR	ALJMAŠ, ALJMAŠKA	31205 ALJMAŠ
LP: 48	Erdut	Generator
ZORIĆ MIŠO	IVANA HORVATA BEĆARA	31206 ERDUT
ZORIĆ SLAVICA	IVANA HORVATA BEĆARA	31206 ERDUT
LP: 51	Čeminac	Generator
MALČIĆ DALIBOR	ČEMINAC, STJEPANA	31325 ČEMINAC
MALČIĆ SNJEŽANA	ČEMINAC, STJEPANA	31325 ČEMINAC
LP: 71	Slatinik Drenjski	Rakete i Generator
MUDRINIĆ JOZO	SLATINIK DRENJSKI,	31418 DRENJE
MUDRINIĆ AGICA	SLATINIK DRENJSKI,	31418 DRENJE
LP: 72	Potnjani	Rakete i Generator
FEDOR VLADIMIR	POTNJANI,BANA JELAČIĆA	31423 BRAČEVCI
FEDOR ZORICA	POTNJANI,BANA JELAČIĆA	31423 BRAČEVCI
LP: 73	Josipovac	Rakete i Generator
MIĆAN BLAŽENKA	JOSIPOVAC,	31424 PUNITOVCI
MIĆAN IVAN	JOSIPOVAC,	31424 PUNITOVCI

LP: 87	Ladimirevci	Rakete i Generator
VONIĆ MARICA	LADIMIREVCI, MLAKA 74	31550 VALPOVO
VONIĆ MIHAEL	MLAKA 74, LADIMIROVCI	31550 VALPOVO
LP: 88	Normanci	Rakete i Generator
BOMBEK SLAĐANA	NORMANCI, KOLODVORSKA 31224 KOŠKA	
NEŠTIĆ IVICA	KRALJA TOMISLAVA 378B, 31222 BIZOVAC	
LP: 89	Suza	Generator
GALLO KATA	SUZA, MARŠALA TITA 73	31308 SUZA
FARKAŠ MARIJANA	MARŠALA TITA 32	31308 SUZA
LP: 91	Podravlje	Generator
FILIPović PETAR	TVRĐAVICA, BILJSKA	31000 OSIJEK
FILIPović MIRJANA	TVRĐAVICA, BILJSKA	31000 OSIJEK
LP: 92	Bolman	Generator
KOVAČEVIĆ DUŠANKA	S. KOVAČEVIĆA 5	31323 BOLMAN
KOVAČEVIĆ VOJIN	S. KOVAČEVIĆA 5	31323 BOLMAN
LP: 93	Lug	Generator
TATAI ANA	LUG, ŠANDORA PETEJIJA	31328 LUG
TATAI DUŠANKA	LUG, ŠANDORA PETEJIJA	31328 LUG
LP: 94	Podgorač	Rakete i Generator
GELENČIR RUŽICA	STROSSMAYEROVA 74	31433 PODGORAČ
GELENČIR ALEN	STROSSMAYEROVA 74	31433 PODGORAČ
LP: 98	Poganovci	Rakete i Generator
MARJANOVIĆ ALEKSANDRA	POGANOVCI, KRALJA	31432 BUDIMCI
BALATINAC MIKA	KRALJA TOMISLAVA 5,	31432 BUDIMCI
LP: 99	Antunovac	Generator
GALINOVIĆ SILVIO	IVANOVAC, DUGA ULICA 20	31216 ANTUNOVAC
GALINOVIĆ MARINA	IVANOVAC, DUGA ULICA 20	31216 ANTUNOVAC
LP: 101	Beljevina	Rakete i Generator
ŠČETAR NADA	BELJEVINA, LJUDEVITA	31511 ĐURĐENOVAC
ŠČETAR KREŠO	BELJEVINA, LJUDEVITA	31511 ĐURĐENOVAC
LP: 102	Klokotevci	Rakete i Generator
MIHALEK MARICA	KLOKOČEVCI, MATIJE	31500 NAŠICE
SKORUPA IVAN	M. GUPCA 90,KLOKOČEVCI	31500 NAŠICE
LP: 104	Golinci	Rakete i Generator
ČALIĆ JULIA	GOLINCI, TOMISLAVOVA 79	31543 MIHOLJAČKI POREČ
ČALIĆ MIROSLAV	GOLINCI,TOMISLAVOVA 79	31543 MIHOLJAČKI POREČ
LP: 105	Ceremošnjak	Rakete i Generator
BLAŽEVIĆ ANDA	CEREMOŠNJA, TESLINA 31	31500 NAŠICE
BLAŽEVIĆ PAVAO	CEREMOŠNJA, TESLINA 31	31500 NAŠICE
LP: 201	Bokšić Lug	Generator
SINJERI ZDENKA	BOKŠIĆ LUG, ŠUMSKA 37	31511 ĐURĐENOVAC
SINJERI JOSIP	BOKŠIĆ LUG, ŠUMSKA 37	31511 ĐURĐENOVAC
LP: 203	Gazije	Generator
HORVAT DRAGICA	GAZIJE, NAZOROVA 61	31512 FERIČANCI
HORVAT IVAN	GAZIJE, NAZOROVA 61	31512 FERIČANCI

LP: 204	Granice	Generator
BOSAK VLADO	GRANICE, TOMISLAVOVA 5	31500 NAŠICE
BOSAK IVICA	GRANICE, TOMISLAVOVA 5	31500 NAŠICE
LP: 205	Velimirovac	Generator
VUKIĆ DANKO	VELIMIROVAC, A. STEPINCA	31500 NAŠICE
CABIĆ ANA	A. STEPINČA 3,	31500 NAŠICE
LP: 206	Šaptinovci	Generator
ZELNIK ANICA	ŠAPTINOVCI, BANA	31511 ĐURĐENOVAC
ZELNIK ZVONKO	ŠAPTINOVCI, BANA	31511 ĐURĐENOVAC
LP: 207	Beketinci	Rakete i Generator
STANKOVIĆ DRAGANA	SIJEČA 40	31403 VUKA
STANKOVIĆ GORAN	SIJEČA 38, BEKETINCI	31403 VUKA
LP: 208	Gorjani	Generator
ZEKO MARIJA	ŠIROKO POLJE, VELIKO	31422 GORJANI
ZEKO PERO	HRVATSKE MLADEŽI 12	31422 GORJANI
LP: 209	Hrastin	Rakete i Generator
ILEŠ IVANA	Š. PETEFIJA 107, HRASTIN	31404 VLADISLAVCI
ŠINKO MARTA	Š. PETEFIJA 89, HRASTIN	31404 VLADISLAVCI
LP: 210	Koritna	Generator
PENAVA MARKO	KORITNA, M. MUTAJE 9	31402 SEMELJCI
PENAVA ANDA	KORITNA, M. MUTAJE 9	31402 SEMELJCI
LP: 211	Lacići	Generator
GAŠPARIĆ EVA	LACIĆI, A. KAČIĆA 54	31542 MAGADENOVAC
GAŠPARIĆ BOŽIDAR	A. KAČIĆA 54	31542 MAGADENOVAC
LP: 212	Nard	Generator
IŠTOKOVIĆ MIRO	NARD, I.L. RIBARA 4	31550 VALPOVO
IŠTOKOVIĆ LIDIJA	NARD, I.L. RIBARA 4	31550 VALPOVO
LP: 213	Pridvorje	Generator
NAĐ ANICA	PRIDVORJE,B.RADIĆA 14	31418 DRENJE
NAĐ ANDRIJA	PRIDVORJE,B.RADIĆA 14	31418 DRENJE
LP: 214	Subotički Lug	Generator
BRČIĆ JOSIP	SUBOTIČKI LUG,	31224 KOŠKA
BRČIĆ MARIJA	SUBOTIČKI LUG,	31224 KOŠKA
LP: 215	Viljevo	Generator
GALIĆ MIROSLAV	VILJEVO, B. RADIĆA 290	31531 VILJEVO DONJE
LACKOVIĆ HIBA	BRAĆE RADIĆA 215	31531 VILJEVO DONJE
LP: 216	Višnjevac	Generator
DOKLETAL DRAŽEN	VIŠNJEVAC,I. FILIPOVIĆA 29	31220 VIŠNJEVAC
DOKLETAI SANJA	I. FILIPOVIĆA 29	31220 VIŠNJEVAC
LP: 217	Zelčin	Generator
BABIĆ AGICA	ZELČIN, BRAĆE RADIĆA 11	31227 ZELČIN
BABIĆ MARKO	ZELČIN, BRAĆE RADIĆA 11	31227 ZELČIN
LP: 218	Čamagajevci	Generator
SUDAR DANICA	ČAMAGAJEVCI, GLAVNA 91	31555 MARIJANCI
SUDAR FRANJO	ČAMAGAJEVCI, GLAVNA 91	31555 MARIJANCI

LP: 219	Miholjački Martinci	Generator	
OSTOJIĆ ŽELJKO	STJEPANA RADIĆA 23	31530	MOSLAVINA PODRAVSKA
OSTOJIĆ VESNA	STJEPANA RADIĆA 23	31530	MOSLAVINA PODRAVSKA
LP: 220	Moslavački Krčenik	Generator	
ČULINA PETAR	MOSLAVAČKI KRČENIK,	31530	MOSLAVINA PODRAVSKA
OSTOJIĆ SLOBODAN	MIHOLJAČKI MARTINCI, S.	31530	MOSLAVINA PODRAVSKA
LP: 222	Rakitovica	Generator	
VRBANIĆ MILAN	RAKITOVICA, NOVA 9	31543	MIHOLJAČKI POREČ
VRBANIĆ ANA	NOVA 9, RAKITOVICA	31543	MIHOLJAČKI POREČ
LP: 223	Gat	Generator	
CRNČAN DRAGICA	VELIŠKOVCI, VALPOVAČKA	31554	GAT
CRNČAN SINIŠA	VELIŠKOVCI, VALPOVAČKA	31554	GAT
LP: 224	Bocanjevci	Generator	
VIDEOŠIĆ SAMIR	BOCANJEVCI, MATIJE	31550	VALPOVO
ČOŠIĆ SLAVKO	BOCANJEVCI, MATIJE	31550	VALPOVO
LP: 225	Koška	Generator	
ĐUREKOVIĆ MIRKO	NIKOLE ŠUBIĆA ZRINJSKOG	31224	KOŠKA
ĐUREKOVIĆ LJUBICA	NIKOLE ŠUBIĆA ZRINJSKOG	31224	KOŠKA
LP: 226	Ledenik	Generator	
BUKAL VJEKOSLAV	LEDENIK, KRALJA	31224	KOŠKA
BUKAL ZLATKO	LEDENIK, KRALJA	31224	KOŠKA
LP: 251	Duboševica	Generator	
BENIĆ IVAN	DUBOŠEVICA, STIPE	31304	DUBOŠEVICA
BENIĆ MELITA	DUBOŠEVICA, STIPE	31304	DUBOŠEVICA
LP: 253	Podolje	Generator	
LENART FERENC	PODOLJE, GLAVNA 6	31303	POPOVAC
LENART ANA	GLAVNA 6, PODOLJE	31303	POPOVAC
LP: 255	Beli Manastir	Generator	
BOĐO LORANT	BELI MANASTIR, VLADANA	31300	BELI MANASTIR
BOĐO ETIEN	VLADANA DESNICE 57	31300	BELI MANASTIR
LP: 257	Novi Bezdan	Generator	
KOVAČ ROBERT	NOVI BEZDAN, ARANJI	31322	BARANJSKO PETROVO SELO
KOVAČ ADRIJAN	NOVI BEZDAN, ARANJI	31322	BARANJSKO PETROVO SELO
LP: 258	Kozarac	Generator	
PUHALI SNJEŽANA	KOZARAC, MEĐIMURSKA 13	31325	ČEMINAC
PUHALI FRANJO	KOZARAC, MEĐIMURSKA 13	31325	ČEMINAC
LP: 259	Grabovac	Generator	
TKALČEVIĆ VLADIMIR	GRABOVAC, ZAGORSKA 77	31309	KNEŽEVI VINOGRADI
TOKIĆ SANELA	GRABOVAC, ZAGORSKA 77	31309	KNEŽEVI VINOGRADI
LP: 261	Bilje	Generator	
ANDRIĆ ZORA	BILJE, BILJSKI SOKAK 4	31327	BILJE
SMILJIĆ DEJAN	M. CEPELIĆA 8, VUKA	31403	VUKA
LP: 262	Sarvaš	Generator	
BUBALO MARIJA	SARVAŠ, VJEKOSLAVA	31000	OSIJEK
BUBALO LIDIJA	SARVAŠ, VJEKOSLAVA	31204	BIJELO BRDO (KOD OSIJEKA)

<b>LP:</b>	<b>263</b>	<b>Tenja</b>	<b>Generator</b>
GRUBIĆ JASMINA		TVRDJAVICA 77	31000 OSIJEK
GRUBIĆ MLADEN		TVRDJAVICA 77	31000 OSIJEK
<b>LP:</b>	<b>264</b>	<b>Dalj</b>	<b>Generator</b>
ČURČIĆ JADRANKA		PETRA KOVČALIJE PERE	31226 DALJ
ČURČIĆ BOJAN		JOSIPA GIBUŠIĆA 12	31226 DALJ
<b>UKUPNO ŽUPANIJA</b>		<b>GENERATORI</b>	<b>90</b>
		<b>RAKETE</b>	<b>36</b>



**GODIŠNJI IZVJEŠTAJ RADA OBRANE OD  
TUČE**

**ZA VUKOVARSKO-SRIJEMSKU ŽUPANIJU**

**U 2015. GODINI**



## **OPERATIVNE AKTIVNOSTI I VREMENSKE PRILIKE NA PODRUČJU ŽUPANIJE**

Područje Vukovarsko-srijemske županije i u 2015. godini branjeno je s radarskog centra RC-6 Gradište. Na području županije aktivno je 48 postaja za obranu od tuče. Sve postaje raspolagale su s prizemnim generatorom za OT, a 20 postaja koristilo je u radu i rakete za OT.

U sezoni OT 2015. godine na području županije utrošena je 21 raketa za OT u 3 dana s akcijama, te 3.916 litara meteorološke otopine srebro-jodida za prizemne generatore u 19 dana s akcijama. Na jednoj postaji bilo je pojave sugradice u jednom danu, na 4 postaje tuče u ukupno 4 dana bez zabilježene štete.

### **SVIBANJ**

*Branjeno područje RH:*

Sezona djelovanja sustava obrane od tuče počela je 1. svibnja.

Početkom sezone je na raspolaganju bilo 53.670 litara otopine meteorološkog reagensa za prizemne generatore i 6.696 raketa za obranu od tuče. Tijekom cijele sezone nakon akcija sustava OT sve su postaje ažurno popunjavane sredstvima djelovanja.

U 10 dana svibnja na branjenom području ili u blizini bilo je pojava kumulonimbusa.

U 7 dana svibnja provedeno je djelovanje sustava obrane od tuče i to u 7 dana prizemnim generatorima, a u 4 dana i raketama. Utrošeno je 11.614 l otopine meteorološkog reagensa za prizemne generatore i 491 raketa uz jednu zabilježenu neispravnu.

Sugradice je bilo u 7 dana na 45 postaja, a tuče u 5 dana na 67 postaja. Štete je bilo u 3 dana na 19 postaja. Najviše šteta po procjeni raketara bilo je 19. svibnja na području jednog dijela Zagrebačke županije, Sisačko-moslavačke županije i Brodsko-posavske županije, i to sa štetama od 5% do 80%. Ostalih dana štete su bile ili manjeg intenziteta, ili na manjem području.

*Područje županije:*

U 4 dana provedene su akcije generatorima, kada je potrošeno 766 l otopine, uz jednu raketnu akciju sa 2 utrošene rakete.

Pojave sugradice je bilo u jednom danu na jednoj postaji. Najjače nevrijeme bilo je 19. svibnja.

### **LIPANJ**

*Branjeno područje RH:*

Djelovanje OT provedeno je u 9 dana prizemnim generatorima, a u 4 dana i raketama. Utrošeno je 17.632 l otopine za prizemne generatore i 314 raketa uz dvije zabilježene neispravne.

U 14 dana lipnja na branjenom području ili u blizini bilo je pojava kumulonimbusa.

Najintenzivnije nestabilnosti dogodile su se 9. i 20. lipnja. Tih dana nestabilnosti su bile uglavnom posljedica utjecaja visinske doline ili ciklone i uz njih vezanih hladnih fronti.

Sugradica je zabilježena na 22 postaje u 4 dana, tuča na 31 postaji u 6 dana, a šteta na 18 postaja u 2 dana. Prema dojavama raketara štete su se kretale od 5% do 80% na području Varaždinske i Virovitičko-podravske županije.

*Područje županije:*

U 7 dana provedene su akcije generatorima kada je potrošeno 1.355 l otopine, uz jednu raketnu akciju, te utrošak od 16 raket. Na 3 postaje zabilježena je tuča u 3 dana bez štete. Značajnije nevrijeme je bilo 9. lipnja.

## SRPANJ

*Branjeno područje RH:*

U sustavu obrane od tuče tijekom srpnja nije bilo promjena u odnosu na lipanj. Opskrbljenost postaja sredstvima djelovanja u niti jednom trenutku nije bila upitna, zbog dovoljne prijelazne zalihe te redovite isporuke otopine meteorološkog reagensa. Djelovanje sustava obrane od tuče je provedeno u 5 dana i to prizemnim generatorima u 4 dana. Utrošeno je 9.539 l otopine. U 5 dana je provedeno i djelovanje raketama. Utrošeno je 570 raket.

U 12 dana srpnja na branjenom području ili u blizini bilo je pojava kumulonimbusa. Nevremena su tijekom srpnja češće zahvaćala istočni i središnji dio branjenog područja. Najčešće su bila vezana uz prolazak hladnih fronti i prisustvo visinskih ciklona. Nestabilnosti su najjači intenzitet imale u trećoj dekadi.

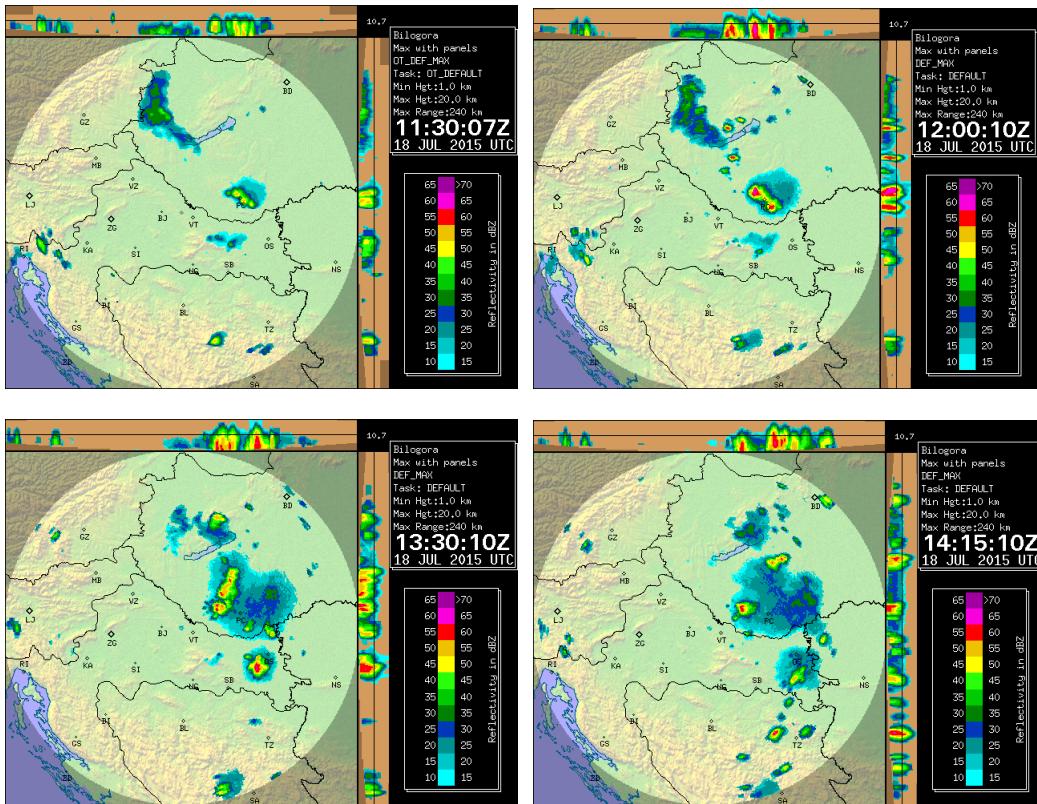
Sugradice je bilo u 2 dana na 4 postaje, a tuče u 4 dana na 32 postaje. U 3 dana je zabilježena šteta od tuče na ukupno 14 postaja. Štete su bile od 10% do 100% na području Međimurske, Virovitičko-podravske i Brodsko-posavske županije. Najintenzivnija nevremena su bila 8., 23. i 25. srpnja. Inače, ovog srpnja prevladavalo je dugo sušno razdoblje tako da su štete od suše puno veće nego od tuče.

*Područje županije:*

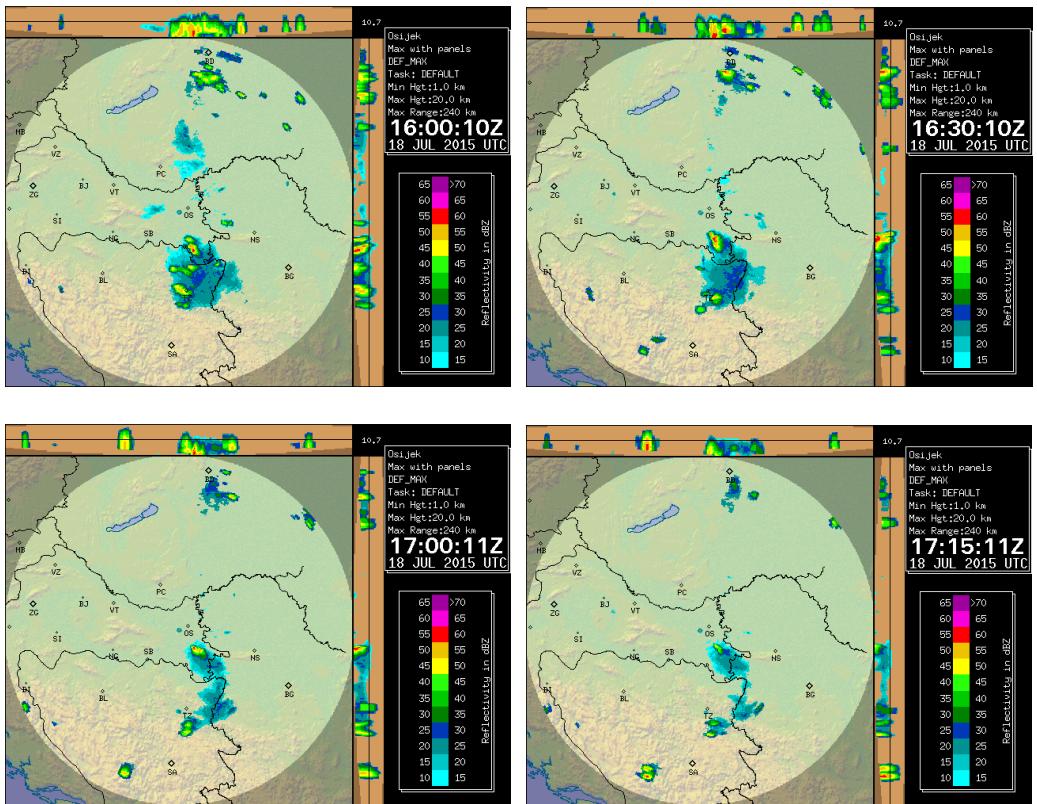
U 3 dana provedene su akcije generatorima kada je potrošeno 745 l otopine. Akcije raketama je bilo u jednom danu kada je utrošeno 3 rakete. U jednom danu je zabilježena tuča na jednoj postaji bez štete.

Akcija 18.7.2015. U prizemnom sloju Hrvatska se nalazila u polju izjednačenog tlaka zraka. Po visini je prevladavalo zapadno strujanje uz povremeno pritjecanje vlažnog zraka.

U rano jutro preko Austrije i Mađarske na istok i sjeveroistok premještala se kišna masa u slabljenju. Oko 7 sati uočen je nagli razvoj oblaka iznad Ivančice koji je ubrzo nestao. Tijekom prijepodneva oblačna linija se premještala preko Mađarske na sjeveroistok. Nakon 12 sati opažena je konvekcija oko branjenog područja (Slovenija, Istra, Mađarska i Austrija). Oko 13 sati razvila se jedna konvektivna stanica iznad Psunja i Papuka, te druga puno jača iznad Pečuha. Zatim su se u Bosni i Gorskem Kotaru pojavile nove stanice, uglavnom stacionarnog tipa. Najjači oblačni sustavi su bili oni u Mađarskoj oko Pečuha čija je visina bila do 13 km visine, a jačina 55 dBZ. Ostali oblačni sustavi su oslabili ili ostali na prijašnjem stanju. Oko 15 sati linija od Pečuha do Balatona se spuštala prema Osijeku.



Prikaz vremenskih situacija na branjenom području 18. srpnja u 13.30, 14.00, 15.30 i 16.15 sati po lokalnom vremenu (SEV), kompozitna radarska slika snimljena radarom RC Bilogora dometa 240 km.



Prikaz vremenskih situacija na branjenom području 18. srpnja u 18.00, 18.30, 19.00 i 19.15 sati po lokalnom vremenu (SEV), kompozitna radarska slika snimljena radarom RC Osijek dometa 240 km.

Radarske slike s RC Osijek (na prethodnoj stranici) prikazuju dosta rijetko videnu situaciju nagle promjene smjera gibanja iz Bosne prema Gradištu, nakon što je cijelog poslijepodneva po prikazu slika radarskog centra Bilogore smjer gibanja oblačnog sustava bio prema istoku i jugoistoku.

U međuvremenu se stvorila i nova konvektivna stanica između terena RC-Gradište i RC-Osijek. Oko 16 sati formirao se oblačni sustav od Budimpešte preko Balatona i Pečuha do Osijeka i Županje, pa sve do Tuzle i Sarajeva. Gibanja su bila uglavnom zapadnih smjerova, ali malih brzina, a ponegdje su i stacionirali. Poslije 18 sati na istoku branjenog područja sve jače stanice su se raspale, ostale su samo one južno od Gradišta oko Tuzle. Nekoliko minuta nakon toga jedna je konvektivna stanica iz Bosne na Savi jačala i gibala se u smjeru Gradišta, Županje i Vinkovaca (suprotno smjeru prijašnjeg gibanja). U Vinkovcima je zabilježen olujan vjetar, te nešto sugradice i slabe tuče. Nakon 20 sati ostala je samo konvekcija jugoistočno od Budimpešte.

U akciji su utrošene ukupno 3 rakete i 502 litre otopine, uz zabilježene 3 postaje s tučom bez štete.

## KOLOVOZ

*Branjeno područje RH:*

Sustav obrane od tuče u kolovozu je nastavio funkcionirati bez bitnih promjena u odnosu na srpanj.

U 7 dana kolovoza bilo je potrebe za djelovanjem sustava obrane od tuče prizemnim generatorima, a u 4 dana djelovanje je provedeno i raketama. U djelovanjima je utrošeno svega 97 raka uz jednu neispravnu. Uz ovo utrošeno je 10.710 l otopine za prizemne generatore.

U kolovozu ove godine kao i prethodnog mjeseca srpnja vrijeme je bilo veoma sušno. Nevremena su u većini slučajeva bila posljedica rijetkih prolazaka hladnih fronti sa zapada ili sjeverozapada.

Na branjenom području ili u neposrednoj blizini bilo je u 10 dana nestabilnosti, od kojih je pojave tuče bilo u 2 dana na 11 postaja, a sugradice u jednom danu na 4 postaje. Štete su zabilježene u jednom danu na 5 postaja na područjima Krapinsko-zagorske i Požeško-slavonske županije. Najintenzivnije nevrijeme bilo je 2. i 15. kolovoza.

*Područje županije:*

U 5 dana provedena je akcija generatorima kada je potrošeno 1.050 l otopine. Raketenih akcija nije bilo. Tuča kao i sugradica nisu zabilježene. Značajnije nevrijeme je zabilježeno 15. kolovoza.

## **RUJAN**

*Branjeno područje RH:*

Djelovanje sustava provedeno je u 2 dana prizemnim generatorima, a u jednom danu i raketama. U djelovanjima je utrošeno 707 l otopine meteorološkog reagensa za prizemne generatore, te 11 raketa.

Ukupno je bilo 8 dana s pojavom konvektivne naoblake na branjenom i susjednim područjima. Nestabilnosti su bile lokalnog karaktera, a ponekad i povezane s prolaskom hladnih fronti u kojima nije bilo jačeg konvektivnog razvoja. Pojava tuče zabilježena je u jednom danu na jednoj postaji, kao i sugradica, također u jednom danu na jednoj postaji bez štete. Izraženijih nevremena nije bilo osim 5. i 19. rujna koje je uzrokovala hladna fronta.

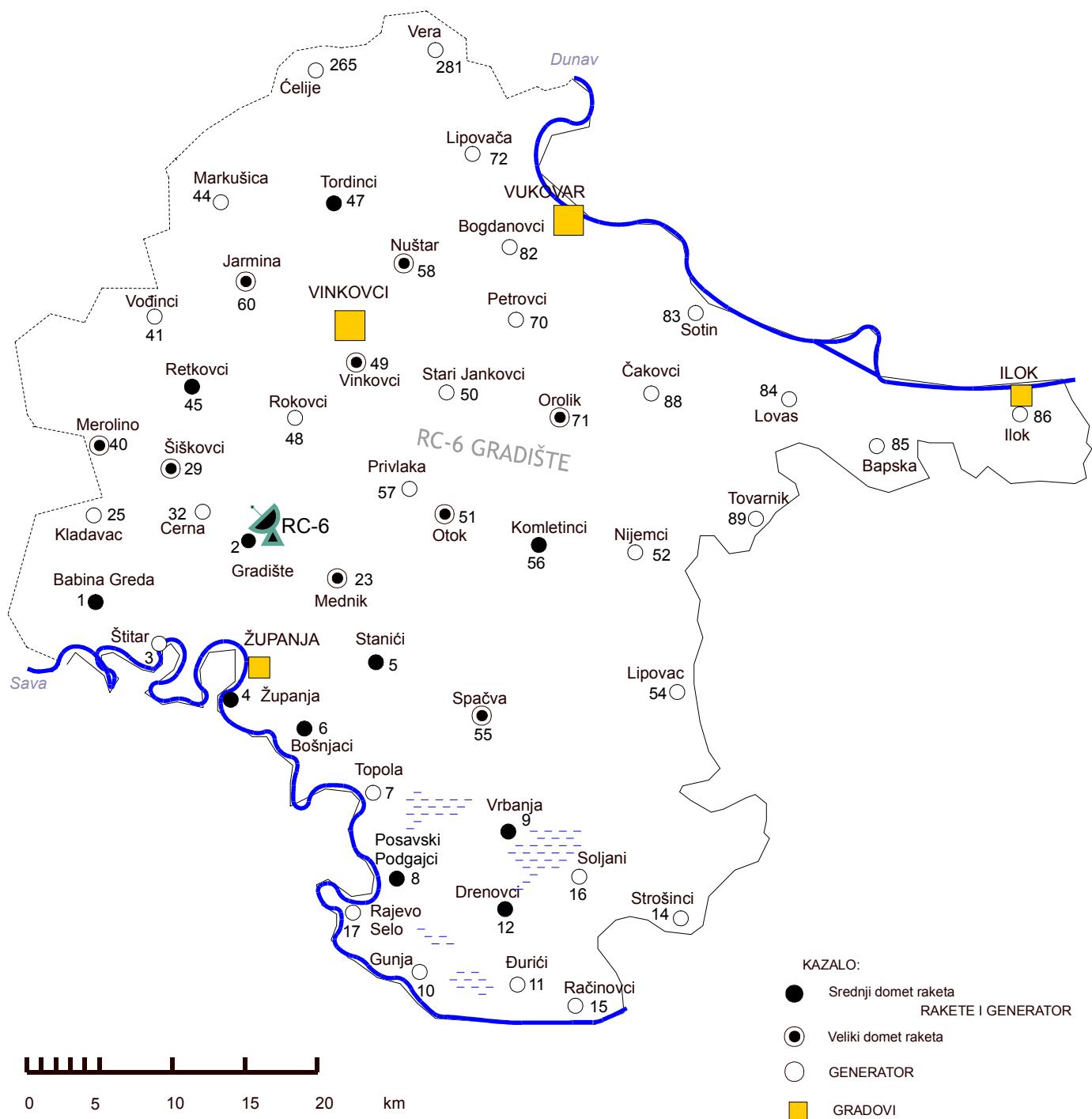
*Područje županije:*

U rujnu nema akcija prizemnim generatorima niti raketama. Pojave krute oborine nisu zabilježene.

Za sezonu obrane od tuče 2015. godine na branjenom području Vukovarsko-srijemske županije može se zaključiti da je realizirana uz vrlo povoljne statističke pokazatelje o krutim oborinama i zabilježenim štetama koje nisu imale značajnije posljedice po poljoprivredne kulture.

# VUKOVARSKO - SRIJEMSKA ŽUPANIJA

## 2015.



**Pregled rada obrane od tuče po županijama  
za period od 1.5.2015 - 30.9.2015**

**Naziv županije : VUKOVARSKO-SRIJEMSKA**

Datum	Rbr za datum	Broj LP u akciji sa raketama	Utrošak raketa	Utrošak raketa neispravno	Utrošak raketa otkazi	Broj LP u akciji sa generator	Utrošak otopine	Broj LP sa sugradicom	Broj LP sa tučom	Broj LP sa štetom
6.5.2015	1					48	144,00			
14.5.2015	1					48	144,00			
19.5.2015	1	1	2		1	48	190,00	1		
20.5.2015	1					48	288,00			
4.6.2015	1					46	227,00			
9.6.2015	1					47	235,00			
10.6.2015	1					47	188,00		1	
11.6.2015	1					47	235,00		1	
12.6.2015	1					47	188,00			
14.6.2015	1	3	16		1	47	94,00		1	
15.6.2015	1					47	188,00			
18.7.2015	1	1	3		1	48	144,00		1	
23.7.2015	1					47	324,00			
25.7.2015	1					47	277,00			
2.8.2015	1					48	240,00			
3.8.2015	1					48	240,00			
15.8.2015	1					48	191,00			
16.8.2015	1					47	235,00			
19.8.2015	1					48	144,00			

**Ukupno:**

5	21	0	3	901	3.916,00	1	4	0
---	----	---	---	-----	----------	---	---	---

**IZVJEŠTAJ O UTROŠKU SREDSTAVA DJELOVANJA  
I POJAVAAMA NA LANSIRNIM POSTAJAMA  
PO MJESECIMA U 2015. GODINI  
ZA ŽUPANIJU VUKOVARSKO-SRIJEMSKU**

MJESEC	BROJ DANA S AKCIJOM RAKETAMA	UKUPAN UTROŠAK RAKETA	NEISPRAVNE RAKETE	OTKAZI RAKETA	BROJ DANA S AKCIJOM GENERATOR.	UKUPAN UTROŠAK OTOPINE	BROJ DANA SUGRADICA	TUČA	ŠTETA	BROJ LP-a SUGRADICA	TUČA	ŠTETA
Svibanj	1	2		1	4	766,00	1			1		
Lipanj	1	16		1	7	1.355,00			3		3	
Srpanj	1	3		1	3	745,00			1		1	
Kolovoz					5	1.050,00						
<b>UKUPNO 2015</b>	<b>3</b>	<b>21</b>			<b>19</b>	<b>3.916,00</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>0</b>

**Izvješće o pojavama za period od 1.5.2015 - 30.9.2015  
za županiju VUKOVARSKO-SRIJEMSKU**

**Datum : 19.5.2015**

Radarski centar "Gradište"

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna	Šteta %
40	Merolino	17:25	17:30	Sugradica	4	riža	30	

**Datum : 10.6.2015**

Radarski centar "Gradište"

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna	Šteta %
86	Ilok	17:00	17:05	Tuča	12	grašak.trešnja	5	

**Datum : 11.6.2015**

Radarski centar "Gradište"

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna	Šteta %
49	Vinkovci	17:08	17:11	Tuča	6	grašak	15	

**Datum : 14.6.2015**

Radarski centar "Gradište"

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna	Šteta %
17	Rajevo Selo	18:42	18:50	Tuča	8	grašak,lješnjak	200	

**Datum : 18.7.2015**

Radarski centar "Gradište"

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna	Šteta %
49	Vinkovci	18:45	18:50	Tuča	10	Grah	300	

**POPIS LP-a I RAKETARA ZA ŽUPANIJU  
VUKOVARSKO-SRIJEMSKU u 2015. godini**

**Radarski centar "Gradište"**

LP:	1	Babina Greda	Rakete i Generator
HERCEG PETAR		NOVO NASELJE 12	32276 BABINA GREDA
HERCEG ANA		NOVO NASELJE 12	32276 BABINA GREDA
LP:	2	Gradište	Rakete i Generator
SARIĆ MARIJANA		GRADIŠTE, BRAĆE RADIĆ	32273 GRADIŠTE
PERATOVIĆ ANICA		GRADIŠTE, KRALJA	32273 GRADIŠTE
LP:	3	Štitar	Generator
LUKAČEVIĆ MATO		MATIJE GUPCA 78	32274 ŠTITAR /KOD ŽUPANJE/
LUKAČEVIĆ IVAN		MATIJE GUPCA 78	32274 ŠTITAR /KOD ŽUPANJE/
LP:	4	Županja	Rakete i Generator
PRGIĆ MIJO		STANOVI CIGLANA 41	32270 ŽUPANJA
PRGIĆ NADA		STANOVI CIGLANA 41	32270 ŽUPANJA
LP:	5	Stanići	Rakete i Generator
DUJMIĆ ANDRIJA		VIROVI 4, STANIĆI	32275 BOŠNJACI
BABIĆ FRANJO		LJUDEVITA GAJA 26	32275 BOŠNJACI
LP:	6	Bošnjaci	Rakete i Generator
IVIĆ MARIJAN		SAVSKA 105	32275 BOŠNJACI
IVIĆ MARA		SAVSKA 105	32275 BOŠNJACI
LP:	7	Topola	Generator
DRETVIĆ ANDRIJA		TOPOLA 18	32275 BOŠNJACI
DRETVIĆ MARIJA		TOPOLA 18	32275 BOŠNJACI
LP:	8	Posavski Podgajci	Rakete i Generator
LUCIĆ MARKO		MATIJE GUPCA 182	32258 POSAVSKI PODGAJCI
LUCIĆ JANJA		MATIJE GUPCA 182	32258 POSAVSKI PODGAJCI
LP:	9	Vrbanja	Rakete i Generator
VESELČIĆ PETAR		KNEZA LJ. POSAVSKOG 160	32254 VRBANJA
VESELČIĆ ŽELJKA		KNEZA LJ. POSAVSKOG	32254 VRBANJA
LP:	10	Gunja	Generator
FILIPoviĆ MARICA		M.DIZDARA 16 D	32260 GUNJA
MARIĆ IVAN		BANA JOSIPA JELAČIĆA 16	32260 GUNJA
LP:	11	Đurići	Generator
GOLUBoviĆ IVAN		MATIJE GUPCA 55	32263 ĐURIĆI
GOLUBoviĆ SANJA		MATIJE GUPCA 55	32263 ĐURIĆI
LP:	12	Drenovci	Rakete i Generator
ZEČEVIĆ IVAN		VELIKI ŠOR 15	32257 DRENOVCI
ZEČEVIĆ DRAGO		VELIKI ŠOR, DRENOVCI	32257 DRENOVCI
LP:	14	Strošinci	Generator
OZIMEC IVAN		V. NAZORA 48	32256 STROŠINCI
OZIMEC NADA		V. NAZORA 48	32256 STROŠINCI
LP:	15	Račinovci	Generator
BAINAC STJEPAN		VLADIMIRA NAZORA 19	32262 RAČINOVCI
BAINAC SLAVICA		VLADIMIRA NAZORA 19	32262 RAČINOVCI

LP: 16	Soljani	Generator
JURIK ZLATKO	MATIJE GUPCA 110	32255 SOLJANI
JURIK DUBRAVKA	MATIJE GUPCA 110	32255 SOLJANI
LP: 17	Rajevo Selo	Generator
HOVANJEC ĐURO	STJEPANA RADIĆA 17	32261 RAJEVO SELO
HOVANJEC ANA	STJEPANA RADIĆA 17	32261 RAJEVO SELO
LP: 23	Mednik	Rakete i Generator
ŽIVKOVIĆ IVAN	BRAĆE RADIĆA 47	32273 GRADIŠTE
ŽIVKOVIĆ DAMJAN	BRAĆE RADIĆA 47	32273 GRADIŠTE
LP: 25	Kladavac	Generator
BARIĆ VINKO	KLADAVAC 41	32276 BABINA GREDA
BARIĆ MARICA	KLADAVAC 41	32276 BABINA GREDA
LP: 29	Šiškovci	Rakete i Generator
JEMRIĆ IVAN	ŠIŠKOVCI, S.RADIĆA 37	32272 CERNA
IVANKOVIĆ LIDIJA	STJEPANA RADIĆA 37,	32272 CERNA
LP: 32	Cerna	Generator
NOVAK PETAR	VELIKA CERNA 147 A	32272 CERNA
NOVAK JOSIP	VELIKA CERNA 51	32272 CERNA
LP: 40	Merolino	Rakete i Generator
ČAJKOVAC MARTIN	MEROLINO BB	32282 RETKOVCI
ČAJKOVAC MARIJA	MEROLINO BB	32282 RETKOVCI
LP: 41	Vođinci	Generator
MRGAN MIRKO	J. J. ŠTROSMAJERA 23	32283 VOĐINCI
MRGAN EVA	J. J. ŠTROSMAJERA	32283 VOĐINCI
LP: 44	Markušica	Generator
NIKOLIĆ SLAĐANA	VUKA KARADŽIĆA 6	32213 MARKUŠICA
NIKOLIĆ NIKOLA	VUKA KARADŽIĆA 6	32213 MARKUŠICA
LP: 45	Retkovci	Rakete i Generator
KASTELJAN ANTUN	MATIJE GUPCA 5	32282 RETKOVCI
ROŽDIJEVAC MATO	EUGENA KVATERNIKA 88	32282 RETKOVCI
LP: 47	Tordinci	Rakete i Generator
ADŽIĆ BEŽIKA	JOSIPA KOZARCA 14	32214 TORDINCI
ADŽIĆ ADAM	JOSIPS KOZARCA 14	32214 TORDINCI
LP: 48	Rokovci	Generator
MAGDIĆ MARIJA	SREMAC 24B	32271 ROKOVCI-ANDRIJAŠEVCI
MAGDIĆ SILVIJA	RATARSKA 24 B	32271 ROKOVCI-ANDRIJAŠEVCI
LP: 49	Vinkovci	Rakete i Generator
HASEL JOSIP	H.V.HRVATINIĆA 45	32100 VINKOVCI
HASEL SINIŠA	H.V.HRVATINIĆA 45	32100 VINKOVCI
LP: 50	Stari Jankovci	Generator
BABINČAK EVICA	VINKOĀČKA 54	32241 STARI JANKOVCI
BABINČAK JOSIP	VINKOĀČKA 54	32241 STARI JANKOVCI
LP: 51	Otok	Rakete i Generator
ABAZA LJUBO	J.B.JELAĀIĆA 111	32252 OTOK
ABAZA SUZANA	J.B.JELAĀIĆA 111	32252 OTOK

LP:	52	Nijemci	Generator
	GRBAVAC LJUBA	BRAĆE RADIĆA 19	32245 NIJEMCI
	GRBAVAC IVAN	BRAĆE RADIĆA 19	32245 NIJEMCI
LP:	54	Lipovac	Generator
	BEBIĆ KATICA	IVE LOLE RIBARA 18A	32246 LIPOVAC
	BEBIĆ NIKO	IVE LOLE RIBARA 18A	32246 LIPOVAC
LP:	55	Spačva	Rakete i Generator
	MATANOVIĆ MARKO	SPAČVA 6	32254 VRBANJA
	MATANOVIĆ RUŽA	SPAČVA 6	32254 VRBANJA
LP:	56	Komletinci	Rakete i Generator
	ZNAHOR ANTUN	A.STARČEVICA 96	32253 KOMLETINCI
	ZNAHOR MARA	A.STARČEVICA 96	32253 KOMLETINCI
LP:	57	Privlaka	Generator
	PERKUNIĆ MARIJAN	V.NAZORA 28	32251 PRIVLAKA
	PERKUNIĆ JELA	V.NAZORA 28	32251 PRIVLAKA
LP:	58	Nuštar	Rakete i Generator
	RUPČIĆ JASMINKA	KRIŽNI PUT 155	32221 NUŠSTAR
	RUPČIĆ ŽELJKO	KRIŽNI PUT 155	32221 NUŠSTAR
LP:	60	Jarmina	Rakete i Generator
	CVILINDER ANTUN	J.J.STROSSMAJERA 60	32280 JARMINA
	CVILINDER ŽELJKO	MATIJE GUPCA 17	32280 JARMINA
LP:	70	Petrovci	Generator
	KOSTELNIK MARIJA	BANA JOSIPA JELAČIĆA 50	32229 PETROVCI (KOD VUKOVARA)
	KOSTELNIK ŽELJKO	BANA JOSIPA JELAČIĆA 50	32229 PETROVCI (KOD VUKOVARA)
LP:	71	Orolik	Rakete i Generator
	MAJIĆ DUŠICA	VLADIMIRA NAZORA 45	32243 OROLIK
	MAJIĆ IVICA	VLADIMIRA NAZORA 45	32243 OROLIK
LP:	72	Lipovača	Generator
	VUKOVIĆ JELICA	LIPOVAČA, NOVA 15	32010 VUKOVAR
	VUKOVIĆ ZDRAVKO	LIPOVAČA, NOVA 15	32010 VUKOVAR
LP:	82	Bogdanovci	Generator
	RENDULIĆ SNJEŽANA	ŽRTAVA DOMOVINSKOG	32000 VUKOVAR
	RENDULIĆ BERISLAV	ŽRTAVA DOMOVINSKOG	32000 VUKOVAR
LP:	83	Sotin	Generator
	RAC STJEPAN	HRVATSKE NEZAVISNOSTI	32232 SOTIN
	RAC LJUBICA	HRVATSKE NEZAVISNOSTI	32232 SOTIN
LP:	84	Lovas	Generator
	TURKALJ MARIJA	NOVA 3	32237 LOVAS
	TURKALJ PETAR	NOVA 3	32237 LOVAS
LP:	85	Bapska	Generator
	BOŽINOVIC MIRA	ZRINSKI FRANKOPANA 23	32235 BAPSKA
	BOŽINOVIC SLAVKO	ZRINSKI FRANKOPANA 23	32235 BAPSKA
LP:	86	Ilok	Generator
	ČOBANKOVIĆ MIRKO	RADIĆEVA 98A	32236 ILOK
	ČOBANKOVIĆ ZVONIMIR	RADIĆEVA 98A	32236 ILOK

LP: 88	Čakovci	Generator	
ŠERFEZI JOSIP	PETEFI ŠANDOR 34	32238	ČAKOVCI
MESAROŠ ROBERT	ŠANDORA PETEFIJA 57	32238	ČAKOVCI
LP: 89	Tovarnik	Generator	
FERINAC ĐURO	MATIJE GUPCA 67	32249	TOVARNIK
KOVAČEVIĆ DRAGO	MATIJE GUPCA 67	32249	TOVARNIK
LP: 265	Čelije	Generator	
PAKŠEC FRANJO	IVANOVA 20	32225	BOBOTA
PAKŠEC KATICA	IVANOVA 20	32225	BOBOTA
LP: 281	Vera	Generator	
ĐUKIĆ DANILO	STEPE STEPANOVICA 4	32224	TRPINJA
ĐUKIĆ MILA	STEPE STEPANOVICA 7	32224	TRPINJA
UKUPNO ŽUPANIJA	GENERATORI	48	
	RAKETE	20	