

P/5112984



**MINISTARSTVO POLJOPRIVREDE
Uprava veterinarstva**

KLASA: 322-02/12-01/01
URBROJ: 525-06-1-0547/12-1

PROGRAM KONTROLE I SUZBIJANJA VAROOZE U 2012. GODINI

SADRŽAJ

- I Uvod i ciljevi**
- II Podaci o zimskim gubicima pčelinjih zajednica u Republici Hrvatskoj u razdoblju od 2009. do 2011. godine**
- III Podaci o korištenim aktivnim tvarima i biološkim načinima suzbijanja varooze tijekom 2011. godine**
- IV Podaci o tretiranju pčelinjih zajednica u svrhu suzbijanja varooze tijekom pašne sezone (travanj – rujan) 2011. godine**
- V Podaci o učestalosti tretiranja pojedinačne pčelinje zajednice u svrhu suzbijanja varooze u 2011. godini**
- VI Utvrđivanje varooze**
- VII Kontrola i suzbijanje varooze**
- VIII Opće upute za pčelare**
- IX Informiranje pčelara**
- X Nadzor i procjena rezultata provedbe Programa**
- XI Izvješćivanje**
- XII Prilozi**

I UVOD I CILJEVI

UVOD

Pčelinje bolesti su važne za suvremeno komercijalno pčelarenje. Unatrag nekoliko desetljeća značajno je povećan broj novoutvrđenih uzročnika pojedinih bolesti pčela, te je dokazano njihovo među-djelovanje i povezanost s uginućima velikog broja pčelinjih zajednica. Međunarodnim transportom pčela i njihovih proizvoda, povećana je mogućnost unošenja i širenja različitih uzročnika (virusa, bakterija, gljivica ili nametnika) bolesti unutar pčelinjih zajednica. Stoga je, pravilno i pravovremeno utvrđivanje bolesti pčela, te provođenje odgovarajućih postupaka i mjera za sprječavanje pojave i suzbijanje bolesti od velike važnosti za pčelarstvo kao i gospodarstvo pojedine zemlje.

Varooza je nametnička bolest pčela i pčelinjeg legla uzrokovanata grinjom *Varroa destructor*. Ženke nametnika žive na odraslim pčelama i hrane se hemolimfom, a jajašca nesu uz pčelinje leglo. Razvojni oblici 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 staničnoj i "humoralnoj" razini imunosnog sustava 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 se bolest javlja, varooza uzrokuje značajne ekonomске štete. Varooza se prije tridesetak godina naglo proširila Europom, a isto tako i našom zemljom te je utvrđena u svim pčelinjacima. U posljednjih nekoliko godina pojavnost i štetni učinci varooze su povećani zbog otpornosti varoa na učestalo upotrebljavane kemoterapeutike, širenja drugih pčelinjih bolesti, negativnog učinka okolišnih čimbenika, te loše pčelarske prakse.

U borbi protiv varooze nužno je redovito provoditi nadziranje i kontrolu pčelinjih zajednica, te planirati suzbijanje varooze odgovarajućim veterinarsko medicinskim proizvodima (VMP) i primjenom apitehničkih radnji.

Na osnovu podataka prikupljenih do 2011. godine, pčelari u Republici Hrvatskoj (RH) provodili su tretiranje pčelinjih zajednica na različite načine, u različito vrijeme i različitim VMP-ima. Primjena neodobrenih tvari tkođer ne može biti isključena.

Stoga je bilo potrebno donijeti model suzbijanja varooze u RH koji podrazumijeva korištenje istog VMP-a, u svim pčelinjim zajednicama i u istom vremenskom periodu na određenom području te istovremeno osigurati proizvodnju pčelinjih proizvoda bez ostataka štetnih tvari (rezidua) i/ili njihovih metabolita.

Takav način suzbijanja varooze omogućava postizanje maksimalnog učinka mjera suzbijanja varooze na cijelom području RH.

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

Prema podacima Hrvatskog Pčelarskog Saveza (HPS) tijekom 2011. godine, tretiranje pčelinjih zajednica provelo je 4 463 pčelara na ukupno 292 561 pčelinjoj zajednici. Za tretiranje protiv varooze upotrebljena su dva VMP-a (s djelatnom tvari Kumafos i Tymol), 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 1800 doza VMP-a s aktivnom tvari Tymol.

CILJEVI

Program kontrole i suzbijanja varooze provodi se u svrhu:

1. Provedbe ujednačenog tretiranja varooze preporučenim VMP-om;
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 svakog pčelara upisanog u Evidenciju pčelara i pčelinjaka, osigurano je sufinanciranje određene količine VMP-a za tretiranje varooze tijekom godine (ovisno o broju pčelinjih zajednica na pčelinjaku).

Tretiranje pčelinjih zajednica VMP-om, pčelari moraju provoditi na način i u vremenskom razdoblju kako je određeno ovim Programom.

Pčelari moraju voditi evidenciju o provedenom tretiranju pčelinjih zajednica kako je odredjeno u točki VIII. ovoga Programa (OPĆE UPUTE ZA PČELARE).

Pčelari su osim tretiranja pčelinjih zajednica protiv varooze, dužni provoditi i druge apitehničke radnje na pčelinjacima u skladu s dobrom pčelarskom praksom.

II PODACI O ZIMSKIM GUBICIMA PČELINJIH ZAJEDNICA U REPUBLICI HRVATSKOJ U RAZDOBLJU OD 2009. DO 2011. GODINE

Podaci o zimskim gubicima pčelinjih zajednica za razdoblje 2009. do 2010. (izvor: Upitnik Hrvatskog pčelarskog saveza 2008., 2009. i 2010.; Tomljanović, Tlak Gajger), te podaci o gubicima pčelinjih zajednica u 2011 godini (izvor: HPS) prikazani su u Tablici 1.

Mogući uzroci povećanih zimskih gubitaka pčelinjih zajednica u 2008. godini su infekcije različitim patogenim mikroorganizmima, invazije nametnicima i štetnicima, negativni učinci vanjskih okolišnih čimbenika (primjerice pesticida i bespašno razdoblje u kasno ljeto 2007. godine), te loša pčelarska praksa. Postotak uginuća pčelinjih zajednica u 2009. i 2010. godini u RH, sličan je stopi uginuća pčelinjih zajednica u susjednim i drugim europskim zemalja (izvor: Zbornici radova COLOSS konferencija 2008, 2009. i 2010, COST Action FA 0803).

Gubici pčelinjih zajednica u zimskom periodu 2011. godine iznosili su do 10 %, što može biti povezano s provedbom Programa kontrole i suzbijanja varooze u 2011. godini.

Tablica 1.

	2007./2008.	2008./2009.	2009./2010.	2011*
% zimskih gubitaka pčelinjih zajednica	25,30	13,40	12,80	10

* zimski period

III PODACI O KORIŠTENIM AKTIVNIM TVARIMA I BIOLOŠKIM NAČINIMA SUZBIJANJA VAROOZE TIJEKOM 2009. I 2011. GODINE

Podaci o korištenim aktivnim tvarima i biološkim načinima suzbijanja varooze tijekom 2009. godine prikazani su u Tablici 2. (izvor: Upitnik HPS 2009; Tomljanović, Tlak Gajger). Prikazani podaci pokazuju da su pčelari koristili više aktivnih tvari i/ili bioloških načina suzbijanja varooze tijekom jedne pčelarske sezone.

Tablica 2.

NAZIV AKTIVNE TVARI / BIOLOŠKOG NAČINA SUZBIJANJA VAROOZE	% PČELARA
Amitraz	70,20
Fluvalinat	7,80
Flumetrin	0,56
Kumafos	10,10
Acrinatrin	7,80
Rothenon	11,70
Timol	6,70
mrvavlja kiselina	39,30
oksalna kiselina	29,20
mlječna kiselina	6,10
izrezivanje trutovskog legla	24,70

IV PODACI O TRETIRANJU PČELINJIH ZAJEDNICA U SVRHU SUZBIJANJA VAROOZE TIJEKOM PAŠNE SEZONE (TRAVANJ – RUJAN) 2009. GODINE

Podaci o tretiranju pčelinjih zajednica u svrhu suzbijanja varooze tijekom pašne sezone 2009. godine prikazani su u Tablici 3. (izvor: Upitnik HPS 2009.; Tomljanović, Tlak Gajger). Prikazani podaci pokazuju da su prethodnih godina pčelari višekratno i u neujednačenim vremenskim razdobljima tretirali pčelinje zajednice u svrhu suzbijanja varooze tijekom jedne pčelarske sezone. Analizom podataka uočen je neujednačeni vremenski period tretiranja pčelinjih zajednica.

Tablica 3.

MJESEC	% PČELARA
travanj	29,20
svibanj	7,30
lipanj	20,70
srpanj	35,90
kolovoz	41,50
rujan	58,90

V PODACI O UČESTALOSTI TRETIRANJA POJEDINAČNE PČELINJE ZAJEDNICE U SVRHU SUZBIJANJA VAROOZE 2009. 2010. i 2011. GODINE

Podaci o učestalosti tretiranja pojedine pčelinje zajednice u svrhu suzbijanja varooze 2009. godine prikazani su u Tablici 4. (izvor: Upitnik HPS 2009.; Tomljanović, Tlak Gajger). Prikazani podaci pokazali su da pčelari višekratno tretiraju pčelinje zajednice u svrhu suzbijanja varooze tijekom jedne pčelarske sezone.

Analizom podataka uočen je različit i neujednačen pristup tretiranju pčelinjih zajednica. Takvo neplansko tretiranje može rezultirati kompromitiranjem imunosnog statusa pčelinje zajednice što posljedično dovodi do povećane prijemučnosti za druge bolesti pčela, ali i povećane mogućnosti za utvrđivanje rezidua primjenjenih kemoterapeutika u medu i ostalim pčelinjim proizvodima, namijenjenih za prehranu ljudi.

Tablica 4.

UČESTALOST TRETIRANJA POJEDINAČNE PČELINJE ZAJEDNICE TIJEKOM PAŠNE SEZONE	% PČELARA
jedan puta	6,70
dva puta	19,60
tri puta	34,60
četiri puta	24,70
pet puta	7,30
šest puta	7,40
sedam puta	3,30
više od sedam puta	2,20

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 upotrebljenom VMP-u, pčelari su mogli provesti i drugo ljetno tretiranje.

Prema podacima HPS-a pčelari su proveli jedno ljetno tretiranje protiv varooze.

VI UTVRĐIVANJE VAROOZE

Utvrđivanje varooze provodi se apitehničkim zahvatima i laboratorijskim pretragama.

VII 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 dva puta godišnje, prvi puta u ljetnom i drugi puta u zimskom razdoblju. U **ljetnom tretiranju** u 2012. godini za suzbijanje varooze na svim konvencionalnim pčelinjacima preporuča se upotreba VMP-a koji sadrži aktivnu tvar **kumafos u trakama**. Na svim ekološkim pčelinjacima preporuča se VMP koji sadrži aktivnu tvar **timol**.

Primjena nekog drugog VMP-a (odobreni VMP-i navedeni su u prilogu ovoga Programa) moguća je uz konzultaciju s veterinarom, koji će za odabrani VMP izdati recept i uputu o načinu primjene.

Ljetno tretiranje mora se provesti nakon vrcanja meda.

Vremensko razdoblje prvog ljetnog tretiranja za određeno područje RH, ovisno o klimatskim čimbenicima te paši, biti će objavljeno u skladu s Točkom IX ovoga Programa.

Ukoliko se u ljetnom tretiranju koristi drugi VMP, ovisno o upotrebljenom VMP-u i uputi veterinara, može se provesti još jedno, tzv. drugo ljetno tretiranje pčelinjih zajednica protiv varooze.

Drugo ljetno tretiranje provodi se nakon zadnjeg vrcanja meda.

Vremensko razdoblje drugog ljetnog tretiranja za određeno područje područje RH, ovisno o klimatskim čimbenicima te paši, biti će objavljeno u skladu s Točkom IX ovoga Programa.

Da bi se postigla očekivana učinkovitost kontrole i suzbijanja varooze, obavezna je provedba **zimskog tretiranja** primjenom jednog od registriranih VMP-a za suzbijanje varooze. Primjena se mora provoditi sukladno uputi proizvođača.

Zimsko tretiranje provodi se u periodu od studenog do prosinca.

Osim primjene aktivnih tvari za tretiranje varooze, preporuča se provoditi biološko-uzgojne mјere na pčelinjacima.

VIII 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 zahvate na pčelinjacima.

Za praćenje učinkovitosti i statusa varooze u RH, pčelari su dužni voditi kontrolu pada varoa.

Kontrola pada varoa

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

Pčelari su dužni ispunjeni Obrazac 2 dostaviti pašnim povjerenicima najkasnije do 30 rujna 2012. godine.

Pašni povjerenici dostavljaju prikupljene obrasce HPS, koji objedinjuje sve podatke s terena, te ih dostavlja Upravi veterinarstva Ministarstva poljoprivrede (MP).

U iznimnim situacijama i kada su pčelinjaci udaljeni više od 10 km od sjedišta OPG-a, ispunjavanje Obrazca 2 je dobrovoljno.

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

Tretiranje pčelinjih zajednica protiv varoe

Provedba ljetnog tretiranja VMP-om u određenom vremenskom razdoblju, je obvezna (preporuča se upotreba VMP-a koji sadrži aktivnu tvar **kumafos u trakama** na konvencionalnim pčelinjacima i upotreba VMP-a koji sadrži aktivnu tvar **timol** na ekološkim pčelinjacima (Točka VII Programa).

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

Preporuka za izbor VMP-a i vremensko razdoblje drugog ljetnog i zimskog tretiranja, biti će dostupna svim pčelarima na način kako je to određeno u Točki IX. ovoga Programa.

Pčelar mora primijeniti aktivnu tvar odnosno odobreni VMP-a sukladno uputi proizvođača.

Vodenje evidencije

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

Ime i prezime pčelara: _____

Adresa: _____

Lokacija pčelinjaka (navesti naziv/adresu i poštanski broj mjesta): _____

Datum primjene VMP-a (navesti datume): _____

Broj tretiranih pčelinjih zajednica: _____

Naziv i količina korištenog VMP-a: _____

Način tretiranja: _____

Napomene i opažanja: _____

Ime i potpis osobe koja je provela tretiranje: _____

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.

Neiskorišteni VMP moraju se neškodljivo ukloniti sukladno propisima o zaštiti okoliša.

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 13. Zakona o veterinarstvu (Narodne novine br. 41/07).

Edukacija pčelara

Edukacija pčelara obavlja se u sklopu jesensko-zimskih shema predavanja, radionica, panela i okruglih stolova Pčelarskih udruga RH, HPS, Hrvatske poljoprivredne komore, 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 IX. ovoga Programa) na kojima se objavljaju informacije za pčelare i propisane mjere u pčelarstvu.

IX INFORMIRANJE PČELARA

Dodatne informacije za pčelare vezane uz provođenje ovoga Programa, način preuzimanja/kupnje VMP-a, vremensko razdoblje prvog i dugog ljetnog tretiranja protiv varooze, te informacija o zimskom tretiranju, biti će objavljene u časopisu „Hrvatska pčela“ i putem službenih web stranica:

- Ministarstvo poljoprivrede - www.mps.hr
- Hrvatski pčelarski savez - www.pcela.hr
- Hrvatska poljoprivredna komora - www.komora.hr.

Osobe uključene u izradu Programa i njihovi kontakti su:

Uprava za veterinarstvo:

Žaklin Acinger-Rogić, dr.vet.med, tel. 01/6443839, zaklin.acinger@mps.hr

Ankica Labrović, dr.vet.med.,MSc, tel. 6443535, labrovic@mps.hr

Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu:

doc.dr.sc. Ivana Tlak Gajger, dr.vet.med, tel. 01/2390 136, ivana.tlak@gef.hr

Hrvatski veterinarski institut:

dr.sc.Relja Beck, dr.vet.med, tel. 01/6123 665, relja.beck@veinst.hr

Hrvatska poljoprivredna komora:

Zlatko Tomljanović, dr.vet.med, tel. 01/3372 589, zlatko.tomljanovic@komora.hr.

X NADZOR I PROCJENA REZULTATA PROVEDBE PROGRAMA

Za provedbu predmetnog Programa nadležno je Ministarstvo poljoprivrede.

Nadzor provedbe Programa na pčelinjacima provode nadležni veterinarski inspektorji Uprave veterinarstva, MP.

XI IZVJEŠĆIVANJE

Izvješće o pčelarima i količini VMP-a (Obrazac 1. Priloga) koji im je izdan u svrhu tretiranja pčelinjih zajednica, Veterinarske ljekarne dužne su dostaviti u MP, Uprava veterinarstva, Planinska 2a, 10000 Zagreb, najkasnije do 31. kolovoza 2012. godine.

XII PRILOZI

Obrazac 1.

Izvješće o pčelarima primateljima VMP-a i izdanoj količini

Redni broj	Ime i prezime pčelara	Adresa	EBP (Broj iz Evidencije pčelara i pčelinjaka)	Broj pčelinjih zajednica	Datum izdavanja VMP-a	Naziv VMP-a	Količina izdanog VMP-a (doza/pčelinja zajednica)

Obrazac 2.

Ime i prezime pčelara: _____

Adresa: _____

EBP (Broj iz Evidencije pčelara i pčelinjaka):_____

Kontrola pada varoa

Datum	Lokacija pčelinjaka tijekom kontrole (naziv/adresa i poštanski broj mjesta)	Broj pčelinjih zajednica	Broj kontroliranih pčelinjih zajednica	Broj otpalih varoa / 1. kontrola	Broj otpalih varoa / 2. kontrola	Broj otpalih varoa / 3. kontrola	Broj otpalih varoa / 4. kontrola

Popis odobrenih varocida (dostupan na www.mps.hr)

Proizvođač VMP	Nositelj odobrenja za stavljanje u promet	Aktivna tvar	Odobrenje za stavljanje u promet Klasa:	Datum isteka odobrenja	Godina isteka odobrenja
KVP Pharma und Veterinär-Produkte GmbH, Kiel, Njemačka	Bayer d.o.o., Zagreb, Hrvatska	kumafos	UP/I-322-05/11-01/232	22.02.	2017.
KVP Pharma und Veterinär-Produkte GmbH, Kiel, Njemačka	Bayer d.o.o., Zagreb, Hrvatska	flumetrin	UP/I-322-05/07-01/465	23.08.	2012.
KVP Pharma und Veterinär-Produkte GmbH, Kiel, Njemačka	Bayer d.o.o., Zagreb, Hrvatska	kumafos	UP/I-322-05/09-01/429	24.12.	2014.
Vita (Europe) Ltd., Basingstoke, UK	Centralna Veterinarska Agencija d.o.o., Zagreb, Hrvatska	timol	UP/I-322-05/09-01/259	01.06.	2014.