ZAVOD ZA
JAVNO ZDRAVSTVO
ZAGREBAČKE ŽUPANIJE

Služba za epidemiologiju
Omladinska 25, 10 310 Ivanić Grad
tel. 01 2883 085, GSM: 099 6507 283
e-mail: ddd@zzjz.zz-hr, Web.: www.zzjz-zz.hr

Prijedlog Programa 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 na području Grada Vrbovca za 2026. godinu

Zavod za javno zdravstvo Zagrebačke županije

Cilj provedbe Programa mjera je planiranje sustavnih, organiziranih i cjelovitih mjera uništavanja patogenih mikroorganizama, suzbijanje štetnih člankonožaca (Arthropoda) i štetnih glodavaca, uzročnika ili prijenosnika zaraznih bolesti ujednačeno i pravovremeno na području cijelog teritorija Grada Vrbovca.

I. ZAKONSKA REGULATIVA

Sukladno članku 4. Zakona o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti (NN br.79/07, 113/08, 43/09, 130/17, 114/18, 47/20, 134/20, 143/21) županije, općine i gradovi obvezni su osigurati provođenje mjera dezinfekcije, dezinsekcije i deratizacije (u daljnjem tekstu: DDD) kao mjera zaštite pučanstva od zaraznih bolesti te sredstava za njihovo provođenje, kao i stručni nadzor nad provođenjem tih mjera.
Na osnovi članka 4. stavka 1. Zakona o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti župani donose opću Odluku o provedbi mjera suzbijanja štetnika s kojom će dodatno obvezati općine i gradove na području svoje nadležnosti da se omogući provođenje obveznih DDD mjera kao posebnih mjera zaštite pučanstva od zaraznih bolesti.
Na osnovi članka 4. stavak 1. Gradonačelnik je dužan donijeti Odluku kojom će osigurati provedbu mjera suzbijanja štetnika kao mogućih prijenosnika zaraznih bolesti na području svoje nadležnosti te mjere kojima će se štetnici suzbijati, osigurati sredstva za njihovo provođenje, kao i stručni nadzor nad provođenjem istih.
Odluka se donosi za period od 3 do 5 godina.
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, 130/17, 114/18, 47/20, 134/20, 143/21) 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, dezinsekcije i deratizacije od javnozdravstvene važnosti za Republiku Hrvatsku (NN 128/11, 62/18).
Na temelju navedenog Programa i Odluke Zavod za javno zdravstvo Zagrebačke županije izrađuje Prijedlog Programa mjera i Provedbeni plan za područje Grada Vrbovca
Na osnovi Provedbenog plana Ovlašteni izvoditelj izrađuje Operativni plan.

II. MJERE OBVEZNE DEZIFEKCIJE, DEZINSEKCIJE, DERATIZACIJE

Zaštita pučanstva od zaraznih bolesti ostvaruje se obveznim mjerama za sprječavanje i suzbijanje zaraznih bolesti sukladno članku 9. Zakona o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti (NN br.79/07, 113/08, 43/09, 130/17, 114/18, 47/20, 134/20, 143/21/):
a) općim DDD mjerama
b) posebnim DDD mjerama
c) sigurnosnim DDD mjerama-protuepidemijska DDD
d) ostalim mjerama

a) <u>Opće DDD mjere</u> kao obvezne mjere zaštite pučanstva od zaraznih bolesti

Svrha provođenja obveznih DDD mjera kao općih mjera:

- 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
- 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
- osiguravanja sanitarno – tehničkih i higijenskih uvjeta na površinama, u prostorijama ili objektima pod sanitarnim nadzorom
- uklanjanja rizika od pojave i prijenosa zaraznih bolesti koje uzrokuju patogeni mikroorganizmi, štetni člankonošci (Arthropoda) i štetni glodavci
- uklanjanja rizika od pojave raznih vrsta alergija, dermatitisa, respiratornih smetnji, smetnji od strane probavnog trakta koje mogu uzrokovati patogeni mikroorganizmi, štetni člankonošci (Arthropoda) i štetni glodavci kod ljudi
- sprečavanja gospodarskih i ekonomskih šteta koje nastaju uništavanjem i onečišćenjem površina, prostora, objekata i hrane
- sprečavanja kontaminacije objekata iz članka 10. stavka 1. Zakona o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti koje uzrokuju patogeni mikroorganizmi, štetni člankonošci (Arthropoda) i štetni glodavci
- sprečavanja molestiranja, odnosno smetanja od strane štetnih člankonožaca (Arthropoda) i štetnih glodavaca pri normalnom odvijanju čovjekovih svakodnevnih aktivnosti

Opće DDD mjere provode zdravstvene ustanove i druge pravne osobe koje za obavljanje te djelatnosti imaju odobrenje ministra nadležnog za zdravstvo sukladno Pravilniku o uvjetima kojima moraju udovoljavati

zdravstvene ustanove i druge pravne osobe koje obavljaju djelatnost obvezatne DDD kao mjere za sprječavanje i suzbijanje zaraznih bolest pučanstva (NN br.35/07).
Opće DDD mjere se provode na osnovi ugovora ili narudžbenice sklopljenog s korisnicima usluge (objekti iz članka 10. stavak 1. Zakona o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti na način sukladno Pravilniku o načinu provedbe obvezatne DDD (NN br. 35/07, 76/12) ; temeljem Plana provedbe općih DDD mjera sukladno članku 3. Pravilnika o načinu provedbe obvezatne DDD izrađenog ciljano za površinu, prostor, objekt ili temeljem poziva korisnika ali samo ako se radi o štetniku za čije je suzbijanje dovoljna samo jedna akcija uporabom biocidnih pripravaka.
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 ovlaštenog izvoditelja za provedbu DDD mjera na osnovi prethodnog izvida površina, prostora ili objekta korisnika, utvrđivanje vrste patogenih mikroorganizama, štetnog člankonošca (Arthropoda) i štetnim glodavcima te uvida o građevinskom, tehničkom, higijenskom stanju, svojstvima i namjeni površina, prostora ili objekta.
Stručna osoba nositelja 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 kriterija
- izradom prijedloga za neškodljivo i trajno otklanjanje šteta u objektima korisnika obveznih DDD mjera. Na osnovi dobivenih rezultata i analize svih primijenjenih postupaka, po potrebi se provode novi ili dodatni tretmani ili samo korektivni zahvati dok se ne postigne željeni rezultat.

Radi osiguravanja zdravstvene ispravnosti hrane subjekt u poslovanju s hranom dužan je jednom mjesečno voditi pisanu »Evidenciju kontrole prisustva štetnika« u objektu, a u slučaju pojave i jedne jedinke štetnika o istome treba odmah obavijestiti nositelja odobrenja za provedbu DDD mjera kako bi se provele korektivne mjere suzbijanja štetnika.
Inspekcijski nadzor nad provođenjem obveznih DDD mjera kao općih u nadležnosti je sanitarnih inspektora.
Kvartalni nadzor se provodi razgovorom ili anketom odgovornih osoba korisnika DDD mjera ili na temelju prosudbe uspjeha pomoću objektivnih (npr. ljepljive lovke kod dezinsekcije ili brisevi kod dezinfekcije) ili subjektivnih (vizualno) kriterija, a rezultati nadzora se pisano dokumentiraju te ažuriraju u Planu.
Korisnici objekata pod sanitarnim nadzorom (članak 10.stavak 1. Zakon o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti) mogu ako to žele radi kontrole načina provedbe mjera o svom trošku zatražiti provedbu stručnog nadzora nad provedbom obveznih DDD mjera kao općih mjera.
Stručni nadzor provodi nadležni Zavod za javno zdravstvo Zagrebačke županije.
Financijska sredstva za provedbu općih DDD mjera osiguravaju trgovačka društva, ustanove i druge pravne te fizičke osobe koje obavljaju djelatnost osobnim radom i pojedinci vlasnici, posjednici ili nositelji upravljanja objektima iz članka 10.stavak 1. Zakona o zaštiti pučanstva zaraznih bolesti.
Kada se provodi dezinsekcija štetnih kukaca kao opća mjera za čije je suzbijanje potrebna jedna akcija (suzbijanje flebotoma, papatača), buha i sezonskih štetnih člankonožaca (pederine, azijska božja ovčica, drugi hematotoksični insekti, skokuni, stonoge, ose, stršljenovi, simulide, leptiri ili gusjenice koji uzrokuju alergijske manifestacije, tada nositelj odobrenja, ovlašteni izvoditelj za provedbu mjera ne izrađuje Plan provedbe općih DDD mjera. Jednokratne akcije provode se po pozivu korisnika mjere, a kao prateći dokumenti koriste se: radni nalozi i Potvrda o provedenoj DDD mjeri. „Plan provedbe općih DDD mjera“, Sigurnosno-tehnički listovi opasnih kemikalija te Potvrde o Provedenim DDD mjerama mogu se korisniku dostaviti u pisanom ili elektroničkom obliku. Korisnik mjera mora pisano potvrditi primitak te ih dati na uvid sanitarnom inspektoru tijekom inspekcijskog nadzora.

b) **<u>Posebne DDD mjere</u> se provode na temelju članka 5., 23., 24. Zakona o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti, Programa mjera, Programa mjera za zaštitu pučanstva od zaraznih bolesti za područje Grada Vrbovca i Provedbenog plana kojeg je na prijedlog Zavoda za javno zdravstvo Zagrebačke županije donio Gradonačelnik**

c) <u>Protuepidemijske DDD mjere</u> se provode sukladno članku 47. stavku 1. i 2. Zakona o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti kao sigurnosne i obvezne mjere na osnovi naredbe ministra za zdravstvo, a na prijedlog Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo, radi zaštite pučanstva Republike Hrvatske od unošenja, sprečavanja i suzbijanja kolere, kuge, virusnih hemoragijskih groznica, žute groznice i drugih zaraznih bolesti te se poduzimaju mjere određene ovim Zakonom i međunarodnim ugovorima kojih je Republika Hrvatska stranka.

Protuepidemijska DDD se provodi i temeljem epidemioloških indikacija, na prijedlog doktora medicine specijalista epidemiologije. Sukladno članku 49. članku 50, članku 51 Zakona o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti nadležni sanitarni inspektor naređuje:

- provedbu obvezne protuepidemijske dezinfekcije prilikom pojave kolere, kuge, virusnih hemoragijskih groznica, bjesnoće, difterije, trbušnog tifusa, dječje paralize, dizenterije, virusne žutice tipa A, SARS-a i legionarske bolesti
- obveznu protuepidemijsku dezinsekciju prilikom pojave pjegavca, povratne groznice, kuge, Brill-Zinsserove bolesti, kao i drugih zaraznih bolesti koje prenose i šire komarci te drugi štetni člankonošci
- obveznu protuepidemijsku deratizaciju prilikom pojave ili opasnosti od pojave kuge, u slučaju leptospiroze ili drugih zaraznih bolesti čiji izvor mogu biti štetni glodavci

d) Ostale mjere se provode sukladno člancima 57.do 66. Zakona o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti, u slučaju epidemije ili elementarnih nesreća, prijenosa, pogreba i iskopavanja umrlih osoba te bolničkih infekcija.

Obvezna DDD kao posebna mjera provodi se radi sprečavanja pojave i suzbijanja širenja zaraznih bolesti koje uzrokuju patogeni mikroorganizmi, štetni člankonošci (Arthropoda) i štetni glodavci na svim površinama, prostorima i u objektima iz članka 10. stavak 1. Zakona o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti.
Obvezna DDD kao posebna mjera provodi se kao:
a) Preventivna DDD
b) Obvezna preventivna DDD

a) Preventivna DDD kao posebna mjera provodi se radi:

- uklanjanje rizika od pojave i prijenosa zaraznih bolesti
- uklanjanja šteta koje nastaju uništavanjem onečišćenjem hrane
- sprečavanja kontaminacije stambenih i gospodarskih objekata pod sanitarnim
- nadzorom koje uzrokuju mikroorganizmi, štetni člankonošci (Arthropoda) i štetni glodavci

Osnovne preventivne mjere koje nadležna tijela moraju provoditi:

1. Ispravna dispozicija krute otpadne tvari
- održavanje uređenih odlagališta otpadne tvari (zatrpavanje)
- sanacija (eliminacija) divljih odlagališta otpada
- redovito pražnjenje spremnika za otpad
- redovito mehaničko čišćenje, pranje i dezinfekcija spremnika za otpad

2. Ispravna dispozicija fekalnog otpada
- održavanje kanalizacijskog sustava
- sanacija septičkih (crnih) jama
- zabrana pražnjenja sadržaja septičkih jama (crnih) u potoke i kanale oborinskih voda
- spriječiti prelijevanje septičkih jama redovitim pražnjenjem

3. Higijensko-sanitarne mjere na javnim i privatnim površinama
- spriječiti nekontroliranu dispoziciju krute otpadne tvari na javnim površinama ("divlja odlagališta“)
- sređivanje zapuštenih zelenih površina
- održavanje potoka i kanala oborinskih voda (čišćenje), uklanjanje obraštaja
- sređivanje bara, proširivanje usjeka u cilju povećanja protočnosti tekućica (medij pogodan za razvoj komaraca)
- čišćenje oluka na javnim zgradama
- saniranje građevinskih oštećenja (komunikacija vektorima)
- sklanjanje izložene hrane namijenjene životinjama lutalicama (atraktant za glodavce)

4. Preventivne mjere u gospodarskim objektima; ekonomskim dvorištima i skladištima
- obveza uvođenja "rodent-proof" sustava (građevinsko – tehnička rješenja tj. izgradnja
- barijera za sprečavanje ulaza glodavaca u unutarnje prostore objekta)
- redovito uređenje ekonomskih dvorišta (uklanjanje korova, obraštaja i raznog ambalažnog neupotrebljavanog materijala)
- zabrana nagomilavanja krutog otpada, osobito starih automobilskih guma
- zabrana nekontrolirane dispozicije animalnog otpada iz klaonica (konfiskat)

5. Preventivne mjere na poljoprivrednim površinama i privatnim domaćinstvima
- redovito održavanje poljoprivrednih površina (proljetno čišćenje)
- edukacija stanovništva o značaju spremnika vode za poljoprivredne potrebe (bačve, kade, cisterne i sl.) u razvoju larvi komaraca i načinima prevencije

- redovito čišćenje staja, redovita dispozicija animalnog fekalnog otpada, spremanje u gnojnice
- edukacija stanovništva u suburbanim i ruralnim područjima o mogućim preventivnim mjerama za sprečavanje razvoja muha, prekrivanjem gnojnica najlonom (plastičnom folijom).

6. Preventivne sanitarno-higijenske mjere u naseljima s nedostatnim sanitarno-higijenskim i komunalnim uvjetima

- osiguravanje dovoljnog broja kontejnera za odlaganje komunalnog otpada
- redovito odvoženje komunalnog i glomaznog otpada na legalna odlagališta
- saniranje i redovito pražnjenje septičkih jama
- hvatanje i cijepljenje pasa i mačaka lutalica protiv bjesnoće

7. Preventivne mjere za smanjene populacije komaraca

- 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, čišćenje oluka 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.
- sve spremnike i ostale materijale (npr. plastične folije) treba odlagati na način da se izbjegne nakupljanje kišnice
- sve eventualne spremnike vode treba pravilno i čvrsto zatvoriti poklopcem.
- 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.
- 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 pokriti ih nepropusnom folijom na način da se onemogući nakupljanje vode. Treba provesti dezinsekciju pneumatskih guma ukoliko se u njima nalaze ličinke komaraca. 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.

Pneumatske gume koje se ne upotrebljavaju ili koje su neupotrebljive treba eliminirati. Nakon bilo koje oborine u razdoblju od maksimalno 7 dana treba provesti dezinsekciju pneumatskih guma koje nisu pokrivene i to uporabom sintetskih piretroida.

b) Obvezna preventivna DDD kao posebna mjera provodi se radi:

- suzbijanja širenja zaraznih bolesti u objektima koji podliježu sanitarnom nadzoru
- suzbijanja širenja zaraznih bolesti u prometnim sredstvima i sl.
- suzbijanja širenja zaraznih bolesti u skladištima hrane.

Preventivna i obvezna preventivna DDD kao posebna mjera provodi se na temelju epidemioloških indikacija koje utvrđuje specijalist epidemiologije Zavoda za javno zdravstvo Zagrebačke županije koji o tome obavještava nadležnog sanitarnog inspektora ili na osnovi obavljenog sanitarnog nadzora nadležnog sanitarnog inspektora.

Provođenje obveznih preventivnih DDD kao posebnih mjera naređuje nadležni sanitarni inspektor.

Obveznu preventivnu i preventivnu DDD kao posebnu mjeru provode ovlaštene zdravstvene ustanove i druge pravne osobe ako za obavljanje te djelatnosti imaju odobrenje ministra nadležnog za zdravstvo sukladno Pravilniku o uvjetima kojima moraju udovoljavati zdravstvene ustanove i druge pravne osobe koje obavljaju djelatnost obvezne DDD kao mjere za sprečavanje zaraznih bolesti.

III. SUZBIJANJE ŠTETNIKA OD JAVNOZDRAVSTVENE VAŽNOSTI NA PODRUČJU GRADA VRBOVCA

1.Patogeni mikroorganizmi

Epidemiološki značaj: mikroorganizmi (bakterije, virusi, gljivice, paraziti…) uzrokuju široki spektar bolesti od kojih se mnoge mogu spriječiti ili suzbiti prekidanjem lanca prijenosa dezinfekcijom izvora zaraze ili medija prijenosa.

Vrsta mjere radi ostvarivanja cilja:

a) preventivna dezinfekcija radi sprečavanja pojave zaraznih bolesti

b) obvezna preventivna dezinfekcija u slučaju pojave zaraznih bolesti

Preventivna dezinfekcija kao posebna mjera podrazumijeva mehaničke, fizikalne ili kemijske mjere koje se provode u svim objektima javne namjene koji podliježu sanitarnom nadzoru. Preventivna dezinfekcija kao

posebna mjera provodi se uvijek prije prve uporabe objekta javne namjene ili nakon dužeg nekorištenja, a prije ponovne uporabe.
Obvezna preventivna dezinfekcija kao posebna mjera podrazumijeva mehaničke, fizikalne ili kemijske mjere koje se provode na površinama, u prostorima ili objektima koji podliježu sanitarnom nadzoru.
Objekti javne namjene pod sanitarnim nadzorom u kojima je provedena obvezna preventivna dezinfekcija kao posebna mjera mogu se ponovno upotrebljavati nakon izdane potvrde o mikrobiološkoj čistoći koju izdaje ovlaštena ustanova.
Cilj uništavanja patogenih organizama je sprječavanja pojave ili suzbijanje zaraznih bolesti koje uzrokuju patogeni mikroorganizmi, a provodi se uvijek i na svim mjestima gdje postoji rizik od prenošenja istih, tj:
- ako nastaju uvjeti ili se povećava rizik prenošenja zaraznih bolesti na osnovi epidemioloških indikacija
- ako su u sanitarnom nadzoru određene nepravilnosti u održavanju površina, prostora ili objekata koje pogoduju razvoju mikroorganizama
- tijekom elementarnih nepogoda
- tijekom izljeva kanalizacije
- tijekom masovnih skupova
- tijekom prolijevanja ili rasapa infektivnog materijala
- tijekom zbrinjavanja infektivnog otpada i sl.

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 Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo.
Dezinfekcija će se na području nadležnosti Grada Vrbovca provoditi u sljedećim objektima i prostorima:
- objektima za javnu vodoopskrbu pučanstva
- objektima za proizvodnju i promet namirnica i predmeta opće uporabe, sirovinama za njihovu proizvodnju, te prijevoznim sredstvima namijenjenim za njihov prijevoz (proizvodni pogoni, ugostiteljski objekti, kuhinje posebnih institucija, trgovački objekti, hladnjače i drugi)
- objektima odnosno prostorima za uklanjanje otpadnih voda i drugih otpadnih tvari
- sajmovima, tržnicama
- objektima namijenjenim za smještaj i boravak većeg broja ljudi
- objektima odgojno - obrazovnih ustanova
- objektima zdravstva
- objektima za pružanje medicinskih i higijenskih usluga pučanstvu
- objektima za sport i rekreaciju
- objektima i sredstvima javnog prijevoza putnika
- mjestima za javna kulturna okupljanja
- mjestima za religijska okupljanja (crkveni objekti i svetišta)
- mrtvačnicama na grobljima
- vozilima, opremi, priboru i uređajima za sakupljanje i prijevoz krutog i tekućeg otpada
- prostorima za sakupljanje otpadaka u stambenim zgradama, tunelima za odlaganje smeća te ostalim zajedničkim dijelovima stambenih zgrada

Dezinfekciju uređaja, vozila, opreme, pribora, radnih i drugih površina, predmeta, materijala i površine tijela uposlenih osoba provode sami djelatnici ili za to posebno osposobljene osobe u tijeku radnog procesa, odnosno uporabe objekata, uređaja, sredstava, opreme i pribora, kao i prije početka uporabe novih objekata te nakon dužeg nekorištenja (sezonski rad i slično).
Dezinfekcije javnih površina, prema potrebi, nakon održavanja "pučkih fešti" (gospodarski sajmovi, pučke fešte i slično) provodi ovlaštena pravna ili fizička osoba za provođenje obvezne preventivne dezinfekcije, dezinsekcije i deratizacije koja ispunjava uvjete iz Pravilnika o uvjetima kojima moraju udovoljavati pravne i fizičke osobe koje obavljaju djelatnost obvezatne preventivne dezinfekcije, dezinsekcije i deratizacije kao mjere za sprečavanje i suzbijanje zaraznih bolesti pučanstva (NN 35/07) i ima odobrenje od Ministarstva zdravstva Republike Hrvatske.

Prijenosnici zaraznih bolesti - javnozdravstveni štetnici

KOMARCI
Cilj suzbijanja komaraca i njihovih razvojnih oblika je radi sprečavanja pojave zaraznih bolesti pučanstva, smanjenje uzrokovanja kožnih problema, urtika, eritema, alergijskih reakcija nastalih ubodima komaraca, sekundarnih infekcija, te smetnji pri normalnom odvijanju svakodnevnih aktivnosti pučanstva i turista.
Epidemiološki značaj: prijenosnici malarije, ARBO virusnih infekcija kao npr. Žute groznice, Denga virusa, Chikungunye, West Nile virusa, Zika virusa i dr. te filarijaze
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. Suzbijanje komaraca provodi se kao preventivna mjera na području Grada Vrbovca.
Trenutno stanje i prioriteti
U Republici Hrvatskoj zabilježeno je više od 50 vrsta komaraca od ukupno stotinjak zabilježenih u Europi. Osim drugih vrsta komaraca koji su na našem području uglavnom molestanti, suzbijanje vrste Aedes albopictus (Stegomyia albopicta) (Skuse, 1894) ili azijskog tigrastog komarca je od izuzetne javnozdravstvene važnosti za Republiku Hrvatsku. Aedes albopictus je komarac jugoistočno-azijskog podrijetla koji 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 danas predstavlja veliki javnozdravstveni problem. Prvi nalaz komarca Aedes albopictus u Republici Hrvatskoj evidentiran je krajem listopada 2004. u umjetnom leglu (odbačena zahodska školjka) u šumi u zagrebačkom naselju Prečko. Od 2005. godine širenje komarca Aedes albopictus evidentirano je u gotovo svim županijama Republike Hrvatske što je i potvrđeno nacionalnim sustavom praćenja (monitoringom) invazivnih vrsta komaraca. S obzirom da su i u Republici Hrvatskoj prvi slučajevi autohtone Dengue registrirani krajem rujna 2010. godini na poluotoku Pelješcu (mjesto Podobuće kraj Orebića) te autohtonog West Nile virusa u 2012., 2014., 2015. i 2016. godini od izuzetne je javnozdravstvene važnosti nastaviti provoditi Program mjera organiziranog, sustavnog, planiranog, a prije svega pravovremenog suzbijanja komaraca uključivo i vrste Aedes albopictus. S obzirom na pojavu zaraznih bolesti Chikungunya i West Nile virusa te mogućnost prijenosa Zika virusa od izuzetne je važnosti provoditi cjeloviti program suzbijanja i komaraca iz roda Aedes i Culex na području Zagrebačke županije kako bi se spriječila pojava i širenje zaraznih bolesti pučanstva koje prenose komarci.
U skoroj budućnosti na području Zagrebačke županije može se očekivati veća rasprostranjenost od 2013. registriranog japanskog komarca – Aedes (Finlaya) japonicus japonicus, s obzirom na njegovu potvrđenu prisutnost na pojedinim lokacijama Županije te pojava i širenje drugih novih invanzivnih vrsta komaraca (npr. Aedes aegypti, Aedes koreicus itd.) koji prenose zarazne bolesti. Sukladno smjernicama Europskog centra za prevenciju i nadzor bolesti (European Center for Disease Prevention and Control – ECDC), a radi praćenja vektora zaraznih bolesti ZZJZ Zagrebačke županije na području svoje nadležnosti provoditi program kontinuiranog monitoringa tj. istraživanja o prisutnosti, vrsti, brojnosti, širenju, zaraženosti vektora zaraznih bolesti te njihovom potencijalu prijenosa patogena u svrhu procjene rizika kako bi se na vrijeme procijenio rizik mogućih epidemija te poduzele aktivnosti za učinkovitu prevenciju, pravovremeno suzbijanje vektora zaraznih bolesti te evaluaciju provedenih mjera.
Nositelj nacionalnog programa, tj. sustava praćenja invazivnih vrsta komaraca za područje Republike Hrvatske je Hrvatski zavod za javno zdravstvo koji je zadužen za kontinuirano prikupljanje cjelovitih podataka o zastupljenosti vrsta komaraca na području Republike Hrvatske, izrade karte rasprostranjenosti žarišta, jedinstvene nacionalne baze podataka i procjene rizika za vektorske zarazne bolesti.
Godišnji protokol za provedbu nacionalnog programa iz stavka izrađuje Hrvatski zavod za javno zdravstvo sukladno Smjernicama za nadzor i praćenje invazivnih vrsta komaraca u Europi.
Zagrebačka županija obvezna je omogućiti provođenje nacionalnog Programa praćenja invazivnih vrsta komaraca na području svoje nadležnosti.
Praćenjem rasprostranjenosti invazivnih vrsta komaraca *Ae. albopictus i Ae. Japonicus* metodom ovipozicijskih klopki tijekom sezone 2016., 2017., 2018., 2019., 2020., 2021., 2022., 2023. ,2024. i 2025. godine na području Zagrebačke županije potvrđena je prisutnost ovih vrsta.

Suzbijanje komaraca provodi se na četiri 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, sanacijskim postupcima otklanjanja ekoloških niša na području provedbe programa suzbijanja. U tom cilju sustavno se prati i bilježi katastar vidljivih i skrivenih voda – legla ličinačkih stadija (Upitnik o žarištu ličinki komaraca - Obrazac 1. i Praćenje legla komaraca - *Obrazac 2.* koji su sastavni dio ovoga Programa), pomoću različitih asanacijsko-sanacijskih postupaka (zatrpavanja, povećanja protočnosti ustajalih voda, uklanjanjem zelenog obraštaja i krutog otpada pogodnog za nakupljanje vode te uklanjanje svih drugih recipijenata oborinskih voda uključujući vaze na grobljima u području rasprostranjenosti vrste Aedes albopictus) kojima bi se smanjili uvjeti za razvoj i razmnožavanje komaraca.
2. Provođenjem zdravstvenog odgoja lokalnog stanovništva
Edukacija 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 obuhvaćaju:

- što znači prisutnost različitih vrsta komaraca na području njihovog grada, objasniti problem prisustva i povijest unosa vrste Aedes albopictus u našu zemlju, kao i pojavu Dengue groznice u Hrvatskoj bez nepotrebnog uznemiravanja ili širenja panike, West Nile infekcije
- uputiti pučanstvo kako oni sami, mogu doprinijeti smanjenju populacije komaraca u svojem okolišu te poticati širenje takvih informacija „od susjeda do susjeda“, individualni načini zaštite
- poticati suradnju pučanstva tijekom provođenja mjera suzbijanja komaraca, kao i obilježavanju novih područja infestacije,
- zainteresiranima dati podatke o nositeljima suzbijanja (grad, nadležni zavod, ovlašteni DDD izvoditelj) kako bi pučanstvo moglo dobiti proširene obavijesti ili izvršiti dojave o novim žarištima.

3. Biološke mjere suzbijanja:

- postići učinkovito suzbijanje uvođenjem predatora ličinki komaraca ribice Gambusia holbrooki u različite stalne vodene nakupine (lokve) što doprinosi očuvanju čovjekovog okoliša te biološke raznolikosti za što je potrebno prethodno ishoditi dopuštenje ministarstva nadležnog za poslove zaštite prirode
- primjenom dozvoljenih larvicidnih pripravaka na bazi Bacillus thurigiensis var. israelensis u obliku tekućine, granula, prašiva ili sporo otpuštajućih briketa, ručnom primjenom ili postupcima prskanja ili granuliranja s vozila, 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 otpuštajućih briketa bez šteta za neciljane vrste u čistim vodama.

Primjenom insekticidnih larvicida u obliku močivih prašiva, tekućine, granula ili kompresa, za obradbu različitih vodenih nakupina i recipijenata (lokve, drenažni kanali, stajačice, irigacijski kanali, odložene automobilske gume, građevinski iskopi koji duže traju, močvarno tlo, poplavne livade, protupožarni vodospremnici, kanalizacijski otvori, taložnice kanalizacijskog sustava te septične jame), ovisno o protočnosti, svaka tri do četiri tjedna od trenutka pozitivnog nalaza, primjenom prskalica, granulatora ili ručno, iz vozila ili pješke, prema naputcima proizvođača, te vrsti, namjeni, stupnju zagađenosti i dubini vodenih površina. Svaki vodospremnik ili stajaća voda s održivosti većom od sedam dana može predstavljati leglo ličinki komaraca. Larvicidna dezinsekcija podrazumijeva sprječavanje razvoja te uništavanje razvojnih oblika komaraca (jajašca, ličinke i kukuljice). Sukladno navedenim postupcima potrebno je trajno educirati naručitelja mjere i pučanstvo 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.

Larvicidne tretmane za suzbijanje komaraca treba započeti kada su stvoreni pogodni vremenski uvjeti (optimalne temperature koje omogućuju biološki razvojni ciklus komaraca od larve do adulta) i nastaviti ga sve dok uvjeti okoliša omogućuju njihov razvoj i razmnožavanje.

U slučaju jače infestacije broj tretiranja će se povećati prema nalogu sanitarne inspekcije ili prema preporuci Zavoda za javno zdravstvo Zagrebačke županije.

<u>Adulticidna obrada</u> - metoda izbora kao dopuna provedbenih larvicidnih postupaka. Potrebno je utvrditi točno područje koje se pokriva tretmanom, izraditi planove kretanja, utvrditi vrijeme aplikacije.

Provode se postupcima:

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

Toplo zamagljivanje većih razmjera treba isključivo provoditi izvan naseljenih mjesta, zaštićenih područja i nacionalnih parkova.

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.

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 tremana 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. Npr. prema sljedećem okvirnom primjeru ako nadležni zavod utvrdi da je područje koje se mora tretirati npr. površina veličine cca 1.200 ha s npr. uređajem za hladno zamagljivanje ULV postupkom s vozila u pokretu kapaciteta rezervoara minimalno 50 litara, preporučena brzina kretanja vozila za postizanje najboljeg učinka prilikom ULV aplikacije insekticida je 20 km/h (20.000 m/h), u prohodu se pokriva cca 50 m sa svake strane ulice kojom vozilo prolazi (ukupno 100 m širok pojas), što znači da se za sat vremena jednim uređajem za hladnu ULV aplikaciju i jednim vozilom može obraditi do 200 ha površine, odnosno za 2 sata rada do 400 ha tijekom jedne akcije, dakle s tri uređaja na tri vozila za 2 sata rada do 1.200 ha. Visina i gustoća vegetacije, zgrade i druge prepreke onemogućavaju širenje aerosola tako da veća visina i gustoća vegetacije i drugih prepreka umanjuje efektivnu širinu prolaza (pravilo – 50%-tno umanjenje širine prolaza). Prilikom određivanja površine za adulticidni tretman i količine utroška insekticida potrebno je uzeti u obzir činjenicu da je izgrađenost u dijelovima naselja (stambene zgrade i drugi objekti u naselju) do 60% površine. Ukoliko je brzina vozila 15 km/h (15.000 m/h) okvirni izračun površne tretiranja se umanjuje za 1/4. Postupak se ne smije obavljati nasuprot vjetru jer se neće postići željeni učinak adulticidnog postupka i kako izvoditelj ne bi bio izložen štetnom aerosolu. Stavke iz ovog okvirnog primjera zavod prilagođava ovisno o učestalosti prepreka na putu kretanja vozila, uputama proizvođača za uporabu insekticida i te uputama proizvođača uređaja za aplikaciju insekticida.
U slučaju tretmana protiv tigrastog komarca vrijeme provedbe potrebno je prilagoditi piku njegove najveće dnevne aktivnosti (popodnevni i jutarnji sati).
Neke vrste komaraca kao što su vrste roda Culex legu se kontinuirano pa stoga jednokratno suzbijanje krilatica ima kratkotrajni učinak te ga stalno treba ponavljati, a trajniji rezultati u pravilu izostaju.
Tigrasti komarac je biološki i zdravstveno značajna vrsta komarca. Što se tiče biološkog značaja ima sposobnost brzog širenja, lako usvaja umjetna legla, prilagodljiv je pri čemu istiskuje druge vrste. Sa zdravstvenog stajališta on je napasnik (molestant), vrlo agresivan, ima sposobnost prenošenja različitih arbo virusa (dengue…). Budući da su glavna legla i staništa tigrastog komarca smještena i u privatnim objektima, vulkanizerskim radnjama (automobilske gume na otvorenom), dvorištima, okućnicama, vrtovima, različitim umjetnim leglima pristup im je otežan, stoga je potrebno provoditi edukaciju stanovništva, upoznati sa ovom problematikom i mjerama koje mogu provoditi u smislu uklanjanja ili smanjivanja uvjeta za razvoj i razmnožavanje. Osigurati suradnju sa komunalnim redarstvom radi uklanjanja zatečenih legla na javnim površinama, površinama u njihovoj nadležnosti.
Za planiranje provođenja mjera na nekom području potrebno je utvrditi infestaciju komarcima (nalaženje ličinki ili krilatica).

Suzbijanje komaraca provodi se:
ovisno o vrsti komaraca, odnosno tipu legla i larvicidu koji se primjenjuje, 1 do 2 larvicidne obrade mjesečno od trenutka pozitivnog nalaza utvrđenog monitoriranjem na stalnim, privremenim, prirodnim ili umjetnim vodenim nakupinama do nestanka ličinki ili vodenih nakupina
Nemoguće je unaprijed točno odrediti dinamiku adulticidnih postupaka i to propisati Programom mjera i Provedbenim planom za područje Grada Vrbovca jer se unaprijed ne može predvidjeti niti početak aktivnosti komaraca tijekom jedne sezone; dinamika adulticidnih postupaka je ovisna o uspješnosti provedenih larvicidnih postupaka i hidrometeorološkim prilikama; adulticidni tretmani se provode u vrijeme maksimalne brojnosti populacije na ograničenom području po potrebi.
Završne sezonske adulticidne akcije su od velike su važnosti jer o njima neposredno ovisi broj komaraca koji ide u prezimljavanje, odnosno broj komaraca koji će biti pokretač populacije u slijedećoj godini.
Adulticidni postupci predstavljaju opasnost za neciljane vrste noćnih kukaca, za njihove predatore ili pak šire područje gdje strujom vjetrova mogu biti odneseni toksični aerosoli. Također treba naglasiti da su adulticidni postupci neselektivni te mogu ugroziti zdravlje osjetljivijih skupina ljudi, uzrokovati štete u okolišu, uništiti sve trenutno prisutne vrste insekata pa time bitno narušiti biološku ravnotežu, a dugotrajnom primjenom ugroziti biodiverzitet.
Prije provođenja adulticidnog postupka potrebno je:
- utvrditi područje koje se pokriva
- isto podijeliti u zone
- izraditi planove kretanja u zonama
- utvrditi vrijeme aplikacije
- izračunati potrebnu količinu insekticida
- utvrditi dinamiku pokrivanja zona

Kod planiranja adulticidnog tretmana suzbijanja komaraca ovlašteni izvoditelj je obvezan obavijestiti nadležni zavod za javno zdravstvo, nositelje Programa mjera, pučanstvo i pčelare najmanje 48 sati prije

provođenja prvog tretmana uporabom kemijskih sredstava. Kod svakog idućeg tretmana u jednom ciklusu akcije tretiranja najmanje 24 sata, a u izvanrednim situacijama (npr. procijenjene nagle vremenske promjene i intenzivne migracije odraslih komaraca) 6 sati prije početka akcije ovlašteni izvoditelj u pisanom obliku izvješćuje nadležni zavod za javno zdravstvo i nositelje Programa mjera.
Na području Grada Vrbovca gdje se registrira dnevno aktivna vrsta komaraca Aedes albotictus adulticidni tretman je potrebno usmjeriti na ograničeno područje u kojem ova vrsta boravi uporabom prijenosnih uređaja za toplo zamagljivanje kapacitete rezervoara 5 litara.
Ukoliko integrirane mjere uporabom nekemijskih metoda nisu dovele do smanjenja
populacije na biološki minimum, insekticidi / larvicidi se koriste sukladno normativima Provedbeni plan).
Procjena uspješnosti dezinsekcije komaraca:
Nakon provedenih mjera dezinsekcije potrebo je izvršiti kontrolu uspješnosti. Uspješnost se procjenjuje pomoću:
- klopki (izlaganje klopki prije i nakon provedenih mjera utvrđujemo stupanj redukcije komaraca)
-metodom čovjek-aspirator (ukoliko se brojnost komaraca smanji ispod 15 komaraca u 15 minuta obavljeni tretman smatramo uspješnim
- kontrola larvicidnih tretmana na određenom tretiranom prostoru (brojnost ličinki svedena na minimum (1-2 ličinke / m²) obavljeni tretman smatramo uspješnim)

NEVIDI
Epidemiološki značaj: prijenosnici papatači groznice te kožne i visceralne lišmanijaze.
Suzbijanje nevida (papatača, flebotoma) provodi se samo u slučaju pojave zarazne bolesti kao obvezna preventivna mjera na području Grada Vrbovca. U slučajevima šire pojavnosti oboljenja koje oni prenose (kožna i viscelarna lišmanioza, papatači groznica), a obzirom na mali polumjer kretanja ovih vrsta, potrebno je rezidualno obraditi dezinsekcijskim postupkom okoliš deset metara od nastambi, posvećujući pažnju tamnim, hladnijim prostorima, rupama, pukotinama, štalama ili peradarnicima u kojima nevide obitavaju.
Također je potrebno ostvariti suradnju s veterinarskom službom na području zbog pregleda pasa ili s lovačkom organizacijom radi suzbijanja čagljeva (divlji psi) kao rezervoara kala azar.

MUHE
Epidemiološki značaj: mehanički prijenosnici salmoneloza, šigeloza, enterovirusa, hepatitisa A, jajašca 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.
Suzbijanje muha u svim objektima javne namjene koji podliježu sanitarnom nadzoru gdje se priprema hrana za krajnjeg korisnika ili u objektima gdje je potreban visok nivo higijene (npr. bolnice) provodi se kao preventivna dezinsekcija sukladno Programu mjera. U slučaju pojave zaraznih bolesti za koju se utvrdilo da su je uzrokovale muhe kao prijenosnici zaraznih bolesti provodi se obvezna preventivna dezinsekcija.
Učinkovito suzbijanje muha je sustavni organizirani višegodišnji program koji u sebi sadržava utvrđivanje izvorišta, uzorkovanje, prosudbe brojnosti i pravca kretanja (migracija) te sukladno stečenim spoznajama određivanje metoda borbe.
Muhe predstavljaju problem osobito u suburbanim i ruralnim područjima gdje je prisutan individualni uzgoj domaćih životinja, povećana je koncentracija otpadnih tvari, naročito onih životinjskog podrijetla te je prisutan niži stupanj sanitacije okoliša (provoditi edukaciju stanovništva).
Preduvjet za uspješno suzbijanje muha su osnovne higijensko-sanitarne mjere (dovoljan broj spremnika za smeće, njihovo redovito pražnjenje, pranje i dezinfekcija istih, saniranje divljih odlagališta otpada, uklanjanje i zbrinjavanje leševa životinja, održavanje kanalizacijskog sustava, septičkih jama…)
Na odlagalištima krutog otpada treba provoditi minimum higijensko-sanitarnih mjera.
Suzbijanje se provodi na više načina:
1. Sanitacija okoliša
2. Suzbijanje muha insekticidima:
- Suzbijanje ličinaka
- Obrada uzgojnih mjesta larvicidima
3. Suzbijanje odraslih oblika
- Obradba počivališta muha rezidualnim insekticidima
- Unašanje toksičnih tvari na počivališta muha
- Privlačenje muha pomoću atraktivnih hranjivih otrovnih mamaca
- Obrada zatvorenih i otvorenih prostora

- Postupci kod rojenja muha
Kod rojenja muha vrsta Sepsis sp. ili Drozophila sp. u pojedinim godinama, ako to predstavlja uznemirujući problem za pučanstvo, potrebno je primijeniti ograničene postupke hladnog zamagljivanja, ciljano usmjerene na prostore pojavnosti populacije, uglavnom jednokratno. Ovi postupci izvode se na otvorenome i danju moraju biti strogo ograničeni na mjesta zaraženosti, jer predstavljaju opasne radnje za pučanstvo i mnoštvo korisnih insekata. Stoga u smislu očuvanja biološke raznolikosti odluku o primjeni ovih postupaka i za ove vrste muha trebaju donijeti epidemiološka služba nadležnog Zavoda za javno zdravstvo Zagrebačke županije nakon stručnog izvida i prosudbe te kada su iscrpljene sve druge mogućnosti njihova suzbijanja.

BUHE
Epidemiološki značaj: prijenosnici ruralne i urbane kuge, murinog pjegavca, tularemije te alergijskog dermatitisa.
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.
Preventivna dezinsekcija provodi se u slučaju velike infestacije utvrđene epidemiološkim izvidom.
U slučaju pojave zarazne bolesti provodi se obvezna preventivna dezinsekcija. Obradu životinja i prostora u kojima se zadržavaju životinje provodi veterinarska služba.
Dinamika suzbijanja :do istrebljenja u dozama i na način sukladno uputama proizvođača.

KRPELJI
Epidemiološki značaj: prijenosnici krpeljnog encefalitisa, Q groznice, Lyme borelioze, murinog pjegavca, tularemije, antraksa, hemoragijske groznice
Cilj suzbijanja krpelja: suzbijanje krpelja u humanoj i veterinarskoj medicini je važno jer su oni rezervoari, vektori, ali i izvori brojnih humanih i animalnih patogena. U iznimnim situacijama mogu prenijeti na ljude određene bolesti koje su zajedničke životinjama i ljudima – zoonoze.
U slučaju pojave zarazne bolesti provodi se obvezna preventivna dezinsekcija.

Mehanički prijenosnici mikroorganizama i uzročnici alergijskih reakcija

ŽOHARI
Epidemiološki značaj: mehanički prijenosnici gastrointestinalnih infekcija, trbušnog tifusa, dizenterije… Njihova prisutnost u prostorima u kojima se priprema ili čuva hrana omogućuje im kontakt s vehikulumom kojim infektivne agense mogu prenijeti čovjeku. Žohari također mogu svojim fecesom kontaminirati različite vrste hrane brojnim vrstama bakterija, virusa i parazita.
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.
Postupci suzbijanja žohara u sebi sadržavaju i postupke suzbijanja različitih vrsta člankonožaca (Arthropoda) koji se mogu naći u istim prostorima primjerice: buhe, mravi, kućni zrikavci, babure, stonoge i grinje, stoga temeljito provedeni postupci suzbijanja žohara daju ujedno i učinkovit postupak u smislu neciljanog oslobađanja nekog prostora od ostalih mogućih nazočnih štetnih člankonožaca (Arthropoda).
Pri planiranju dezinsekcijskih postupaka u cilju suzbijanja žohara temeljno je načelo procijeniti vrstu žohara, jačinu i proširenost infestacije (ekološke niše) te sukladno tome provedbene postupke uskladiti s prosudbom jačine infestacije prostora. Prosudbom treba utvrditi mjesta infestacija, tipove instalacija ili aparata u kojima su nazočni insekti te pravilnom prosudbom primijeniti različite metode borbe protiv žohara.
Suzbijanje žohara u svim objektima javne namjene koji podliježu sanitarnom nadzoru provodi se kao preventivna dezinsekcija kao posebna mjera u kanalizaciji i drugim javnim površinama u slučaju povećane infestacije. U slučaju pojave zaraznih bolesti za koju se utvrdilo da su je uzrokovali žohari kao mehanički prijenosnici zaraznih bolesti provodi se obvezna preventivna dezinsekcija kao posebna mjera.
Monitoring žohara u objektima provodi ovlašteni izvoditelj DDD mjera anketiranjem osoblja i postavljanjem feromonskih lovki. U slučaju velike infestacije (po anketi: žohari su vidljivi danju i noću, a na lovkama je više od 10 adulta i svi njihovi razvojni oblici) ovlašteni Izvoditelj DDD mjera se obavezuju o istom u pisanom obliku izvijestiti Zavod za javno zdravstvo Zagrebačke županije, 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.

Dezinsekcija protiv smeđeg žohara
Postupcima špricanja obrađivati će se prostori (kuhinje, skladišta, podrumi, restorani i drugi) zbog suzbijanja žohara i drugih člankonožaca koji dolazeći iz zagađenih prostora neposredno onečišćuju namirnice ili ih pak posredno onečišćuju preko posuđa, radnih površina i ostalih sličnih elemenata u okolišu.
U zatvorenim prostorima dezinsekcija žohara može se provesti nanošenjem insekticidnog gela te upotrebom dimnih generatora uz najmanje jedan sat prije ulaska osoba radi uklanjanja mogućih štetnih isparavanja potrebno je uključiti ventilacijski sustav.
Nadzor se provodi postavljanjem feromonskih ljepljivih lovki za utvrđivanje postojeće infestacija žoharima odnosno kontrole uspjeha provedene dezinsekcije.
Objekti koji rade tijekom cijele godine ovisno o vrsti i namjeni te zatečenom stanju mjere provode najmanje svaka 2 do 3 mjeseca, sezonski 2 puta godišnje ili prema epidemiološkim indikacijama češće.
Ako objekt obrade zadovoljava znatnu sanitacijsku razinu, a u suzbijanju su korištene prvobitno kombinirane metode (prskanje i orošavanje te naknadna primjena insekticidnih feromonskih gelova), suzbijanje se može provesti ponovnim postupkom nakon izvršene prosudbe infestacije na osnovi provedenog stručnog nadzora.

Dezinsekcije protiv crnog žohara
U urbanim sredinama potrebno je sustavno suzbijanje u kanalizacijskim provodnicima, ispod revizijskih otvora, kao i u drugim podzemnim uobičajenim prostorima njihovog obitavanja, primjenom postupaka toplog zamagljivanja ili postupcima zadimnjavanja i to dva puta godišnje ili prema biološkim ili epidemiološkim indikacijama češće.
Dezinsekcija protiv mrko prugastog žohara i američkog žohara
Mjere dezinsekcije se provode 2 puta godišnje ili prema biološkim ili epidemiološkim indikacijama češće.

MRAVI
Epidemiološki značaj: mehanički prijenosnici patogenih bakterija
Suzbijanje mrava je od javnozdravstvene važnosti osobito u objektima kao što su bolnice, domovi za starije i nemoćne (faraonski mrav). Kod pojave velike infestacije provodi se obvezatna preventivna dezinsekcija kao posebna mjera.
Nakon utvrđivanja zaraženosti vrstama mravi u takvim prostorima provodi se rigorozna sanacija svih prostora uz primjereno trajno održavanje razine sanacije. Zatim se pristupa uklanjanju zaklona tehničkim postupcima zatvaranja mogućih ili sigurnih skrovišta u gradbenim pukotinama ili rasjedinama nastalim stabilizacijom zgrade, a na osnovi praćenja kretanja putova infestanata.

STJENICE
Epidemiološki značaj: nemaju značaj u prijenosu zaraznih bolesti, ali ubodom izazivaju alergijske reakcije na tijelu napadnutih osoba.
Cilj suzbijanja**:** S obzirom na ponovnu sve veću pojavu stjenica te njihovog molestiranja kao posljedice sve masovnijeg globaliziranog turizama 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.
U slučaju veće infestacije javnih prometala, hotelsko-prenoćišnih objekata na području Grada Vrbovca provodi se obvezna preventivna dezinsekcija kao posebna mjera.

Opći naputak za suzbijanje stjenica ovisno o stupnju infestacije:
- informirati korisnika mjere da nije moguće jednom obradom postići suzbijanje stjenica (posebno kod većih infestacija) te da postupak može biti neuspješan ako se isti ne pridržava naputaka o suzbijanju
- izvid površine, prostora i objekta korisnika mjere mora biti detaljan kako bi se otkrila sva moguća skrovišta
- cijeli prostor mora biti obrađen odjednom jer će se infestacija proširiti na druge prostore
- izvoditelj DDD mjera mora garantirati čuvanje tajnosti o mjestu suzbijanja stjenica kako ne bi ugrozio ugled korisnika mjere (stavka u ugovoru)
- ako se suzbijanje stjenica provodi u hotelsko-turističkim objektima, hotelsko osoblje (sobarice) trebale bi biti podučene kako izgleda stjenica te kako prepoznati infestaciju stjenicama
- upotrijebiti biocidni pripravak primjeren mjestu, opremi i namještaju koji se obrađuje
- izvoditelj DDD mjera treba biti obučen u zaštitnu odjeću te paziti da infestaciju ne prenese u vlastiti dom
- iz prostora u kojem je utvrđena pojava stjenica ne smiju se iznositi predmeti radi prenošenja infestacije u druge prostore – osobe koje su boravile u takvim prostorima moraju presvući odjeću te je izložiti pranju ili fizikalnoj dezinsekciji
- u prostoru u kojem se provodi dezinsekcija potrebno je isključiti struju te skinuti zaštitu s utičnica

- osoblje korisnika mjere treba pomoći izvoditelju DDD mjera u pomicanju stvari u prostoriji ili objektu (pokućstva), da bi se potpuno prišlo žarištima infestacije, ali uvijek pod nadzorom izvoditelja

Plan suzbijanja treba definirati: stupanj infestacije, postupak suzbijanja (fizičko odstranjivanje, vrućina, para, smrzavanje, biocidni postupci), mjesta primjene(kontrola susjednih prostora-vertikalno i horizontalno), obveze korisnika mjere (micanje predmeta, priprema prostora), dinamiku te prijedlog daljnjih postupaka i kontrola, preporuke.

SEZONSKI ŠTETNI (OPASNI) ČLANKONOŠCI, tj. pederine i azijska božja ovčica te drugi hematotoksični insekti, skokuni, babure, stonoge, ose, stršljeni, simulide, leptiri ili gusjenice uzročnici alergijskih manifestacija

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

Cilj suzbijanja: kod masovnih infestacija sprječavanje alergijskih reakcija kod pučanstva

Vrsta mjere radi ostvarivanja cilja:

u slučaju velike infestacije obvezatna preventivna dezinsekcija kao posebna mjera.

Preventivna dezinsekcija kao posebna mjera na području Zagrebačke županije podrazumijeva mehaničke, fizikalne, biološke ili kemijske mjere koje se provode s ciljem:

- sprečavanja zadržavanja i razmnožavanja štetnih člankonožaca (Arthropoda),smanjenja populacije štetnih člankonožaca (Arthropoda) te održavanje populacije štetnih člankonožaca (Arthropoda) na biološki prihvatljivom minimumu radi osiguranja kvalitetnih higijenskih i sanitarno – tehničkih uvjeta.

Obvezna preventivna dezinsekcija kao posebna mjera podrazumijeva mehaničke, fizikalne, biološke ili kemijske mjere.

Obvezna preventivna dezinsekcija kao posebna mjera provodi se 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 člankonošci (Arthropoda) temeljem epidemioloških indikacija
- ako populacija štetnih člankonožaca (Arthropoda) pređe prag štetnosti
- ako se odredi šteta na zalihama hrane nastala djelovanjem štetnih člankonožaca (Arthropoda)
- ako su u sanitarnom nadzoru uočene nepravilnosti u održavanju objekata koje pogoduju razvoju štetnih člankonožaca (Arthropoda)
- tijekom elementarnih nepogoda
- tijekom masovnih skupova, sportskih i ostalih manifestacija.

Dezinsekcija se provodi primjenom mehaničkih, fizikalnih, bioloških i kemijskih mjera i sredstava koja su ekološki najprihvatljivija, te na način da se ne dovodi u opasnost zdravlje ljudi ni životinja, kao ni korisnih člankonožaca.

Mehaničke mjere dezinsekcije podrazumijevaju čišćenje prostorija, pravodobno uklanjanje otpada i ostalog materijala pogodnog za razvoj štetnih člankonožaca, preslagivanje zaliha, prevrtanje i isušivanje staništa, ugradnju prepreka (mreže), uporabu lovki i ljepljivih traka s ili bez atraktanata.

Fizikalne mjere dezinsekcije podrazumijevaju postupke regulacije mikroklime, uporabu topline ili hladnoće te svjetlosti s ciljem smanjenja nazočne populacije, zaustavljanja rasta i razmnožavanja ili potpunog uništenja štetnih člankonožaca (Arthropoda).

Kemijske mjere dezinsekcije podrazumijevaju uporabu pesticida s ciljem smanjenja ukupnog broja, zaustavljanja rasta i razmnožavanja ili potpunog uništenja nazočne populacije štetnih člankonožaca i njihovih razvojnih oblika. Kemijske mjere dezinsekcije na površinama, u prostoru ili objektu provode se kada je unatoč poduzetim preventivnim mjerama, odnosno primijenjenim mehaničkim mjerama, došlo do pojave ili nekontroliranog razmnožavanja štetnih člankonožaca.

Biološke mjere dezinsekcije provode se uz dozvolu mjerodavnog ministarstva da se pritom ne ugrožava okoliš i ostale neciljane vrste.

Dezinsekcija će se provoditi na području Grada Vrbovca u:

- objektima za javnu vodoopskrbu pučanstva
- objektima za proizvodnju i promet namirnica
- objektima namijenjenim za smještaj i boravak većeg broja ljudi
- objektima zdravstva
- objektima za pružanje medicinskih i higijenskih usluga pučanstvu
- objektima odgojno - obrazovnih ustanova
- prostorima stambenih i poslovnih zgrada s pripadajućim vanjskim okolišem (zajedničke prostorije kao što su podrumi, drvarnice, prostori za odlaganje smeća, tuneli za odlaganje smeća, tavanima, prostorijama za sušenje rublja, stubištima i ostalim zajedničkim prostorima zgrada)

- objektima i sredstvima javnog prijevoza putnika
- mjestima za javno kulturna okupljanja
- sajmovima, tržnicama, ribarnicama
- mjestima za religijska okupljanja
- parkovima, grobljima i drugim gradskim zelenim površinama, rekreacijskim zonama i površinama sa vodama stajačicama
- kanalizacijskim sustavima, objektima i prostorima za uklanjanje otpadnih voda i drugih otpadnih tvari kolektorima i energetskim kanalima i zdencima (telefonskim, elektrovodovima i toplovodima)

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 dezinsekcije 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 dezinsekcija provedena prskanjem, raspršivanjem, zamagljivanjem i zadimljavanjem mogu se ponovno koristiti tek po isteku radne karence predviđene za insekticide koji su upotrijebljeni.
Ovlašteni izvoditelj DDD mjera ne smije davati kemijska sredstva, insekticide korisnicima na korištenje bez nadzora i obvezan je prije početka izvođenja mjera pravovremeno izvijestit (najmanje 48 sati prije početka radova) pučanstvo o početku i vremenu trajanja istih.

Učestalost provedbe dezinsekcije_ovisit će o biološkim indikacijama (koje su utvrđene provedenim monitoringom) i epidemiološkim indikacijama:

- hoteli, restorani i drugi objekti koji imaju kuhinju, a rade cijelu godinu: provoditi minimalno monitoring četiri puta godišnje (odnosno svaka tri mjeseca) te sukladno utvrđenoj infestaciji provesti mjere dezinsekcije. Dodatni broj tretmana ovisit će o biološkim i epidemiološkim indikacijama.
- trgovine s prehrambenim artiklima minimalno provoditi monitoring četiri puta godišnje (odnosno svaka tri mjeseca) te sukladno utvrđenoj infestaciji provesti mjere dezinsekcije. Dodatni broj tretmana ovisit će o biološkim i epidemiološkim indikacijama
- prehrambeno - proizvodni pogoni minimalno provoditi monitoring četiri puta godišnje (odnosno svaka tri mjeseca) te sukladno utvrđenoj infestaciji provesti mjere dezinsekcije. Dodatni broj tretmana ovisit će o biološkim i epidemiološkim indikacijama
- dječji vrtići i osnovne škole u čijem sastavu su kuhinje minimalno provoditi monitoring četiri puta godišnje (odnosno svaka tri mjeseca) te sukladno utvrđenoj infestaciji provesti mjere dezinsekcije.
- u kanalizacijskim provodnicima, ispod revizijskih otvora, kao i u drugim podzemnim uobičajenim prostorima njihovog obitavanja najmanje jednom godišnje, a na mjestima povećane infestacije svaka tri mjeseca dok se infestacija štetnika ne svede na tolerirani maksimum.
- tržnice (zatvoreni dio – paviljoni) dezinsekcija se mora provoditi jednom mjesečno, a dodatni broj tretmana ovisit će o biološkim i epidemiološkim indikacijama
- domaćinstva koja se bave uzgojem domaćih životinja dezinsekciju je potrebno provoditi tijekom proljeća i ljeta sukladno biološkim indikacijama

SUZBIJANJE ŠTETNIH GLODAVACA

Epidemiološki značaj: Glodavci su rezervoar ili prijenosnik čitavog niza bolesti čovjeka: kuga, virusne hemoragijske groznice, hemoragijska groznica s bubrežnim sindromom, leptospiroza, tularemija, toksoplazma, lišmaijaza, salmoneloza, trihineloza, bolest štakorskog ugriza, 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 sprečavanja kontaminacije površina, prostora i objekata iz članka 10. stavka 1. Zakona o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti.
Glodavci koje treba suzbijati ispod praga štetnosti u cilju zaštite zdravlja pučanstva te smanjivanja gospodarskih šteta jesu:
1. štakor:
Crni štakor (Rattus rattus)
Štakor plodojed (Rattus rattus var. Alexandrius)
Sivi, smeđi ili kanalski ili štakor selac (Rattus norvegicus)
2. miš:
Kućni miš (Mus musculus musculus)
Kućni miš (Mus musculus domesticus)
3. drugi štetni glodavci (poljski miševi, voluharice…)
Preventivna i obvezna preventivna deratizacija je skup različitih mjera koje 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 sprečavanja ulaženja, zadržavanja i razmnožavanja štetnih glodavaca na površinama, u prostoru ili objektima.
Potrebno je provesti pregled objekta, sanitaciju objekta, sprečavanje ulaska glodavaca, redukciju populacije te na kraju stručni nadzor i kontrolu uspješnosti provedenih mjera.
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 prostori ma 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.

Mjere deratizacije uključuju praćenje uvjeta za razvitak štetnih glodavaca, bilježenje pojava štetnih glodavaca, izlaganje zatrovanih meka (rodenticidima), trajno praćenje stupnja infestacije te trajno poduzimanje svih ostalih mjera koje dovode do smanjenja broja glodavaca. Mjere deratizacije provode se u dvije sustavne akcije. Proljetna akcija deratizacije provodi se tijekom ožujka, travnja i svibnja, a jesenska akcija deratizacije provodi se tijekom rujna, listopada i studenog. Između dviju akcija deratizacije izvoditelji su dužni obavljati suzbijanje štakora prema pozivima građana, nalogu nadležne sanitarne inspekcije i na dojavu epidemiološke službe Zavoda za javno zdravstvo Zagrebačke županije.
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 (zvuk, svjetlost, elektromagnetski valovi)
3. Kemijske mjere podrazumijevaju uporabu rodenticida, odnosno izlaganje zatrovanih mamaca tvorničkog pripravka s antikoagulantima I. i II. generacije, mješavine različitih aktivnih tvari antikoagulanata II. generacije s ciljem smanjenja ukupnog broja populacije štetnih glodavaca ispod praga štetnosti, zaustavljanja razmnožavanja ili potpunog uništenja nazočne populacije štetnih glodavaca.

Sustavna deratizacija se provodi planiranjem blokova od središta prema periferiji ili obrnuto sistemom koncentričnih krugova.

ODABIR METODE ZA SUZBIJANJE ŠTETNIH GLODAVACA

Da bi se postigao cilj deratizacije, eradikacija populacije ili smanjenje glodavaca na biološki minimum, svaka deratizacija trebala bi biti kombinacija svih metoda suzbijanja. Koja će metoda dominirati ovisi o:
- tipu, vrsti deratizacije
- vrsti glodavaca (štakor, miš, voluharica)
- namjeni objekta (prehrambeni, prehrambeno-proizvodni, škola, vrtić,...)
- građevinsko-tehničkim karakteristikama objekta
- karakteristikama terena (šuma, park, vodo zaštitno područje…)
- prisustvu životinja (divljač, kućni ljubimci.)

Deratizacija će se provoditi na području Grada Vrbovca u svim objektima i prostorima te javnim površinama:
- objektima za javnu vodoopskrbu pučanstva
- objektima za proizvodnju i promet namirnica
- objektima namijenjenim za smještaj i boravak većeg broja ljudi
- objektima zdravstva
- objektima za pružanje medicinskih i higijenskih usluga pučanstvu
- objektima odgojno - obrazovnih ustanova

- u zajedničkim dijelovima stambenih i poslovnih zgrada s pripadajućim vanjskim okolišem kao što su podrumi, drvarnice, toplinskim postajama, prostorima za odlaganje smeća, tavanima, prostorima za sušenje rublja i ostalim zajedničkim prostorima zgrada)
- parkovima, grobljima i drugim gradskim zelenim površinama i rekreacijskim zonama – odlagališta komunalnog otpada
- javnim sanitarnim čvorovima
- otvorenim vodotocima
- kanalizacijskim sustavima, objektima i prostorima za uklanjanje otpadnih voda i drugih otpadnih tvari, te energetskim kanalima (telefonskim, elektrovodovima i toplovodima)
- mjestima za javno kulturna okupljanja - sajmovima, tržnicama
- mjestima za religijska okupljanja
- objektima javnog prijevoza putnika

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

1. Sustavno prikupljanje, evidentiranje 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.

Utvrđivanje stupnja infestacije na javno-prometnim površinama, trgovima, parkovima i na obalama gradskih vodotoka moguće je provesti metodom brojenja aktivnih rupa glodavaca na jedinicu površine.

Ispitivanje obuhvaća ukupne tretirane površine na području Grada Vrbovca - *Obrazac 5. i 6.* koji su sastavni dio ovoga Programa.

Kod postave deratizacijskih mamaca 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.

Svi drugi objekti iz članka 10. stavka 1. Zakona o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti: do prestanka konzumacije zatrovanih mamaca, a najmanje 2 puta godišnje.

Češće od navedenog deratizacija se provodi :

- u naseljima s nedostatnim sanitarno - higijenskim i komunalnim uvjetima deratizaciju treba provoditi sukladno biološkim i epidemiološkim indikacijama
  Prethodno je obvezna provedba mjera sanacije na temelju higijensko-epidemiološkog izvida - tržnice (vanjski i zatvoreni prostori)
- prehrambeno - proizvodni pogoni minimalno provoditi deratizaciju dva puta godišnje, a dodatni broj tretmana deratizacije ovisit će o biološkim i epidemiološkim indikacijama
- trgovine s prehrambenim artiklima minimalno provoditi deratizaciju dva puta godišnje, a dodatni broj tretmana ovisit će o biološkim i epidemiološkim indikacijama
- domaćinstva koja se bave uzgojem domaćih životinja

Između dviju akcija deratizacije izvoditelji 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 Odsjeka sanitarne inspekcije.

U slučaju povećane infestacije glodavcima ovlašteni izvoditelji DDD mjera se obavezuju o istom u pisanom obliku izvijestiti nadležni 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.

Povećana frekvencija ljudi na "pučkim feštama" (gospodarskih sajmova, karnevala, i slično), uvjetuje da se nakon njihovog održavanja (posebno onih u ljetnim mjesecima), prema potrebi, provede deratizacija. Način izlaganja zatrovanih mamaca mora biti pažljivo odabran, planiran i mora osigurati maksimalno pokrivanje infestiranih površina.

Odabir rodenticida

Važno je voditi računa o:

- vrsti glodavca kojeg suzbijamo (štakor-sivi, crni, miš, divlji glodavci…)
- uvjetima izlaganja (mokro, suho, vlažno…)
- prostor u kojem se izlažu mamci(prostorne, tehničke karakteristike…)
- opasnosti za neciljane vrste

Zatrovane mamce treba izlagati:

- na i uz mjesta na kojima je uočen najveći broj glodavaca, na putove njihova kretanja i zadržavanja
- uvijek treba izlagati na skrovita i zaklonjena mjesta ili u za to predviđene kutije ili hranilišta

- oni koji se postavljaju na mjesta gdje postoji povećani rizik od neželjenog kontakta u svom sastavu moraju imati gorku tvar
- moraju biti izloženi na način da su nedostupni za sve neciljane vrste, domaće i ostale životinje, ljude, a posebno djecu
- 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. U prostorima u kojima vladaju vlažni uvjeti 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 potrebno je postaviti na mjestima ili način da ih voda ne može otplaviti te moraju biti otporni na vlagu
- ovlašteni izvoditelji DDD mjera ne smije davati korisnicima DDD mjera na korištenje bez nadzora
- broj i količina izloženih zatrovanih mamaca te način izlaganja uvijek mora biti u skladu s uputama za uporabu proizvoda. Tijekom pregleda, odnosno izvida uspješnosti provedene mjere, pojedeni zatrovani mamci moraju se obnavljati.
- deratizacijske kutije i hranilišta moraju biti jasno označene sukladno Obrascu 3.Pravilnika

Zatrovani mamci se moraju izlagati sukladno standardima propisanim Pravilnikom o načinu provedbe obvezatne DDD (NN 35/07,76/12) te uputama proizvođača.

Uklanjanje ostataka rodenticida i njihovo zbrinjavanje provodi se prema propisima o zbrinjavanju štetnih tvari.

Ovlašteni izvoditelji DDD mjera izrađuju Operativni plan tj. detaljno razrađenu organizaciju i raspored plana rada za svaki dan u tjednu provedbe mjere deratizacije te u pisanom obliku najkasnije 3 do 7 dana prije početka akcije u idućem tjednu izvijestiti ZZJZ Zagrebačke županije i Nositelja mjera, Grad Vrbovec

Načini postavljanja meka

Količine i način primjene biocidnih pripravaka određuju se sukladno pravilima struke i uputama proizvođača. Meke se postavljaju u skladu s odredbama Pravilnika o načinu provedbe obvezatne dezinfekcije, dezinsekcije i deratizacije (NN 35/07,76/12)

Način izlaganja zatrovanih mamaca mora biti planiran i mora osigurati maksimalno pokrivanje infestiranih površina.

Tijekom akcije suzbijanja glodavaca mamce treba nadopunjavati prema preporuci proizvođača tako dugo dok ih glodavci uzimaju, ili se zatrovani mamci trebaju povremeno zamijeniti kao i oštećene deratizacijske kutije.

Važno je provoditi aktivnosti na uklanjanju divljih odlagališta otpada na javnim površinama koje mogu pogodovati rastu, razmnožavanju i održavanju populacije štetnih glodavaca.

Preventivna i obvezna preventivna deratizacija u stambenim objektima i neposrednom okolišu, na javnoprometnim i na javnim zelenim površinama (trgovima, parkovima, na obalama vodotoka) te deponijima otpada obvezno 2 puta godišnje u dinamici da se proljetna akcija deratizacije uvijek provodi tijekom ožujka, travnja i svibnja, a jesenska akcija deratizacije provodi se uvijek tijekom rujna, listopada i studenog što je uvjetovano biologijom i etologijom štetnih glodavaca. Kako bi se održavao biološki minimum štetnih glodavaca razdoblje između dvije akcije ne bi smjelo biti dulje od 6, tj. max 8 mjeseci.

Svi drugi objekti iz članka 10. stavka 1. Zakona o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti: do prestanka konzumacije zatrovanih mamaca, a najmanje 2 puta godišnje; uz izuzetak tzv. kritičnih objekata (kao npr. prehrambena proizvodnja, deponiji, sumnjive higijenski zapuštene zgrade, mesnice, groblja-mrtvačnice) obnovu mamaca potrebno je ponavljati i do 3-4 puta godišnje, tj. do potpunog izostanka potrošnje; tzv. »penetracijska mjesta« kao što su veletržnice hrane neživotinjskog podrijetla, autobusne ili željezničke postaje sve do potpunog prestanka potrošnje mamaca, odnosno ovisno o stupnju sanacije površine, prostora i objekta trajno.

Ukoliko integrirane mjere deratizacije uporabom nekemijskih sredstava nisu dovele do smanjenja populacije na biološki minimum, zatrovani mamci na bazi 0,005% aktivne tvari se koriste sukladno općim normativima, a koji kod izrade Programa mjera i Provedbenog plana za područje Grada Vrbovca moraju biti usklađeni s odobrenjem nadležnog tijela uprave i deklaracijom proizvoda.

IV. IZVODITELJI DDD MJERA

Deratizaciju i dezinsekciju, objekata pod sanitarnim nadzorom, javnih gradskih prostora te svih drugih prostora određenih ovim Programom kao i dezinfekciju svih javnih površina na području Grada Vrbovca mogu obavljati samo pravne osobe koje obavljaju zdravstvenu djelatnost i druge pravne osobe koje imaju odobrenje za obavljanje te djelatnosti ministra nadležnog za zdravstvo sukladno programu iz članka 5. Zakona o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti NN RH 79/07, 113/08, 43/09, 130/17, 114/18, 47/20, 134/20, 143/21), a iste se moraju provoditi pod stručnim nadzorom nadležnog Zavoda.

Ovlašteni izvoditelji DDD mjera moraju ispunjavati 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 (NN 35/07), te ih moraju provoditi u skladu s Pravilnikom o načinu provedbe obvezatne dezinfekcije, dezinsekcije i deratizacije (NN 35/07, 76/12).
Pravna ili fizička osoba koja obavlja dezinsekciju i deratizaciju kao i dezinfekciju javnih prostora, odgovorna je za ostvarivanje mjera kojima se štiti zdravlje ljudi i domaćih životinja, a okoliš od onečišćenja, trovanja i nanošenja šteta.
Izvoditelj mjera mora izraditi Operativni plan. Kod izrade Planova ovlašteni izvoditelji moraju poglavito uzeti u obzir posebnosti pojedinih područja. Planovi moraju sadržavati sljedeće podatke: opis mjere koja se provodi, popis ulica, objekata ili prostora na kojima se mjera provodi, okvirno vrijeme početka i završetka poduzetih mjera, način izvješćivanja građana, zdravstvenih službi, sanitarne inspekcije i drugih, broj djelatnika i ekipa, sredstva i opremu koja će se koristiti, opis tehnološke primjene, kao i provedene mjere zaštite opreza, zaštitu prostora, objekata i okoliša.
Budući da Zavod za javno zdravstvo Zagrebačke županije izrađuje prijedlog Programa, kojeg iz godine u godinu korigira i nadopunjava sukladno stanju na terenu te organizira provedbu stručnog nadzora nad realizacijom Programa ovlašteni izvoditelji se obvezuju:

1.Na osnovi Provedbenog plana ovlašteni izvoditelj izrađuje Operativni plan, tj. detaljno razrađenu organizaciju i raspored plana rada za svaki dan u tjednu provedbe mjere deratizacije te u pisanom obliku najkasnije 3 do 7 dana prije početka akcije u idućem tjednu izvješćuje nadležni zavod za javno zdravstvo i Grad Vrbovec. Kod planiranja adulticidnog tretmana suzbijanja komaraca ovlašteni izvoditelj je obvezan obavijestiti nadležni zavod za javno zdravstvo, nositelje Programa mjera, pučanstvo i pčelare najmanje 48 sati prije provođenja prvog tretmana uporabom kemijskih sredstava. Kod svakog idućeg tretmana u jednom ciklusu akcije tretiranja najmanje 24 sata, a u izvanrednim situacijama (npr. procijenjene nagle vremenske promjene i intenzivne migracije odraslih komaraca) 6 sati prije početka akcije ovlašteni izvoditelj u pisanom obliku izvješćuje nadležni zavod za javno zdravstvo Grad Vrbovec.
2. Dva tjedna nakon proljetne, dodatne odnosno jesenje akcije provedenih DDD mjera na javnim površinama Grada izraditi i dostaviti Zavodu Izvješće o provedenim DDD mjerama, u kojem se navodi vrijeme trajanja akcije, vrste štetnika koji su suzbijani te vrste i količine utrošenog materijala. U navođenju utroška materijala potrebno je odvojeno prikazivati količine utrošenih biocida na javnim površinama i one koje su utrošene u zatvorenim objektima, a za koje Grad Vrbovec plaća provedbu.

3. Do 31. siječnja iduće godine Zavodu za javno zdravstvo Zagrebačke županije dostaviti Izvješće o provedenim DDD mjerama za prethodnu godinu, u kojem se navode subjekti provedbe, vrste štetnika koji su suzbijani, vrste i količine utrošenog materijala u skladu s obrascima koje je propisao ministar. Isti se moraju nadopuniti nazivom subjekta i njegovom adresom.

4. Pravovremeno prije započinjanja provedbe mjera na dobro vidljivim i frekventnim javnim mjestima (oglasnim pločama, predvorjima zgrada, domova zdravlja, komunalnih poduzeća, škola i sl.) izvjesiti tiskanu obavijest s nazivom izvoditelja mjestom i vremenom provođenja, sredstvima koja su upotrijebljena, mjerama zaštite i opreza, te navedenim antidotom za slučaj trovanja. Obavijest je moguće uputiti i sredstvima javnog informiranja (lokalne radio postaje, lokalne novine…)

5.Imati dostatan broj zaposlenih stručnih djelatnika za pravodobno obavljanje svih poslova propisanih Programom

6. Tijekom provedbe sustavnih akcija deratizacije na javnim površinama Grada Vrbovca
- ispunjavati propisane Obrasce za izradu i dopunu osnovne baze podataka (sukladno *Obrascu 3),*
- podataka o žarištima ličinki komaraca (sukladno *Obrascu 1*)
- voditi evidenciju o stupnju infestacije štetnim glodavcima za :
- svaku pregledanu zgradu (sukladno *Obrascu 4)*
- javnoprometne površine, trgove, parkove (sukladno *Obrascu 5)*
- obale i otvorene vodotoke (sukladno *Obrascu 6*)

Obrasci su sastavni dio ovoga Programa.
Po završetku prve akcije deratizacije (proljetne) izvoditelj je obavezan Zavodu dostaviti ispunjen Obrazac 3. za područje Grada Vrbovca kako bi se isti objedinili u jedinstvenu bazu podataka. Na osnovu dostavljenih podataka Zavod analizira obuhvat provedbe DDD mjera i Grad te planira provedbu mjera za sljedeće razdoblje.

Tijekom larvicidnih tretmana izvoditelji su obvezni kontinuirano dostavljati ispunjene *Obrasce 1* kako bi Zavod po istovjetnoj bazi o žarištima ličinki komaraca pratio legla komaraca *sukladno Obrascu 2.*
Ovlašteni izvoditelj je obavezan, po utvrđenoj infestaciji, dostaviti Zavodu ispunjene *Obrasce 4, 5 i 6*.

7. Ovlašteni izvoditelj mora osigurati identifikacijske iskaznice za sve svoje djelatnike sukladno članku 17. Pravilnika o uvjetima kojima moraju udovoljavati pravne i fizičke osobe koje obavljaju djelatnost obvezne dezinfekcije, dezinsekcije i deratizacije kao mjere za sprečavanje i suzbijanje zaraznih bolesti pučanstva (NN 35/07).
Ovim postupcima se omogućava kvalitetnije planiranje, a time i veći uspjeh u provođenju mjera, te osigurava neophodne preduvjete za veći i kvalitetniji obuhvat na cjelokupnom području Grada Vrbovca što predstavlja zajednički cilj svih zainteresiranih subjekata.

V. NADZOR NAD PROVEDBOM OBVEZNIH DDD MJERA KAO POSEBNIH MJERA

Inspekcijski nadzor nad provedbom obvezatne DDD kao posebne mjere provodi nadležna sanitarna inspekcija.
Stručni nadzor nad provedbom preventivne i obvezne preventivne DDD provodi Zavod za javno zdravstvo Zagrebačke županije.
Stručni nadzor obuhvaća:
- provjeru Programom predviđenih-zadanih DDD postupaka izvidom i/ili anketom stanovništva
- prosudbu stupnja infestacije na osnovu objektivnih kriterija ili vjerodostojne ankete
- uvid u primjenu biocidnih pripravaka (vrsta, koncentracija, način aplikacije-postavljanje mamaca, norme primjene)
- evidentiranje ekoloških niša i kritičnih točaka koje pogoduju razvoju glodavaca i insekata
- sugeriranje mjera sanacije u smislu otklanjanje uvjeta koji pogoduju prisutnosti i održavanju glodavaca i insekata
- prijedlog dodatnih korektivnih mjera (DDD i sanitacije) u interventnim situacijama koje nisu predviđene Programom
- stručno izvješće, prema naručiocu, o provedenim DDD mjerama s naglaskom na mjere sanitacije

Sve eventualne pogreške tijekom provođenja mjera deratizacije mogu se ispraviti samo ako za vrijeme provođenja i po završenoj akciji postoji interni i stručni nadzor u provođenju deratizacije. Tada se velika većina uočenih pogrešaka može lako ukloniti još u tijeku akcije, tj. u "hodu". Sve ostale pogreške uočene u završnoj analizi uklanjaju se ponavljanjem mjera na dijelovima terena na kojima su uočeni propusti.
Kopiju izvješća ZZJZ Zagrebačke županije dostavlja na uvid i ovlaštenom izvoditelju istovremeno kao i naručitelju mjera, Gradu Vrbovcu/Gradonačelniku.
Ukoliko se utvrde nesukladnosti u provođenju mjera od strane izvoditelja Zavod je dužan u pisanom obliku dostaviti naputak o provođenju korektivnih mjera.

VI. 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 županije, općine, grada, korisnika objekata iz članka 10. stavka 1. Zakona ili drugih obveznika provedbe mjera sukladno Programu mjera i Provedbenom planu za područje općine i grada.
Provedba preventivne i obvezne preventivne DDD mjere na površinama, u prostorima i objektima iz članka 10. stavka 1. Zakona koji su u vlasništvu županije, općine, grada te stručni nadzor nad provedbom financira se iz sredstava županije, općine, grada. 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.

Gradovi su dužni osigurati financijska sredstva za provođenje mjera preventivne deratizacije kao posebne mjere.
Gradovi su dužni osigurati financijska sredstva i za provođenje mjera suzbijanja komaraca mjerama dezinsekcije s naglaskom na sanacijske postupke u okolišu te suzbijanje ličinki komaraca kako bi se smanjile moguće štete za okoliš i zdravlje ljudi.

Sukladno Odluci Gradonačelnika, KLASA: 024-01/26-04/01; URBROJ: 238-32-04/04-26-1 od 15. siječnja 2026. godine, sredstva za provedbu preventivnih i obveznih preventivnih mjera DDD kao posebnih mjera osiguravaju se iz Proračuna Grada Vrbovca za:

a) stambene i poslovne zgrade u vlasništvu Grada Vrbovca te pripadajuća zemljišta pod uvjetom da nisu dani u zakup
b) javne prometne i zelene površine, parkove i nasipe vodotoka
c) napuštene objekte
d) neuređena odlagališta otpada

Sredstva za provedbu preventivnih i obveznih preventivnih mjera DDD kao posebnih mjera osiguravaju vlasnici odnosno posjednici za:

a) domaćinstva i privatne posjede, privatne kuće, stambene zgrade
b) poslovne objekte i poslovne prostore

Sredstva za provedbu preventivnih i obveznih preventivnih mjera DDD kao posebnih mjera osiguravaju javna poduzeća ili trgovačka društva za:

a) objekte komunalne infrastrukture
b) otvorene registrirane vodotoke

Sredstva za stručni nadzor nad provođenjem istih osiguravaju se u Proračunu Grada Vrbovca za 2026. godinu.

VII. OBVEZE GRADA VRBOVCA

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 Republiku Hrvatsku, Odlukama o komunalnom redu za područje svoje nadležnosti 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, 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 osobe koje raspolažu sa spremnicima (kontejnerima, kantama) namijenjenima prikupljanju krutog komunalnog otpada
- sve vlasnike, upravitelje i voditelje životinjskih farmi, farmi rasadnika, staklenika, skladišta biljaka i cvijeća, poljoprivrednih dobara koji se nalaze u blizini gradova.

Asanacija (sanitacija) podrazumijeva postupke i radnje sanitarno-građevinske i tehničke prirode čiji je zadatak popravljanje nehigijenskog stanja površina, naselja, objekata prema principima higijene, otklanjanje uvjeta za rast i razmnožavanje mikroorganizama, te otklanjanje izvora hrane i zaklona koji pogoduju razmnožavanju štetnih člankonožaca i glodavaca.

Osnovni naputci za asanacijsko-sanitacijske mjere u okolišu su:

- poboljšanje načina odstranjivanja komunalnog i organskog otpada, te drugih otpadaka higijensko uređenje stambenih i gospodarskih objekata
- sanitacija neispravnih septičkih jama s posljedičnim istjecanjem fekalnog sadržaja u okoliš (javne površine…) održavanje oborinskih kanala (nakupljanje smeća, lišća, vode)
- ulice, trgovi, javna i privatna dvorišta, kuće i njihove okućnice, otkriveni tereni i njihovi pripadajući dijelovi u gradu i selu (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.

- sve spremnike i ostale materijale (npr. plastične folije) treba odlagati na način da se izbjegne nakupljanje kišnice
- sve eventualne spremnike vode treba pravilno i čvrsto zatvoriti poklopcem.
- 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
- 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
- treba provesti dezinsekciju pneumatskih guma koje nisu pokrivene unutar 7 dana nakon bilo koje oborine sa sintetskim piretroidima. Dezinsekcija se treba napraviti s raspršivačem koji raspršuje čestice dijametra ne manjeg od 100 mikrona. Nadležnom zavodu za javno zdravstvo treba poslati obavijest o datumu i satu u kojem će se provesti dezinsekcija, kao i o upotrijebljenom sredstvu. U slučaju prisutnosti larvi i/ili krilatica komarca vrste Aedes albopictus u unutrašnjosti deponija pneumatskih guma, utvrđenog prilikom kontrole infestacije, treba provesti dodatne tretmane dezinsekcije.
- pneumatske gume koje se ne upotrebljavaju ili koje su neupotrebljive treba eliminirat, 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 (zatrpavanjem) te sanitacijom svekolikog ljudskog okoliša u što spada i uklanjanje sagnjilog voća ili organskih otpadaka nastalih u tijeku industrijske prerade
- treba spriječiti hranjenje muha na ljudskih ekskrementima zatvaranjem zahoda, septičkih jama, kanalizacije
- 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.

IX. EVALUACIJA-PROSUDBA USPJEHA PROVEDENIH MJERA I OCJENA OSTVARENJA POSTAVLJENIH CILJEVA

Zavod za javno zdravstvo Zagrebačke županije izrađuje stručno izvješće s podacima o stupnju infestacije, utrošku biocidnih pripravaka i stupnju pridržavanja propisanog programa rada određenog Programom mjera i Provedbenim planom te ga dostavlja Gradonačelniku s elementima poboljšanja sanitacije prostora u budućnosti. Stručno izvješće mora sadržavati i prijedloge za poboljšanje sanacije površina, prostora ili objekata u budućnosti.

Ukoliko izvoditelj odbija postupiti prema naputcima stručnog nadzora, nadležni zavod je dužan izraditi konkretan pisani naputak o načinu i rokovima izvršenja korektivnih mjera te ga dostaviti naručitelju mjere i ovlaštenom izvoditelju na postupanje.

Na temelju analize prikupljenih podataka o provedenim preventivnim i obvezatnim preventivnim DDD kao posebnim mjerama Zavod za javno zdravstvo Zagrebačke županije mora izraditi Program mjera za sljedeće razdoblje sukladno Odluci o obvezatnoj DDD mjeri kao posebnoj mjeri i predložiti ga Gradonačelniku. Zavod za javno zdravstvo Zagrebačke županije 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 Zavod za javno zdravstvo Zagrebačke županije treba za svaku iduću godinu provedbe preventivnih i obveznih preventivnih 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 Zagrebačke županije predlaže naručitelju provedbu sanitacije u okolišu neposredno prije provedbe obveznih DDD mjera kao posebnih mjera radi uspješnosti provedbe.

Svaka osoba svojim odgovornim ponašanjem te provođenjem individualnih mjera u svom okruženju može značajno utjecati na smanjenje broja štetnika.

X. PRILOG

Propisani obrasci pri izvođenju DDD kao posebne mjere na području Zagrebačke županije

Obrazac 1. UPITNIK O ŽARIŠTU LIČINKI KOMARACA

Obrazac 2. PRAĆENJE LEGLA KOMARACA

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

Obrazac 4. POTVRDA O OBAVLJENOJ PREVENTIVNOJ DERATIZACIJI STAMBENIH OBJEKATA

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

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

Obrazac 7. OBAVIJEST O TROVANJU ŠTETNIH GLODAVACA

Obrasce 1. i 2. ispunjava nadležni Zavod za javno zdravstvo

Obrasce 3., 4., 5., 6. ispunjava ovlašteni izvoditelj DDD mjera

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

Obrazac 1.

UPITNIK O ŽARIŠTU LIČINKI KOMARACA

Godina: _____
Identifikacijski broj žarišta: _____
Grad: _____
Područje: _____
Naselje: _____
Lokacija: _____

skica

1) TIP ŽARIŠTA:

☐ napušteni zdenac ☐ fontana ☐ napušteni rudnik
☐ cisterna ☐ radilište ☐ rijeka ili vodotok
☐ septička jama ☐ natopljena polja ☐ močvara
☐ poplavljeni podrum ☐ odvodni sifon ☐ uz jezero
☐ grobne vaze ☐ odvodni kanal ☐ ostalo *(navedi)* _____

2) KARAKTERISTIKE ŽARIŠTA:

☐ trajno ☐ sezonsko (specificiraj mjesece)

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: _____

Strana 1.

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) ☐ postavljanje cjevovoda _____
☐ zatrpavanje ☐ eliminacija recipijenta _____
☐ poravnanje sa zemljom ☐ uklanjanje bilja _____
☐ sprečavanje dolaska ☐ ostalo (navedi): _____
☐ popravci oštećenja _____

Predložene mjere: _____ dana: _____

10) LARVICIDNI TRETMANI

Larvicidi koje treba koristiti: _____

11) NAPOMENE:

_____

Strana 2.

Obrazac 2.

PRAĆENJE LEGLA KOMARACA

Datum: _____ Naselje: _____

Područje: _____ Lokacija: _____

ŽARIŠTE TIP – VRSTA	IDENTIFIKACIJSKI BROJ ŽARIŠTA	VRSTE I STADIJI LIČINKI I INFESTACIJA*	VRSTE ODRASLIH ♂♂ ♀♀

Na znanje – Uočene promjene koje treba unijeti u evidenciju žarišta: _____

_____

_____

_____

_____

Potpis izvoditelja

_____

* broj ličinki po jednom lovljenju (okvirno)

\+ (1-10)

++ (11-50)

+++ (>50)

Obrazac 3.

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

Datum _____
GRADSKA ČETVRT: _____
PODRUČJE: _____
ULICA I KUĆNI BROJ: _____
UPRAVLJANJE ZGRADOM:_____
GODINA IZGRADNJE:_____
ODRŽAVANJE:_____
NAMJENA:_____
BROJ KATOVA:_____
PODRUM: _____ *(da, ne)*
VLAGA: _____ *(da, ne)*
TEHNIČKA ETAŽA: _____ *(da, ne)*
DVORIŠTE: _____ *(da, ne)*
POSLOVNI PROSTOR: _____ *(da, ne)*
skladišni: _____ *(da, ne)* _____ m^2
proizvodni: _____ *(da,ne)* _____ m^2
KOMUNALNI STANDARD:
VODOVOD: _____ *(da, ne)*
kanalizacija: _____ *(da, ne)*
otvoreni izljev: _____ *(da, ne)*
PRIKUPLJANJE OTPADA: _____ *(da, ne)*
kante: _____ *(da, ne)*
TOPLOVOD: _____ *(da, ne)*
GLODAVCI:
rupe: _____ *(da, ne)* _____ *(broj aktivnih rupa)*
izmet: _____ *(da, ne)*
leglo: _____ *(da, ne)*
viđeni uginuli štakori: _____ *(da, ne)*
HRANA ZA GLODAVCE:
hrana za domaće životinje: _____ *(da, ne)*
ZAKLON ZA GLODAVCE:
kućni (sitni) otpad: _____ *(da, ne)*
neispravna odvodnja: _____ *(da, ne)*
UTROŠENI MATERIJAL
meke: _____ *(kg žita)*
POZIV: _____ *(je li intervencija provedena na poziv)*
RAZLOG NEPROVEDENE DERATIZACIJE:

NAPOMENA:

SANITARNI TEHNIČAR:
_____

ŠIFRA: _____
ŠIFRA: _____
ŠIFRA: _____
(pravna osoba, privatno)

(održavana, zapuštena)
(stambena, stambeno – poslovna)
BROJ STANOVA: _____
VELIČINA: _____ m^2

DOSTUPNOST: _____ *(da, ne)*
ODRŽAVANJE:_____*(odžavano, zapušteno)*

ugostiteljski: _____ *(da, ne)* _____ m^2
ostali: _____ *(da, ne)* _____ m^2

ODVODNJA: _____ *(da, ne)*
sabirna jama: _____ *(da, ne)*

vreće: _____ *(da, ne)*
kontejneri: _____ *(da, ne)*

PRISUSTVO GLODAVACA
tragovi nogu: _____ *(da, ne)*
šteta: _____ *(da, ne)*
viđeni živi štakori: _____ *(da, ne)*
prema izjavi korisnika: _____ *(da, ne)*
otpaci: _____ *(da, ne)*
uskladištena roba: _____ *(da, ne)*

krupni otpad: _____ *(da, ne)*

parafin: _____ *(kg parafiniziranih meka)*

- stranka odbila
- stranka odsutna
- napušten objekt
- ostalo

PRISUTNA STRANKA:
_____

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

Obrazac 4.

POTVRDA
O OBAVLJENOJ DERATIZACIJI STAMBENIH OBJEKATA*

Datum: _____
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 zatrovanog mamaca _____ grama _____

Sanitarni tehničar _____ Prisutna stranka _____

* Ispunjava se za objekte koji su već evidentirani u bazi podataka.

OBRAZAC 5.

UPITNIK
ZA DERATIZACIJU JAVNOPROMETNIH POVRŠINA, TRGOVA I PARKOVA*

DATUM: _____ 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: _____
(potpis)

* Ispunjava se tijekom svake akcije deratizacije.

Obrazac 6.

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

DATUM: _____ VODOTOK: _____ JEZERO: _____
LUKA I PRIVEZIŠTA BRODOVA: _____ KANALI: _____
GRADSKA ČETVRT: _____ PODRUČJE: _____
PROLAZI KROZ: _____
(ulica, trg, naselje, park, šuma, dvorište)
DUŽINA: _____ (metara)
ZAGAĐENOST RUBA VODOTOKA (zaokruži): DA NE
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:
parafin _____ (kg parafiniziranih meka)
parafin _____ (kg parafiniziranih meka vezanih sa žicom)
POZIV: _____ (da li je intervencija provedena na poziv)
SANITARNI TEHNIČAR: _____
(potpis)

* Ispunjava se tijekom svake akcije deratizacije.

Obrazac 7.

MEMORANDUM TVRTKE KOJA OBAVLJA POSLOVE
OBAVIJEST O SUZBIJANJU ŠTETNIH GLODAVACA

Djelatnici *naziv zdravstvene ustanove ili druge pravne osobe ovlaštenog izvoditelja deratizacije* provest će pregled objekta i prema utvrđenoj potrebi suzbijanje štetnih glodavaca (štakora i miševa) u ovoj zgradi i njezinoj neposrednoj okolini
Suzbijanje štetnih glodavaca provest će se izlaganjem zatrovanih mamaca i/ili nekemijskih sredstava na sva mjesta gdje se najčešće pojavljuju štetni glodavci (podrum, dvorište, kanalizacijski revizijski otvor i tavan).
Ako u ili oko svojih objekata primijetite štetne glodavce ili njihove tragove molimo Vas da odmah nazovete – *upisati naziv zdravstvene ustanove ili druge pravne osobe ovlaštenog izvoditelja deratizacije* – na telefon _____ radnim danom od _____ do _____ sati
Da bi se osigurao uspjeh u borbi protiv štetnih glodavaca, a uz to izbjegle eventualne nezgode stanari se obvezno trebaju pridržavati sljedećih naputaka:
1. surađivati s izvoditeljima koji provode suzbijanje štetnih glodavaca tako da im daju sve tražene informacije i omoguće pristup u sve prostore gdje je potrebno izložiti zatrovane mamce
2. iz dvorišta i podruma ukloniti smeće, osobito otpatke hrane
3. onemogućiti malodobnoj djeci i kućnim ljubimcima pristup mjestima na kojima je postavljen zatrovani mamac za štetne glodavce
4. 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 MAMACA ZA ŠTETNE GLODAVCE OBAVIT ĆE SE:
DANA
OD _____ DO _____ SATI

Zavod za javno zdravstvo Zagrebačke županije
Siječanj, 2026. godine