



KLASA: 322-02/13-01/196  
URBROJ: 525-10/0264-13-1  
Zagreb, 23. svibnja 2014. godine

# **PROGRAM KONTROLE I SUZBIJANJA VAROOZE U 2014. GODINI**

## **SADRŽAJ**

- I      Uvod i ciljevi**
- II     Provedba Programa kontrole i suzbijanja varooze u prethodnim godinama**
- III    Utvrđivanje varooze**
- IV    Kontrola i suzbijanje varooze**
- V     Opće upute za pčelare**
- VI    Informiranje pčelara**
- VII   Nadzor i procjena rezultata provedbe Programa**
- VIII Izvješćivanje**
- IX    Prilozi**

# I UVOD I CILJEVI

## Uvod

Pčelinje bolesti utječu na suvremeno komercijalno pčelarenje. Unatrag nekoliko desetljeća utvrđen je značajan broj novih uzročnika pojedinih bolesti pčela. Zajedničko negativno djelovanje istih povezuje se s uginućima velikog broja pčelinjih zajednica. Unutarnjim prometom pčela i njihovih proizvoda, te prometom između drugih država, povećana je mogućnost unošenja i širenja različitih uzročnika (virusa, bakterija, gljivica ili nametnika) bolesti unutar pčelinjih zajednica. Stoga, pravilno i pravovremeno utvrđivanje bolesti pčela, te provođenje odgovarajućih postupaka i mjera za sprječavanje pojave i suzbijanje istih, ima veliku važnost za pčelarstvo, a time i gospodarstvo pojedine zemlje.

Među brojnim bolestima pčela koje mogu negativno utjecati na proizvodnost, ističe se varooza, nametnička bolest pčela i pčelinjeg legla. Uginuća pčelinjih zajednica mogu biti posljedica pojave varooze. Također, dokazano je da se varoozom mogu širiti i drugi uzročnici bolesti, ponajprije virusi.

Varoozu uzrokuje grinja *Varroa destructor*. Ženke nametnika žive na odraslim pčelama i hrane se hemolimfom, a jaja nesu uz pčelinje leglo. Razvojni oblici grinje hrane se hemolimfom pčelinjih kukuljica, pa se znakovi bolesti očituju na leglu i odraslim pčelama. Kako broj grinja u pčelinjoj zajednici raste, pčelinja zajednica slabi te na kraju posve propada.

Nametnička grinja *V. destructor* ima važnu ulogu pri pojavnosti i širenju drugih bolesti pčela, posebice zbog imunosupresivnog učinka na invadirane pčelinje zajednice te mogućnosti mehaničkog prijenosa uzročnika bolesti pčela, a poglavito virusa kojima služi kao mehanički i/ili biološki vektor i rezervoar infekcije.

U zemljama gdje je bolest potvrđena, varooza uzrokuje značajne ekonomske štete. Varooza se prije tridesetak godina naglo proširila Europom, a isto tako i našom zemljom te se smatra da su varoozom invadirani svi pčelinjaci u Republici Hrvatskoj (RH). U posljednjih nekoliko godina pojavnost i štetni učinci varooze su izraženiji zbog razvijene otpornosti na višekratno rabljene a često i na pogrešan način primijenjene veterinarsko-medicinske proizvode (VMP), te negativnih učinaka drugih čimbenika iz okoliša i loše pčelarske prakse.

U suzbijanju varooze nužno je redovito provoditi nadziranje i kontrolu pčelinjih zajednica, te planirati suzbijanje varooze tretiranjem pčelinjih zajednica odgovarajućim VMP-a, te primjenom prikladnih apitehničkih radnji.

Na osnovi podataka prikupljenih prije početka provedbe Programa kontrole i suzbijanja varooze u RH 2011. godine, zaključeno je da su pčelari provodili tretiranje pčelinjih zajednica na različite načine, u različito vrijeme, različitim VMP-ima, a primjena neodobrenih tvari i pripravaka također nije mogla biti isključena. Analizom dostupnih podataka uočeno je različito i neujednačeno tretiranje pčelinjih zajednica. Takvo neprikladno tretiranje može rezultirati poremećajima imunskog sustava pčelinje zajednice što posljedično dovodi do povećane prijemljivosti za druge bolesti pčela, ali i povećane mogućnosti za utvrđivanje rezidua primijenjenih kemoterapeutika u medu i ostalim pčelinjim proizvodima, namijenjenih za prehranu ljudi.

Obzirom na navedeno bilo je nužno propisati model suzbijanja varooze u RH koji podrazumijeva upotrebu odobrenog VMP-a, u svim pčelinjim zajednicama i u istom razdoblju na određenom području te istovremeno osigurati proizvodnju pčelinjih proizvoda bez ostataka

štetnih tvari (rezidua) i/ili njihovih metabolita. Takav način kontrole i suzbijanja varooze omogućava postizanje maksimalnog učinka ovako propisanih mjera na cijelom području RH.

U 2011. godini po prvi puta se primijenio ovakav model određen Programom kontrole i suzbijanja varooze u 2011. godini.

### **Ciljevi**

Program kontrole i suzbijanja varooze provodi se u svrhu:

1. Učinkovite kontrole i suzbijanja varooze provedbom tretiranja pčelinjih zajednica protiv varooze odobrenim VMP-om u istom razdoblju na određenom području;
2. Prikupljanja podataka o varoozi na pčelinjacima uključenim u provedbu Programa;
3. Podizanja svijesti pčelara o dobroj pčelarskoj praksi na pčelinjaku.

U odnosu na točku 1. ovoga poglavlja, za pčelare upisane u Evidenciju pčelara i pčelinjaka predviđeno je, u sklopu mjere Kontrola i suzbijanje varooze, Nacionalnog pčelarskog programa za razdoblje od 2014. do 2016 godine, Programa kontrole i suzbijanja varooze, davanje potpore nabavi odobrenih veterinarsko-medicinskih proizvoda.

Tretiranje pčelinjih zajednica odobrenim VMP-om, pčelari moraju provoditi na način i u razdoblju kako je određeno ovim Programom. Pčelari moraju voditi evidenciju o provedenom tretiranju pčelinjih zajednica kako je određeno u točki V. ovoga Programa (Opće upute za pčelare). Pčelari su osim tretiranja pčelinjih zajednica protiv varooze, dužni provoditi i druge odgovarajuće apitehničke radnje na pčelinjacima u skladu s dobrom pčelarskom praksom.

## **II. PODACI O PROVEDBI PROGRAMA KONTROLE I SUZBIJANJA VAROOZE U 2011. I 2012. GODINI**

### **2011. godina**

U skladu s Programom kontrole i suzbijanja varooze u 2011. godini bilo je određeno obavezno prvo ljetno tretiranje pčelinjih zajednica protiv varooze te ovisno o invadiranosti i zdravstvenom statusu pčelarima je bilo preporučeno obaviti i zimsko tretiranje pčelinjih zajednica. Ovisno o zdravstvenom statusu pčelinjih zajednica i o uporabljenom VMP-u, pčelari su mogli provesti i drugo ljetno tretiranje. Prema podacima Hrvatskog pčelarskog saveza (HPS) pčelari su proveli jedno ljetno tretiranje protiv varooze.

Prema podacima HPS-a tijekom 2011. godine, tretiranje pčelinjih zajednica provelo je 4463 pčelara na ukupno 292 561 pčelinjoj zajednici. Za tretiranje protiv varooze uporabljena su dva VMP-a (s djelatnom tvari kumafos i timol), ovisno o načinu pčelarenja. Pčelarima je u razdoblju od 12. do 18. srpnja 2011. godine, isporučeno 290 761 doza VMP-a s aktivnom tvari kumafos i 1 800 doza VMP-a s aktivnom tvari timol.

### **2012. godina**

Prema podacima HPS-a tijekom 2012. godine, tretiranje pčelinjih zajednica provelo je 6029 pčelara na ukupno 397 674 pčelinjoj zajednici. Za tretiranje protiv varooze uporabljena su dva VMP-a (s djelatnom tvari kumafos i timol), ovisno o načinu pčelarenja. Pčelarima je u razdoblju od 12. do 18. srpnja 2012. godine, isporučeno 386 381 doza VMP-a s aktivnom tvari kumafos i 11 293 doza VMP-a s aktivnom tvari timol.

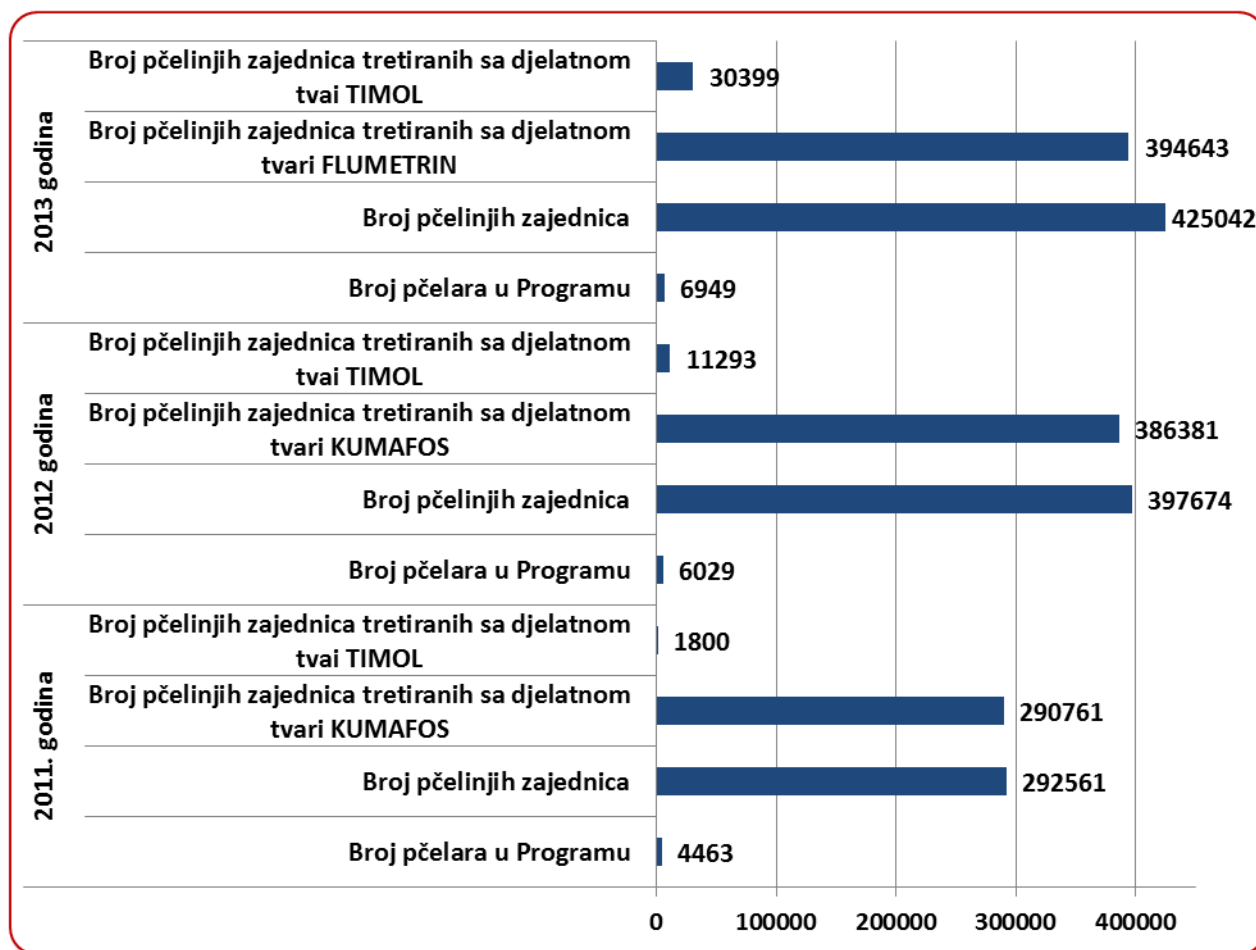
Povećanje broja pčelara koji su proveli tretiranje je za 35 % dok je broj tretiranih pčelinjih zajednica povećan za 36 % u odnosu na prvu godinu provedbe.

U 2012. godini s 21 pčelinjaka uzeti su uzorci pčela i dostavljeni u laboratorij. Parazitološkom pretragom u 10 uzoraka potvrđena je varooza. Na uzorcima pčela s jednog pčelinjaka u Zagrebačkoj županiji utvrđena je jaka invazija varoama, a naknadnim inspekcijskim nadzorom utvrđeno je da se na pčelinjaku nisu provodile mjere sukladno Programu kontrole i suzbijanja varooze.

### **2013. godina**

Sukladno podacima HPS-a, u 2013. godini tretiranje pčelinjih zajednica provelo je 6949 pčelara na ukupno 425042 pčelinjih zajednica. Prilikom tretiranja korištena su dva VMP-a (s djelatnom tvari flumetrin i timol) Na ukupno 396643 pčelinje zajednice upotrijebljen je VMP sa djelatnom tvari flumetrin, dok je na ukupno 30399 pčelinjih upotrijebljen VMP sa djelatnom tvari timol.

## Zbirni prikaz tretiranja pčelinjih zajednica po godinama (2011.-2013.).



### III UTVRĐIVANJE VAROOZE

Utvrdjivanje varooze provodi se apitehničkim radnjama i odgovarajućim laboratorijskim pretragama.

Rani znaci varooze, tj. slaba invazija grinjama, uglavnom prolazi neprimijećeno. Broj grinja se postupno povećava s rastom pčelinje zajednice i razvojem pčelinjeg legla. U slučaju kada se ne provode mjere kontrole varooze, dolazi do jake invazije koja uzrokuje vidljive kliničke znakove bolesti. Uobičajeno se to najbolje uočava u kasno ljeto.

U svim slučajevima kliničkih znakova bolesti pčelinje zajednice, pčelar je dužan uočene znakove odnosno sumnju na bolest, prijaviti ovlaštenom veterinaru koji mora obaviti pregled pčelinjih zajednica i uzeti uzorak pčela i/ili pčelinjeg legla, te ga dostaviti u službeni laboratorij.

## **IV KONTROLA I SUZBIJANJE VAROOZE**

Tretiranje pčelinjih zajednica protiv varooze na svim pčelinjacima u RH u skladu s ovim Programom je obvezno.

**Tretiranje protiv varooze mora se provesti najmanje jednom godišnje, prvi puta u ljetnom razdoblju (od 1. srpnja do 31. kolovoza).**

Drugo ljetno tretiranje i zimsko tretiranje se preporučuju, a ovisno o invadiranosti pčelinje zajednice.

Osim primjene odobrenog VMP-a za tretiranje pčelinjih zajednica protiv varooze, preporuča se provoditi i biološko-uzgojne mjere na pčelinjacima.

### **1. Obvezno ljetno tretiranje pčelinjih zajednica protiv varooze**

U **ljetnom tretiranju** u 2014. godini za suzbijanje varooze na svim konvencionalnim pčelinjacima preporuča se upotreba jednog od odobrenih VMP-a s popisa odobrenih VMP-a pri Upravi za veterinarstvo i sigurnost hrane.

Za uporabu VMP-a za tretiranje pčelinjih zajednica protiv varooze pčelari moraju imati recept i uputu o načinu primjene VMP-a, izdane od strane ovlaštenog veterinara u skladu s važećim propisima.

**Ljetno tretiranje** pčelinjih zajednica protiv varooze **mora se provesti nakon vrcanja meda.** Razdoblje prvog ljetnog tretiranja uzimajući u obzir klimatske čimbenike te pašu, je od 1. srpnja do 31. kolovoza 2014. godine.

### **2. Preporučeno drugo ljetno tretiranje pčelinjih zajednica protiv varooze**

Ovisno o uporabljenom VMP-u, uputi ovlaštenog veterinara, te zdravstvenom stanju pčelinjih zajednica, pčelar može provesti još jedno, tzv. drugo ljetno tretiranje pčelinjih zajednica.

**Drugo ljetno tretiranje** provodi se nakon zadnjeg vrcanja meda, i nije obvezno.

### **3. Preporučeno zimsko tretiranje pčelinjih zajednica protiv varooze**

Da bi se postigla očekivana učinkovitost kontrole i suzbijanja varooze, preporuča se provedba **zimskog tretiranja** u razdoblju od studenog do prosinca.

## V OPĆE UPUTE ZA PČELARE

Pčelari se tijekom rada u pčelinjacima moraju pridržavati smjernica „Dobre pčelarske prakse“.

Osim tretiranja pčelinjih zajednica VMP-ima, na način kako je to propisano ovim Programom, potrebno je provoditi i druge apitehničke radnje na pčelinjacima.

Za praćenje učinkovitosti tretiranja pčelinjih zajednica protiv varooze u RH, pčelari su dužni voditi kontrolu pada varoa.

### Kontrola pada varoa

Kontrola pada grinja *V. destructor* provodi se prije, tijekom i nakon prvog ljetnog tretiranja, na pet pčelinjih zajednica u pčelinjacima do 50, te na 10% pčelinjih zajednica u pčelinjacima većim od 50 pčelinjih zajednica.

1. Kontrolu prirodnog pada grinja *V. destructor*, potrebno je započeti sedam dana prije početka tretiranja pčelinjih zajednica VMP-om. Kontrolu prirodnog pada grinja *V. destructor* pčelar provodi pomoću testnih uložaka koji se stavljaju na podnicu košnica. Sedmi dan od postavljanja, testni ulošci se vade iz svih kontroliranih pčelinjih zajednica, a ukupan broj otpalih grinja *V. destructor* se bilježi u Obrazac 2. iz Priloga ovoga Programa.

2. Prilikom stavljanja VMP-a, u košnice se postavljaju čisti testni ulošci, koji se pregledavaju dva puta za vrijeme tretiranja, 7. i 14. dan, a ukupan broj otpalih grinja *V. destructor* se bilježi u Obrazac 2. iz Priloga ovoga Programa.

3. Prilikom vađenja iskorištenog VMP-a iz košnica, postavljaju se čisti testni ulošci, koji se vade za sedam dana, a ukupan broj otpalih grinja *V. destructor* se bilježi u Obrazac 2. iz Priloga ovoga Programa.

Pčelari su dužni ispunjeni Obrazac 2 dostaviti pašnim povjerenicima najkasnije do 10. listopada 2014. godine.

Pašni povjerenici dostavljaju prikupljene obrasce HPS-u. HPS evidentira i dostavlja prikupljene podatke o korištenim VMP-ima te padu grinja *V. destructor* na način predviđen točkom VIII ovog Programa.

Svaki pčelar mora čuvati kopiju Obrasca 2, te je istu dužan dati na uvid prilikom inspeksijskog nadzora i kontrole provođenja ove mjere.

Ukoliko prilikom kontrole pada grinja *V. destructor*, pad istih tijekom i poslije tretiranja nije vidljiv, pčelar mora u najkraćem mogućem roku isto prijaviti ovlaštenom veterinaru koji će uzeti uzorke pčela i dostaviti ih u službeni laboratorij na parazitološku pretragu.

Ovlašteni veterinar uzima uzorak od približno 200 do 250 živih pčela po pčelinjoj zajednici iz najmanje 10% pčelinjih zajednica po pčelinjaku. Pčele se uzimaju u čistu PVC vrećicu za zamrzavanje (volumena 2L). Uzorak pčela potrebno je nakon uzimanja pohraniti u zamrzivaču tijekom 12 sati te po isteku tog vremena poslati u službeni laboratorij uz popratni Obrazac za dostavu uzoraka na laboratorijsko pretraživanje propisan Naredbom o mjerama zaštite životinja od zaraznih i nametničkih bolesti i njihovom financiranju u 2014. godini („Narodne novine“, br. 160/13) na kojem se uz ostale podatke obavezno mora navesti naziv uporabljenog VMP-a.

Službeni laboratorij dužan je uz izvješće o rezultatu pretrage izdati i preporuku o potrebi i načinu daljnjeg tretiranja pčelinjih zajednica.



### Tretiranje pčelinjih zajednica protiv varooze

Ljetno tretiranje odabranim VMP-om u određenom razdoblju je obvezno i provodi se u skladu s točkom IV. ovoga Programa.

Prilikom preuzimanja/kupnje VMP-a, veterinarska ljekarna dužna je svakom pčelaru dati pisanu uputu o načinu korištenja, karenci i drugim informacijama potrebnim za uspješno provođenje ovoga Programa, te kontakt telefon, fax i adresu ljekarne.

Pčelar se mora pridržavati odredbi o načinu primjene i mjerama zaštite kako je navedeno u uputi proizvođača VMP-a.

### Vodenje evidencije

O provedenom tretiranju pčelinjih zajednica pčelar je dužan voditi evidenciju koja mora sadržavati slijedeće podatke:

- Evidencijski broj pčelinjaka,
- Datum početka korištenja VMP-a,
- Datum prestanka korištenja VMP-a,
- Datum isteka karencije,
- Naziv korištenog VMP-a,
- Serijski broj VMP-a,
- Količina korištenog VMP-a,
- Ime i prezime osobe koja je provela tretiranje,
- Veterinar koji je propisao VMP,
- Ovjeru veterinara o vraćenom ostatku VMP-a i pakiranja.

Uprava za veterinarstvo i sigurnost hrane **preporuča** vodenje evidencija iz *Obrazca 1* priloga.

Evidencija se mora čuvati 5 godina. Kao dokaz provedbe mjere kontrole varooze u kalendarskoj godini, smatra se popunjeni obrazac (preporučamo *Obrazac 1*) koji sadrži navedene podatke te dokaz o kupnji VMP-a (račun priznanica, recept).

**Testni pčelinjaci na kojima se provodi istraživanje vezana uz zdravstveno stanje i odabir pčelinjih zajednica tolerantnijih na varoozu, a pod nadzorom znanstveno istraživačkih institucija, izuzimaju se iz provedbe ovog Programa.**

Tijekom tretiranja pčelinjih zajednica pčelar se mora pridržavati propisa o zaštiti okoliša i paziti da pčelinji proizvodi iz njegova pčelinjaka budu sigurni za ljudsku uporabu.

Ukoliko se tijekom primjene VMP-a primijete neželjene nuspojave na pčelinjoj zajednici, pčelar o tome mora obavijestiti veterinarsku ljekarnu u kojoj je preuzeo/kupio VMP.

### **Sumnja na bolesti pčela**

Pčelari su dužni redovito pregledavati sve pčelinje zajednice u pčelinjaku, a uočene promjene (promjene u ponašanju pčela, promjene na odraslim pčelama, promjene na pčelinjem leglu ili uginuća pčela) koje mogu ukazivati na bolest pčela, prijaviti veterinarskoj organizaciji sukladno članku 18. Zakona o veterinarstvu (Narodne novine br. 82/13, 148/13).

### **Edukacija pčelara**

Edukacija pčelara obavlja se u sklopu jesensko-zimskih shema predavanja, radionica, panela i okruglih stolova Pčelarskih udruga RH, HPS-a, Poljoprivredne savjetodavne službe, Veterinarskog fakulteta, Hrvatskog veterinarskog instituta i Uprave veterinarstva, MP.

Preporuča se da svaki pčelar redovito prati web stranice i službene web stranice MP-e. (Točka VI ovoga Programa) na kojima se objavljuju informacije za pčelare i propisane mjere u pčelarstvu.

## **VI INFORMIRANJE PČELARA**

Dodatne informacije za pčelare vezane uz provođenje ovoga Programa i ostalih propisa iz područja pčelarstva, upute za odabir VMP-a, način preuzimanja/kupnje VMP-a, razdoblje prvog i drugog ljetnog tretiranja protiv varooze, te informacije o zimskom tretiranju, biti će objavljene na službenim web stranicama:

- Ministarstvo poljoprivrede - [www.mps.hr](http://www.mps.hr)
- Uprava za veterinarstvo i sigurnost hrane – [www.veterinarstvo.hr](http://www.veterinarstvo.hr)
- Hrvatski pčelarski savez - [www.pcela.hr](http://www.pcela.hr)
- Savjetodavna služba - [www.savjetodavna.hr](http://www.savjetodavna.hr)

Osobe uključene u izradu Programa i njihovi kontakti su:

#### **Uprava za veterinarstvo i sigurnost hrane:**

Ivica Sućec, dr. med. vet., tel. 01/6443 872, [ivica.sucec@mps.hr](mailto:ivica.sucec@mps.hr)

#### **Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu:**

doc. dr. sc. Ivana Tlak Gajger, dr. med. vet., tel. 01/2390 151, [ivana.tlak@vef.hr](mailto:ivana.tlak@vef.hr)

#### **Savjetodavna služba:**

Zlatko Tomljanović, dr. med. vet., tel. 01/3372 589, [zlatko.tomljanovic@savjetodavna.hr](mailto:zlatko.tomljanovic@savjetodavna.hr).

## VII NADZOR I PROCJENA REZULTATA PROVEDBE PROGRAMA

Za provedbu predmetnog Programa nadležno je Ministarstvo poljoprivrede (MP).

Nadzor provedbe Programa na pčelinjacima provode nadležni veterinarski inspektori Uprave za veterinarstvo i sigurnost hrane, MP.

## VIII IZVJEŠĆIVANJE

Izvješće o pčelarima i količini VMP-a (Obrazac 3. Priloga) koji im je izdan u svrhu tretiranja pčelinjih zajednica, te kontroli pada grinja *V. destructor*, HPS je dužan dostaviti u Ministarstvo poljoprivrede, Uprava za veterinarstvo i sigurnost hrane, Planinska 2a, 10000 Zagreb, najkasnije do 1. veljače 2015. godine.

HPS dostavlja izvješće Upravi za veterinarstvo i sigurnost hrane s podacima kako slijedi:

- Ime i prezime pčelara
- Adresa
- EBP (Broj iz Evidencije pčelara i pčelinjaka)
- Broj pčelinjih zajednica na pčelinjaku
- Datum izdavanja VMP-a
- Naziv VMP-a
- Količina izdanog VMP-a (doza/pčelinja zajednica)
- Datum uporabe VMP-a na pčelinjaku
- Broj kontroliranih pčelinjih zajednica
- Prva kontrola: broj otpalih grinja *V. destructor* / datum kontrole
- Druga kontrola: broj otpalih grinja *V. destructor* / datum kontrole
- Treća kontrola: broj otpalih grinja *V. destructor* / datum kontrole
- Četvrta kontrola: broj otpalih grinja *V. destructor* / datum kontrole

Dostavlja se putem elektronske pošte na e-mail adresu [ivica.sucec@mps.hr](mailto:ivica.sucec@mps.hr) (obrazac se obvezno popunjava i dostavlja u Microsoft Excel programu)

## IX PRILOZI

OBRAZAC 1: EVIDENCIJA KORIŠTENJA VETERINARSKO MEDICINSKIH  
PROIZVODA NA PČELINJIM ZAJEDNICAMA

OBRAZAC 2: KONTROLA PADA VAROA

OBRAZAC 3: IZVJEŠĆE HRVATSKOG PČELARSKOG SAVEZA