



REPUBLIKA HRVATSKA
MEĐIMURSKA ŽUPANIJA
OPĆINA OREHOVICA
OPĆINSKA NAČELNICA



KLASA: 351-01/24-01/10
URBROJ: 2109-22-01-24-1
Orehovica, 27. prosinca 2024. godine

Na temelju članka 5. stavka 2. Zakona o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti (Narodne novine br. 79/07, 113/08, 43/09, 130/17, 114/18, 47/20, 134/20, 143/21), načelnica Općine Orešnica donosi:

PROGRAM MJERA ZAŠTITE PUČANSTVA OD ZARAZNIH BOLESTI – DEZINSEKCIJA, DEZINFEKCIJA I DERATIZACIJA – NA PODRUČJU OPĆINE OREHOVICA ZA 2025. GODINU

1. Opće odredbe programa

Ovim programom utvrđuju se mjere, izvršitelji programa, sredstva, rokovi te način plaćanja i provedba mjera dezinfekcije, dezinsekcije i deratizacije (u daljnjem tekstu: DDD) kao mjere zaštite pučanstva od zaraznih bolesti čije je provođenje od javnozdravstvene važnosti za Republiku Hrvatsku.

Ovim programom utvrđuju se i:

1. Postojeće stanje
2. Patogeni mikroorganizmi, vrste štetnih člankonožaca (Arthropoda) i štetnih glodavaca čije je suzbijanje na osnovi epidemioloških pokazatelja od javnozdravstvene važnosti i ima za svrhu i cilj provedbe mjera suzbijanja štetnika
3. Način provođenja stručnog nadzora nad provedbom DDD mjera
4. Način izrade provedbenih planova i operativnih planova te izvješća o uspješnosti provedbenih mjera

Zaštita pučanstva od zaraznih bolesti ostvaruje se obveznim mjerama za sprečavanje i suzbijanje bolesti sukladno čl. 9. ovog Zakona:

- a) **Općim DDD mjerama** (kao obvezne mjere zaštite pučanstva od zaraznih bolesti provode se u svim objektima koji podliježu sanitarnom nadzoru sukladno čl. 10. stavku 1. Zakona)
- b) **Posebnim DDD mjerama** (provode se na temelju čl. 5, 23 24 Zakona, ovog Programa mjera i Provedbenog plana. Navedene mjere mogu obavljati samo pravne osobe koje obavljaju zdravstvenu djelatnost i druge pravne osobe koje imaju odobrenje za obavljanje te djelatnosti od strane Ministarstva zdravstva sukladno programu iz čl. 5. Zakona. Ovlašteni izvođači DDD mjera moraju ispunjavati sve uvjete propisane Pravilnikom o uvjetima kojima moraju udovoljavati pravne i fizičke osobe koje obavljaju djelatnost obvezatne dezinfekcije, dezinsekcije i deratizacije kao mjere za sprečavanje i suzbijanje zaraznih bolesti pučanstva te ih moraju provoditi u skladu s Pravilnikom o načinu provedbe obvezatne dezinfekcije, dezinsekcije i deratizacije (Narodne novine br. 35/07, 76/12).

c) **sigurnosnim DDD mjerama – protuepidemijska DDD** (provode se kao sigurnosne i obvezne mjere na osnovi naredbe ministarstva zdravlja, na prijedlog Hrvatskog zavoda za zdravstvo, odnosno radi zaštite pučanstva od unošenja te sprečavanja i suzbijanja kolere, kuge, virusne hemoragijske groznice, žute groznice i dr. zaraznih bolesti)

d) **ostalim mjerama** (provode se u slučaju pojave epidemije ili elementarnih nesreća; prijenosa pogreba i iskopavanja umrlih osoba te bolnička infekcija).

II. ANALIZA POSTOJEĆEG STANJA NA TERENU

Na području općine Orehovica provodi se svake godine deratizacija kroz dvije sustavne deratizacije te dezinfekcija protiv komaraca larvicidnom i adulticidnom metodom. Provedba DDD mjera na javnim površinama, u stambenim objektima i u objektima u vlasništvu Općine Orehovica financira se iz sredstava proračuna Općine Orehovica.

Na području Općine Orehovica od presudne je važnosti i činjenica da se u neposrednoj blizini naselja nalaze ruralna područja, šume te poplavne livade sa bujnom vegetacijom.

Opis potencijalnih žarišta ličinki komaraca na području Općine Orehovica:

Naselje Orehovica:

1. Kanal uz cestu u Dravskoj ulici
2. Kanal i depresija tla pored kapelice u ulici Zrinskih
3. depresija tla u ulici J. Slavonskog
4. Prostor saniranog deponija unutar romskog naselja

Naselje Vularija:

1. Depresija tla na kraju ulice Matije Gupca
2. Depresije tla i prostor šumarka u ulici Zrinskih
3. Prostor saniranog deponija u ulici Dovrčice
4. Prostor poplavnih livada i polja u ulici Dovrčice

Naselje Podbrest:

1. Poplavni prostor uz ribnjak
2. velika depresija uz cestu u Kalničku ulicu
3. Kanal uz cestu u Dravskoj ulici koji se nastavlja u šumarak na kraju ceste
4. Prostor parka

5. depresija tla u ulici B. Malek

Popis navedenih lokacija je podložan promjenama, koje ovise o količini vode u pojedinoj lokaciji, uređenosti okoliša, prisustvo otpadne tvari i drugih čimbenika koji utječu na pojavu i brojnost ličinka komaraca na određenoj lokaciji.

Za pretpostaviti je da će nakon padalina zaostati dovoljna količina voda stajačica na pojedinim mikrožarištima (kanali ispred kuća, zaostale lokve) te će i takve lokacije biti tretirane.

III. SVRHA, CILJ PROVEDBE MJERA SUZBIJANJA ŠTETNIKA, VRSTE I EPIDEMIOLOŠKI ZNAČAJ

Patogeni mikroorganizmi, štetni člankonošci (Arthropoda) i štetni glodavci čije je planirano, organizirano, pravovremeno i sustavno suzbijanje od javnozdravstvene važnosti za područje Općine Orehovica:

a) patogeni mikroorganizmi (virusi, bakterije, gljivice, paraziti itd.)

- uzrokuju vrlo širok spektar bolesti koje se mogu spriječiti dezinfekcijom izvora zaraze ili objekta /medija prijenosa
- cilj uništavanja mikroorganizama: sprečavanje pojave ili suzbijanje zaraznih bolesti na mjestima gdje postoji velik rizik od prenošenja istih (tijekom elementarnih nepogoda, izljeva kanalizacije, masovnih skupova i sl.)
- vrste mjera radi ostvarivanja cilja: preventivna dezinfekcija radi sprečavanja pojave zaraznih bolesti

b) prijenosnici zaraznih bolesti

• komarci

- cilj suzbijanja komaraca: utvrđivanje potencijalnih žarišta na području Općine Orehovica kao i metode suzbijanja ličinki i odraslih jedinki komaraca, uklanjanje uvjeta u okolišu koji pogoduju razvoju i razmnožavanju komaraca
- materijal i metode:

Učinkovito suzbijanje komaraca je višegodišnji organizirani neprekidni program suzbijanja, koji u sebi sadržava radnje uzorkovanja i prosudbe brojnosti populacije komaraca te na osnovu znanstveno utvrđenih uobičajenih spoznaja i njihovo suzbijanje.

U Hrvatskoj je prisutno pedesetak vrsta komaraca od kojih su najvažnije Anopheles, Aedes i Culex, a njihova je zastupljenost različita ovisno o geografskom području, klimatskim,

ekobiološkim i drugim uvjetima. Osim navedenih vrsta, koje su na našim područjima uglavnom molestanti, suzbijanje vrste *Aedes albopictus* tj. tigrastog komarca, od izuzetne je javnozdravstvene važnosti za Republiku Hrvatsku.

Zavodi za javno zdravstvo županija, odnosno Grada Zagreba, trebali bi kontinuirano tijekom godine prikupljati podatke o prisustvu komaraca na nekom području, odnosno provoditi organizirani monitoring.

Suzbijanje komaraca je učinkovito samo ako se provodi organizirano, promišljeno i dugoročno kroz trajni i sveobuhvatni program suzbijanja. Takav se integralni program temelji na trajnom otkrivanju i praćenju vrsta, određivanju njihove brojnosti i aktivnosti, definiranju legla i skrovišta za prezimljavanje; te stručnoj i kontroliranoj primjeni različitih metoda suzbijanja radi smanjenja populacije komaraca na određenom području (primjena dezinfekcijskih postupaka).

Primjenom dezinfekcijskih postupaka obuhvaća se suzbijanje ličinki (larvicidni tretman) i odraslih jedinki (adulticidni tretman). Pritom je važno napomenuti da se provođenjem dezinfekcijskih postupaka ne uništava cjelokupna populacija komaraca, već se brojnost populacije svodi na prihvatljivu razinu. Također, u integralnom suzbijanju mogu i trebaju sudjelovati građani, koji svojim ponašanjem i navikama značajno doprinose stvaranju uvjeta za razvoj komaraca u svom neposrednom okolišu, a njihovo je sudjelovanje potrebno osigurati putem informiranja, edukacije i odgoja od strane lokalne zajednice do stručnih aktera integralnog suzbijanja komaraca. Pritom je potrebno informirati građane da ne ostavljaju bespotrebno ni najmanju količinu vode u svojim dvorištima i vrtovima koje mogu biti mjesta legla komaraca. Ukoliko već postoji potreba za držanjem određene količine vode, potrebno ju je mijenjati svaka tri do četiri dana ili ju držati zatvorenu, kako ženka ne bi imala pristup i mogućnost polaganja jaja.

Sažetak protokola za organizirano suzbijanje komaraca

1. Nadležni zavodi za javno zdravstvo i ovlašteni izvoditelji mjera dezinfekcije moraju raditi na pronalasku legla komaraca (žarišta ličinki komaraca) te ih kontinuirano bilježiti u posebnim planovima ili zemljopisnim kartama te nadzirati u periodu aktivnosti komaraca (od mjeseca travnja do studenog). Program mjera dezinfekcije, koji će obuhvatiti broj tretmana, žarišta na kojima će se mjere dezinfekcije provoditi te vrijeme provođenja tretmana, trebaju biti izrađena sukladno zabilježenim podacima dobivenima nadzorom žarišta krilatica.

2. Nadležni zavodi za javno zdravstvo bi potom, u suradnji s jedinicama lokalne samouprave, trebali trajno informirati i educirati pučanstvo (putem javnih medija i/ili edukativnih letaka) te ukazivati na uklanjanje svih potencijalnih žarišta koji pogoduju razvoju ličinki komaraca a koji se mogu jednostavno ukloniti i time smanjiti brojnost krilatica na nekom prostoru (npr. podložaka., kanti, guma, bačava, odbačenih spremnika razne namjene u okolišu itd).

3. Program mjera suzbijanja komaraca mora biti prvotno usmjeren na suzbijanje ličinki u vodama stajaćicama, kao i u stambenim prostorima (poplavni i vlažni podrumi, šahtovi-

unutarnji i vanjski), a provoditi kontinuirano prateći pri tome prisutnost komaraca i njihov razvojni ciklus.

- Suzbijanje ličinki - larvicidni tretman

Prvobitno je potrebno pristupiti otkrivanju, evidentiranju i kartiranju staništa ličinaka, što je dugoročan, zahtjevan i nadasve isplativ postupak u slučaju primjene bilo koje od metoda suzbijanja ličinaka komaraca.

Ovi postupci za urbano područje Općine Orehovica znače slijedeće:

1. pronalaženje svih voda stajačica - stalnih i povremenih
2. izrada registra svih voda stajačica - stalnih i povremenih
3. opis svih registriranih voda
4. razvrstavanje istih u stalne ili povremene
5. procjena površine registriranih voda u kojima treba primijeniti larvicide
6. unos svih lokacija registriranih voda u plan Općine (kartiranje)
7. utvrđivanje dinamike provođenja nadzora nad registriranim žarištima
8. utvrđivanje dinamike i tehnike primjene odabranih larvicida.

* Napomena: dinamika primjene larvicida ne može biti strogo propisana, već samo okvirno. Broj generacija komaraca na nekom području nije strogo određen, već ga određuju razni faktori okoliša (količina padalina; postojanje lokvi i različitih retencija i voda koje služe kao staništa ličinaka; pokretljivost i stupanj zagađenosti voda; temperatura okoliša; količina vegetacije te brzina vjetra), kao i prisutnost domaćina za uzimanje krvnog obroka. Stoga je prilikom provođenja larvicidnih mjera izvršiti i monitoring kojim ćemo odlučiti o daljnjem rasporedu i broju larvicidnih tretmana.

Za suzbijanje ličinki primjenjuju se insekticidni larvicidi u obliku močivih prašiva, tekućina, granula ili kompresa, za obradbu različitih vodenih nakupina i recipijenata (grebenske lokve, lokve nastale od plime, barustine s trstacima, drenažni kanali, stajačice, irigacijski kanali, lagune, slaništa, močvarno tlo, poplavne livade, kamenice s vodom, protupožarni vodospremnici, kanalizacijski otvori, taložnice kanalizacijskog sustava te septične jame), primjenom prskalica, granulatora ili ručno, iz vozila, čamaca ili pješke, prema naputcima proizvođača, te vrsti, namjeni, stupnju zagađenosti i dubini vodenih površina. Svaki

vodospremnik i stajača voda s održivosti desetak dana može predstavljati leglo larvalnih oblika komaraca.

Sukladno navedenim postupcima potrebno je ustvrditi da su sustavne larvicidne mjere suzbijanja znakovito učinkovitije na brojnost populacija komaraca, ekološki prihvatljivije u smislu očuvanja biološke raznolikosti korisne faune kopna te ih u smislu zaštite čovjekovog okoliša treba prvenstveno koristiti tijekom cijele godine.

U vrhuncu sezone komaraca, svaka voda stajačica koja ostaje više od pet dana, potencijalno je stanište ličinki (žarište) bez obzira na svoju površinu, te se takve površine moraju tretirati larvicidnim tretmanima svakih 15 - tak dana.

Stalna se žarišta tretiraju tokom cijele sezone, dok se povremena žarišta tretiraju do presušenja (nakon padalina se takva žarišta ponovno tretiraju).

- Suzbijanje krilatica - adulticidni tretman

Adulticidni se tretmani, za razliku od larvicidnih, uvijek provode na širem području, u tzv. zoni interesa, a ne samo na području žarista. Takav je postupak uvjetovan migracijom odraslih jedinki, budući da one, kao što je već navedeno u uvodnom dijelu, mogu prijeći i do 30 km u potrazi za novim staništem ili domaćinom za uzimanje krvnog obroka.

Komarci u pravilu ne podnose velike vrućine i aktivnost im počinje s padom dnevnih temperatura i porastom vlage u zraku - rano jutro i sumrak dana. Iznimku čini pojava nove agresivnije vrste komaraca u Hrvatskoj - Azijski tigrasti komarac (*Aedes albopictus*) koji je ishodišna vrsta vlažnih šuma, no vrlo se dobro prilagodila uvjetima urbanih naselja te bode tijekom čitavog dana.

U rano jutro i sumrak dana za vrijeme vrhunca sezone aktivnosti komaraca, najpovoljniji su meteorološki uvjeti za izvođenje adulticidnih tretmana, jer se postiže najbolji kontakt između apliciranog insekticidnog aerosola i komaraca (adulticidni se tretmani najčešće provode u rano jutro).

Idealni uvjeti za provođenje tretmana dezinfekcije su:

- Temperatura iznad 15 °C
- Vjetar jačine manje od 4 km/h
- Povećana vlažnost zraka.

* Napomena: svi adulticidni postupci su neselektivni postupci koji pogađaju sve trenutačno prisutne vrste insekata, stoga bitno narušavaju biološku ravnotežu opterećujući okoliš štetnim tvarima, dok dugotrajnom primjenom dovode do ugroženosti bioraznolikosti.

Dinamika primjene adulticida, tj. insekticida koji se upotrebljava za suzbijanje odraslih jedinki komaraca, usko je povezana s uspjehom larvicidnih tretmana, kao i hidrometeorološkim prilikama na području zone interesa.

Na temelju praćenja razvojnih oblika komaraca i brojnosti krilatica, određuju se termini aplikacije adulticida, sto bliži vrhuncu aktivnosti pojedine generacije.

Završni sezonski tretmani su od velike važnosti, budući da uspješnost njihovog izvođenja smanjuje brojnost populacije komaraca koja će prezimljavati, odnosno, određuje broj komaraca koji će biti pokretači populacije slijedeću sezonu.

Dezinsekcija se može provoditi samo na temelju Operativnog plana izvođenja dezinsekcije, koji mora izraditi Izvoditelj mjera dezinsekcije.

Operativni plan mora sadržavati:

- Opis mjere koja se provodi
- Procjenu higijensko - epidemiološkog stanja
- Popis dijelova općine, ulica ili objekata gdje se mjera provodi
- Okvirno vrijeme početka i završetka radova
- Način izvješćivanja građana
- Popis djelatnika u ekipama
- Sredstva i oprema koja se koristi pri provođenju postupka
- Opis tehnološke primjene
- Provedene mjere zaštite okoliša.

Pravna i fizička osoba koja provodi adulticidni tretman dužna je o njoj obavijestiti građane, zdravstvenu službu, sanitarnu inspekciju, vatrogasnu službu, policiju te predstavnike Općine.

Nakon završene dezinsekcije, izvođač je dužan dostaviti pisano izvješće stručnoj službi Zavoda za javno zdravstvo, Sanitarnoj inspekciji te Općini Orehovica, kao i nastaviti praćenje pojavnosti.

- štetni glodavci (crni štakor, štakor plodojed, sivi štakor, kućni miš, voluharica i sl.)
 - cilj: uklanjanje rizika pojave i prijenosa zaraznih bolesti
 - mjere: provođenje proljetne i jesenske deratizacije. Deratizacija se provodi primjenom mehaničkih (lovke, mreže), fizikalnih (zvuk, svijetlost) i kemijskih mjera (uporaba rodenticida, odnosno izlaganje zatrovanih mamaca tvorničkog pripravka s antikoagulantima I. i II. generacije s ciljem smanjenja ukupnog broja populacije štetnih glodavaca ispod praga štetnosti). Paralelno s provedbom deratizacije u objektima i javnim površinama provodi se deratizacija kanalizacijske mreže.
- Ostali štetnici (muhe, krpelji, žohari, mravi...). Mogu biti prijenosnici zaraznih bolesti ili svojim ubodom izazivaju snažne alergijske reakcije.
 - cilj suzbijanja: sprečavanje prijenosa zaraznih bolesti
 - mjere: preventivna dezinfekcija kao posebna mjera u slučaju pojačane infestacije i obvezna preventivna dezinfekcija u slučaju pojave zarazne bolesti.

IV. PROVOĐENJE STRUČNOG NADZORA NADLEŽNOG ZAVODA ZA JAVNO ZDRAVSTVO NAD PROVEDBOM DDD MJERA KAO POSEBNIH MJERA

Stručni nadzor nad provedbom obvezatne preventivne dezinfekcije i deratizacije provodi nadležni Zavod za javno zdravstvo temeljem članka 24. Zakona o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti na sljedeći način:

1. Obveznik provođenja obvezatne preventivne dezinfekcije i deratizacije će obavijestiti nadležni Zavod za javno zdravstvo o odabranom izvođaču te o vrsti i opsegu mjera obvezatne preventivne dezinfekcije, dezinfekcije i deratizacije koju planira provesti u 2025. godini.
2. Izvođač radova će provoditi mjere obvezatne preventivne dezinfekcije, dezinfekcije i deratizacije pridržavajući se u svemu donesenog Programa, a u skladu sa Zakonom i Pravilnicima.
3. Izvođač će pravodobno obavijestiti Zavod o javnom zdravstvu o početku radova i dostaviti svoj operativni plan koji mora sadržavati termine izvršenja, vrste pesticida i njihove djelatne tvari, formulacije i podrijetlo i rok trajanja te popis lokacija na kojima će se provesti radovi.
4. Prije početka radova sustavne deratizacije izvođač će obavijestiti pučanstvo o početku i predviđenom trajanju deratizacije putem medija, plakatima i sl.

Izvođač radova dužan je voditi evidencije sukladno Zakonu.

**V. NAČIN IZRADE PRAVOVREMENIH PLANOVA I OPERATIVNIH PLANOVA TE
IZVJEŠĆA O USPJEŠNOSTI PROVEDBENIH MJERA**

Plan suzbijanja komaraca donosi izvršitelj usluge uz suglasnost ZZJZ Međimurske županije.

Ovlašteni izvršitelj usluge izrađuje Operativni plan tj. detaljno razrađenu organizaciju i raspored rada za svaki dan u tjednu provedbe mjera te u pisanom obliku najkasnije 3 do 7 dana prije početka akcije u idućem tjednu izvješćuje nadležni Zavod za javno zdravstvo.

Tijekom provedbe stručnog nadzora nadležni Zavod za javno zdravstvo prikuplja i objedinjuje izvješća o provedenim DDD mjerama u bazu podataka.

Općinska načelnica
Dijana Čurin, mag.oec.

