

# ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO

## LIČKO-SENSKE ŽUPANIJE Gospić

Senjskih žrtava br. 2 p.p. 82 Telefon: (053) 574-452 Telefax: (053) 574-453  
e-mail: zavod@zzjzlsz.hr MB: 1219308 OIB: 96210828522 IBAN:

Odjel epidemiologije: 574-571 Odjel školske medicine: 572-575 Odjel zdravstvene ekologije: 574-860  
Odjel mikrobiologije: 573-656 Odjel javnog zdravstva: 573-432 Odjel za prevenciju ovisnosti: 573-804

Klasa: 501-05/23-01/2

Urudžbeni broj: 2125-58-02-23-51

Gospić, 7. prosinca 2023.

**PROGRAM MJERA SUZBIJANJA PATOGENIH MIKROORGANIZAMA, ŠTETNIH  
ČLANKONOŽACA (ARTHROPODA) I ŠTETNIH GLODAVACA ČIJE JE PLANIRANO,  
ORGANIZIRANO I SUSTAVNO SUZBIJANJE MJERAMA DEZINFEKCIJE,  
DEZINSEKCIJE I DERATIZACIJE OD JAVNOZDRAVSTVENE VAŽNOSTI ZA LIČKO-  
SENSKU ŽUPANIJU U 2024. GODINI**

Prosinao 2023. godine

# PROGRAM MJERA SUZBIJANJA PATOGENIH MIKROORGANIZAMA, ŠETNIH ČLANKONOŽACA (ARTHROPODA) I ŠETNIH GLODAVACA ČIJE JE PLANIRANO, ORGANIZIRANO I SUSTAVNO SUZBIJANJE MJERAMA DEZINFEKCIJE, DEZINSEKCIJE I DERATIZACIJE OD JAVNOZDRAVSTVENE VAŽNOSTI ZA LIČKO-SENSJSKU ŽUPANIJU U 2024. GODINI

## 1. OPĆE ODREDBE

Na temelju članka 5. stavka 1. i članka 24. stavka 6. Zakona o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti („NN“ br. 79/07, 113/08, 43/09 i 130/17) na prijedlog Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo ministar nadležan za zdravstvo donio je Program mjera suzbijanja patogenih mikroorganizama, štetnih člankonožaca (arthropoda) i štetnih glodavaca čije je planirano, organizirano i sustavno suzbijanje mjerama dezinfekcije, dezinfekcije i deratizacije od javnozdravstvene važnosti za RH („NN“ br. 128/11; „NN“ 62/18). Na osnovu navedenog Zakona i Programa Zavod za javno zdravstvo Ličko – senjske županije predlaže sljedeći Program mjera obvezatne preventivne dezinfekcije, dezinfekcije, deratizacije na području Ličko-senjske županije.

### Općim Programom utvrđuje se:

- mjere, izvršitelji programa, sredstva, rokovi te način plaćanja i provedba mjera dezinfekcije, dezinfekcije i deratizacije (u daljnjem tekstu: DDD) kao mjere zaštite pučanstva od zaraznih bolesti čije je provođenje od javnozdravstvene važnosti za Republiku Hrvatsku.
- vrste patogenih mikroorganizama, štetnih člankonožaca (Arthropoda) i štetnih glodavaca čije je suzbijanje, na osnovi epidemioloških pokazatelja, od javnozdravstvene važnosti za Republiku Hrvatsku,
- sadržaj Programa i Provedbenih planova za općine i gradove županije,
- način provođenja stručnog nadzora Zavoda za javno zdravstvo Ličko – senjske županije i Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo nad provedbom DDD mjera kao posebnih mjera,
- način izrade i sadržaj izvješća o provedenom stručnom nadzoru,
- način izrade i sadržaj obrazaca kao obvezne dokumentacije Programa mjera i Provedbenih planova za općine i gradove županije.

Zaštita pučanstva od zaraznih bolesti ostvaruje se obveznim mjerama za sprečavanje suzbijanje zaraznih bolesti koje mogu biti:

- A. općim DDD mjerama
- B. posebnim DDD mjerama
- C. sigurnosnim DDD mjerama – protuepidemijska DDD
- D. ostalim mjerama

### A. OPĆE MJERE ZA SPREČAVANJE I SUZBIJANJE ZARAZNIH BOLESTI I ŠIRENJE KOMARCA AEDES ALBOPICTUS

Opće mjere za sprečavanje i suzbijanje zaraznih bolesti provode se u objektima koji podliježu sanitarnom nadzoru, odnosno u građevinama, postrojenjima, prostorima, prostorijama, na uređajima i opremi osoba koje obavljaju gospodarske djelatnosti i u djelatnostima na području zdravstva, odgoja, obrazovanja, socijalne skrbi, ugostiteljstva, turizma, obrta i usluga, športa i rekreacije, objektima za javnu vodoopskrbu i uklanjanje otpadnih voda te deponijima za odlaganje komunalnog otpada, u djelatnosti javnog prometa, u i oko stambenih objekata, na javnim površinama i javnim objektima u gradovima i naseljima te drugim objektima od javnozdravstvene i komunalne važnosti.

## Opće mjere za sprečavanje i suzbijanje zaraznih bolesti su:

1. osiguravanje zdravstvene ispravnosti hrane, predmeta koji dolaze u dodir s hranom i predmeta opće uporabe te sanitarno-tehničkih i higijenskih uvjeta proizvodnje i prometa istih.
2. osiguravanje zdravstvene ispravnosti vode za piće te sanitarna zaštita zona izvorišta i objekata, odnosno uređaja koji služe za javnu opskrbu vodom za piće,
3. osiguravanje zdravstvene ispravnosti kupališnih, bazenskih voda, voda fontana i drugih voda od javno zdravstvenog interesa.
4. osiguravanje sanitarno-tehničkih i higijenskih uvjeta na površinama, u prostorijama ili objektima iz stavka 1: ovoga članka.
5. osiguravanje sanitarno-tehničkih i higijenskih uvjeta odvodnje otpadnih voda, balastnih voda te odlaganja otpadnih tvari.
6. osiguravanje provođenja dezinfekcije, dezinfekcije i deratizacije kao opće mjere na površinama, prostorima, prostorijama ili objektima.

Dezinfekcija, dezinfekcija i deratizacija kao opća mjera provodi se radi održavanja higijene, te smanjenja, zaustavljanja rasta i razmnožavanja ili potpunog uklanjanja prisustva mikroorganizama, štetnih člankonožaca (Arthropoda) i štetnih glodavaca.

Opće DDD mjere kao obvezne mjere zaštite pučanstva od zaraznih bolesti provode se na osnovi: članka 10. i 11. Zakona o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti, Pravilnika o načinu provedbe obvezatne dezinfekcije, dezinfekcije i deratizacije („NN“ br. 35/07).

### Svrha provođenja obveznih DDD kao općih mjera

Obvezne DDD kao opće mjere provode se u svim objektima iz članka 10. stavka 1. Zakona o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti radi:

1. uništavanja patogenih mikroorganizama te suzbijanja štetnih člankonožaca (Arthropoda) i štetnih glodavca kombinacijom preventivnih i kurativnih mjera s konačnim ciljem postizanja smanjenja, zaustavljanja rasta i razmnožavanja ili potpunog uklanjanja prisustva mikroorganizama, štetnih člankonožaca (Arthropoda) i štetnih glodavca.
2. osiguravanja zdravstvene ispravnosti hrane, predmeta koji dolaze u dodir s hranom i predmeta opće uporabe te sanitarno – tehničkih i higijenskih uvjeta proizvodnje i prometa istih.
3. osiguravanja sanitarno – tehničkih i higijenskih uvjeta na površinama, u prostorijama ili objektima pod sanitarnim nadzorom.
4. uklanjanja rizika od pojave i prijenosa zaraznih bolesti koje uzrokuju patogeni mikroorganizmi, štetni člankonožci (Arthropoda) i štetni glodavci.
5. uklanjanja rizika od pojave raznih vrsta alergija, dermatitisa, respiratornih smetnji, smetnji od strane probavnog trakta koje mogu uzrokovati patogeni mikroorganizmi, štetni člankonožci (Arthropoda) i štetni glodavci kod ljudi.
6. sprječavanja gospodarskih i ekonomskih šteta koje nastaju uništavanjem i onečišćenjem površina, prostora, objekata i hrane.
7. sprječavanja kontaminacije objekata zaraznih bolesti koje uzrokuju patogeni mikroorganizmi, štetni člankonožci (Arthropoda) i štetni glodavci.
8. sprječavanja molestiranja, odnosno smetanja od strane štetnih člankonožaca (Arthropoda) i štetnih glodavaca pri normalnom odvijanju čovjekovih svakodnevnih aktivnosti.

Na temelju Općeg Programa mjera i Odluke Ličko-senjske županije, Zavod za javno zdravstvo Ličko – senjske županije izrađuje **prijedlog Programa mjera za Ličko-senjsku županiju**, kojeg će župan, najkasnije do 31. siječnja 2024. godine, donijeti za tekuću godinu.

## **Rokovi, dinamika i način provedbe obveznih DDD kao općih mjera**

Rokove, dinamiku i način provedbe obveznih DDD mjera kao općih mjera, izbor, vrstu i oblik formulacije biocidnih pripravaka te mjere opreza određuje isključivo stručna osoba nositelja odobrenja za provedbu DDD mjera na temelju:

1. prethodnog izvida površina, prostora ili objekta;
2. utvrđivanja vrste patogenog mikroorganizama, štetnog člankonošca (Arthropoda) i štetnog glodavca.
3. stupnja, proširenosti i mjesta infestacije patogenim mikroorganizmima, štetnim člankonošcima (Arthropoda) i štetnim glodavcima.
4. uvida o građevinsko – tehničko – higijenskom stanju, svojstvima i namjeni površine, prostora ili objekta i tehnološkom procesu.

Stručna osoba nositelj odobrenja za provedbu DDD mjera procjenjuje je li potrebno provesti više postupaka uporabom biocidnih pripravaka od najmanje predloženog. Sve poduzete mjere i postupci moraju biti praćeni i ocijenjeni od strane stručne osobe nositelja odobrenja za provedbu DDD mjera, odnosno uspješnost mjera i postupaka treba biti evaluirana: izvidom i sustavnim praćenjem (monitoringom), razgovorom ili anketom odgovornih osoba korisnika DDD mjera ili na temelju prosudbe uspjeha pomoću objektivnih (npr. ljepljive lovke ili brisevi kod dezinfekcije) ili subjektivnih (vizualno) kriterija; izradom prijedloga za neškodljivo i trajno otklanjanje šteta u objektima korisnika obveznih DDD mjera kao općih mjera.

### **Plan provedbe općih DDD mjera**

Tijekom ugovornog razdoblja sve potvrde o provedenoj DDD mjeri prilažu se Planu provedbe općih DDD mjera koji se na taj način ažurira čime se dokazuje da je izvršeno onoliko mjera koliko je Planom i predviđeno. Sadržaj Plana provedbe općih DDD mjera, kao i dinamika, te obuhvat planiranih mjera ovisi o veličini i namjeni objekta, te zatečenom stanju u odnosu na onečišćenje patogenim mikroorganizmima i prisustvu štetnih člankonožaca (Arthropoda) i štetnih glodavaca. Za objekte iz članka 10. stavka 1. Zakona o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti koji su obuhvaćeni odlukom jedinica lokalne samouprave kao obveznici provedbe obveznih DDD mjera kao posebnih mjera, a nadležni zavod za javno zdravstvo izradio je Program mjera i Provedbeni plan na temelju članka 5. stavka 2. Zakona o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti, nositelj odobrenja za provedbu DDD mjera ne izrađuje plan provedbe općih DDD mjera. Kada se provodi dezinsekcija kao opća mjera za čije je suzbijanje potrebna jedna akcija tada nositelj odobrenja za provedbu DDD mjera također ne izrađuje plan provedbe općih DDD mjera. Jednokratne akcije provode se na osnovi poziva korisnika mjere, a kao prateći dokumenti koriste se radni nalog i potvrda o provedenoj DDD mjeri.

## **B. POSEBNE MJERE ZA SPRJEČAVANJE I SUZBIJANJE ZARAZNIH BOLESTI**

Posebne DDD mjere provode se na temelju članka 5., 23. i 24. Zakona o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti, Programa mjera i Provedbenog plana kojeg je za Ličko-senjsku županiju donio župan na prijedlog Zavoda za javno zdravstvo Ličko – senjske županije.

Posebne mjere za sprječavanje i suzbijanje zaraznih bolesti su:

1. rano otkrivanje izvora zaraze i putova prenošenja zaraze,
2. laboratorijsko ispitivanje uzročnika zarazne bolesti, odnosno epidemije zarazne bolesti,
3. prijavljivanje, prijevoz, izolacija i liječenje oboljelih,
4. provođenje preventivne i obvezne preventivne dezinfekcije, dezinsekcije i deratizacije,
5. zdravstveni nadzor nad kliconošama, zaposlenim i drugim osobama,
6. zdravstveni odgoj osoba,
7. imunizacija, seroprofilaksa i kemoprofilaksa i informiranje zdravstvenih radnika i pučanstva.

Obvezna DDD kao posebna mjera provodi se kao:

1. preventivna DDD kao posebna mjera koja se provodi radi:
  - uklanjanja rizika od pojave i prijenosa zaraznih bolesti,
  - uklanjanja šteta koje nastaju uništavanjem i onečišćenjem hrane,
  - sprečavanja kontaminacije stambenih i gospodarskih objekata pod sanitarnim nadzorom koje uzrokuju mikroorganizmi, štetni člankonošci (Arthropoda) i štetni glodavci.
2. obvezna preventivna DDD kao posebna mjera koja se provodi radi:
  - suzbijanja širenja zaraznih bolesti u objektima koji podliježu sanitarnom nadzoru,
  - suzbijanja širenja zaraznih bolesti u prometnim sredstvima, brodovima i sl.,
  - suzbijanja širenja zaraznih bolesti u skladištima hrane.

Preventivna i obvezna preventivna DDD provodi se na temelju epidemioloških indikacija koje utvrđuje specijalist epidemiologije zavoda za javno zdravstvo županije, koji o tome obavještava nadležnoga sanitarnog inspektora ili na temelju obavljenog sanitarnog nadzora nadležnog sanitarnog inspektora.

Obvezatna preventivna dezinfekcija, dezinsekcija i deratizacija provodit će kao posebna (preventivna i obvezatna preventivna) mjera sprječavanja i suzbijanja zaraznih bolesti pučanstva prema odredbama citiranog Zakona na području Ličko-Senjske županije: Zgrada Ličko-senjske županije Gospić, Spomen dom Veliki žitnik, Ispostava upravnog odjela za graditeljstvo, zaštitu okoliša i prirode te komunalnog gospodarstva Senj, Dom zdravlja Otočac i Dom za starije i nemoćne osobe Ličko-senjske županije- podružnica Otočac.

#### **C. SIGURNOSNE MJERE ZA SPRJEČAVANJE I SUZBIJANJE ZARAZNIH BOLESTI**

Sukladno članku 47. stavku 1. i 2. Zakona o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti protuepidemijske DDD mjere provode se kao sigurnosne i obvezne mjere na osnovi naredbe ministra nadležnog za zdravstvo, a na prijedlog Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo, odnosno radi zaštite pučanstva Republike Hrvatske od unošenja te sprječavanja i suzbijanja kolere, kuge, virusnih hemoragijskih groznica, žute groznice i drugih zaraznih bolesti, poduzimaju se mjere određene ovim Zakonom te međunarodnim ugovorima.

#### **D. OSTALE MJERE ZA SPRJEČAVANJE I SUZBIJANJE ZARAZNIH BOLESTI**

Sukladno Zakonu ostale mjere zaštite pučanstva od zaraznih bolesti provode se u slučaju pojave epidemije ili elementarnih nesreća; prijenosa, pogreba i iskopavanja umrlih osoba te bolničkih infekcija.

## **2. IZVRŠITELJI PROGRAMA**

Izvršitelj u provedbi ovog Programa mogu biti zdravstvene ustanove i druge pravne osobe, te osobe koje samostalno osobnim radom obavljaju djelatnost i ispunjavaju uvjete propisane Pravilnikom o uvjetima kojima moraju udovoljavati pravne i fizičke osobe koje obavljaju djelatnost obvezatne dezinfekcije, dezinfekcije i deratizacije kao mjere za sprječavanje i suzbijanje zaraznih bolesti pučanstva („NN“br. 35/07; čl. 81. t.6. Zakona o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti br. 79/07, 113/08, 43/09 i 130/17) i Pravilnikom o načinu provedbe obvezatne dezinfekcije, dezinfekcije i deratizacije („NN“br. 35/07; čl. 81. t.7. Zakona o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti br.79/07) i imaju odobrenje ministarstva zdravstva za vršenje ove djelatnosti. Izvršitelji obavljaju ove mjere prema utvrđenom Programu mjera obvezatne (posebne) preventivne dezinfekcije, dezinfekcije i deratizacije na području Ličko – senjske županije u 2021. godini. Izvršitelj će obavijestiti nadzor o početku radova i dostaviti svoj operativni plan koji mora sadržavati termine izvršenja, vrste pesticida i njihove djelatne tvari, formulacije, podrijetlo i rok trajanja te popis lokaliteta na kojima će se radovi provesti. Izvršitelj je dužan voditi evidenciju na obrascu 2. prema Pravilniku o uvjetima kojima moraju udovoljavati pravne i fizičke osobe koje obavljaju djelatnost obvezatne dezinfekcije, dezinfekcije i deratizacije („NN“ br. 35/07) i dostaviti je nadzoru.

## **3. NADZOR NAD PROVEDBOM OBVEZNIH DDD MJERA KAO POSEBNIH MJERA**

Sukladno članku 8. Zakona o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti svaka pravna i fizička osoba obvezna je omogućiti nadležnom sanitarnom inspektoratu i specijalistu epidemiologije nesmetano obavljanje nadzora te poduzimanje propisanih mjera za zaštitu pučanstva od zaraznih bolesti.

Sukladno odredbama Zakona o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti i Pravilnika o načinu provedbe obvezatne dezinfekcije, dezinfekcije i deratizacije te Zakona o sanitarnoj inspekciji:

- inspeksijski nadzor nad provedbom obvezne DDD mjere kao posebne mjere provodi nadležna sanitarna inspekcija, a stručni nadzor nad provedbom preventivne i obvezne preventivne dezinfekcije, dezinfekcije i deratizacije provodi nadležni zavod za javno zdravstvo
- ako mjere preventivne i obvezne preventivne dezinfekcije, dezinfekcije i deratizacije provodi zavod za javno zdravstvo županije, stručni nadzor nad provedbom tih mjera provodi Hrvatski zavod za javno zdravstvo.

Sukladno odredbama Zakona o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti i Pravilnika o načinu provedbe obvezatne dezinfekcije, dezinfekcije i deratizacije stručni nadzor se financira iz sredstava općina, gradova, županija, odnosno Grada Zagreba, korisnika objekta iz članka 10. stavka 1. Zakona o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti ili drugih obveznika provedbe mjera sukladno programu iz članka 5. ovoga Zakona.

## **4. NAČIN IZVJEŠIVANJA O PROVEDENIM DDD MJERAMA NA PODRUČJU LIČKO-SENJSKE ŽUPANIJE**

Sukladno članku 36. Pravilnika o načinu provedbe obvezatne dezinfekcije, dezinfekcije i deratizacije propisana je obveza dostavljanja zbornog izvješća o provedenim obveznim DDD mjerama kao općim i posebnim mjerama zaštite pučanstva od zaraznih bolesti.

Izvoditelj općih i posebnih DDD mjera obvezan je jednom godišnje dostavljati zbirna izvješća nadležnom zavodu za javno zdravstvo. Izvješća se dostavljaju poštom kao preporučena pošiljka, najkasnije do 31. siječnja tekuće godine za proteklu godinu.

Zavod za javno zdravstvo Ličko – senjske županije podnosi pisano zbirno izvješće Hrvatskom zavodu za javno zdravstvo najkasnije do 28. veljače tekuće godine za proteklu godinu.

Hrvatski zavod za javno zdravstvo dostavlja godišnje pisano zbirno izvješće za sve županije i Grad

Zagreb Upravi za sanitarnu inspekciju ministarstva nadležnog za zdravstvo u Republici Hrvatskoj najkasnije do 31. ožujka tekuće godine za proteklu godinu.

Zbirna izvješća iz stavka (3) i (4) ovoga poglavlja moraju biti ispunjena i dostavljena sukladno naputcima Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo.

Zbirno izvješće iz stavka (5) ovog poglavlja mora sadržavati i podatke iz baze podataka Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo s popisom općina i gradova u kojima se provode obvezne DDD mjere kao posebne mjere sukladno članku 5., 23. i 24. Zakona o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti.

### **Osiguravanje provođenja mjera asanacije (sanitacije)**

Radi uklanjanja uvjeta u okolišu koji pogoduju razvoju i razmnožavanju patogenih mikroorganizama, štetnih člankonožaca (Arthropoda) i štetnih glodavaca čije je suzbijanje od javnozdravstvene važnosti za Ličko-senjsku županiju, Odlukama o komunalnom redu za područje grada potrebno je obvezati:

- sve građane, pravne i fizičke osobe koje obavljaju gospodarsku djelatnost, tj. općenito sve one kojima su dostupne otvorene površine ili nastambe
- javne subjekte i privatne rukovoditelje, odgovorne osobe ili sve one koji raspolažu željezničkim i riječnim nasipima, ivičnjacima, plovnim putovima, neobrađenim i napuštenim površinama
- vlasnike, korisnike ili one subjekte koji raspolažu odlagalištima i industrijskim, obrtničkim i trgovačkim djelatnostima, s posebnim osvrtom na uništavanje imovine i skladištenje recikliranog materijala
- javne subjekte i privatne voditelje, rukovoditelje ili odgovorne osobama koje raspolažu sa spremnicima (kontejnerima, kantama) namijenjenima prikupljanju krutog komunalnog otpada
- sve vlasnike, upravitelje i voditelje životinjskih farmi, rasadnika, staklenika, skladišta biljaka i cvijeća, poljoprivrednih dobara koji se nalaze na području grada.

### **Osnovni naputci za asanacijsko-sanitacijske mjere u okolišu su:**

- Ulice, trgovi, javna i privatna dvorišta, kuće i njihove okućnice, otkriveni tereni i njihovi pripadajući dijelovi u gradu i okolici (ruralni i šumski tereni) trebaju se održavati na takav način da oborinske vode ili vode drugog podrijetla mogu otjecati bez mogućnosti da stvaraju stagnaciju ili baruštinu.
- U okruženjima gdje žive i borave ljudi (terase, vrtovi, parkovi i dr.) treba izbjegavati nakupljanje vode mičući svaku vrstu potencijalnog recipijenta za razvoj larvi komaraca kao npr. kante, kantice, bačve, posude itd.
- U vrtovima i dvorištima mjesta gdje se nakuplja kišnica treba pregledavati, a posude u kojima se nakuplja voda kao tanjurići ispod vaza za cvijeće, posude iz kojih životinje (domaći ljubimci) piju vodu i dr., treba periodički prazniti i čistiti svakih 7 dana.
- Fiksne recipijente za vodu kao npr. kade, bačve i posude za zalijevanje vrtova, treba pokriti s pokrovima od plastike ili sličnog nepromočivog materijala ili mrežom protiv komaraca.
- U male ukrasne fontane u vrtovima – parkovima treba umetnuti ribice gambuzije.

- Unutar groblja, gdje nema vode tretirane larvicidnim sredstvima, vaze za cvijeće se moraju puniti vlažnim pijeskom ili se voda za vazu mora tretirati nekim larvicidnim proizvodom pri svakoj zamjeni cvijeća; u slučaju kad se upotrebljava umjetno cvijeće, vaza i dalje mora biti napunjena vlažnim pijeskom ako je na otvorenome; osim toga, sve posude koje se povremeno koriste za cvijeće i zalijevanje moraju se odlagati na način da se izbjegne nakupljanje vode u slučaju kiše.
- Sve spremnike i ostale materijale treba odlagati na način da se izbjegne nakupljanje kišnice. Sve eventualne spremnike vode treba pravilno i čvrsto zatvoriti poklopcem.
- Svaku pneumatsku gumu u dolasku i u odlasku potpuno isprazniti od eventualnog sadržaja vode. Pneumatske gume, nakon što smo ih ispraznili od vode, složiti u piramide i preslagivati svakih 15 dana; pokriti ih nepropusnim pokrivalom na način da se onemogući nakupljanje vode. Pneumatske gume koje se ne upotrebljavaju ili koje su neupotrebljive treba eliminirati. Nakon što ih se isprazni od sadržaja vode, treba ih bar privremeno staviti u zatvorene kontejnere na način da se onemogući skupljanje vode u njima.
- Treba spriječiti hranjenje muha i/ili štetnih glodavaca na smeću i raznoraznim organskim otpacima zatvaranjem spremnika za smeće, primjerenom pohranom otpadaka, pravodobnim prijevozom, propisnim odlaganjem smeća (zatrpanjem) te sanitacijom svekolikog ljudskog okoliša u što spada i uklanjanje izbačenih nakupina.
- Morskih trava na obalnom rubu, sagnjilog voća ili organskih otpadaka nastalih u tijeku industrijske prerade.
- Treba spriječiti hranjenje muha na ljudskih ekskrementima zatvaranjem zahoda, septičkih jama, kanalizacije i kloaka. Treba onemogućiti prehranu muha na gnoju ili balegi, sušenjem balege (odvođenje tekućine), odstranjivanjem ili prekrivanjem uskladištene balege, zakopavanjem balege ili slaganjem u hrpe pokrivene plastičnim pokrovom.
- Treba zabraniti onečišćenje javnih površina fekalnim materijalom životinjskog ili humanog porijekla.
- Na prijedlog nadležnih zavoda za javno zdravstvo treba propisati i poduzeti sve druge asanacijsko – sanitacijske mjere koje će spriječiti stvaranje uvjeta za rast i razmnožavanje patogenih mikroorganizama te otklanjanje izvora hrane i zaklona koji pogoduju razmnožavanju štetnih člankonožaca (Arthropoda) i štetnih glodavaca.



## SUZBIJANJE ŠTETNIKA OD JAVNOZDRAVSTVENE VAŽNOSTI NA PODRUČJU LIČKO-SENSJSKE ŽUPANIJE

### Cilj i način provedbe Programa mjera

Cilj provedbe Programa mjera je planiranje sustavnih, organiziranih i cjelovitih (integralnih) mjera uništavanja patogenih mikroorganizama te suzbijanja štetnih člankonožaca (Arthropoda) i štetnih glodavca, odnosno kombinaciju preventivnih i kurativnih mjera s konačnim ciljem postizanja smanjenja, zaustavljanja rasta i razmnožavanja ili potpunog uklanjanja prisustva mikroorganizama, štetnih člankonožaca (Arthropoda) i štetnih glodavca uzročnika ili prijenosnika zaraznih bolesti ujednačeno i pravovremeno na području cijelog teritorija Republike Hrvatske.

### DEZINFEKCIJA

#### Patogeni mikroorganizmi

Epidemiološki značaj:

- mikroorganizmi (uključujući bakterije, viruse, gljivice, parazite itd.), uzrokuju vrlo široki spektar bolesti od kojih se mnoge mogu spriječiti i/ili suzbiti prekidanjem lanca prijenosa, odnosno dezinfekcijom izvora zaraze ili objekta/medija prijenosa

Cilj uništavanja patogenih organizama je sprečavanje pojave ili suzbijanje zaraznih bolesti koje uzrokuju patogeni mikroorganizmi, a provodi se uvijek i na svim mjestima gdje postoji rizik od prenošenja istih, tj.:

- tijekom elementarnih nepogoda,
- tijekom izljeva kanalizacije,
- tijekom masovnih skupova,
- tijekom prolijevanja ili rasapa infektivnog materijala,
- tijekom zbrinjavanja infektivnog otpada i sl.,
- u svim drugim slučajevima gdje postoji epidemiološka indikacija

Vrsta mjere radi ostvarivanja cilja:

- preventivna dezinfekcija radi sprečavanja pojave zaraznih bolesti,
- u slučaju pojave zaraznih bolesti kao obvezatna preventivna dezinfekcija.

Preventivne mjere koje se provode radi smanjenja rizika od pojave legionarske bolesti u sredstvima javnoga prijevoza, hotelsko – ugostiteljskim objektima te svim drugim objektima od javne namjene provode se sukladno naputcima Zavoda za javno zdravstvo Ličko – senjske županije. U slučaju pojave legionele poduzimaju se zakonom propisane preventivne i protuepidemijske mjere.

### DEZINSEKCIJA

Preventivna i obvezna preventivna dezinfekcija je skup različitih mjera koje se poduzimaju s ciljem smanjenja populacije najmanje do praga štetnosti, zaustavljaju rast i razmnožavanje ili potpuno uništenje nazočne populacije štetnih člankonožaca (Arthropoda) koji prenose uzročnike zaraznih bolesti, parazitiraju na tijelu čovjeka, uzrokuju alergijske reakcije, imaju toksično djelovanje ili su uznemirivači ili skladišni štetnici na hrani.

Dezinsekcija podrazumijeva i način sprječavanja ulaženja i zadržavanja štetnih člankonožaca na površine, u prostor ili objekt.

Ista se provodi primjenom fizikalnih, kemijskih ili bioloških metoda i sredstava koja su ekološki najprihvatljivija, te na način da se ne dovodi u opasnost zdravlje ljudi ni životinja, kao ni korisnih insekata.

**Prijenosnici (vektori) zaraznih bolesti:**

## 1. KOMARCI

Epidemiološki značaj: prijenosnici malarije, žute groznice, Denga virusa, ARBO virusnih infekcija, virusa Japanskog encefalitisa, West Nile virusa, Murrey valley virusa, virusa St. Louis encefalitisa, Bunyavirusa, Virus Rift Valley groznice i filarijaze.

Cilj suzbijanja komaraca i njihovih razvojnih oblika jest radi sprečavanja pojave zaraznih bolesti pučanstva; smanjenja uzrokovanja kožnih problema, urtika, eritema, alergijskih promjena nastalih ubodima komaraca i sekundarnih infekcija zbog oštećenja kože nastalog češanjem i grebanjem te uzrokovanja smetnji pri normalnom odvijanju svakodnevnih aktivnosti domicilnog pučanstva i turista.

### Trenutno stanje i prioriteti

U Republici Hrvatskoj zabilježeno je više od 50 vrsta komaraca od ukupno stotinjak zabilježenih u Europi. Suzbijanja vrste *Aedes albopictus* ili azijskog tigrastog komarca je od izuzetne javnozdravstvene važnosti za Republiku Hrvatsku. *Aedes albopictus* je komarac jugoistočno-azijskog podrijetla koji bi zahvaljujući svojoj prilagodljivoj biološkoj naravi sa sposobnošću preživljavanja zime te izvanrednom agresivnošću prema novim prostorima kombiniranim s klimatskim promjenama te svojom važnošću kao vektor zaraznih bolesti u bliskoj budućnosti mogao predstavljati veliki javnozdravstveni problem za cijelu Republiku Hrvatsku.

Prvi nalaz komarca vrste *Aedes albopictus* u Republici Hrvatskoj je evidentiran krajem listopada 2004. u umjetnom leglu u šumi u zagrebačkom naselju Prečko. Od 2005. godine evidentirano je širenje komarca *Aedes albopictus* u gotovo svim županijama Republike Hrvatske što je i potvrđeno nacionalnim sustavom praćenja (monitoringom) invazivnih vrsta komaraca na području Republike Hrvatske provedenog u organizaciji Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo u 2016. i 2017. godini. Provedeni nacionalni monitoring u 2016. godini potvrdio je prisutnost *Aedes albopictus* u svim županijama, osim u Sisačko – moslavačkoj županiji gdje nije zabilježen i u Požeško – slavonskoj županiji koja nije sudjelovala u monitoringu, a u 2017. godini potvrdio je prisutnost *Aedes albopictus* u svim županijama, osim u Požeško – slavonskoj županiji i Virovitičko – podravskoj županiji.

U skoroj budućnosti na području Republike Hrvatske može se očekivati veća rasprostranjenost od 2013. registriranog japanskog komarca – *Aedes (Finlaya) japonicus japonicus* (Theobald) te pojava i širenje drugih novih invazivnih vrsta komaraca (npr. *Aedes aegypti*, *Aedes koreicus* itd.) koji prenose zarazne bolesti. Rezultati nacionalnog monitoringa provedenog u 2016. godini potvrdili su prisustvo *Aedes japonicus* u Virovitičko-podravskoj županiji, Bjelovarsko-bilogorskoj županiji, Koprivničko-križevačkoj županiji, Krapinsko-zagorskoj županiji, Međimurskoj županiji, Varaždinskoj županiji, Zagrebačkoj županiji, Karlovačkoj županiji, Istarskoj županiji i u Gradu Zagrebu. Tijekom provedbe nacionalnog monitoringa 2017. godine *Aedes japonicus* je utvrđen u županijama u kojima tijekom 2016. godine nisu bili zabilježeni. Rezultati provedenog nacionalnog monitoringa potvrdili su širenje *Aedes japonicus* i u Primorsko-goranskoj županiji i Brodsko-posavskoj županiji, dok u Virovitičko-podravskoj županiji, Varaždinskoj županiji, Koprivničko-križevačkoj županiji i Međimurskoj županiji 2017. godine nije zabilježen.

### Utvrđivanje područja infestacije s komarcem vrste *Aedes albopictus*

Područje infestacije vrstom *Aedes albopictus* određuje se kada su pronađene i krilatice (odrasli oblici) i ličinke komaraca. Prisutnost samo krilatice ostavlja mogućnost da su na neki način prešli granice ekološke niše – aktivno ili pasivno (let, prijevoz, vjetar), što upućuje na neko neposredno bliže žarište. Infestirana područja potrebno je zabilježiti u posebnim planovima ili zemljopisnim kartama, što pretpostavlja prvi i najvažniji preduvjet za organiziranu borbu protiv komarca vrste *Aedes albopictus*. Ako je na infestiranom području prisutno bilo kakvo sabiralište voda (privremeno ili trajno), isto može postati mjestom ovipozicije komaraca i razvoja ličinka stoga se mora definirati kao „žarište“.

Žarišta mogu biti potencijalna, sigurna, stalna ili pokretna. Dok *Culex* vrste komaraca prelete do 2 kilometra od primarnog žarišta, a *Anopheles* 3 do čak 16 km, vrsta komarca *Aedes albopictus* u načelu jedva da se udaljuje od svog primarnog žarišta (leti ne više od 100 – 300 m), međutim tijekom jedne sezone može se uz vjetar udaljiti od primarnog žarišta još poneki kilometar. Odrasli oblici vole se uvući u unutrašnjost prijevoznih sredstava, čime uz poslovično odlaganje jaja na vlažnim predmetima znatno doprinose obilnoj rasprostranjenosti vrste *Aedes albopictus* u prostoru.

Za planiranje intervencije na nekom području mora se utvrditi infestacija komarcima.

Infestacija komarcima se utvrđuje trajnim nadzorom ciljanog (reprezentativnog) područja, tj. nalaženjem ličinki i krilatica, preciznim omeđivanjem i prepoznavanjem žarišta, utvrđivanjem jesu li komarci rasprostranjeni na tom području ili se nalaze razasuti diskontinuirano. Kako je pronalazak ličinki komarca *Aedes albopictus* krajnje jednostavan postupak naspram traženju krilatica, traženje žarišta s ličinkama vrste komarca *Aedes albopictus* mora postati prioritetno.

### Način suzbijanja komaraca

Suzbijanje komaraca, isključivo i vrste *Aedes albopictus*, provodi se na 4 razine, vodeći stalnu brigu o očuvanju biološke raznolikosti područja:

**1. Sanacijskim postupcima** koji se temelje na sustavnom uklanjanju ili smanjivanju uvjeta za razvoj i razmnožavanje komaraca te otklanjanju ekoloških niša na području provedbe Programa suzbijanja komaraca.

#### **2. Provođenjem zdravstvenog odgoja lokalnog stanovništva**

Edukacija što veće populacije lokalnog stanovništva može se provoditi npr. distribucijom informativno – edukativnih postera i letaka o komarcima kao vektorima zaraznih bolesti te individualnom uklanjanju potencijalnih ekoloških niša, informiranje pučanstva putem lokalnih TV postaja, radio postaja te lokalnih tiskovina itd.

Osnovni podaci koje nadležni zavodi za javno zdravstvo trebaju prezentirati pučanstvu su:

- opisati komarca s najvažnijim značajkama za prepoznavanje uz kratki opis biologije,
- što znači prisutnost različitih vrsta komaraca na području njihove grada,
- objasniti problem prisutstva i povijest unosa vrste *Aedes albopictus* u našu zemlju, kao i pojavu Dengue groznice u Hrvatskoj bez nepotrebnog uznemiravanja ili širenja panike
- uputiti pučanstvo kako oni sami mogu doprinijeti smanjenju populacije komaraca u svojem okolišu te poticati širenje takvih informacija »od susjeda do susjeda«,
- poticati suradnju pučanstva tijekom provođenja mjera suzbijanja komaraca, kao i obilježavanju novih područja infestacije,
- zainteresiranima dati podatke o nositeljima suzbijanja (općina ili grad, nadležni zavod, ovlaštenu DDD izvoditelju) kako bi pučanstvo moglo dobiti proširene obavijesti ili izvršiti dojave o novim žarištima.

#### **3. Biološke mjere suzbijanja:**

- postići učinkovito suzbijanje uvođenjem (gdje je to moguće) predatora ličinki komaraca ribice *Gambusia holbrooki* u različite stalne vodene nakupine (lokve) što doprinosi očuvanju čovjekovog okoliša te biološke raznolikosti,
- primjenom dozvoljenih larvicidnih pripravaka na bazi bakterija *Bacillus thuringiensis subsp. israelensis* u obliku tekućine, granula, prašiva ili sporo otpuštajući briketa, ručnom primjenom ili postupcima prskanja ili granuliranja s vozila, čamaca, zrakoplova ili helikoptera, intenzitetom obrade svaka 3 tjedna u sezoni od trenutka pozitivnog nalaza, što ne izaziva štete za neciljane vrste u čistim ili obraslim vodama.

#### **4. Kemijske mjere suzbijanja:**

- Primjenom regulatora rasta u obliku tekućine, granula ili sporo otpuštajući briketa bez šteta

za neciljane vrste u čistim vodama

- Primjenom insekticidnih larvicida u obliku močivih prašiva, tekućine, granula ili kompresa, za obradu različitih vodenih nakupina i recipijenata, ovisno o protočnosti, svaka 3 do 4 tjedna od trenutka pozitivnog nalaza primjenom prskalica, granulatora ili ručno, iz vozila, čamaca ili pješke, prema nuputcima proizvođača te vrsti, namjeni, stupnju zagađenosti i dubini vodenih površina. Svaki vodospremnik ili stajaća voda s održivosti većom od 7 dana može predstavljati leglo ličinki komaraca.

\*\*\*\*\*

S ciljem suzbijanja komaraca larvicidna dezinfekcija provodit će se od veljače do rujna i to na slijedećim lokalitetima:

#### **Septičke (crne) jame**

Septičke jame mogu generirati veliki broj komaraca ukoliko imaju tehničke nedostatke kao što su nepostojanje gustih mreža na odušcima ili prisustvo pukotina na samim jamama. Ovaj problem je prisutan u gradskim predjelima i mjestima koja nemaju riješen kanalizacijski sustav. Crne jame koje nisu hermetički zatvorene mogu također generirati komarce. Septičke jame obrađivat će se jednim od kemijskih larvicida.

#### **Potoci i kanali oborinskih voda**

Slabo protočni dijelovi potoka također su generatori ličinki komaraca. Budući da nije moguće unaprijed predvidjeti broj i mikrolokacije povremenih žarišta, potrebno je pri svakoj dezinfekciji zatečene nakupine vode obraditi biološkim larvicidima za sve nakupine čiste, nezagađene vode zbog svog selektivnog učinka i neškodljivosti za neciljane vrste. Tretman ponavljati svakih 10 – 15 dana.

S obzirom da se izolirani dijelovi vode nalaze samo na pojedinim mikrolokacijama u ovom segmentu dezinfekcije najviše se može napraviti preventivnim radnjama kao što su: čišćenje potoka (kanala) oborinskih voda, mulja i obraštaja.

#### **Spremnici vode**

Različiti spremnici vode u vrtovima i okućnicama značajni su recipijenti larvi komaraca (bačve, kade, kante, nezaštićene barke na vezu i sl.), zbog čega je potrebno animirati korisnike da vlastitom aktivnošću doprinesu smanjenju proizvodnje komaraca pravovremenim pražnjenjem spremnika vode, pokrivanjem spremnika ali i okretanjem odloženih posuda naopako kako se u njima ne bi nakupljala voda.

Ukoliko nije moguće odraditi poduzete preventivne mjere treba primijeniti neki od prihvatljivih larvicida na bazi regulatora rasta insekata ili diflubezurona.

#### **Građevinski iskopi u kojima se nakuplja voda**

Građevinski iskopi različitih građevina i nedovršeni podrumi mogu generirati larve komaraca kada radovi stanu na duže vrijeme, a u njima se kontinuirano zadržava voda.

Ovakva žarišta obrađuju se biološki prihvatljivim larvicidima.

#### **Nakupine odloženih automobilskih guma**

Kišnica nakupljena u odloženim automobilskim gumama pruža povoljne uvijete za razvoj larvi komaraca. Spomenute lokacije nalaze se uglavnom na privatnim posjedima zbog čega treba apelirati na organe inspekcijских službi kako bi se poduzele preventivne mjere. Najbolje preventivne mjere sprječavanja nakupljanja vode u gumama njihovo je prekrivanje ili držanje u natkrivenim prostorima jer u protivnom svaku gumu treba pojedinačno obraditi larvicidom.

\*\*\*\*\*

**Adulticidna metoda**, tj. suzbijanje krilatica je metoda izbora i ovisi isključivo o stručnoj prosudbi epidemiološke službe Zavoda za javno zdravstvo kao dopuna provedbenih larvicidnih postupaka, a provodi se postupcima:

- rezidualnog prskanja (orošavanja) zatvorenih prostora.
- hladnog zamagljivanja sa zemlje pri čemu su ekološki najprihvatljiviji vodeni rastvori insekticida.
- toplog zamagljivanja sa zemlje, za obradu manjih ili većih ciljanih površina.

Rezultati adulticidnih postupaka su uvijek privremeni, a često ne zadovoljavaju zbog emisije biocida u prostor, kolateralnih šteta (uništavanje drugih korisnih vrsta) ili visokih operativnih troškova pa se provode kada je populacija komaraca na takvoj razini da nije prihvatljiva pučanstvu.

### **Nedostaci primjene adulticidnog postupka suzbijanja komaraca**

Adulticidni postupci predstavljaju znatnu opasnost za sve neciljane vrste noćnih kukaca, a posredno za njihove predatore na području adulticidnog postupaka ili na širem području gdje strujom vjetra mogu biti preneseni toksični aerosoli, što obzirom na neznatnu učinkovitost, a široki spektar djelovanja predstavlja znatnu ekološku štetu. Treba uvijek naglašavati da su svi adulticidni postupci neselektivni postupci koji ugrožavaju zdravlje osjetljivih skupina ljudi, uzrokuju štete u okolišu uključujući i vodene i kopnene životinje, uništavaju sve trenutačno prisutne vrste insekata te stoga bitno narušavaju biološku ravnotežu opterećujući okoliš štetnim tvarima, dok dugotrajnom primjenom dovode do ugroze biodiverziteta.

### **Način provedbe adulticidnog postupka suzbijanja komaraca**

Kada se pristupi adulticidnom postupku za uspješno suzbijanje letećih oblika komaraca potrebno je u što kraćem roku obraditi sve površine na kojima će se provoditi njihovo suzbijanje, pa stoga akcija suzbijanja letećih oblika komaraca ne smije trajati dulje od 3 do 4 uzastopna radna dana. Dodatna prednost kraćeg vremena provođenja adulticidnog postupka je i kraći negativan utjecaj na izložene ljude i okoliš, budući da aerosol koji sadrži opasne kemikalije može kod osjetljivih ljudi uzrokovati respiratorne smetnje. Optimalno vrijeme za provedbu adulticidnih postupaka je cca 1 do 2 sata u zoru i cca 1 do 2 sata u sumrak, kad su najslabija strujanja zraka, tj. pri vjetru ispod 4 km/sat (komarci su aktivni samo u uvjetima bez vjetra pa je svaki adulticidni tretman na otvorenom prostoru kod jačeg vjetra neučinkovit), pri relativnoj vlažnosti zraka i temperaturama koje su u trenutku adulticidnog tretmana više od 15 0 C (pri nižim temperaturama zraka aktivnost komaraca vrlo mala ili je nema). U skladu s navedenim, računa se da se tijekom dana aktivnosti na suzbijanju letećih oblika komaraca mogu provoditi u ukupnom vremenu od cca 2 do 4 sata. Sukladno rezultatima provedenog monitoringa nadležni zavod određuje područje tretmana, vrijeme provođenja tretmana ovisno o aktivnosti dominantnih vrsta komaraca i to isključivo nakon provedenog larvicidnog tretmana kako se adulticidni tretman ne bi provodio dok još ima aktivnih legla.

Ukoliko integrirane mjere uporabom nekemijskih sredstava nisu dovele do smanjenja populacije na biološki minimum, insekticidi /larvicidi se koriste sukladno normativima prikazanim u Tablici 1.

Tablica br. 1 –Normativi za izlaganje insekticida/larvicida

	VRSTA TRETMANA			
	LARVICIDNI		ADULTICIDNI ( suzbijanje odraslih jedinki)	
Način aplikacije larvicida/insekticida	iz aviona (ili helikoptera) ili bespilotnih letjelica (dron)	ručna aplikacija	hladni ULV	topli ULV*
Formulacija larvicida/insekticida	tekući koncentrat, granule, tablete	tablete, tekući koncentrat, prašivo i granule	tekući koncentrat	tekući koncentrat
Količina larvicida/insekticida te omjer razrjeđenja	uputa proizvođača	uputa proizvođača i ovisno o organskom opterećenju	1:9 (otapalo voda), tj. sukladno preporuci proizvođača insekticida	1:9 (otapalo** isključivo mineralno ulje ili neko drugo ekološki prihvatljivo otapalo), tj. sukladno preporuci proizvođača insekticida
Površina tretiranja	uputa proizvođača	uputa proizvođača	0,5 – 1 lit. /1 ha	0,5 – 1 lit. /1 ha
Brzina vjetra – dopuštena gornja granica			cca. 4 km/h	4 km/h
Brzina kretanja vozila			10 – 20 km/h, tj. ovisno o preporuci proizvođača uređaja za ULV	10 – 20 km/h, tj. ovisno o preporuci proizvođača uređaja za ULV
Pokrivenost u prohodu			cca 50 m sa svake strane ulice kojom vozilo prolazi (ukupno 100 m širok pojas), tj. sukladno preporuci proizvođača	cca 50 m sa svake strane ulice kojom vozilo prolazi (ukupno 100 m širok pojas), tj. sukladno preporuci proizvođača
Radni sati			1 h (ili max 2) u zoru i 1 h (ili max 2 h) u sumrak	1 h (ili max 2) u zoru i 1 h (ili max 2 h) u sumrak
Kapacitet rezervoara			min. 50 lit.	min. 50 lit.
Obrađena površina s 1 vozilom – ekipa od 2 izvoditelja			50 – 200 ha površine/1 h	50 – 200 ha površine/1 h
Umanjenje efektivne širine prolaza radi gustoće vegetacije te dr. prepreka			do 50%	
Dinamika	svaka 3-4 tjedna	svaka 3-4 tjedna	1 tretman ne smije trajati dulje od 3 do 4 uzastopna radna dana	1 tretman ne smije trajati dulje od 3 do 4 uzastopna radna dana

## 2. NEVIDI (FLEBOTOMI, PAPATAČI)

Epidemiološki značaj: prijenosnici „papatači groznice“ te kožne i visceralne lišmanijaze. Cilj suzbijanja nevida je radi sprečavanja pojave i širenja zaraznih bolesti pučanstva.

### Vrsta mjere radi ostvarivanja cilja:

- samo u slučaju pojave zarazne bolesti kao obvezatna preventivna dezinsekcija kao posebna mjera na području općina i gradova
- suradnja s veterinarskom službom zbog pregleda pasa ili lovačkom organizacijom radi suzbijanja čagljeva (divlji psi) kao rezervoara kala azar.

Način suzbijanja: rezidualnim prskanjem (orošavanjem) površina na kojima se zadržavaju, oko 100 m od kuća ili pasjih (životinjskih) nastambi kod epidemioloških indikacija.

### **3. MUHE**

Epidemiološki značaj: mehanički prijenosnici salmoneloza, šigeloza, enterovirusa, hepatitisa A, jajašaca crijevnih parazita.

Cilj suzbijanja muha je sprečavanje prijenosa mikroorganizama i zaraznih bolesti pučanstva te sprečavanje uznemiravanja pučanstva tijekom obavljanja svakodnevnih aktivnosti. Svojim ubodom ispod kože neke vrste muha mogu inokulirati uzročnike antraksa i tularemije te uzročnike gnojenja. Pojava muha predstavlja biološki pokazatelj niskog higijenskog standarda u društvu.

**Vrsta mjere radi ostvarivanja cilja:**

- preventivna dezinsekcija na deponijima otpada i gnojnica te drugim javnim površinama na kojima je epidemiološkim izvidom utvrđena pojačana infestacija
- obvezatna preventivna dezinsekcija u slučaju pojave zarazne bolesti.

### **4. BUHE**

Epidemiološki značaj: prijenosnici ruralne i urbane kuge, murinog pjegavca, tularemije te uzročnici alergijskog dermatitisa ljudi (i životinja).

Iako su buhe prvenstveno ektoparaziti životinja, cilj suzbijanja buha kao javnozdravstvenih štetnika je u činjenici da sve više pučanstva živi u zajednici s kućnim ljubimcima pa tako buhe osim kućnih ljubimaca povremeno ili stalno napadaju i njihove vlasnike.

Svojim ubodima buhe kod čovjeka izazivaju neugodu, svrbež i promjene na koži uz mogućnost sekundarnih infekcija te mogu prenositi različite uzročnike bolesti.

Obradu životinja i prostora u kojima se zadržavaju životinje provodi veterinarska služba.

**Vrsta mjere radi ostvarivanja cilja:**

- preventivna dezinsekcija u slučaju pojave velike infestacije na zelenim površinama, parkovima i šetnicama
- obvezatna preventivna dezinsekcija u slučaju pojave zarazne bolesti.

### **5. KRPELJI**

Epidemiološki značaj: prijenosnici krpelnog meningo-encefalitisa, Q-groznice, Lyme borelioze, murinog pjegavca, tularemije, antraxa, hemoragijske groznice.

Cilj suzbijanja krpelja: Značaj suzbijanja krpelja u humanoj i veterinarskoj medicini je velik jer su oni rezervoari, vektori, ali i izvori brojnih humanih i animalnih patogena. U iznimnim situacijama krpelji mogu prenijeti na ljude određene bolesti koje su zajedničke životinjama i ljudima (zoonoze).

**Vrsta mjere radi ostvarivanja cilja:**

- obvezatna preventivna dezinsekcija u slučaju pojave zarazne bolesti

## **Mehanički prijenosnici mikroorganizama i uzročnici alergijskih reakcija**

### **1. ŽOHARI**

Epidemiološki značaj: mehanički prijenosnici gastrointestinalnih infekcija, dizenterije, trbušnog tifusa i drugih zaraznih bolesti.

Cilj suzbijanja žohara je od javnozdravstvene važnosti s obzirom da su oni vrsta štetnika koja se maksimalno prilagodila suživotu s čovjekom (tzv. sinantropija) i koja zbog toga što interferira s čovjekovim aktivnostima može s njime doći u direktan ili indirektan dodir što ponekad rezultira i s različitim poremećajima zdravlja, poput zaraznih bolesti ili alergijskih stanja.

**Vrsta mjere radi ostvarivanja cilja:**

- preventivna dezinfekcija kao posebna mjera u kanalizaciji i drugim javnim površinama u slučaju pojačane infestacije
- obvezatna preventivna dezinfekcija u slučaju pojave zarazne bolesti.

## 2. MRAVI

Epidemiološki značaj: mehanički prijenosnik niza patogenih bakterija.

Cilj suzbijanja: Kao i žohari, sinantropni štetnici čije je suzbijanje od javnozdravstvene važnosti posebice u bolnicama te domovima za nemoćne i stare osobe – faraonski mrav.

**Vrsta mjere radi ostvarivanja cilja:**

- u slučaju velike infestacije obvezatna preventivna dezinfekcija kao posebna mjera.

## 3. STJENICE

Epidemiološki značaj: nemaju značaj u prijenosu bolesti, ali svojim ubodom izazivaju snažne alergijske reakcije na tijelu napadnutih osoba.

Cilj suzbijanja: S obzirom na ponovnu sve veću pojavu stjenica te njihovog molestiranja kao posljedice sve masovnijeg globaliziranog turizma i kretanja pučanstva, grupa ili pojedinaca (ponekad sumnjivog higijenskog standarda) na sve udaljenije i atraktivnije ruralno – urbane destinacije cilj suzbijanja stjenica u Republici Hrvatskoj je od zaštite interesa prvenstveno turizma i ekonomskog značaja.

**Vrsta mjere radi ostvarivanja cilja:**

- u slučaju veće infestacije javnih prometala i pojave infestacije stjenicama u više od jednog hotelsko-prenoćnog objekta na području jedne općine ili grada obvezatna preventivna dezinfekcija kao posebna mjera.

\*\*\*\*\*

Ovlašteni izvođači DDD mjera obvezni su prije početka izvođenja radova na određenim područjima **pravovremeno izvijestiti** (najmanje 48 sati prije početka provedbe) pučanstvo o početku i vremenu trajanja provođenja radova.

Izješćivanja će se provoditi tiskanim materijalima koja će se izvjesiti na dobro vidljivim frekventnim mjestima, kao i uz pomoć sredstava javnog priopćavanja.

Primjena insekticida u proizvodnim i poslovnim prostorima ne smije se provoditi tijekom radnog procesa.

Svaka primjena insekticida mora biti provedena na način da se ne kontaminira hrana, ne oštete ili zaprljaju neciljane površine, ne ugrozi zdravlje ljudi i ne onečisti okoliš.

Prije početka obavljanja dezinfekcije u objektima u kojima se nalazi hrana, mora se zaštititi hranu od mogućeg onečišćenja te primijeniti insekticide koji ne ostavljaju mirise na tretiranoj površini na koju se stavlja hrana.

Prostori u kojima je dezinfekcija provedena prskanjem, raspršivanjem, zamagljivanjem i zadimljavanjem mogu se ponovno koristiti tek po isteku radne karence predviđene za insekticide koji su upotrijebljeni.

Primjena insekticida toplim ili hladnim zamagljivanjem iz zrakoplova zabranjena je nad naseljenim područjima, nacionalnim parkovima i ostalim zaštićenim područjima.

Kemijska sredstva, odnosno insekticide ovlašteni izvođač DDD mjera ne smije davati korisnicima DDD mjera na korištenje bez nadzora.

## PRIMJENA INSEKTICIDA

Insekticidi koji će se koristiti u javnom zdravstvu i komunalnoj higijeni moraju biti propisno registrirani i dopušteni za primjenu u Republici Hrvatskoj s Rješenjem Ministarstva zdravstva te da se nalaze na Popisu biocidnih pripravaka kojima je do 25. svibnja 2012. godine dano odobrenje za



stavljanje na tržište („NN“ 73/12 RH) kako bi opasnost za okoliš i zdravlje ljudi ili životinja bila svedena na minimum.

U provedbi dezinfekcije na područjima Ličko-senjske županije za suzbijanje komaraca, muha i žohara koristit će se samo dopuštena larvicidna i adulticidna sredstva.

- **Biljni insekticidi** na osnovi aktivne tvari abamektina, piretrina i *Bacillus Thuringiensis subsp. Israliensis* ukoliko imaju Rješenje Ministarstva zdravstva.
- **Biotehnički insekticidi** - inhibitori razvoja kukaca na osnovi aktivne tvari diflubenzuron
- **Karbamati** s aktivnim tvarima bendiokarb ukoliko imaju Rješenje Ministarstva zdravstva.
- **Neonikotinoidi** s aktivnim tvarima acetamiprid, imidaklopid, thiametroksan ukoliko imaju Rješenje Ministarstva zdravstva.
- **Piretroidi** svi na osnovi aktivne tvari alfacipermetrin, bifentrin, tetrametrin, ciflutrin, cipermetrin, permetrin, deltametrin, esbiotrin te dozvoljene mješavine piretroida ukoliko imaju Rješenje Ministarstva zdravstva.
- **Mješavine insekticida** iz različitih skupina o Diklorvos; 2-(2-butoksietoksi) etil 6-propilpiperonil eter/piperonilbutoksid (0,6%); piretrini i piretroidi (0,2%) o *Chrysanthemum cinerariaefolium* (<1%), 2-(2-butoksietoksi) etil 6 propilpiperonil eter/piperonil butoksid (<1%), cipermetrin.

Naprijed navedeni insekticidi prikazani su u Tablici 2.

Tablica 2. Pregled insekticida po vrstama

Vrsta insekticida	Aktivna tvar	Način aplikacije
<b>Biološki insekticidi (aktivne tvari)</b>	Abemektin, bakterija <i>Bacillus thuringiensis subsp. Israliensis</i> , piretrin	Prema uputama proizvođača
<b>Biotehnički insekticidi (aktivne tvari)</b>	<b>Inhibitori rasta kukaca:</b> Ciromazin, diflubenzuron	
<b>Kemijski insekticidi (Aktivne tvari)</b>	<b>Piretroidi</b> (alfacipermetrin, bifentrin, tetrametrin, ciflutrin, cipermetrin, deltametrin, fenotrin, permetrin, te dozvoljene mješavine piretroida), <b>Karbamati</b> (bendiokarbat), <b>Neonikotinoidi</b> (acetamiprid, imidaklopid, thiametroksan)	
<b>Mješavine insekticida iz različitih skupina (aktivne tvari)</b>	-Diklorvos; 2-(2-butoksietoksi) etil 6-propilpiperonil eter/piperonil butoksid (0,6 %); piretrini i piretroidi (0,2%) - <i>Chrysanthemum cinerariaefolium</i> (<1%), 2-(2-butoksietoksi) etil 6- propilpiperonil Eter/piperonil butoksid (<1%), cipermetrin cis/trans+/- 40/60 (<0,5%)	

\*\*\*\*\*

## DERATIZACIJA

Deratizacija je skup različitih mjera koji se poduzimaju s ciljem smanjenja populacije štetnih glodavaca ispod praga štetnosti, zaustavljanja razmnožavanja ili potpunog uništenja nazočne populacije štetnih glodavaca koji su prirodni rezervoari i prijenosnici uzročnika zaraznih bolesti ili skladišni štetnici. Deratizacija podrazumijeva i sve mjere koje se poduzimaju radi sprječavanja ulaženja, zadržavanja i razmnožavanja štetnih glodavaca na površinama, u prostoru ili objektima.

Štetni glodavci od javno zdravstvene važnosti su:

- crni štakor (*Rattus rattus*) Linne
- štakor plodojed (*Rattus rattus* var. *frungivorus*) Linne
- aleksandrijski štakor (*Rattus rattus* var. *alexandrinus*) Geoffr.
- sivi, smeđi ili kanalski ili štakor selac (*Rattus norvegicus*) Berkenhout
- kućni miš (*Mus musculus musculus*) Linne
- kućni miš (*Mus musculus domesticus*) Linne
- drugi štetni glodavci (npr. poljski miš, voluharica) za koje postoji sumnja da prenose zarazne bolesti u objektima.

Epidemiološki značaj:

Osim što su glodavci uzročnici velikih ekonomskih šteta koji uništavaju imovinu i zalihe hrane oni su rezervoar ili prijenosnik čitavog niza bolesti čovjeka kao što su: kuga, virusne hemoragijske groznice, hemoragijska groznica s bubrežnim sindromom, leptospiroza, tularemija, murini tifus, toksoplazmoza, tripanosomijaza, lišmanijaza, salmoneloza, trihineloza, bolest štakorskog ugriza – Sodoku, bjesnoća itd.

Cilj suzbijanja štetnih glodavaca je uklanjanje rizika od pojave i prijenosa zaraznih bolesti, uklanjanja ekonomskih i gospodarskih šteta koje nastaju uništavanjem i onečišćenjem hrane te sprječavanja kontaminacije površina, prostora i objekata iz članka 10. stavka 1. Zakona o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti.

Deratizacija se provodi primjenom mehaničkih, fizikalnih i kemijskih mjera.

**1. Mehaničke mjere** podrazumijevaju redovito provođenje sanitarno - higijenskih mjera, ugradnju prepreka (mreža), uporabu lovki (živolovki ili mrtvolovki), ljepljivih traka s ili bez atraktanata

**2. Fizikalne mjere** podrazumijevaju postupke uporabe ultrazvuka s ciljem sprječavanja ulaženja i zadržavanja štetnih glodavaca

**3. Kemijske mjere** podrazumijevaju uporabu rodenticida, odnosno izlaganje zatrovanih mamaca tvorničkog pripravka s antikoagulantima I. i II. generacije s ciljem smanjenja ukupnog broja populacije štetnih glodavaca ispod praga štetnosti, zaustavljanja razmnožavanja ili potpunog uništenja nazočne populacije štetnih glodavaca.

Preventivna deratizacija kao posebna mjera podrazumijeva mehaničke, fizikalne i kemijske mjere koje se provode s ciljem:

- sprječavanja ulaženja, zadržavanja i razmnožavanja štetnih glodavaca,
- smanjenja populacije štetnih glodavaca,
- održavanje populacije štetnih glodavaca na biološki prihvatljivom minimumu radi osiguranja kvalitetnih higijenskih i sanitarno tehničkih uvjeta u objektima, prostorima i na javnim površinama pod sanitarnim nadzorom.

Obvezna preventivna deratizacija kao posebna mjera podrazumijeva mehaničke, fizikalne i kemijske mjere koje se provode na površinama, u prostorima ili objektima koji podliježu sanitarnom nadzoru, a poduzimaju se u izvanrednim situacijama:

- ako postoji povećan rizik prenošenja zaraznih bolesti koje prenose štetni glodavci temeljem epidemioloških indikacija,
- ako populacija štetnih glodavaca pređe prag štetnosti,
- ako se odredi šteta na zalihama hrane nastala djelovanjem štetnih glodavaca,
- ako su u sanitarnom nadzoru uočene nepravilnosti u održavanju objekata koje pogoduju razvoju štetnih glodavaca,
- tijekom elementarnih nepogoda,
- tijekom masovnih skupova, sportskih i ostalih manifestacija.

Trajno i uspješno suzbijanje glodavaca u objektima pod sanitarnim nadzorom provodi se u tri osnovna koraka:

1. Sustavno prikupljanje, evidentiranje i kartografiranje podataka o svim površinama, prostorima i objektima pod sanitarnim nadzorom u svrhu utvrđivanja početnog stupnja infestacije i uvjeta koji je podržavaju
2. Fazu intenzivne deratizacije registriranih infestacija, ispravljanje nedostataka u sanitaciji i okolišu te provjere postignutih rezultata

3. Fazu održavanja da bi se osigurala trajnost postignutih rezultata, uz stalno praćenje.

Prva faza provodi se tijekom kratkoročnog programa preventivne deratizacije kao posebne mjere u trajanju od najmanje godinu dana. Cilj ove faze je stvaranje odgovarajuće baze podataka o objektima pod sanitarnim nadzorom, infestaciji štetnim glodavcima te razini sanitacije okoliša.

Na osnovi rezultata ispitivanja tijekom provedbe kratkoročnog programa donosi se detaljni plan sljedeće faze suzbijanja štetnih glodavaca koji se provodi u okviru srednjoročnog programa u trajanju od 3-5 godina dok se ne postigne zadovoljavajući (kontrolirani) stupanj infestacije.

Nakon toga se pristupa dugoročnom programu koji treba osigurati da se postignuti stupanj infestacije zadrži uz minimalna ulaganja.

Osnovnu bazu podataka ustrojiti na osnovi podataka prikupljenih tijekom prve akcije deratizacije - Obrazac 3. koji je sastavni dio ovoga Programa.

Po završetku prve akcije deratizacije izvođači su obavezni Zavodu dostaviti ispunjene Obrasce 3 za područja Ličko-senjske županije kako bi se isti objedinili u jedinstvenu bazu podataka.

Na osnovu dostavljenih podataka Zavod analizira obuhvat provedbe DDD mjera i izvješćuje područja Ličko-senjske županije te planira provedbu mjera za sljedeće razdoblje.

Stupanj infestacije štetnim glodavcima u stambenim zgradama utvrđuje se na osnovi nalaza stručno provedenog izvida obavljenog prema pripremljenom obrascu koji su dužni točno i pouzdano popuniti ovlaštene izvoditelji sustavne deratizacije za svaku pregledanu stambenu zgradu - Obrazac 4. koji je sastavni dio ovoga Programa.

Utvrđivanje stupnja infestacije na javno-prometnim površinama, trgovima, parkovima i na obalama vodotoka moguće je provesti metodom brojenja aktivnih rupa glodavaca na jedinicu površine. Ispitivanje obuhvaća ukupne tretirane površine na području Ličko-senjske županije - Obrazac 5. i 6. koji su sastavni dio ovoga Programa.

Kod postavljanja deratizacijskih mamaca na kartonske podloške ili u kutije na istima treba biti naznačen izvođač radova, upozorenje da je riječ o otrovu s navedenim antidotom i dežurnim telefonom za slučaj trovanja, a sukladno Obrascu 3 Pravilnika.

Deratizacija se provodi u dvije sustavne akcije godišnje uporabom deratizacijskih meka zatrovanih otrovima kumulativnog djelovanja uz dodatak antraktanata te parafiniranim mekama.

**Proljetna akcija** deratizacije se provodi tijekom ožujka, travnja i svibnja.

**Jesenska akcija** deratizacije provodi se tijekom rujna, listopada i studenoga.

**Između dviju akcija** deratizacije izvođači su dužni obavljati suzbijanje štakora i miševa na onim lokalitetima i kod onih subjekata gdje se za to ukaže potreba, a i povećati broj tretmana prema prijedlogu Zavoda temeljem provedenog stručnog nadzora, epidemiološke indikacije ili prema nalogu nadležne sanitarne inspekcije.

U slučaju povećane infestacije glodavcima ovlaštene izvođači DDD mjera se obavezuju o istom u pisanom obliku izvijestiti Zavod, jer takav nalaz predstavlja epidemiološku indikaciju. Ova obaveza izvješćivanja indicirana je za objekte u kojima se proizvodi, skladišti i prodaje hrana, zdravstvenim ustanovama, u odgojno – obrazovnim objektima i objektima koji služe za smještaj većeg broja ljudi.

## Način i vrste primjene rodenticida

Za deratizaciju na područjima Ličko-senjske županije mogu se koristiti samo tvornički pripremljene meke koje su propisno registrirane i dopuštene za primjenu u Republici Hrvatskoj Rješenjem Ministarstva nadležnog za zdravstvo te da su na Popisu biocidnih pripravaka kojima je do 25. svibnja 2012. godine dano odobrenje za stavljanje na tržište „NN“ 73/12.

Deratizacija se provodi izlaganjem meka zatrovanih antikoagulantnim rodenticidima.

Kod postavljanja deratizacijskih meka neophodan je naknadni nadzor te uklanjanje rodenticidnih ostataka i zbrinjavanje prema propisima o zbrinjavanju štetnih tvari.

U kanalizacijskom sustavu nije potrebno uklanjanje istih jer fermentacijom dolazi do destrukcije djelatne tvari.

Način izlaganja zatrovanih mamaca mora biti pažljivo odabran, planiran i mora osigurati maksimalno pokrivanje infestiranih površina. Zatrovani mamci moraju biti postavljeni na mjesta na kojima su dostupni i prihvatljivi štetnim glodavcima.

Tijekom provođenja mjera deratizacije mora se izraditi Plan i raspored izlaganja zatrovanih mamaca, kako bi se moglo pratiti uzimanje i nestanak zatrovanih mamaca.

Plan izlaganja i raspored izlaganja zatrovanih mamaca mora sadržavati podatke o kritičnom mjestu i količini izloženog zatrovanog mamca, kao i količinu nadomještenog zatrovanog mamca na kritičnoj točki tijekom provedenog izvida uspješnosti provedene mjere.

### Zatrovane mamce:

- treba postavljati na i uz mjesta na kojima je uočen najveći broj glodavaca, na putove njihova kretanja i zadržavanja
- uvijek treba izlagati na skrovišta i zaklonjena mjesta ili u za to predviđene kutije ili hranilišta
- mamci koji se postavljaju na mjesta gdje postoji povećani rizik od neželjenog kontakta u svom sastavu moraju imati gorku tvar
- mamci moraju biti izloženi na način da su nedostupni za sve neželjene vrste, domaće i ostale životinje, ljude, a posebno djecu
- mamci koji su izloženi blizu domaćih životinja, posebno kruti (parafinski), moraju biti vezani žicom da ih štetni glodavci ne bi mogli ponijeti
- potrebno je postaviti u deratizacijske kutije na način da ne kontaminiraju hranu i da ne bi slučajno ili zabunom bili pomiješani s hranom.
- mamci izloženi u prostorima u kojima vladaju vlažni uvjeti (kuhinja i slično) mamci se postavljaju u plastične ili metalne deratizacijske kutije kako ne bi došlo do destrukcije mamaca i njegovog rasapa zbog prisutne vlage
- u kanalizacijskim sustavima mamce je potrebno postaviti na mjestima ili na način da ih voda ne može otplaviti te moraju biti otporni na vlagu
- ovlaštene izvođači DDD mjera ne smije davati korisnicima DDD mjera na korištenje bez nadzora.

Ovlaštene izvođači DDD mjera su obvezni prije početka izvođenja radova na određenim područjima pravovremeno izvjestiti (najmanje 48 sati prije početka provedbe) pučanstvo o početku i vremenu trajanja provođenja radova.

Izveščivanja će se provoditi tiskanim materijalima (sukladno Obrascu 7) koja će se izvjesiti na dobro vidljivim frekventnim mjestima, kao i uz pomoć sredstava javnog priopćavanja.

**Deratizacija** će se provoditi na području Ličko-senjske županije u objektima i prostorima kako slijedi:

❖ **Objektima javne namjene:**

Rb.	Objekt	Adresa	Površina m <sup>2</sup>
1.	<b>Poslovni prostor Ličko - senjske županije</b> (zgrada + dvorište/parkirni prostor)	Dr. F.Tuđmana 4, Gospić	Pov. Zgrade 2350 m <sup>2</sup> s dvorištem 2828 m <sup>2</sup>
2.	<b>Spomen dom dr. Ante Starčevića</b> (zgrada s okućnicom)	Veliki Žitnik, Gospić	Zgrada s okućnicom 960 m <sup>2</sup>
3.	<b>Ispostava upravnog odjela za graditeljstvo, zaštitu okoliša i prirode te komunalno gospodarstvo Senj</b> (poslovni prostor, uredske prostorije)	Stara cesta 6, Senj	Površina 118,43 m <sup>2</sup>

Deratizacija će se provoditi u zajedničkim dijelovima javnih objekata kao što su podrumi, skladišta, arhiva, toplinskim postajama, prostorima za odlaganje smeća, tavanima i ostalim zajedničkim prostorima objekata s pripadajućim vanjskim okolišem .

\*\*\*\*\*

U **objektima javne namjene** postavlja se jedna standardna meka na dvadeset metara kvadratnih (20 m<sup>2</sup> ) tlocrtne površine. Meke će se izlagati na skrovitim i nepristupačnim mjestima u deratizacijskim kutijama, što bliže vjerojatnim putovima kretanja i zadržavanja štakora.

Za deratizaciju **prostora u kojima se proizvode, obavlja promet i skladište namirnice** koristi se po mogućnosti više tipova meka različitog sastava hranjive tvari (zavisno o lokalnim sojevima i navikama prehrane iz lokalnih izvora), djelatne tvorbe (antikoagulanata I. i II. generacije) te oblika (pšenični lom, brikete, pelete i parafinski blokovi). Međutim obvezatno sve se meke uvijek moraju postavljati u zatvorene deratizacijske kutije koje materijalom od kojeg su izrađene, veličinom i oblikom odgovaraju mjestu postave.

Preporuča se postava jedne (1) standardne meke na dvadeset metara kvadratnih (20 m<sup>2</sup>) tlocrtne površine. Tijekom provedbe važno je obuhvatiti vanjske površine oko objekta stvaranjem raticidne brane, na način da se izloži po jedna (1) standardna meka na svakih dvadeset metara kvadratnih (20 m<sup>2</sup>).

U tablici 3 prikazan je način i normativi izlaganja rodenticida.

#### **FINANCIRANJE PROVEDBE PREVENTIVNIH I OBVEZNIH PREVENTIVNIH DDD MJERA I STRUČNOG NADZORA NAD PROVEDBOM**

Sukladno članku 24. stavku 5. Zakona o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti stručni nadzor nad provedbom preventivne i obvezne preventivne DDD kao posebne mjere financira se iz sredstava Ličko – senjske županije, korisnika objekata iz članka 10. stavka 1. Zakona ili drugih obveznika provedbe mjera sukladno Programu mjera i Provedbenom planu za područje Ličko-senjske županije. Provedba preventivne i obvezne preventivne DDD mjere na površinama, u prostorima i objektima iz članka 10. stavka 1. Zakona koji su u vlasništvu Ličko-senjske županije te stručni nadzor nad provedbom financira se iz sredstava županije.

Provedba preventivne i obvezne preventivne DDD mjere na površinama, u prostorima i objektima iz članka 10. stavka 1. Zakona koji su u privatnom vlasništvu te stručni nadzor nad provedbom financira se iz sredstava trgovačkih društava, ustanova i drugih pravnih te fizičkih osoba koje obavljaju djelatnost osobnim radom i pojedinaca vlasnika, posjednika ili nositelja upravljanja objektima iz članka 10. stavka 1. Zakona, tj. korisnika objekata iz članka 10. stavka 1. Zakona.

**Tablica 3. Normativi i način izlaganja rodenticida**

VRSTA OBJEKTA		KOLIČINA RODENTICIDA	POVRŠINA TRETIRANJA	OBVEZNA UPORABA DERATIZACIJSKE KUTIJE KOJU NIJE MOGUĆE SLUČAJNO OTVORITI
1.	Stambeni objekti i okućnice	1 mamac (20 – 50 gr)	30 m <sup>2</sup>	DA; u okućnicama mamci skriveni u aktivne rupe
2.	Gospodarski objekti i pripadajući prostori	1 mamac (20 – 50 gr)	20 m <sup>2</sup>	DA
3.	Površine oko gospodarskih objekata (vanjska stranaobjekta)	1 mamac (20 – 50 gr)	na svakih 10 – 15 m	DA; na pripadajućem okolišu mamci skriveni u aktivne rupe
4.	Subjekti (objekti) u poslovanju s hranom	1 mamac (20 – 50 gr)	10 m <sup>2</sup>	DA
5.	Površine oko subjekata (objekti) u poslovanju s hranom	1 mamac (20 – 50 gr)	na svakih 10 – 15m	DA; na pripadajućem okolišu mamci skriveni u aktivne rupe
6.	Svi drugi objekti javne namjene	1 mamac (20 – 50 gr)	20 m <sup>2</sup>	DA
7.	Površine oko svih drugih objekata javne namjene	1 mamac (20 – 50 gr)	na svakih 15 – 20 m	DA; na pripadajućem okolišu mamci skriveni u aktivne rupe
8.	Obale vodotokova, potoka, rijeka, jezera, kanala, brana i mora	min. 1 parafinski mamac (20 – 50 gr)	na svakih 20 – 30 metara obje strane obale	mamci skriveni u pukotine obalnog ruba, aktivne rupe ili pričvršćeni na žicu uz kanalizacijske izljeve ili rub obale

9.	Parkovi i zelene površine	1 parafinski mamac (20 – 50 gr)	50 – 100 m <sup>2</sup>	mamci izloženi u aktivne rupe i/ili sigurnosne deratizacijske kutije na način da su nedostupni za sve ne ciljane vrste, domaće i ostale životinje (npr. ptice, divljač), ljude, a posebno djecu
10.	Kanalizacija	1 parafinski mamac (100 – 200 gr)	na svakih 100 m	mamac pričvršćen žicom za željezne penjalice uz obilježavanje revizionog otvora bojom koja mora biti različita od boje korištene u prethodnoj akciji
		1 parafinski mamac (100 gr)	u svako 2. ili 3. reviziono okno	
		5 – 10 parafinskih mamaca (1000 gr)	na 500 m kanalizacije raspoređeno na 10 mjesta	mamac pričvršćen na žicu
11.	Deponije krutog i organskog otpada (organizirani ili divlji)	1 mamac (20 – 50 gr)	20 m <sup>2</sup>	mamci izloženi u aktivne rupe i/ili sigurnosne deratizacijske kutije na način da su nedostupni za sve ne ciljane vrste, domaće i ostale životinje (npr. ptice, divljač), ljude, a posebno djecu
		1 mamac (20 – 50 gr)	na svakih 10 – 15 m u prstenu	
	Dinamika	1, 3, 5, 7, 8, 9, 10	obvezno 2 puta godišnje u dinamici: proljetna akcija deratizacije provodi se tijekom ožujka, travnja i svibnja, a jesenska akcija deratizacije provodi se tijekom rujna, listopada i studenog uz razmak između dvije akcije 6 (max. 8) mjeseci	
		10	... odnosno do prestanka konzumacije zatrovanih mamaca i ovisno o epidemiološkim indikacijama	
		2, 6	do prestanka konzumacije zatrovanih mamaca, a najmanje 2 puta godišnje; u slučaju registrirane infestacije obvezna kontrola deratizacije 15 – 20 dana nakon izlaganja mamaca	
		4, 11	do prestanka konzumacije zatrovanih mamaca, a najmanje 4 puta godišnje; u slučaju registrirane infestacije obvezna kontrola deratizacije 15 – 20 dana nakon izlaganja mamaca	

## OPERATIVNI PLAN I IZVJEŠĆA

Na osnovi Provedbenog plana ovlašteni izvoditelj izrađuje Operativni plan, tj. detaljno razrađenu organizaciju i raspored plana rada za svaki dan u tjednu provedbe mjere te u pisanom obliku najkasnije 3 do 7 dana prije početka akcije u idućem tjednu izvješćuje Zavod za javno zdravstvo Ličko – senjske županije i nositelja Programa mjera (Ličko-senjska županija).

Nositelj Programa mjera treba tijekom postupka javnog nadmetanja upoznati ovlaštenog izvoditelja sa sadržajem Programa mjera i Provedbenog plana. Program mjera i Provedbeni plan obvezno trebaju biti sastavni dio natječajne dokumentacije, kako bi ovlašteni DDD izvoditelji mogli dostaviti kvalitetnu ponudu i kako bi mogao planirati detaljno razrađenu organizaciju i raspored plana rada za svaki dan u tjednu provedbe mjere na način i u rokovima utvrđenim Provedbenim planom te kako bi općenito ovlašteni izvoditelj mogao postupati sukladno zadanim smjernicama za rad.

Organizacija i raspored dnevnog plana rada mora sadržavati logične teritorijalne cjeline po ulicama grada propisanih Programom mjera sukladno pravilima struke ovisno o vrsti štetnika koji se suzbija i o kojoj vrsti mjere se radi.

Način provođenja evaluacije, odnosno prosudbe uspjeha provedenih mjera i ocjena ostvarenja postavljenih ciljeva.

Sukladno članku 41. Pravilnika o načinu provedbe obvezatne dezinfekcije, dezinfekcije i deratizacije tijekom provedbe stručnog nadzora Zavod za javno zdravstvo Ličko – senjske županije prikuplja i objedinjava izvješća o provedenim DDD mjerama kao posebnim mjerama u bazu podataka.

Zavod za javno zdravstvo Ličko – senjske županije izrađuje stručno izvješće s podacima o stupnju infestacije, utrošku pesticida i stupnju pridržavanja propisanog programa rada određenog

Programom mjera i Provedbenim planom te ga dostavlja županu s elementima poboljšanja sanitacije prostora u budućnosti najkasnije u roku od 4 tjedna nakon izvršene mjere. Stručno izvješće mora sadržavati i prijedloge za poboljšanje sanacije površina, prostora ili objekata u budućnosti.

Na temelju analize prikupljenih podataka o obvezatnoj DDD kao posebnoj mjeri Zavod za javno zdravstvo Ličko – senjske županije mora izraditi Program mjera i Provedbeni plan za sljedeću godinu sukladno Odluci Ličko – senjske županije o obvezatnoj DDD mjeri kao posebnoj mjeri i predložiti ga županu.

Nakon provedenog stručnog nadzora i prosudbe uspjeha provedene mjere s izvješćem uz predlaganje mjera aktivne preventive i ako je provedenim DDD mjerama postignut željeni učinak smanjenja populacije štetnika, nadležni zavodi za javno zdravstvo treba za svaku iduću godinu provedbe obveznih DDD mjera kao posebnih mjera uključivati manje pesticida u Program mjera i Provedbeni plan zbog poboljšanja sanitarnih uvjeta u okolišu te smanjivanja sveukupnih emisija štetnih tvari u prirodu.

Zavod za javno zdravstvo predlaže županu provedbu postupaka sanitacije u okolišu neposredno prije provedbe obveznih DDD mjera kao posebnih mjera radi uspješnosti provedbe.

#### **VAŽEĆI PROPISI KOJI UREĐUJU OVU OBLAST SU:**

- Zakon o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti („NN“ br. 79/07, 113/08, 43/09 i 130/17)
- Pravilnik o uvjetima kojima moraju udovoljavati pravne i fizičke osobe koje obavljaju djelatnost obvezatne dezinfekcije, dezinsekcije i deratizacije kao mjere za sprječavanje i suzbijanje zaraznih bolesti pučanstva („NN“ br. 35/07; čl. 81. t.6. Zakona o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti)
- Pravilnik o načinu provedbe obvezatne dezinfekcije, dezinsekcije i deratizacije („NN“ br. 35/07; čl. 81. t.7. Zakona o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti).
- Program mjera suzbijanja patogenih mikroorganizama, štetnih člankonožaca (Arthropoda) i štetnih glodavaca čije je planirano, organizirano i sustavno suzbijanje mjerama dezinfekcije, dezinsekcije i deratizacije od javnozdravstvene važnosti za Republiku Hrvatsku („NN“ br. 128/11 i 62/18).

Voditelj odjela epidemiologije:

Ivan Stanić, dr. med.  
spec. epidemiologije

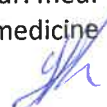


Ravnateljica:

Ružica Čanić, dr. med.  
spec. školske medicine



0.2.





## **PRILOZI – OBRASCI**

**Obrazac 1.** UPITNIK O ŽARIŠTU LIČINKI KOMARACA

**Obrazac 2.** PRAĆENJE LEGLA KOMARACA

**Obrazac 3.** UPITNIK ZA IZRADU I DOPUNU BAZE PODATAKA ZA STAMBENE OBJEKTE U KOJIMA SE PROVODI DERATIZACIJA

**Obrazac 4.** POTVRDA O OBAVLJENOJ DERATIZACIJI STAMBENIH OBJEKATA

**Obrazac 5.** UPITNIK ZA DERATIZACIJU JAVNOPROMETNIH POVRŠINA, TRGOVA I PARKOVA

**Obrazac 6.** UPITNIK ZA DERATIZACIJU OTVORENIH VODOTOKOVA I JEZERA, LUKA I PRIVEZIŠTA BRODOVA TE KANALA

**Obrazac 7.** OBAVIJEST O TROVANJU ŠTETNIH GLODAVACA.

**\*NAPOMENA:**

Obrazce 1. i 2. Ispunjava ovlašteni izvoditelj DDD mjera.


Obrazce 3., 4., 5. i 6. ispunjava ovlašteni izvoditelj DDD mjera.

Obrazac 7. ovlašteni izvoditelj distribuira pučanstvu sukladno naputcima za rad iz Provedbenog plana.

## UPITNIK O ŽARIŠTU LIČINKI KOMARACA

Godina: \_\_\_\_\_  
Identifikacijski broj žarišta: \_\_\_\_\_  
Grad: \_\_\_\_\_  
Područje: \_\_\_\_\_  
Naselje: \_\_\_\_\_  
Lokacija: \_\_\_\_\_

skica



### 1) TIP ŽARIŠTA:

- |   |   |   |
|---|---|---|
| <input type="checkbox"/> napušteni zdenac   | <input type="checkbox"/> fontana          | <input type="checkbox"/> napušteni rudnik   |
| <input type="checkbox"/> cisterna           | <input type="checkbox"/> radilište        | <input type="checkbox"/> rijeka ili vodotok |
| <input type="checkbox"/> septička jama      | <input type="checkbox"/> natopljena polja | <input type="checkbox"/> močvara            |
| <input type="checkbox"/> poplavljeni podrum | <input type="checkbox"/> odvodni sifon    | <input type="checkbox"/> uz jezero          |
|   | <input type="checkbox"/> odvodni kanal    | <input type="checkbox"/> ostalo (navedi)    |

### 2) KARAKTERISTIKE ŽARIŠTA:

- trajno       sezonsko (specificiraj mjesec)

S	V	O	T	S	L	S	K	R	L	S	P
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

### 3) DIMENZIJE ŽARIŠTA:

DULJINA \_\_\_\_\_ ŠIRINA \_\_\_\_\_ DUBINA \_\_\_\_\_

### 4) KAKVOĆA VODE:

- tekuća       stajaća       slatka       slana       čista       zagađena

Priroda zagađenja (navedi):

---

### 5) TIP VEGETACIJE:

- podvodna       nadvodna

Prevladavajuće vrste:

---

**6) PRISUSTVO GAMBUZIJA:**

DA                     NE                    UVEDENE OD \_\_\_\_\_

**7) PRISUSTVO PREDATORA LIČINKI:**

DA                     NE

**8) PRISUSTVO LIČINKI KOMARACA:**

DA                     NE

VRSTE	MJESECI											
	S	V	O	T	S	L	S	K	R	L	S	P

**9) MOGUĆE MJERE**

- drenaža (odvodnja)
  - zatrpanje
  - poravnanje sa zemljom
  - sprječavanje dolaska
  - popravci oštećenja
  - postavljanje cjevovoda
  - eliminacija recipijenta
  - uklanjanje bilja
  - ostalo (navedi): \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

Predložene mjere: \_\_\_\_\_ dana: \_\_\_\_\_

**10) LARVICIDNI TRETMANI**

Larvicidi koje treba koristiti: \_\_\_\_\_

**11) NAPOMENE:**

\_\_\_\_\_



Obrazac 3.

UPITNIK  
ZA DOPUNU BAZE PODATAKA

NADNEVAK \_\_\_\_\_

GRADSKA ČETVRT: \_\_\_\_\_  
PODRUČJE: \_\_\_\_\_  
ULICA I KUĆNI BROJ: \_\_\_\_\_  
UPRAVLJANJE ZGRADOM: \_\_\_\_\_  
GODINA IZGRADNJE: \_\_\_\_\_  
ODRŽAVANJE: \_\_\_\_\_  
NAMJENA: \_\_\_\_\_  
BROJ KATOVA: \_\_\_\_\_

ŠIFRA: \_\_\_\_\_  
ŠIFRA: \_\_\_\_\_  
ŠIFRA: \_\_\_\_\_  
(pravna osoba, privatno)  
(održavana, zapuštena)  
(stambena, stambeno - poslovna)  
BROJ STANOVA: \_\_\_\_\_

PODRUM \_\_\_\_\_ (da, ne)  
VLAGA \_\_\_\_\_ (da, ne)  
TEHNIČKA ETAŽA: \_\_\_\_\_ (da, ne)  
DVORIŠTE: \_\_\_\_\_ (da, ne)  
POSLOVNI PROSTOR: \_\_\_\_\_ (da, ne)  
skladišni \_\_\_\_\_ (da, ne) m<sup>2</sup>  
proizvodni \_\_\_\_\_ (da, ne) m<sup>2</sup>  
KOMUNALNI STANDARD:  
VODOVOD: \_\_\_\_\_ (da, ne)  
kanalizacija \_\_\_\_\_ (da, ne)  
otvoreni izljev \_\_\_\_\_ (da, ne)  
PRIKUPLJANJE OTPADA: (da, ne)  
kante \_\_\_\_\_ (da, ne)  
TOPLOVOD: \_\_\_\_\_ (da, ne)

VELIČINA: \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup>  
DOSTUPNOST: \_\_\_\_\_ (da, ne)  
ODRŽAVANJE: \_\_\_\_\_ (održavano, zapušteno)  
ugostiteljski \_\_\_\_\_ (da, ne) m<sup>2</sup>  
ostali \_\_\_\_\_ (da, ne) m<sup>2</sup>  
ODVODNJA: \_\_\_\_\_ (da, ne)  
sabrna jama \_\_\_\_\_ (da, ne)  
vreće \_\_\_\_\_ (da, ne)  
kontejneri \_\_\_\_\_ (da, ne)

GLODAVCI:  
rupe \_\_\_\_\_ (da, ne) \_\_\_\_\_ (broj aktivnih rupa)  
izmet \_\_\_\_\_ (da, ne)  
leglo \_\_\_\_\_ (da, ne)  
videni uginuli štakori \_\_\_\_\_ (da, ne)

PRISUSTVO GLODAVACA  
tragovi nogu \_\_\_\_\_ (da, ne)  
šteta \_\_\_\_\_ (da, ne)  
videni živi štakori \_\_\_\_\_ (da, ne)  
prema izjavi korisnika \_\_\_\_\_ (da, ne)

HRANA ZA GLODAVCE:  
hrana za domaće životinje \_\_\_\_\_ (da, ne)

otpaci \_\_\_\_\_ (da, ne)  
uskladištena roba \_\_\_\_\_ (da, ne)

ZAKLON ZA GLODAVCE  
kućni (sitni) otpad \_\_\_\_\_ (da, ne)  
neispravna odvodnja \_\_\_\_\_ (da, ne)

krupni otpad \_\_\_\_\_ (da, ne)

UTROŠENI MATERIJAL  
meke \_\_\_\_\_ (kg žita)  
POZIV: \_\_\_\_\_ (je li intervencija provedena na poziv)

parafin \_\_\_\_\_ (kg parafiniziranih meka)

RAZLOG NEPROVEDENE DERATIZACIJE:

- stranka odbila
- stranka odsutna
- napušten objekt
- ostalo

NAPOMENA:

SANITARNI TEHNIČAR:

PRISUTNA STRANKA:

Obrazac 4.

**P O T V R D A**  
**O OBAVLJENOJ PREVENTIVNOJ DERATIZACIJI**

Nadnevak \_\_\_\_\_

Korisnik: \_\_\_\_\_

Adresa: \_\_\_\_\_

Gradska četvrt: \_\_\_\_\_

Namjena zgrade:            stambena                            DA - NE

   poslovna                                DA - NE

   ugostiteljska                        DA - NE

Hrana za glodavce:        otpaci                                    DA - NE

   domaće životinje                    DA - NE

   uskladištena roba                    DA - NE

Zaklon za glodavce:        kućno smeće                            DA - NE

   krupni otpad                            DA - NE

   aktivne rupe                            DA - NE

   neispravna kanalizacija            DA - NE

Prisustvo glodavaca:        tragovi nogu                            DA - NE

   izmet                                     DA - NE

   prema izjavi korisnika              DA - NE

DERATIZACIJA: Vrsta meka \_\_\_\_\_ grama \_\_\_\_\_

*Sanitarni tehničar*

*Prisutna stranka*

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Obrazac 5.

**U P I T N I K**  
**ZA DERATIZACIJU JAVNOPROMETNIH POVRŠINA, TRGOVA I PARKOVA**

NADNEVAK: \_\_\_\_\_ MJESTO: \_\_\_\_\_

GRADSKA ČETVRT: \_\_\_\_\_ PODRUČJE: \_\_\_\_\_

NAMJENA \_\_\_\_\_ (ulica, trg, naselje, park, šuma, dvorište)

POVRŠINA \_\_\_\_\_ (kvadratnih metara)

**OKOLIŠ:**

naselje \_\_\_\_\_ (da li je nastanjeno)

grmlje \_\_\_\_\_

drveće \_\_\_\_\_

održavanje \_\_\_\_\_

životinje \_\_\_\_\_

**OTPAD:**

krupni \_\_\_\_\_

sitni \_\_\_\_\_

organski \_\_\_\_\_

kanaliz. \_\_\_\_\_ (da li postoji zagađenje iz kanalizacije)

**GLODAVCI:**

rupe \_\_\_\_\_ (broj aktivnih rupa)

tragovi \_\_\_\_\_ (tragovi nogu, izmet, šteta, leglo)

glodavci \_\_\_\_\_ (viđeni živi štakori)

mrtvi \_\_\_\_\_ (viđeni uginuli štakori)

**UTROŠENI MATERIJAL:**

meke \_\_\_\_\_ (kg žita)

parafin \_\_\_\_\_ (kg parafiniziranih meka)

POZIV: \_\_\_\_\_ (da li je intervencija provedena na poziv)

SANITARNI TEHNIČAR: \_\_\_\_\_

Obrazac 6.

**U P I T N I K**  
**ZA DERATIZACIJU OTVORENIH VODOTOKOVA**

NADNEVAK: \_\_\_\_\_ VODOTOK: \_\_\_\_\_

GRADSKA ČETVRT: \_\_\_\_\_ PODRUČJE: \_\_\_\_\_

PROLAZI KROZ \_\_\_\_\_ (*ulica, trg, naselje, park, šuma, dvorište*)

DUŽINA \_\_\_\_\_ (*metara*)

**OKOLIŠ:**

naselje \_\_\_\_\_ (*da li je nastanjeno*)

grmlje \_\_\_\_\_

drveće \_\_\_\_\_

održavanje \_\_\_\_\_

životinje \_\_\_\_\_

**OTPAD:**

krupni \_\_\_\_\_

sitni \_\_\_\_\_

organski \_\_\_\_\_

kanaliz. \_\_\_\_\_ (*da li postoji zagađenje iz kanalizacije*)

**GLODAVCI:**

rupe \_\_\_\_\_ (*broj aktivnih rupa*)

tragovi \_\_\_\_\_ (*tragovi nogu, izmet, šteta, leglo*)

glodavci \_\_\_\_\_ (*viđeni živi štakori*)

mrtvi \_\_\_\_\_ (*viđeni uginuli štakori*)

**UTROŠENI MATERIJAL:**

meke \_\_\_\_\_ (*kg žita*)

parafin \_\_\_\_\_ (*kg parafiniziranih meka*)

POZIV: \_\_\_\_\_ (*da li je intervencija provedena na poziv*)

SANITARNI TEHNIČAR: \_\_\_\_\_



## Obrazac 7.

MEMORANDUM TVRTKE KOJA OBAVLJA POSLOVE

OBAVIJEST O TROVANJU ŠTETNIH GLODAVACA

Djelatnici naziv zdravstvene ustanove ili druge pravne osobe izvoditelja deratizacije provest će uništavanje štakora u

ovoj zgradi i njezinoj neposrednoj okolini.

Trovanje štakora provest će se izlaganjem zatrovanih mamaka na sva mjesta gdje se obično pojavljuju štakori

(podrum, dvorište i eventualno tavan).

Ako štakori pojedju sve izložene zatrovane mamce, molimo Vas da odmah nazovete naziv zdravstvene ustanove ili

druge pravne osobe izvoditelja deratizacije na telefon \_\_\_\_\_ radnim danom od 08.00 do 16.00 sati.

Da bi se osigurao uspjeh u borbi protiv štakora, a uz to izbjegle eventualne nezgode stanari se obvezno trebaju

pridržavati sljedećih naputaka:

1. surađivati s ekipama koje provode suzbijanje štakora tako da im daju sve tražene informacije i omogućće pristup u

sve prostore gdje je potrebno izložiti otrovne meke

2. odstraniti iz dvorišta i podruma smeće, a osobito otpatke hrane

3. za čitavo vrijeme trajanja deratizacije onemogućiti malodobnoj djeci pristup na mjesta na kojima je postavljen

otrov za štakore

4. skloniti sve životinje kućne ljubimce na sigurno mjesto gdje ne mogu doći do otrovnih meka.

5. zabranjuje se dirati ili premještati zatrovane mamce.

Pozivaju se građani da se u cijelosti pridržavaju gornjih naputaka, jer će za svu štetu, kao i za eventualno oštećenje

zdravlja snositi odgovornost svaki za sebe, a roditelji za djecu.

IZLAGANJE ZATROVANIH MAMAKA ZA ŠTETNIH GLODAVACA OBAVIT ĆE SE:

DANA

OD 08.00 DO 16.00 SATI

[1]\* Ispunjava se za objekte koji nisu evidentirani u bazi podataka (prvi unos ili novoizgrađeni objekti)

[2]\* Ispunjava se tijekom svake akcije deratizacije.