



www.zzjzdnz.hr

Odjel za epidemiologiju Dubrovnik
Odjel za epidemiologiju Ploče
Odjel za epidemiologiju Korčula
Odjel za epidemiologiju Metković
Odjel za školsku medicinu Dubrovnik
Odjel za školsku medicinu Korčula
Odjel za školsku medicinu Metković

tel. 341-060
tel. 670-422
tel. 715-365
tel. 680-299
tel. 356-400; 358-120
tel. 711-544
tel. 681-979

Služba za zdravstvenu ekologiju
Odjel za mikrobiologiju Dubrovnik
Odjel za mikrobiologiju Korčula
Laboratorij Vela Luka
Služba za promicanje zdravlja
Odjel za mentalno zdravlje
Odjel za socijalnu medicinu

tel. 341-040; 341-045
tel. 341-020; 341-025
tel. 711-147
tel. 813-659
tel. 341-077
tel. 341-082
tel. 341-007

Zavod za javno zdravstvo Dubrovačko-neretvanske županije

Dr Ante Šercera 4A; p.p. 58; 20 001 Dubrovnik, www.zzjzdnz.hr
Ravnateljstvo: tel:(020)341-000, fax:(020)341-099, e-mail: ravnateljstvo@zzjzdnz.hr

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 JEDINICE LOKALNE SAMOUPRAVE NA PODRUČJU DUBROVAČKO-NERETVANSKE ŽUPANIJE ZA PERIOD OD 1. SIJEČNJA 2022. DO 31. PROSINCA 2022. GODINE

Na temelju članka 5. stavka 1. Zakona o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti (NN RH. 79/07;113/08 i 43/09;130/17;47/20;134/20:134/21) (u daljnjem tekstu Zakon), Hrvatski zavod za javno zdravstvo predlaže opći 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 (u daljnjem tekstu Opći Program mjera). Opći Program mjera, na prijedlog Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo, donio je ministar zdravstva 13. srpnja 2018. godine, koji je objavljen u Narodnim novinama br. 62/18. Stupanjem na snagu ovoga Programa (8 dana od dana objave) načelnici i gradonačelnici su dužni u roku od 90 dana zatražiti od nadležnog zavoda usklađivanje Programa mjera i Provedbenog plana za područje općine i grada za tekuću godinu sukladno izmjenama i dopunama Općeg Programa.

Općim Programom utvrđuju se da:

- 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 sukladno važećim zakonskim propisima,
- općinski načelnici i gradonačelnici dužni su donijeti Odluku kojom će osigurati provođenje mjera suzbijanja štetnika kao mogućih prijenosnika zaraznih bolesti na području svoje nadležnosti te mjere kojima će se štetnici suzbijati (dezinfekcija i/ili dezinsekcija i/ili deratizacija), osigurati sredstva za njihovo provođenje, kao i stručni nadzor nad provođenjem tih mjera. Odluka o provedbi preventivne i obvezne preventivne DDD kao posebne mjere zaštite pučanstva od zaraznih bolesti donosi se za period od 3 do 5 godina.
- mjere, izvršitelji programa, sredstva, rokovi te način plaćanja i provedba mjera dezinfekcije, dezinsekcije i deratizacije (u daljnjem tekstu: DDD) kao mjere zaštite pučanstva od zaraznih bolesti čije je provođenje od javnozdravstvene važnosti za Republiku Hrvatsku.
- vrste patogenih mikroorganizama, štetnih člankonožaca (Arthropoda) i štetnih glodavaca čije je suzbijanje, na osnovi epidemioloških pokazatelja, od javnozdravstvene važnosti za Republiku Hrvatsku,
- sadržaj Programa i Provedbenih planova za općine i gradove županije,
- način provođenja stručnog nadzora Nastavnog Zavoda za javno zdravstvo Primorskogoranske županije i Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo nad provedbom DDD mjera kao posebnih mjera te način izrade i sadržaj izvješća o provedenom stručnom nadzoru te
- način izrade i sadržaj obrazaca kao obvezne dokumentacije programa mjera i provedbenih planova za općine i gradove županije.

Obvezne DDD mjere provode se kao opće i posebne mjere. Svrha, rokovi, dinamika i način provedbe općih mjera propisan je u Općem Programu mjera (NN RH 62/18).

Na temelju Općeg Programa mjera i Odluke grada/općine Zavod za javno zdravstvo Dubrovačko-neretvanske županije izrađuje prijedlog Programa mjera za područje županije usklađen s izmjenama i dopunama Općeg Programa (NN 62/18), kojeg će gradonačelnici/načelnici omogućiti. U sadržaj Programa uvrštene su stavke koje se odnose na Provedbeni plan (uvjeti koje moraju zadovoljavati izvođači provedbe DDD mjera (kadrovi, oprema, edukacija); sadržaj dokumentacije koju je potrebno ispunjavati tijekom provedbe DDD mjera i stručnog nadzora; vrste i normativi biocidnih pripravaka; objekti, površine koji moraju biti obuhvaćeni provedbom DDD mjera te dinamika i rokovi provedbe mjera suzbijanja štetnika; načini obavještanja i suradnje izvoditelja s građanima; obveze izvoditelja o načinu i rokovima pismenog obavješćivanja stručnog i inspeksijskog nadzora).

Program mjera za suzbijanje štetnika za područje županije izrađen je na osnovu saznanja dobivenih tijekom provedbe stručnog nadzora na terenu županije. Tijekom izvida praćeni su parametri potrebni za sagledavanje postojećeg stanja na terenu po pitanju prisutnosti štetnika i uvjeta koji pogoduju njihovom razvoju i razmnožavanju.

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

Na osnovi članka 24. stavka 2. Zakona o zaštiti pućanstva od zaraznih bolesti, županije, odnosno Grad Zagreb, gradovi i općine obvezni su omogućiti provedbu preventivne i obvezne preventivne dezinfekcije, dezinskcije i deratizacije na svome području sukladno Općem Programu mjera, odnosno Programu mjera za gardove bi općine, sredstva za njihovo provođenje kao i stručni nadzor nad provođenjem istih.

Učestalije provođenje ovih mjera od frekvencije koja je predložena ovim Programom, u objektima za proizvodnju i promet namirnica, na komunalnim odlagalištima, nedozvoljenim odlagalištima otpada, te objektima za uklanjanje otpadnih voda i drugih otpadnih tvari kao i u drugim specifićnim objektima osim ovim Programom, dodatno će se regulirati na osnovu bioloških i epidemioloških indikacija putem rješenja Ministarstva zdravstva, Sektor županijske sanitarne inspekcije i pravne podrške, Služba županijske sanitarne inspekcije, Područna jedinca Dubrovnik.

Preventivna i obvezna preventivna DDD kao posebna mjera zaštite pućanstva od zaraznih bolesti na području Republike Hrvatske provodi se na osnovi članka 23. Zakona.

OBVEZNA DDD KAO POSEBNA MJERA PROVODI SE RADI:

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

OBVEZNA DDD KAO POSEBNA MJERA PROVODI SE KAO:

1. Preventivna DDD
2. Obvezna preventivna DDD

PREVENTIVNA DEZINFEKCIJA, DEZINSEKCIJA I DERATIZACIJA KAO POSEBNA MJERA

Provođenje preventivnih mjera temeljni je preduvjet za uspješnu kontrolu vektora zaraznih bolesti na nekom području. Njihov cilj je stvaranje takvih uvjeta koji će onemogućiti naseljavanje vektora na nekom području, odnosno ukoliko do toga dođe, uskratiti im mogućnost opstanka, prvenstveno pristupu izvorima hrane i vode te mogućnosti zaklona kao temeljnih uvjeta preživljavanja svake biološke vrste.

Preventivna DDD kao posebna mjera provodi se radi:

1.1. Uklanjanja rizika od pojave i prijenosa zaraznih bolesti

Osnovne preventivne mjere koje nadležna tijela moraju provoditi:

1.1.1. Ispravna dispozicija krute otpadne tvari

- održavanje uređenih odlagališta otpadne tvari (zatrpanje);
- sanacija (eliminacija) divljih odlagališta otpada;
- redovito praćnjenje spremnika za otpad;
- redovito mehanićko ćišćenje, pranje i dezinfekcija spremnika za otpad.

1.1.2. 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.

1.1.3. Higijensko – sanitarne mjere na javnim i privatnim površinama

- spriječiti nekontroliranu dispoziciju krute otpadne tvari na javnim površinama ("divlja odlagališta");
- uređivanje zapuštenih zelenih površina;
- održavanje potoka i kanala oborinskih voda (čišćenje), uklanjanje obraštaja;
- saniranje građevinskih oštećenja (komunikacija vektorima);
- uklanjanje izložene hrane namijenjene životinjama lualicama (atraktant za glodavce).

1.1.4. 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 glomaznog otpada;
- zabrana nekontrolirane dispozicije animalnog klaoničkog otpada (konfiskat).

1.1.5. Preventivne mjere na poljoprivrednim površinama i individualnim gazdinstvima

- 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).

1.1.6. 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 lualica protiv bjesnoće.

1.1.7. Sanitacijske mjere u okolišu za smanjenje populacije komaraca

- održavati ulice, trgove, javna i privatna dvorišta, kuća i njihovih okućnica, otkrivene terene i njihove pripadajuće dijelove u gradu i selu (ruralni i šumski tereni) na takav način da oborinske vode ili vode drugog podrijetla mogu otjecati bez mogućnosti da stvaraju stagnaciju ili baruštinu;
- spriječiti nakupljanje vode mičući svaku vrstu potencijalnog recipijenta za razvoj larvi komaraca kao npr. kante, kantice, bačve, posude itd. u okruženjima gdje žive i borave ljudi (terase, vrtovi, parkovi i dr.);
- čišćenje oluka na javnim zgradama;
- periodički prazniti i čistiti svakih 7 dana posude u kojima se nakuplja voda (posudice ispod vaza za cvijeće, posude iz kojih životinje - domaći ljubimci piju vodu i dr.), a u vrtovima i dvorištima gdje se nakuplja kišnica treba redovito pregledavati.
- pokriti fiksne recipijente za vodu (kade, bačve i posude za zaljevanje vrtova) s pokrovima od plastike ili dr. nepromočivog materijala ili mrežom protiv komaraca.
- spriječiti nakupljanje i zadržavanje stajaće vode unutar zatvorenih prostora (podrumi i sl.);
- ribice gambuzije nasaditi u male ukrasne fontane u vrtovima – parkovima;
- odlagati spremnike i ostale materijale (npr. plastične folije) na način da se izbjegne nakupljanje kišnice;

- uskladištena plovila (barke) držati preokrenuta ili prekrivena;
- unutar groblja, gdje nema vode tretirane larvicidnim sredstvima,
 1. vaze za cvijeće puniti vlažnim pijeskom ili se voda za vazu mora tretirati nekim larvicidnim proizvodom pri svakoj zamjeni cvijeća;
 2. u slučaju kad se upotrebljava umjetno cvijeće, vaza i dalje mora biti napunjena vlažnim pijeskom ako je na otvorenome;
 3. 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 su ispražnjene od vode, složiti u piramide i preslagivati svakih 15 dana ili pokriti ih nepropusnim pokrivalom na način da se onemogući nakupljanje vode. Pneumatske gume koje nisu pokrivene treba tretirati sintetskim piretroidima unutar 7 dana nakon bilo koje oborine. Pneumatske gume koje se ne upotrebljavaju ili koje su neupotrebljive treba eliminirati.

U provođenju preventivnih mjera asanacije (sanitacije) moraju učestvovati:

- svi građani, pravne i fizičke osobe koje obavljaju gospodarsku djelatnost, tj. općenito sve one kojima su dostupne otvorene površine ili nastambe;
- javni subjekti i privatni rukovoditelji, odgovorne osobe ili sve one koje raspolažu željezničkim i riječnim nasipima, ivičnjacima, plovnim putovima, neobrađenim i napuštenim površinama;
 - vlasnici, korisnici ili oni subjekti koji raspolažu odlagalištima i industrijskim, obrtničkim i trgovačkim djelatnostima, s posebnim osvrtom na uništavanje imovine i skladištenje recikliranog materijala;
- javni subjekti i privatni voditelji, rukovoditelji ili odgovorne osobe koje raspolažu sa spremnicima (kontejnerima, kantama) namijenjenima prikupljanju krutog komunalnog otpada;
- svi vlasnici, upravitelji i voditelji životinjskih farmi, farmi rasadnika, staklenika, skladišta biljaka i cvijeća, poljoprivrednih dobara koji se nalaze u blizini gradova.

1.2. Uklanjanja šteta koje nastaju uništavanjem i onečišćenjem harne

1.3. Kontaminacije stambenih i gospodarskih objekata pod sanitarnim nadzorom koje uzrokuju mikroorganizmi, štetni člankonošci (arthropoda) i štetni glodavci

OBVEZNA PREVENTIVNA DEZINFEKCIJA, DEZINSEKCIJA I DERATIZACIJA KAO POSEBNA MJERA

Obvezna preventivna DDD kao posebna mjera provodi se na osnovi epidemioloških indikacija koje utvrđuje specijalist epidemiologije Zavoda 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**.

Obvezna preventivna DDD kao posebna mjera provodi se radi:

- 2.1. Suzbijanja širenja zaraznih bolesti u objektima koji podliježu sanitarnom nadzoru
- 2.2. Suzbijanja širenja zaraznih bolesti u prometnim sredstvima, brodovima i sl. et
- 2.3. Suzbijanja širenja zaraznih bolesti u skladištima hrane.

DEZINFEKCIJA

Preventivnom i obveznom preventivnom dezinfekcijom (u daljnjem tekstu: dezinfekcija) se u smislu ovog Programa smatra sustavna i kontinuirana primjena mehaničkih, fizikalnih i kemijskih metoda i sredstava, samostalno ili kombinirano, radi uništavanja mikroorganizama uzročnika zaraznih bolesti, kao i smanjivanja ukupnog broja svih ostalih prisutnih mikroorganizama (saprofita) na propisani dozvoljeni maksimum. Mediji na kojima se ista provodi su uređaji, vozila, oprema, pribor, radne i druge površine, predmeti, materijali i površine tijela uposlenih osoba.

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.

Vrsta mjere radi ostvarivanja cilja:

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

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

- ako nastaju uvjeti ili se povećava rizik prenošenja zaraznih bolesti na osnovi epidemioloških indicacija
- ako su u sanitarnom nadzoru određene nepravilnosti u održavanju površina, prostora ili objekata koje pogoduju razvoju mikroorganizama
- tijekom elementarnih nepogoda
- tijekom izljeva kanalizacije
- tijekom prolijevanja ili rasapa infektivnog materijala
- tijekom zbrinjavanja infektivnog otpada
- tijekom masovnih skupova i sl.

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.

Epidemiološki značaj patogenih mikroorganizama

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

Preventivne mjere koje se provode radi smanjenja rizika od pojave legionarske bolesti u hotelsko – ugostiteljskim objektima te svim drugim objektima od javne namjene provode se sukladno naputcima Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo.

Dezinfekcija će se na području županije provoditi u objektima i prostorima kako slijedi:

- ❖ 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, restorani društvene prehrane, kuhinje posebnih institucija, trgovački objekti, ribarski brodovi, hladnjače i drugi)
- ❖ objektima odnosno prostorima za uklanjanje otpadnih voda i drugih otpadnih tvari
- ❖ sajmovima, tržnicama, veletržnicama i ribarnicama
- ❖ objektima namijenjenim za smještaj i boravak većeg broja ljudi (hotelski i ostali turistički objekti za smještaj, učenički i studentski domovi, prihvatilišta, radničke nastambe, socijalne ustanove i ostali smještajni objekti)
- ❖ objektima odgojno - obrazovnih ustanova (ustanove predškolske skrbi, škole, te viša i visoka učilišta)
- ❖ objektima zdravstva (klinički bolnički centri, klinike, poliklinike, specijalne bolnice i lječilišta, zavodi, domovi zdravlja, ustanove hitne medicinske pomoći, stomatološke ordinacije i ljekarne)
- ❖ objektima za pružanje medicinskih i higijenskih usluga pučanstvu (kiropraktičke ambulante, centri za masažu, pedikerski, kozmetički, frizerski i brijački saloni, solariji, javna kupatila, javni sanitarni čvorovi i drugi)
- ❖ objektima za sport i rekreaciju (sportske dvorane, stadioni, automotodrom, bazeni za kupanje i rekreaciju, plaže, trim staze, fitnes centri i slično)
- ❖ objektima i sredstvima javnog prijevoza putnika (autobusni kolodvori s pripadajućim voznim parkovima, željeznički kolodvori i vlakovi, putnički brodovi i zrakoplovne luke)
- ❖ mjestima za javna kulturna okupljanja (kina, kazališta, galerije, gradske čitaonice, plesne dvorane, disco klubovi, cirkusi, prostori za "pučke fešte" i slično)
- ❖ 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 javnih površina (trgovi, rive, plaže i slično), prema potrebi, nakon održavanja "pučkih fešti" (gospodarski sajmovi, karnevali i slično) provodi ovlaštena pravna ili fizička osoba za provođenje obvezne preventivne dezinfekcije, dezinfekcije i deratizacije koja ispunjava uvjete iz Pravilnika o uvjetima kojima moraju udovoljavati pravne i fizičke osobe koje obavljaju djelatnost obvezne preventivne dezinfekcije, dezinfekcije i deratizacije kao mjere za sprečavanje i suzbijanje zaraznih bolesti pučanstva (NN 35/07) i ima odobrenje od Ministarstva zdravstva Republike Hrvatske (u daljnjem tekstu: ovlašteni izvođači). Za dezinfekciju smiju se koristiti sredstva koja se nalaze u Registru biocidnih pripravaka (objavljen na web stranici Ministarstva zdravstva) odnosno da su navedeni u važećem Popisu biocidnih pripravaka koji je objavljen u Narodnim novinama, tj. da imaju Rješenje Ministarstva zdravstva. Tijekom ljetnih mjeseci na javnim plažama neophodno je redovito provoditi tretman čišćenja (uklanjanja otpada), a prema potrebi i tretman dezinfekcije i dezodoracije pratećih sadržaja plaža (sanitarnih čvorova, svlačionica i koševa za smeće).

DEZINSEKCIJA

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

Dezinfekcija podrazumijeva i način sprečavanja ulaženja i zadržavanja štetnih člankonožaca na površine, u prostor ili objekt.

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

Dezinsekcija će se provoditi na području županije u objektima, prostorima i uređajima kako slijedi:

- ❖ objektima za javnu vodoopskrbu pučanstava
- ❖ objektima za proizvodnju i promet namirnica (proizvodni pogoni, ugostiteljski objekti, restorani društvene prehrane, kuhinje posebnih institucija, trgovački objekti i ostali)
- ❖ objektima namijenjenim za smještaj i boravak većeg broja ljudi (hotelski i ostali turistički objekti za smještaj, učenički i studentski domovi, prihvatilišta, radničke nastambe, socijalne ustanove i ostali smještajni objekti)
- ❖ objektima zdravstva (klinički bolnički centri, klinike, poliklinike, specijalne bolnice i lječilišta, zavodi, domovi zdravlja, ustanove hitne medicinske pomoći, stomatološke ordinacije i ljekarne)
- ❖ objektima za pružanje medicinskih i higijenskih usluga pučanstvu (kiropraktičke ambulante, centri za masažu, pedikerski, kozmetički, frizerski i brijački saloni, solariji, javna kupatila, javni sanitarni čvorovi i drugi)
- ❖ objektima odgojno - obrazovnih ustanova (ustanove predškolske skrbi, škole, te viša i visoka učilišta)
- ❖ 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 (autobusni kolodvori s pripadajućim voznim parkovima, željeznički kolodvori, vlakovi, putnički brodovi i zrakoplovne luke)
- ❖ mjestima za javno kulturna okupljanja (kina, kazališta, galerije, gradske čitaonice, plesne dvorane, sportske dvorane, disco klubovi, cirkusi, prostorima za "pučke fešte" i slično)
- ❖ sajmovima, tržnicama, veletržnicama i ribarnicama
- ❖ mjestima za religijska okupljanja (crkveni objekti i svetišta)
- ❖ parkovima, grobljima i drugim gradskim zelenim površinama, rekreacijskim zonama i površinama sa vodama stajaćicama
- ❖ kanalizacijskim sustavima, objektima i prostorima za uklanjanje otpadnih voda i drugih otpadnih tvari kolektorima i energetske kanalima i zdencima (telefonskim, elektrovodima i toplovodima)
- ❖ ostalim objektima od javnozdravstvene važnosti

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

- sprečavanja zadržavanja i razmnožavanja štetnih člankonožaca (Arthropoda)
- smanjenja populacije štetnih člankonožaca (Arthropoda) et
- 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 i
- 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.

1. **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.

2. **Fizikalne mjere** dezinfekcije podrazumijevaju postupke regulacije mikroklimе, uporabu topline ili hladnoće te svjetlosti s ciljem smanjenja nazočne populacije, zaustavljanja rasta i razmnožavanja ili potpunog uništenja štetnih člankonožaca (Arthropoda).
3. **Biološke mjere** dezinfekcije podrazumijevaju uporabu kralješnjaka uz dozvolu mjerodavnog ministarstva i raznih sojeva mikroorganizama koji djeluju selektivno na ciljane vrste štetnih člankonožaca ili njihove razvojne oblike, a da pritom ne oštećuju ili ugrožavaju ostale vrste i okoliš.
4. **Kemijske mjere** dezinfekcije 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 dezinfekcije 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. Izbor i vrsta formulacije insekticida, način primjene, rokovi provedbe i mjere opreza ovise o vrsti štetnog člankonožaca koji se suzbija, biološkim i etiološkim svojstvima člankonožaca, stupnju, proširenosti i mjestu infestacije te o svojstvima i namjeni površine, prostora ili objekta.

Insekti od javno-zdravstvenog značaja

1. Prijenosnici zaraznih bolesti:

- KOMARCI - prijenosnici malarije, ARBO virusnih infekcija kao npr. žute groznice, Denga virusa, Chikungunye, West Nile virusa, Zika virusa i dr. te filarijaze.“
- MUHE - Epidemiološki značaj: mehanički prijenosnici salmoneloza, šigeloza, enterovirusa, hepatitisa A, jajašaca crijevnih parazita.
- NEVIDI - Epidemiološki značaj: prijenosnici “papatači groznice” te kožne i visceralne lišmanijaze
- BUHE - Epidemiološki značaj: prijenosnici ruralne i urbane kuge, murinog pjegavca, tularemije, alergijskog dermatitisa ljudi (i životinja)
- KRPELJI - Epidemiološki značaj: prijenosnici krpeljnog meningo-encefalitisa, Qgroznice, Lyme borelioze, murinog pjegavca, tularemije, antraxa, hemoragijske groznice.

2. Mehanički prijenosnici mikroorganizama i uzročnici alergijskih reakcija:

- ŽOHARI - Epidemiološki značaj: mehanički prijenosnici gastrointestinalnih infekcija, dizenterije, trbušnog tifusa i drugih zaraznih bolesti. 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.
- MRAVI - Epidemiološki značaj: mehanički prijenosnici niza patogenih bakterija, posebice u bolnicama – faraonski mrav. Ostale vrste nisu epidemiološki značajne.
- STJENICE - Epidemiološki značaj: nemaju značaj u prijenosu bolesti, ali svojim ubodom izazivaju snažne alergijske reakcije na tijelu napadnutih osoba.

Načini i učestalost suzbijanja insekata od javno-zdravstvenog značaja

Rokove, dinamiku i način provedbe (izbor, vrsta i oblik formulacije biocidnih pripravaka) dezinfekcije kao posebne mjere za člankonošce (Arthropoda) propisane su Programom mjera. Isti su propisani na osnovu:

- prethodnih izvoda stručnog nadzora Zavoda na površinama, prostorima i u objektima pod sanitarnim nadzorom

- utvrđivanja vrsta štetnih člankonošca (Arthropoda) te bioloških i etoloških karakteristike
- stupnja, proširenosti i mjesta infestacije štetnim člankonošcima (Arthropoda)
- uvida o svojstvima i namjeni objekta pod sanitarnim nadzorom.

PRIJENOSNICI ZARAZNIH BOLESTI

▪ KOMARCI I NEVIDI

Učinkovito suzbijanje **komaraca** je višegodišnji organizirani neprekidni program suzbijanja, koji u sebi sadržava radnje uzorkovanja i prosudbe brojnosti populacije komaraca te na osnovu znanstveno utvrđenih uobičajenih spoznaja i njihovo suzbijanje. U Hrvatskoj je prisutno pedesetak vrsta komaraca od kojih su najvažnije Anopheles, Aedes i Culex, a njihova je zastupljenost različita ovisno o geografskom području, klimatskim, ekobiološkim i drugim uvjetima.

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

Trenutno stanje i prioriteti

Provedenim monitoringom 2016., 2017., 2018., 2019., 2022. i 2022. godine utvrđeno je njegovo širenje na nove lokacije na području županije.

Uzimajući u obzir da je tigrasti komarac na području Republike Hrvatske (poluotok Pelješac, ljeto 2010. godine) ostvario i vektorski potencijal (evidentirani slučajevi Dengue groznice), a imajući u vidu da je Dubrovačko-neretvanska županija sve više turistička destinacija te da zadovoljava biološke i klimatske preduvjete za opstanak populacije tigrastog komarca, ne može se zanemariti postojanje rizika od pojave uzročnika zaraznih bolesti (preko turista). Saznanja o pojavi autohtonih slučajeva oboljelih od groznice Zapadnog Nila, te importiranih od Chikungunye i Zika virusne infekcije u Republici Hrvatskoj daju dodatnu dimenziju u važnosti držanja populacije komaraca na razini koja s epidemiološkog stajališta, u slučaju pojave uzročnika, neće omogućiti širenje zarazne bolesti u velikim razmjerima. Stoga je od izuzetne je važnosti provoditi cjeloviti program suzbijanja i komaraca iz roda Aedes i Culex na području Republike Hrvatske kako bi se spriječila pojava i širenje zaraznih bolesti pučanstva koje prenose komarci.

U skoroj budućnosti i na području Dubrovačko-neretvanske županije mogla bi se očekivati veća rasprostranjenost, od nedavno u Republici Hrvatskoj registrirane prisutne vrste komaraca (Aedes japonicus). Također postoji i mogućnost pojave 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 Nastavni Zavod za javno zdravstvo dužan je 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 izrađuje Hrvatski zavod za javno zdravstvo sukladno Smjernicama za nadzor i praćenje invazivnih vrsta komaraca u Europi te prema najnovijim znanstvenim spoznajama istraživača. Hrvatski zavod za javno zdravstvo dužan je najkasnije do 31. siječnja tekuće godine dostaviti Protokol na postupanje županijskim zavodima za javno zdravstvo. Protokolom detaljno se definiraju materijali i metode rada te način i dinamika dostave izvještaja županijskih zavoda za javno zdravstvo. Ovim protokolom se definira i popis entomoloških centara specijaliziranih za određivanje vrste komaraca i popis specijaliziranih laboratorijskih centara koji mogu izraditi analizu prisustva virusa u komarcima.

Dubrovačko-neretvanska županija obvezna je omogućiti provođenje ovog nacionalnog programa na području svoje nadležnosti, a s ciljem spriječavanja pojave i mogućeg širenja zaraznih bolesti koje prenose komarci. Stoga je od izuzetne javnozdravstvene važnosti provoditi Program mjera organiziranog, sustavnog, planiranog, a prije svega pravovremenog suzbijanja komaraca, te organizirati praćenje pojave novih invanzivnih vrsta komaraca.

Utvrđivanje područja infestacije s komarcem vrste *Aedes albopictus*

Područje infestacije vrstom *Aedes albopictus* određuje se kada su pronađene i krilatice (odrasli oblici), ličinke i jajašca komaraca. Prisutnost samo krilatica ostavlja mogućnost da su na neki način prešli granice ekološke niše – aktivno ili pasivno (let, prijevoz, vjetar), što upućuje na neko neposredno bliže žarište. Infestacija komarcima se utvrđuje trajnim nadzorom ciljanog (reprezentativnog) područja, tj. nalaženjem ličinki i krilatica, preciznim omeđivanjem i prepoznavanjem žarišta, utvrđivanjem jesu li komarci rasprostranjeni na tom području ili se nalaze razasuti diskontinuirano. Kako je pronalazak ličinaka komarca *Aedes albopictus* krajnje jednostavan postupak naspram traženju krilatica, traženje žarišta s ličinkama vrste komarca *Aedes albopictus* mora postati prioritetno. Infestirana područja potrebno je zabilježiti u posebnim planovima ili zemljopisnim kartama, što pretpostavlja prvi i najvažniji preduvjet za organiziranu borbu protiv komarca vrste *Aedes albopictus*.

Ako je na infestiranom području prisutno bilo kakvo sabiralište voda (privremeno ili trajno), isto može postati mjestom ovipozicije komaraca i razvoja ličinki stoga se mora definirati kao »žarište«. Žarišta mogu biti potencijalna ili sigurna te stalna ili pokretna. Dok *Culex* vrste komaraca prelete do 2 kilometra od primarnog žarišta, a *Anopheles* 3 do čak 16 km, vrsta komarca *Aedes albopictus* u načelu jedva da se udaljuje od svog primarnog žarišta (leti ne više od 100 m – 300 m), međutim tijekom jedne sezone može se uz vjetar udaljiti od primarnog žarišta još poneki kilometar. Odrasli oblici vole se uvući u unutrašnjost prijevoznih sredstava, čime uz poslovično odlaganje jaja na vlažnim predmetima znatno doprinose obilnoj rasprostranjenosti vrste *Aedes albopictus* u prostoru.

Za planiranje intervencije suzbijanja komaraca na nekom području mora se utvrditi infestacija komarcima

Obilježavanje infestiranog područja

Fazu nadzora bilježenja infestiranog područja provodi nadležni zavod za javno zdravstvo što zahtjeva posjedovanje detaljnih karata (npr. katastarske mape), a to značajno olakšava postojanje kompjuterskih programa s mogućnošću mapiranja.

Karte se programski organiziraju na način da su:

- općine i gradovi podijeljeni na dijelove,
- dijelovi na kvadrate,
- kvadrati na zone i sektore,
- zone i sektori na ulice.

Obilježavanje žarišta kartiranjem obuhvaća osim pozitivnog uzorkovanja unašanje u kartu svih potencijalnih stalnih i sigurnih žarišta prisutnih na području općine ili grada s registracijom prisutnosti odraslih oblika. U slučaju strogog obilježavanja žarišta potrebno je označiti jednu »tampon« zonu (oko 500 m izvan ovih žarišta) koja treba biti sigurno uključena u rutinsku operaciju nadzora i suzbijanja.

Popisivanje žarišta, povremeni nadzor, utvrđivanje razine stanja

Zatvorena staništa kontroliraju se u pravilnim vremenskim razmacima tijekom cijele godine jer su u njima stabilni uvjeti (temperatura, vlaga) koji pogoduju razvoju komaraca i nisu podložni meteorološkim promjenama.

Otvorena staništa i sva prethodno zabilježena sigurna žarišta potrebno je nadzirati u periodu aktivnosti komaraca (od ožujka do studenog) na način da se: a) prosuđuje učinkovitost poduzetih mjera i prati moguće raseljavanje komaraca prema susjednim područjima, b) prati prisutnost ličinaka nadzorom popisanih žarišta uz uzorkovanje ličinaka i kukuljica,

c) prosuđuje vrijednost poduzetih higijensko-profilaktičkih mjera od strane pučanstva ili vlasnika prostora uz zabilješke o mogućim novootkrivenim žarištima,

d) prisutnost krilatica mjeri se lovkama ili postupkom ovipozicije.

Nakon što nadležni zavod za javno zdravstvo utvrdi sva pojedinačna žarišta (ličinki, ali i krilatica) na nekom području općine ili grada i razvrsta ih u neku od grupa, ista se točno određuju radi detaljnog unosa u karte ili kompjuterski program što zahtijeva veoma precizne podatke o mjestu, tipu, prisutnosti vode, proizvodnom potencijalu, nadzoru i obradi što može raditi samo osoba koja dobro poznaje područje za koje se izrađuje Program mjera i Provedbeni plan i zna točno locirati žarište.

Zavod kontinuirano tijekom godine provodi organizirani monitoring na način da prikuplja podatke o prisustvu komaraca na nekom području. Metodom monitoringa odraslih komaraca izrađuje se baza podataka :

- o vrsti komaraca i njihovim leglima
- o trenutnoj brojnosti i sezonskoj dinamici uzimajući u obzir geografske karakteristike monitoriranog područja te ekološke faktore kao padaline, temperatura, vlažnost zraka itd.
- s evidentiranim i kartografski prikazanim leglima komaraca, kao i svih voda stajačica i retencija vode u kojima je moguć razvoj komaraca
- s procjenom potrebe za suzbijanjem
- o dojavama građana o prisustvu komaraca
- s ocjenom eventualnih zdravstvenih posljedica na pučanstvo.

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 sanacijskih postupaka (zatrpavanja, povećanja protočnosti ustajalih voda, uklanjanjem zelenog obraštaja i krutog otpada pogodnog za nakupljanje vode, uklanjanje barijera u protočnosti nakapnog (oborinskog) sustava te uklanjanje svih drugih recipijenata oborinskih voda uključujući vaze na grobljima u području rasprostranjenosti vrste *Aedes albopictus* itd.).

2. Provođenjem zdravstvenog odgoja lokalnog stanovništva, od strane Zavoda, nastojati će se do maksimalne razine ukloniti sva moguća mjesta zadržavanja komaraca. Oblici provođenja edukacije što veće populacije lokalnog stanovništva o komarcima kao vektorima zaraznih bolesti provoditi će se distribucijom informativno – edukativnih letaka, putem medija (lokalnih TV postaja, radio postaja te lokalnih tiskovina) brošura te neposrednom komunikacijom na terenu, a sve s ciljem poticanja individualnog uklanjanja potencijalnih legla komaraca.

Zdravstveni odgoj lokalnog stanovništva obuhvaća:

- opis komarca s najvažnijim značajkama za prepoznavanje uz kratki opis biologije,
- značaj prisutnosti različitih vrsta komaraca na području županije,
- problem prisustva i povijest unosa vrste *Aedes albopictus* u našu zemlju, kao i pojavu Dengue groznice i West Nile u Hrvatskoj bez nepotrebnog uznemiravanja ili širenja panike,
- educirati pučanstvo u individualne načine zaštite te kako stanovništvo može doprinjeti smanjenju populacije komaraca u svojem okolišu te poticati širenje takvih informacija »od susjeda do susjeda«,
- isticanje neophodnosti suradnje pučanstva sa Zavodom i izvođačem DDD mjera tijekom provođenja mjera suzbijanja komaraca, kao i obilježavanja novih područja infestacije
- davanje podataka o nositeljima suzbijanja komaraca (županija, nadležni zavod, ovlaštene DDD izvoditelji) kako bi pučanstvo bilo informirano kome može proslijediti informacije o pojačanoj pojavnosti komaraca kao i novim žarištima

3. Biološke mjere suzbijanja:

a) Postići učinkovito suzbijanje uvođenjem predatora ličinki komaraca, **ribice *Gambusia holbrooki*** u različite stalne vodene nakupine (lokve) gdje ne postoji autohtona zaštićena fauna s obzirom da ova vrsta šteti biološkoj raznolikosti te bi ju mogla ugroziti kao izraziti predator i omnivor. Za uvođenje ribice *Gambusia holbrooki* u različite stalne vodene nakupine (lokve) potrebno je prethodno ishoditi dopuštenje ministarstva nadležnog za poslove zaštite prirode.

b) Primjenom biocidnih pripravaka na bazi *Bacillus thuringiensis* var. *israelensis* u obliku tekućine, granula, prašiva ili sporo otpuštajućih briketa, ručnom primjenom ili postupcima prskanja ili granuliranja s vozila, čamaca, zrakoplova ili helikoptera, intenzitetom obradbe svaka tri tjedna u sezoni, bez ikakve štete za neciljane vrste u čistim ili obraslim vodama.

4. Kemijske mjere suzbijanja:

a) Primjenom regulatora rasta u obliku tekućine, granula ili sporo otpuštajućih briketa bez šteta za neciljane vrste u čistim vodama.

b) Primjenom insekticidnih larvicida u obliku moćivih prašiva, tekućine, granula ili kompresa, za obradbu različitih vodenih nakupina i recipijenata (grebenske lokve, lokve nastale od plime, baruštine s trstacima, drenažni kanali, stajačice, irigacijski kanali, lagune, slaništa, močvarno tlo, poplavne livade, kamenice s vodom, protupožarni vodospremnici, kanalizacijski otvori, taložnice kanalizacijskog sustava te septične jame). Ovisno o tipu legla, njegovoj protočnosti, vrsti komaraca i larvicidu koji se primjenjuje, provoditi jednu do dvije larvicidne obrade mjesečno od trenutka pozitivnog nalaza utvrđenog monitoriranjem na stalnim, privremenim, prirodnim ili umjetnim vodenim nakupinama do nestanka ličinki ili vodenih nakupina. Svaki vodospremnik ili stajaća voda s održivosti većom od sedam dana može predstavljati leglo larvalnih oblika komaraca. Sustavni larvicidni tretmani suzbijanja učinkoviti su u smanjenju brojnosti populacija komaraca, ekološki prihvatljivi u smislu očuvanja biološke raznolikosti korisne faune kopna te ih u smislu zaštite čovjekovog okoliša treba prvenstveno koristiti tijekom sezone pojave komaraca.

c) Adulticidna obradba - Metoda izbora sukladno prosudbi epidemiološke službe Zavoda u slučajevima kao što su sustavna suzbijanja komaraca kao dopuna provedbenih larvicidnih postupaka. 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.

Adulticidni postupci provode se:

Po preporuci Zavoda, koja je donesena na temelju:

- utvrđene infestacije komarcima ili
- epidemioloških indikacija

Kada se donese odluka da je adulticidni postupak nužno provesti potrebno je:

- utvrditi točno područje koje se pokriva,
- podijeliti područje u zone,
- izraditi planove kretanja u zonama,
- utvrditi vrijeme aplikacije aerosola,
- izračunati potrebnu količinu insekticida (adulticida) za svaku utvrđenu zonu ovisno o površini te zone, a ne o cjelokupnoj površini nekog područja,
- utvrditi dinamiku pokrivanja zona.

Nemoguće je unaprijed točno odrediti dinamiku adulticidnih postupaka i to propisati Programom mjera i Provedbenim planom za područje općine ili grada u županiji 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 upotrebi.

Kada se pristupi adulticidnom postupku za uspješno suzbijanje letećih oblika komaraca potrebno je u što kraćem roku obraditi sve površine na kojima će se provoditi njihovo suzbijanje, pa stoga akcija suzbijanja letećih oblika komaraca ne smije trajati dulje od 3 do 4 uzastopna radna dana. Dodatna prednost kraćeg vremena provođenja adulticidnog postupka je i kraći negativan utjecaj na izložene ljude i okoliš, budući da aerosol koji sadrži opasne kemikalije može kod osjetljivih ljudi uzrokovati respiratorne smetnje. Optimalno vrijeme za provedbu adulticidnih postupaka je cca 1 do 2 sata u zoru i cca 1 do 2 sata u sumrak, kad su najslabija strujanja zraka, tj. pri vjetru ispod 4 km/sat (komarci su aktivni samo u uvjetima bez vjetra pa je svaki adulticidni tretman na otvorenom prostoru kod jačeg vjetra neučinkovit), pri relativnoj vlažnosti zraka i temperaturama koje su u trenutku adulticidnog tretmana više od 15 0C (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 proходу se pokriva cca 50 m sa svake strane ulice kojom vozilo prolazi (ukupno 100m 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 površine 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.

Adulticidne tretmane dnevno aktivne vrste komarca *Aedes albopictus* potrebno je usmjeriti na ograničeno područje u kojem ova vrsta boravi (npr. nedostupna područja niske guste vegetacije u neposrednoj blizini legla) u vrijeme najveće aktivnosti (jutarnjim i popodnevnim satima) uporabom prijenosnih (ručnih ili lednih) uređaja za toplo zamagljivanje kapaciteta rezervoara minimalno 5 litara.

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.

Pučanstvo unaprijed obavijestiti o planiranoj provedbi, vrsti biocidnog pripravka koji će se primjeniti, vremenu, cilju te mogućim rizicima za kategorije osjetljivih ili bolesnih stanovnika, te također o tome obavijestiti pčelare radi pravovremene zaštite za pčele. Primjene sezonskih jednokratnih adulticidnih obradba protiv komaraca imaju veoma niski učinak u odnosu na uloženi novac te se ne mogu smatrati ekonomski opravdanim, posebice što obradbe pogađaju samo vrh brijega adultne populacije, ostavljajući očuvanim stadije ličnaka u svim dostupnim vodenim recipientima. Insekticidni aerosol djeluje samo na komarce koji lete i ne dopire do onih koji odmaraju ispod lišća na raslinju. 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.

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

Ukoliko integrirane mjere uporabom nekemijskih sredstava nisu dovele do smanjenja populacije na biološki minimum, insekticidi / larvicidi se koriste sukladno sljedećim normativima:

Larvicidni tretmani		
Način aplikacije larvicida/insekticida	iz aviona (ili helikoptera) ili bespilotnih letjelica (dron)	ručna aplikacija
Formulacija larvicida/insekticida	tekući koncentrat, granule, tablete	tablete, tekući koncentrat, prašivo i granule
Količina larvicida/insekticida te omjer razrjeđenja	uputa proizvođača	uputa proizvođača i ovisno o organskom opterećenju
Površina tretiranja	uputa proizvođača	uputa proizvođača
Dinamika	Svaka 3-4 tjedna	Svaka 3-4 tjedna

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

* U slučaju avio tretmana sukladno Pravilniku o načinu provedbe obvezatne dezinfekcije, dezinskcije i deratizacije (»Narodne novine« br. 35/07, 76/12) te ovisno o uputama proizvođača insekticida/larvicida.

** Zabranjuje se uporaba nafte ili lož ulja kao otapala!

Suzbijanje **nevida** (flebotoma, papatača) **provodi se:**

- samo u slučaju pojave zarazne bolesti kao obvezatna preventivna dezinsekcija kao posebna mjera na području općina i gradova.
- jednokratno u dozama i na način kako predlaže proizvođač insekticidna.

Potrebno je ostvariti suradnju s veterinarskom službom zbog pregleda pasa ili lovačkom organizacijom radi suzbijanja čagljeva (divlji psi) kao rezervoara kala azar.

U slučajevima šire pojavnosti oboljenja koje oni prenose (kožna i viscelarna lišmanioza, papatači groznica), a obzirom na mali polumjer kretanja ovih vrsta, potrebno je rezidualnim prskanjem obraditi oko deset metara od nastambi, posvećujući pažnju tamnim, hladnijim prostorima, rupama, poluspiljama, pukotinama, štalama ili peradarnicima u kojima nevide obitavaju.

➤ MUHE

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 kao posebna mjera** 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 kao posebna mjera**.

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. 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

Dinamika suzbijanja muha:

- premazivanje površina na kojima se zadržavaju odrasle muhe svakih 6 do 8 tjedana ovisno o rezultatima uspješnosti provedene mjere u dozama i na način kako predlaže proizvođač insekticida
- izlaganje ljepljivih traka ili lovki na način kako predlaže proizvođač
- izlaganje granula neposredno na ciljanoj površini uz povremeno vlaženje ili potpuno močenje na način kako predlaže proizvođač larvicida
- korištenje UV muholovki na mjestima gdje nije dozvoljena uporaba kemijskih sredstava
- dnevna i noćna počivališta muha u zatvorenim prostorima svakih 6 do 8 tjedna ovisno o rezidualnosti insekticida u dozama i na način kako predlaže proizvođač insekticidna
- deponiji otpada – gnojnice svakih 14 dana u dozama i na način kako predlaže proizvođač larvicida, tj. prskanje otopinom insekticida svakih 4 do 6 tjedana na način kako predlaže proizvođač insekticidna

Kod rojenja muha vrsta *Sepsis sp.* ili *Drosophila 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 ograničena mjesta zaraženosti, jer predstavljaju opasne radnje za pučanstvo i korisne insekte. 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 nakon stručnog izvida i prosudbe te kada su iscrpljene sve druge mogućnosti njihova suzbijanja.

➤ BUHE

Iako su buhe prvenstveno ektoparaziti životinja, cilj suzbijanja buha kao javnozdravstvenih štetnika je u činjenici da sve više pučanstva živi u zajednici s kućnim ljubimcima pa tako buhe osim kućnih ljubimaca povremeno ili stalno napadaju i njihove vlasnike. Svojim ubodima buhe kod čovjeka izazivaju neugodu, svrbež i promjene na koži uz mogućnost sekundarnih infekcija te mogu prenositi različite uzročnike bolesti. Dinamika suzbijanja buha je jednokratna, a ponekad je potrebno višekratno ponoviti postupke dezinfekcije do istrebljenja u dozama i na način kako predlaže proizvođač insekticida.

Ako se na osnovi epidemioloških indikacija koje utvrđuje specijalist epidemiolog Zavoda za javno zdravstvo županija ili na osnovi obavljenog sanitarnog nadzora nadležnog sanitarnog inspektora utvrdi pojavnost buha kao javnozdravstveni problem ili uznemirivanje osoba doseže znakovite razmjere, tada se suzbijanje buha provodi kao **obvezna preventivna dezinfekcija** kao posebna mjera.

Preventivna dezinfekcija provodi se na deponijima otpada i gnojnica te drugim javnim površinama na kojima je epidemiološkim izvidom utvrđena pojačana infestacija. Obradu životinja i prostora u kojima se zadržavaju životinje provodi veterinarska služba.

➤ KRPELJI

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

Obvezna preventivna dezinfekcija krpelja provodi se u slučaju pojave zaraznih bolesti samo na ograničenim površinama.

Dinamika suzbijanja krpelja: jednokratno ili dok traje pojavnost vezana uz oboljenje u dozama i na način kako predlaže proizvođač insekticida.

MEHANIČKI PRIJENOSNICI MIKROORGANIZAMA I UZROČNICI ALERGIJSKIH REAKCIJA

➤ ŽOHARI

Cilj suzbijanja žohara je od javnozdravstvene važnosti s obzirom da su oni vrsta štetnika koja se maksimalno prilagodila suživotu s čovjekom (tzv. sinantropija), interferira s čovjekovim aktivnostima te s njime dolazi 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 zrakavci, 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 dezinfekcijskih 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.

Monitoring žohara u objektima provodi ovlaštenu izvođač 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) ovlaštenu **izvođači DDD mjera se obavezuju o istom u pisanom obliku izvijestiti Zavod**, jer takav nalaz predstavlja epidemiološku indikaciju. Ova obaveza izvješćivanja indicirana je za objekte u kojima se proizvodi, skladišti i prodaje hrana, zdravstvenim ustanovama, u odgojno – obrazovnim objektima i objektima koji služe za smještaj većeg broja ljudi.

Suzbijanje žohara u svim objektima javne namjene koji podliježu sanitarnom nadzoru provodi se kao **preventivna dezinfekcija kao posebna mjera** sukladno Programu mjera. U slučaju pojave zaraznih bolesti

za koju se utvrdilo da su je uzrokovali žohari kao mehanički prijenosnici zaraznih bolesti provodi se **obvezna preventivna dezinfekcija kao posebna mjera**. Suzbijanje žohara insekticidom prema uputama proizvođača poštujući normativ 5 litara emulzije za 100 m² u koncentraciji ovisno o poroznosti površine koja se obrađuje. Kod primjene insekticida tzv. spot tretmanom obuhvatiti sve kritične točke koje može procijeniti samo isključivo voditelj terenske ekipe izvoditelja DDD mjera.

Dezinfekcija protiv smeđeg žohara

Postupcima špricanja (tlačnim ručnim i motornim prskalicama) obrađivati će se zatvoreni prostori (kuhinje, skladišta, podrumi 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 dezinfekcija 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. Nakon provedene dezinfekcije provest će se nadzor postavljanjem feromonskih ljepljivih lovki za utvrđivanje postojeće infestacije žoharima odnosno kontrole uspjeha provedene dezinfekcije.

Objekti koji rade tijekom cijele godine ovisno o vrsti i namjeni objekta te zatečenom stanju najmanje svaka 2 do 3 mjeseca; sezonski objekti 2 puta godišnje.

Brodove je potrebno obraditi svaka 3 mjeseca, time da se nakon izlaganja prostora biocidnom pripravku i završetka sušenja, ventilacijski sustav uključi 2 sata prije dozvole za puštanje posade na brod.

Dezinfekcije protiv crnog žoharaM

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 dva puta godišnje, a na pojedinačnim lokacijama - prema biološkim indikacijama i češće. Dezinfekciju protiv crnog žohara provoditi 2 puta godišnje, po potrebi više do smanjenja na biološki minimum.

Dezinfekcije protiv mrko prugastog žohara i američkog žoharaM

Dezinfekciju protiv mrko prugastog žohara i američkog žohara provoditi 2 puta godišnje, po potrebi više do smanjenja na biološki minimum.

➤ **MRAVI**

Cilj suzbijanja: Kao i žohari, sinantropni štetnici čije je suzbijanje od javnozdravstvene važnosti posebice u bolnicama te domovima za nemoćne i stare osobe – faraonski mrav. Provodi se u slučaju velike infestacije kao obvezatna preventivna dezinfekcija kao posebna mjera 2 puta godišnje u dozama i na način kako predlaže proizvođač insekticida. 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 infestacija.

➤ **STJENICE**

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

Suzbijanje stjenica provodi se kao obvezatna preventivna dezinfekcija kao posebna mjera u slučaju veće infestacije javnih prometala i pojave infestacije stjenicama u više od jednog hotelsko-prenočišnog objekta na području jedne općine ili grada. Zbog težine radnje potrebno je nekad višekratno ponoviti postupke dezinfekcije do istrebljenja u dozama i na način kako predlaže proizvođač insekticida; ukoliko je

moгуće osigurati sigurnosno-tehničke uvjete kod uporabe fumiganata (cijanovodik) jednokratno, tj. do istrebljenja u dozama i na način kako predlaže proizvođač fumiganta.

Opći naputak za suzbijanje stjenica ovisno o stupnju infestacije:

- a) 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
- b) izvid površine, prostora i objekta korisnika mjere mora biti detaljan kako bi se otkrila sva moguća skrovišta
- c) cijeli prostor mora biti obrađen odjednom jer će se infestacija proširiti na druge prostore
- d) izvoditelj DDD mjera mora garantirati čuvanje tajnosti o mjestu suzbijanja stjenica kako ne bi ugrozio ugled korisnika mjere (stavka u ugovoru)
- e) ako se suzbijanje stjenica provodi u hotelsko-turističkim objektima, hotelsko osoblje (sobarice) trebale bi biti podučene kako izgleda stjenica te kako prepoznati infestaciju stjenicama
- f) upotrijebiti biocidni pripravak primjeren mjestu, opremi i namještaju koji se obrađuje
- g) izvoditelj DDD mjera treba biti obučen u zaštitnu odjeću te paziti da infestaciju ne prenese u vlastiti dom
- h) 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 dezinfekciji
- i) u prostoru u kojem se provodi dezinfekcija potrebno je isključiti struju te skinuti zaštitu s utičnica
- j) Za uspješno suzbijanje potrebno je obuhvatiti sva žarišta, što podrazumijeva pomicanje stvari (pokućstva) u prostoru koji se tretira (pod nadzorom izvoditelja DD mjera).
- k) Planom suzbijanja treba definirati:
 - stupanj infestacije (ako je moguće sa slikom)
 - postupak suzbijanja (fizičko odstranjivanje, vrućina, para, smrzavanje, biocidni postupci)
 - mjesta primjene – predvidjeti kontrolu susjednih prostora (vertikalnih i horizontalnih)
 - obveze stranke (micanje predmeta)
 - dinamiku provedbe, prijedlog daljnjih kontrola i postupaka
 - garanciju (ograničenje) uz preporuku.

- **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 obvezna preventivna dezinfekcija kao posebna mjera provodi se na mjestima aglomeracija jednokratno do nestanka, a prema naputku proizvođača insekticida.

Učestalost provedbe dezinfekcije ovisit će o biološkim indikacijama (koje su utvrđene provedenim monitoringom) i epidemiološkim indikacijama s time da:

- ❖ **hoteli i restorani koji rade sezonski** moraju provoditi dezinfekciju najmanje dva puta godišnje (prije otvaranja i poslije zatvaranja), a dodatni broj tretmana ovisit će o biološkim 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 dezinfekcije. 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 dezinfekcije. 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 dezinfekcije. Dodatni broj tretmana ovisit će o biološkim i epidemiološkim indikacijama

- ❖ **klinički bolnički centri, klinike, poliklinike, specijalne bolnice, ustanove hitne medicinske pomoći** provoditi monitoring jednom mjesečno (12 puta godišnje) i sukladno utvrđenoj infestaciji provesti mjere dezinfekcije
- ❖ **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 dezinfekcije. Dodatni broj tretmana ovisit će o biološkim i epidemiološkim indikacijama.
Aplikacija insekticida obavlja se isključivo u periodu kada nema djece u dječjim vrtićima i osnovnim školama. Zbog ostvarivanja dovoljno duge ekspozicije insekticida na tretiranim površinama (bez pranja) kad god je to moguće planirati provedbu petkom po odlasku djece iz vrtića i škola.
- ❖ **brodove** je potrebno obraditi svaka 3 mjeseca, odnosno četiri puta godišnje, a dodatni broj tretmana ovisit će o biološkim i epidemiološkim indikacijama
- ❖ **u kanalizacijskim provodnicima, ispod revizijskih otvora, kao i u drugim podzemnim uobičajenim prostorima** njihovog obitavanja sustavno dva puta godišnje (jednom tijekom proljetne i jednom tijekom jesenje akcije).
- ❖ **naselja s nedostatnim sanitarno - higijenskim i komunalnim uvjetima** na području županije dezinfekcija se mora provoditi tri puta godišnje (sukladno biološkim i epidemiološkim indikacijama u proljeće, ljeto i jesen) uz prethodno provođenje mjera asanacije na temelju dva izvoda (proljeće i jesen) higijenskoepidemiološkog tima Zavoda, uz nazočnost sanitarne i veterinarske inspekcije, komunalnog redara, predstavnika naselja i izvođača DDD mjera.
- ❖ **u objektima nužnog smještaja** koji su pod upravom Odjela gradske uprave za zdravstvo i socijalnu skrb (na adresi Antuna Mihića 2a,b,c,d,e,f,g,h (7 objekata), Ivana Žorža 28-46 (samo parni brojevi, ukupno 10 objekata) i Mihačeva Draga 23/1a, 23/1b. (2 objekta)) zahtijeva provedbu dezinfekcije sukladno biološkim indikacijama dobivenih na osnovu provedenog monitoringa i/ili epidemioloških indikacija.
- ❖ **tržnice** (zatvoreni dio – paviljoni) dezinfekcija se mora provoditi jednom mjesečno, a dodatni broj tretmana ovisit će o biološkim i epidemiološkim indikacijama
- ❖ **veletržnica ribe** provoditi monitoring jednom mjesečno i sukladno utvrđenoj infestaciji provesti mjere dezinfekcije.
- ❖ **domaćinstva koja se bave uzgojem domaćih životinja** dezinfekciju je potrebno provoditi tijekom proljeća i ljeta sukladno biološkim indikacijama
- ❖ **larvicidni tretmani 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. S ciljem suzbijanja komaraca larvicidna dezinfekcija treba se provoditi od ožujka do kraja listopada.

U slučaju jače infestacije broj tretiranja će se povećati prema nalogu Ministarstva zdravstva, Sektor županijske sanitarne inspekcije i pravne podrške, Služba županijske sanitarne inspekcije, Područna jedinica Dubrovnik.

Ovlašteni izvođači DDD mjera su obvezni prije početka izvođenja radova na određenim područjima pravovremeno izvijestiti (najmanje 48 sati prije početka provedbe) pučanstvo o početku i vremenu trajanja provođenja radova. Izvješćivanja će se provoditi tiskanim materijalima koja će se izvjesiti na dobro vidljivim frekventnim mjestima, kao i uz pomoć sredstava javnog priopćavanja.

Primjena insekticida u proizvodnim i poslovnim prostorima ne smije se provoditi tijekom radnog procesa. Svaka primjena insekticida mora biti provedena na način da se ne kontaminira hrana, ne oštete ili zaprljaju neciljane površine, ne ugrozi zdravlje ljudi i ne onečisti okoliš. Prije početka obavljanja dezinfekcije u objektima u kojima se nalazi hrana, mora se zaštititi hranu od mogućeg onečišćenja te primijeniti insekticide koji ne ostavljaju mirise na tretiranoj površini na koju se stavlja hrana.

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

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

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

Primjena insekticida

Insekticidi koji će se koristiti u javnom zdravstvu i komunalnoj higijeni moraju biti propisno registrirani i dopušteni za primjenu u Republici Hrvatskoj s Rješenjem Ministarstva zdravstva te da se nalaze Registru biocidnih pripravaka (objavljen na web stranici Ministarstva zdravstva) kako bi opasnost za okoliš i zdravlje ljudi ili životinja bila svedena na minimum.

U provedbi dezinfekcije na području Dubrovačko-neretvanske županije za suzbijanje komaraca, muha i žohara koriste se samo dopuštena larvicidna i adulticidna sredstva.

- **Biljni insekticidi** na osnovi aktivne tvari piretrina te ostali ukoliko imaju ili dobiju Rješenje Ministarstva zdravstva.
- **Biološki insekticidi** na osnovu abamektina, Bacillus Thuringiensis subsp. Israliensis te ostali ukoliko imaju ili dobiju Rješenje Ministarstva zdravstva.
- **Biotehnički insekticidi**,
 - **regulatori razvoja kukaca** na osnovi aktivne tvari diflubenzuron i ciromazin te ostali ukoliko imaju ili dobiju Rješenje Ministarstva zdravstva.
- **Inertna prašiva** : amorfni silicijski dioksid ukoliko imaju Rješenje Ministarstva zdravstva.
- **Karbamati** s aktivnim tvarima bendiokarb te ostali ukoliko imaju ili dobiju Rješenje Ministarstva zdravstva.
- **Neonikotinoidi** s aktivnim tvarima acetamiprid, imidaklopid, klotianidin, thiametroksan te ostali ukoliko imaju ili dobiju Rješenje Ministarstva zdravstva.
- **Piretroidi** svi na osnovi aktivne tvari alfacipermetrin, cifenotrin, ciflutrin, cipermetrin, permetrin, deltametrin, esbiotrin, etofenproks, praletrin, sumitrin te dozvoljene mješavine piretroida ukoliko imaju ili dobiju Rješenje Ministarstva zdravstva.
- **Pirazoli** s aktivnom tvari klorfenapir te ostali ukoliko imaju ili dobiju Rješenje Ministarstva zdravstva
- **Fenilpirazoli** s aktivnom tvari fipronil te ostali ukoliko imaju ili dobiju Rješenje Ministarstva zdravstva.
- **Organofosforni insekticidi** s aktivnim tvarima azametifos i diklorvos te ostali ukoliko imaju ili dobiju Rješenje Ministarstva zdravstava
- **Mješavine insekticida iz različitih skupina** te ostali ukoliko imaju ili dobiju Rješenje Ministarstva zdravstva.
 - bendiokarb, tetrametrin, piperonil butoksid
 - deltametrin, piriproksifen
 - diklorvos, tetrametrin, cipermetrin
 - piretrini, piretroidi
 - fipronil, piriproksifen
 - klotianidin, sumilarv TG (piriproksifen)

ZIKA VIRUSNA INFEKCIJA

Virus Zika spada u flaviviruse i u čovjeka uzrokuje Zika virusnu bolest (infekciju)(kraće, Zika). Prenosi se uglavnom komarcima. Naziv Zika dobio je po šumi Zika u Ugandi u blizini Viktorijinog jezera u vrijeme kada je otkriven, još 1947. g

Grupiranje neuroloških poremećaja i malformacija novorođenčadi moguće povezani sa širenjem zika virusnom infekcijom koje se bilježi posljednjih nekoliko mjeseci na području Srednje, Južne i Sjeverne Amerike, Svjetska zdravstvena organizacija (SZO) je proglasila **javnozdravstvenim događajem od međunarodnog značaja** (engl. Public Health Emergency of International Concern; PHEIC), što znači da se radi o izvanrednom događaju koji predstavlja potencijalni rizik za zdravlje ljudi, ne samo gdje je trenutno rasprostranjena epidemija zika virusne bolesti, već i za druge dijelove svijeta.

Prijenos virusa Zika

Zika virus se prenosi ubodom zaraženog komarca roda Aedes, uglavnom sa bolesnika (u fazi viremije ili prisutnosti virusa u krvi). Za komarce roda Aedes je karakteristično da su aktivni danju, pri čemu su najaktivniji sredinom jutra i u razdoblju od kasnog popodneva do sumraka.

Virus se može prenijeti i sa zaražene majke na dijete putem posteljice odnosno tijekom poroda, a zabilježen je i prijenos spolnim putem.

Virus se može prenijeti i zaraženom krvi i krvnim pripravcima (transfuzija i sl.).

Virus zika se ne prenosi zrakom (kašljanje, kihanje i sl.) ili uobičajenim kontaktima (rukovanje, zagrljaj, poljubac, zajedničkim predmetima i sl.).

Kako spriječiti zaražavanje virusom Zika

Budući da ne postoji cjepivo ili lijek za prevenciju infekcije virusom zika, važno je provoditi mjere osobne zaštite od uboda komaraca koje podrazumijevaju:

- korištenje sredstava za odbijanje komaraca (repelenata) tijekom cijelog dana uz pridržavanje uputa proizvođača. Repelenti na bazi DEET-a se ne preporučaju za djecu mlađu od tri mjeseca, ali ih trudnice mogu koristiti, strogo po uputi proizvođača
- nošenje odgovarajuće odjeće (sa dugim rukavima i nogavicama) koja pokriva što veću površinu kože
- boravak u klimatiziranim prostorima, primjena zaštitnih mreža na prozorima i vratima
- korištenje mreža protiv komaraca za krevete.

Procjena rizika Zika virusne infekcije

Zavod za javno zdravstvo Dubrovačko-neretvanske županije kroz protekle godine prati integraciju tigrastog komarca na području svoje županije. U Hrvatskoj je uočen još 2004. godine, a već 2010. godine je na poluotoku Pelješcu u Podobuču opisana Denga groznica (vrućica), bolest koju prenose komaraci Aedes aegypti i Aedes albopictus (tigrasti komarac).

Tigrasti komarac je biološki i zdravstveno vrlo značajna vrsta komaraca. Izuzetno je prilagodljiv novim uvjetima. Prema običnom komarcu je izrazito agresivan potiskujući ga s prostora u kojima se pojavi, što je slučaj i kod nas.

Hrvatski zavod za javno zdravstvo je poslao dopis svim Zavodima u RH vezano za novonastalu situaciju gdje postoji ozbiljna i realna opasnost od unosa Zika virusa i njegovog širenja u RH.

Prema dosadašnjim podacima koje smo dobili našim praćenjem možemo zaključiti da se tigrasti komarac vrlo brzo prilagodio i nametnuo ostalim vrstama na području naše županije. Od svoga dolaska pa do danas je postao dominantna vrsta koja je kako smo već naveli prijenosnik uzročnika zaraznih bolesti.

Radi povećanja opreza i mogućeg dolaska Zika virusa moramo još temeljitije i konstantnije provoditi preventivne mjere dezinfekcije na području cijele županije, a samim time i svim jedinicama lokalne samouprave.

Povećati mjere, ako to mjerenja pokažu, u JLS koje to provode i uvesti mjere dezinfekcije u JLS koje to još ne provode, a sve u svrhu zaštite od mogućeg širenja zaraznih bolesti koje ovaj vektor prenosi.

WEST NILE FEVER - GROZNICA ZAPADNOG NILA

Groznicu Zapadnog Nila uzrokuje virus koji u prirodi kruži među pticama koje su rezervoar i primarni domaćin, a prenosi se ubodom zaraženog komarca na ljude, kopitare ili druge sisavce kao slučajne domaćine. Bolest se ne prenosi sa čovjeka na čovjeka, a pojavljuje se ovisno o sezonskoj aktivnosti komaraca.

Najčešće infekcija prolazi bez ikakvih simptoma, a u 20% slučajeva se razvije manifestna bolest, s pretežno blažim simptomima koji nalikuju gripi. Tek se rijetko može razviti teža bolest kao posljedica zahvaćenosti središnjeg živčanog sustava sa simptomima meningoencefalitisa (upale moždanih ovojnica i mozga), prvenstveno u starijih ljudi i osoba oštećenog imuniteta.

U smanjenju rizika od infekcije, pored mjera suzbijanja komaraca u okolišu, jednako je važno da svaki pojedinac sudjeluje u borbi protiv komaraca:

uklanjanjem raznih nakupina vode kao mjesta za potencijalni razvoj legla komaraca u okolišu (okućicama, vrtovima, terasama), redovitim pražnjenjem (barem jednom tjedno) ili pravilnim pokrivanjem (spremnici vode, posude za zalijevanje, vaze i plitice lončanica za cvijeće, vaze na grobljima, odbačene automobilske gume, posude i igračke, limenke, i sl.).

Podsjećamo na preporučene preventivne mjere osobne zaštite:

1. Zaštita prozora i vrata mrežama ili boravak u klimatiziranim prostorima.
2. Nošenje dugačkih nogavica i rukava tijekom boravka u području s puno komaraca.
3. Korištenje repelenata, sredstava koja odbijaju komarce, na koži nepokrivenih dijelova tijela. Repelente koristite strogo prema uputama proizvođača.

DENGA GROZNICA (VRUĆICA)

Denga groznica (ili kraće denga, engl. Dengue) je tropska bolest uzrokovana virusom dengue. Virus denga je RNA virus iz porodice FLAVIVIRIDAE. Postoje 4 soja virusa : 1,2,3,4. Oboljenje od jednog soja ne stvara imunitet od ostala 3 soja, čak se smatra da je klinička slika teža kod zaražavanja naknadno se nekim od drugih sojeva denga virusa. Imunitet je doživotan.

Bolest često prolazi asimptomatski. Klasična denga uključuje vrućicu, glavobolju, bolove u mišićima, zglobovima te osip sličan ospicama. U tropskim krajevima kod manjeg broja ljudi (pogotovo djece) može se razviti teška hemoragijska vrućica ili denga sindrom šoka, koji može biti smrtonosan.

Prijenosnici denga groznice uglavnom su komarci iz roda *Aedes aegypti* i *Aedes albopictus* (tigrasti komarac). Oni najčešće obitavaju u tropskim krajevima (35 stupnjeva južne i sjeverne zemljopisne širine, te na nižim nadmorskim visinama). Tigrasti komarac udomaćio se je i u zemljama Sredozemlja (u Hrvatskoj registriran 2004.g). Tigrasti komarac grize najčešće danju. Ljudi su glavni domaćini virusa (mogu i drugi primati). Ubodom komarca se putem krvi, odnosno žlijezdom slinovnicom bolest prenosi među ljudima.

Inkubacija denga groznice je 3-14 dana. Najčešće 4-7 dana.

Sezona bolesti je povezana sa sezonom pojave komaraca – temperatura zraka mora prelaziti 15 oC. Kišna sezona pogoduje većem broju komaraca jer oni vole vlažna staništa.

Ne postoji specifično liječenje. Kod težih oblika bolesti potrebna je hospitalizacija. Cjepivo za sada ne postoji.

Opisi bolesti datiraju još od 1779.g. Virus uzročnik otkriven je početkom 20. stoljeća. I od tada postaje globalni problem, sa endemskim pojavljivanjem u više od 100 zemalja tropskog podneblja (najveća zastupljenost duž ekvatora).

Kao posljedica globalnog zatopljenja, pojačane migracije stanovništva i povećanim brojem stanovnika denga groznica (zajedno sa svojim vektorom komarcem) proširila se na veliki dio Kine, zemlje Pacifika, Ameriku te južne dijelove Europe.

U Hrvatskoj tigrasti komarac je uočen još 2004. godine a do danas se je udomaćio ne samo u južnom priobalju, već u gotovo cijeloj Hrvatskoj. Uvezena denga groznica zabilježena je u našoj zemlji u nekoliko navrata, a prva autohtona (kod nas zaražena) bolest opisana je 2010. na poluotoku Pelješcu u Podobuču u gosta iz Njemačke. Nakon toga evidentirana su još dva slučaja s Pelješca kod lokalnog stanovništva.

Epidemiološki podaci o denga groznici na svjetskoj razini:

- 2,5 milijardi ljudi (dvije petine svjetske populacije) su u opasnosti od denge
- godišnje se ovim virusom inficira 35 - 60 milijuna ljudi
- godišnje umire 2000 – 5000 djece
- bez odgovarajućeg liječenja denga hemoragijske vrućice stopa smrtnosti može prelaziti 20%
- uz odgovarajuće liječenje denga hemoragijske vrućice stopa smrtnosti je manja od 1%

Suzbijanje populacije komaraca prvenstveno isušivanjem njihovog staništa – pražnjenje spremnika vode, isušivanje voda stajačica, uklanjanje nagomilanog smeća (vlažno stanište). Metodedezinsekcije komaraca također se provode i ako prate životni ciklus komarca onda su i uspješne. Preporuča se nositi zaštitnu odjeću, mrežice na prozorima ili mazanje sredstvima koja odbijaju komarce.

DERATIZACIJA

Preventivna i obvezna preventivna deratizacija (u daljnjem tekstu: 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.

Na području Dubrovačko-neretvanske županije 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, kanalizacijski ili štakor selac (*Rattus norvegicus*)

2. miš:

- Kućni miš (*Mus musculus musculus*)
- Kućni miš (*Mus musculus domesticus*)

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

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

Deratizacija se provodi primjenom mehaničkih, fizikalnih i kemijskih mjera.

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

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

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

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

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

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

- ako postoji povećan rizik prenošenja zaraznih bolesti koje prenose štetni glodavci temeljem epidemioloških indikacija

- ako populacija štetnih glodavaca pređe prag štetnosti
- ako se odredi šteta na zalihama hrane nastala djelovanjem štetnih glodavaca
- ako su u sanitarnom nadzoru uočene nepravilnosti u održavanju objekata koje pogoduju razvoju štetnih glodavaca
- tijekom elementarnih nepogoda i
- tijekom masovnih skupova, sportskih i ostalih manifestacija.

Deratizacija će se provoditi na području Dubrovačko-neretvanske županije u svim objektima i prostorima te javnim površinama kako slijedi:

- ❖ objektima za javnu vodoopskrbu pučanstva
- ❖ objektima za proizvodnju i promet namirnica (proizvodni pogoni, ugostiteljski objekti, restorani društvene prehrane, kuhinje posebnih institucija, trgovački objekti i ostali)
- ❖ objektima namijenjenim za smještaj i boravak većeg broja ljudi (hotelski i ostali turistički objekti za smještaj, kampovi, učenički i studentski domovi, prihvatilišta, radničke nastambe, socijalne ustanove i ostali smještajni objekti)
- ❖ objektima zdravstva (klinički bolnički centri, klinike, poliklinike, specijalne bolnice i lječilišta, zavodi, domovi zdravlja, ustanove hitne medicinske pomoći, stomatološke ordinacije i ljekarne)
- ❖ objektima za pružanje medicinskih i higijenskih usluga pučanstvu (kiropraktičke ambulante, centri za masažu, pedikerski, kozmetički, frizerski i brijački saloni, solariji, javna kupatila, javni sanitarni čvorovi i drugi)
- ❖ objektima odgojno - obrazovnih ustanova (ustanove predškolske skrbi, škole, te viša i visoka učilišta)
- ❖ 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 (trim staze, plaže i šetališta u priobalnom pojasu)
- ❖ odlagališta komunalnog otpada
- ❖ javnim zahodima
- ❖ otvorenim vodotocima
- ❖ kanalizacijskim sustavima, objektima i prostorima za uklanjanje otpadnih voda i drugih otpadnih tvari, te energetske kanalizacije i zdenčima (telefonskim, elektrovodima i toplovodima)
- ❖ mjestima za javno kulturna okupljanja (kina, kazališta, galerije, gradske čitaonice, plesne dvorane, disco klubovi, cirkusi, prostorima za "pučke fešte" i slično)
- ❖ sajmovima, tržnicama, veletržnicama i ribarnicama
- ❖ mjestima za religijska okupljanja (crkveni objekti i svetišta)
- ❖ objektima javnog prijevoza putnika (autobusni i željeznički kolodvori, morske i zrakoplovne luke te putnički i trgovački brodovi)
- ❖ ostalim objektima od javnozdravstvene važnosti

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.

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

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

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

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

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

Osnovnu bazu podataka ustrojiti na osnovi podataka prikupljenih tijekom prve akcije deratizacije - *Obrazac 3.* koji je sastavni dio ovoga Programa. Po završetku prve akcije deratizacije izvođači su obavezni Zavodu dostaviti ispunjene Obrascu 3. za tretirano područje općine odnosno grada u Dubrovačko-neretvanskoj županiji kako bi se isti objedinili u jedinstvenu bazu podataka. Na osnovu dostavljenih podataka Zavod analizira obuhvat provedbe DDD mjera i izvješćuje općinu odnosno grad te planira provedbu mjera za sljedeće razdoblje.

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

Utvrđivanje stupnja infestacije na javno-prometnim površinama, trgovima, parkovima i na obalama gradskih vodotoka moguće je provesti metodom brojenja aktivnih rupa glodavaca na jedinicu površine. Ispitivanje obuhvaća ukupne tretirane površine na području općine odnosno grada u Dubrovačko-neretvanskoj županiji, - *Obrazac 5. i 6.* koji su sastavni dio ovoga Programa.

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

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

Češće od navedenog:

❖ naselja s nedostatnim sanitarno - higijenskim i komunalnim uvjetima

U naseljima s nedostatnim sanitarno - higijenskim i komunalnim uvjetima deratizaciju treba provoditi najmanje tri puta godišnje (proljeće, ljeto i jesen), a sukladno biološkim i epidemiološkim indikacijama i češće. Prethodno je obvezna provedba mjera sanacije na temelju higijensko-epidemiološkog izvida higijensko - epidemiološkog tima Zavoda, uz nazočnost sanitarne i veterinarske inspekcije, komunalnog redara, predstavnika naselja i ovlaštenog izvođača DDD mjera:

- ❖ tržnice i veletržnica ribe (vanjski i zatvoreni prostori) provoditi deratizaciju jednom mjesečno (12 puta godišnje), a dodatni broj tretmana ovisiti će o biološkim i epidemiološkim indikacijama
- ❖ prehrambeno - proizvodni pogoni minimalno provoditi deratizaciju dva puta godišnje, monitoring četiri puta godišnje (odnosno svaka tri mjeseca), a dodatni broj tretmana deratizacije ovisit će o biološkim i epidemiološkim indikacijama
- ❖ trgovine s prehrambenim artiklima minimalno provoditi deratizaciju dva puta godišnje, monitoring četiri puta godišnje (odnosno svaka tri mjeseca), a dodatni broj tretmana ovisit će o biološkim i epidemiološkim indikacijama
- ❖ domaćinstva koja se bave uzgojem domaćih životinja deratizaciju provoditi jednom tijekom proljeća, jednom tijekom ljeta i jednom tijekom jeseni, a sukladno biološkim indikacijama i češće

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

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

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

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

Povećana frekvencija ljudi na "pučkim feštama" (gospodarskih sajмова, karnevala, i slično), uvjetuje da se nakon njihovog održavanja (posebno onih u ljetnim mjesecima), prema potrebi, provede deratizacija (trgovi i slično).

Način i vrste primjene rodenticida (kemijska sredstva za suzbijanje glodavaca)

Za deratizaciju na području Dubrovačko-neretvanske županije mogu se koristiti samo tvornički pripremljene meke koje su propisno registrirane i dopuštene za primjenu u Republici Hrvatskoj s Rješenjem Ministarstva zdravstva te se nalaze u Registru biocidnih pripravaka (objavljen na web stranici Ministarstva zdravstva). Deratizacija se provodi izlaganjem meka zatrovanih antikoagulantnim rodenticidima.

U sustavnoj provedbi deratizacije dopušteni su rodenticidi i rodenticidni pripravci industrijske proizvodnje, a na osnovi djelatnih tvari kumatetralila i klorfacinona iz I. generacije, te difenakuma, difetialona, flokumafena, bromadiolona i brodifakuma iz II. generacije. Deratizacijske meke II. generacije moraju biti pod nadzorom, nedostupne ljudima i domaćim životinjama, izložene u kutijama ili u kanalizacijskim provodnicima i uz obalni rub, vezane žicom. Kod postavljanja deratizacijskih meka neophodan je naknadni nadzor te uklanjanje rodenticidnih ostataka i zbrinjavanje prema propisima o zbrinjavanju štetnih tvari. U kanalizacijskom sustavu nije potrebno uklanjanje istih jer fermentacijom dolazi do destrukcije djelatne tvari.

U slučaju vlastite izrade rodenticidnih mamaca proizvođač mamca mora imati atest ovlaštene državne institucije o:

- a) učinkovitosti
- b) sadržaju aktivne tvari
- c) testu na čvrstoću u vlažno vodenim medijima kod krutih tvorbi mamaca
- d) sastavu i standardizaciji izgleda mamaca

što je uobičajeno i u tvorničkoj proizvodnji, kako bi se zaštitili od neučinkovitih, a ponekad i zbog veće koncentracije djelatne tvari, ekološki štetnih mamaca. U skladu s dokazanim gubicima rasutih meka obvezatno je, posebice na vanjskim površinama u kišno doba, postavljanje krutih mamaca na svim javnim ili vlazi dostupnim zatvorenim površinama kako bi se povećala učinkovitost, a smanjio unos otrovnih tvari u čovjekov okoliš.

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

Tijekom provođenja mjera deratizacije mora se izraditi Plan i raspored izlaganja zatrovanih mamaca, kako bi se moglo pratiti uzimanje i nestanak zatrovanih mamaca. Plan izlaganja i raspored izlaganja zatrovanih mamaca mora sadržavati podatke o kritičnom mjestu i količini izloženog zatrovanog mamca, kao i količinu nadomještenog zatrovanog mamca na kritičnoj točki tijekom provedenog izvida uspješnosti provedene mjere.

Zatrovane mamce:

- ❖ treba postavljati na i uz mjesta na kojima je uočen najveći broj glodavaca, na putove njihova kretanja i zadržavanja
- ❖ uvijek treba izlagati na skrovita i zaklonjena mjesta ili u za to predviđene kutije ili hranilišta
- ❖ koji se postavljaju na mjesta gdje postoji povećani rizik od neželjenog kontakta u svom sastavu moraju imati gorku stvar
- ❖ 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 (kuhinja i slično) mamci se postavljaju u plastične ili metalne deratizacijske kutije kako ne bi došlo do destrukcije mamaca i njegovog rasapa zbog prisutne vlage
- ❖ u kanalizacijskim sustavima potrebno je postaviti na mjestima ili način da ih voda ne može otplaviti te moraju biti otporni na vlagu
- ❖ ovlaštene izvođači DDD mjera ne smije davati korisnicima DDD mjera na korištenje bez nadzorna

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.

Ovlaštene izvođači DDD mjera su obvezni prije početka izvođenja radova na određenim područjima pravovremeno izvijestiti (najmanje 48 sati prije početka provedbe) pučanstvo o početku i vremenu trajanja provođenja radova. Izvješćivanja će se provoditi tiskanim materijalima (sukladno Obrascu 7) koja će se izvesti na dobro vidljivim frekventnim mjestima, kao i uz pomoć sredstava javnog priopćavanja.

U objektima javne namjene (bolnice, škole, vrtići i drugo) Meke će se izlagati na skrovitim i nepristupačnim mjestima u deratizacijskim kutijama, što bliže vjerojatnim putevima kretanja i zadržavanja štakora. Deratizacijski mamci u svom sastavu moraju imati ugrađen Bitrex (tvar koja izaziva odbijanje, gađenje i trenutni nagon na povraćanje).

U dječjim vrtićima, školama, u slučaju infestacije, deratizacija rodenticidima provodi se na način da se deratizacijski mamci ali i ljepljivi podlošci postavljaju petkom popodne po odlasku djece iz vrtića, škola. Mamci se postavljaju u prostore u kojima ne borave djeca po Planu i rasporedu postave s točnom evidencijom o broju postavljenih mamaca, a u prostorima gdje djeca borave postavljaju se ljepljivi podlošci. Deratizacijske mamce i ljepljive podloške potrebno je ukloniti prije dolaska djece u nedjelju navečer ili u ponedjeljak ujutro. U prostorima u kojima je djeci onemogućen pristup mogu se ostaviti izloženi deratizacijski mamci i ljepljivi podlošci.

- U školama u slučaju pojavnosti glodavaca u širim razmjerima tj. u većem dijelu objekta, deratizacija rodenticidima provodi se na način da se deratizacijski mamci, ali i ljepljivi podlošci postavljaju petkom popodne po odlasku djece iz škole ili ako su ubrzo praznici (školski, državni), veći obim deratizacije prebaci za taj period.
- U slučajevima kada škola redovito radi, mamci se postavljaju (petkom iza radnog vremena škole) u prostore u kojima ne borave djeca po Planu i rasporedu postave s točnom evidencijom o broju postavljenih mamaca, a u prostorima gdje djeca borave postavljaju se ljepljivi podlošci. Deratizacijske mamce, ljepljive podloške i uginule jedinke glodavaca potrebno je ukloniti prije dolaska djece u nedjelju navečer ili u ponedjeljak ujutro.
- Za vrijeme praznika isti je princip, s time da ukoliko je infestacija jaka, iznimno, mamci se mogu izlagati i u prostorima gdje djeca borave po Planu i rasporedu postave uz vođenje točne evidencije o broju postavljenih mamaca. Prije početka rada škole, tj. dolaska djece deratizacijski mamci, ljepljivi podlošci i uginule jedinke glodavaca moraju se ukloniti do strane izvršitelja DDD mjera.
- Po provedenoj deratizaciji potrebno je provesti i sanitarno - higijenske mjere prostora u kojima je deratizacija provedena (čišćenje i pranje). Provedbom deratizacije u vrijeme praznika postiže se duža izloženost mamaca pa je i deratizacijski učinak bolji.
- U prostorima u kojima je djeci onemogućen pristup mogu se ostaviti izloženi deratizacijski mamci i ljepljivi podlošci.

Plan je potrebno izraditi kod svake provedbe deratizacije kako bi se moglo pratiti uzimanje i nestanak zatrovanih mamaca. Plan mora sadržavati podatke o kritičnom mjestu i količini izloženog zatrovanog mamca, kao i količinu nadomještenog zatrovanog mamca na kritičnoj točki tijekom provedenog izvida uspješnosti provedene mjere

Za deratizaciju prostora u kojima se proizvode, obavlja promet i skladište namirnice koristi se po mogućnosti više tipova meka različitog sastava hranjive tvari (zavisno o lokalnim sojevima i navikama prehrane iz lokalnih izvora), djelatne tvorbe (antikoagulanata II. generacije) te oblika (rasuti mamac i

parafinski blokovi). Međutim obvezatno sve se meke uvijek moraju postavljati u zatvorene deratizacijske kutije koje materijalom od kojeg su izrađene, veličinom i oblikom odgovaraju mjestu postave.

Za deratizaciju javnih gradskih površina, trgova, parkova koriste se parafinizirane meke. Meke u gradskim parkovima i na javnim zelenim površinama postavljat će se isključivo u dubinu aktivnih rupa te na druga nepristupačna mjesta koja su sigurno zaštićena od dodira neovlaštenih osoba, djece i neciljanih životinja.

Za deratizaciju fekalnog i oborinskog kanalizacijskog sustava koriste se parafinizirani mamci vezani na žicu i položeni u svaki revizijski otvor kolaterala kanalizacijskog sustava. Tretirani revizijski otvor fekalne kanalizacije potrebno je na reviziji s vanjske strane označiti bojom, kako bi se naknadnim izvidom mogla utvrditi postojeća infestacija. Ukoliko se naknadnim izvidima zaključi da su pojedini revizijski otvori zbog visoke vlažnosti otvora nepovoljni za izlaganje meka takvo se “radno mjesto” ukida te se meke premještaju na drugo povoljnije mjesto. Deratizaciju je obavezno provesti u oborinskoj kanalizaciji onih urbanih prostora i mjesta gdje nema fekalne kanalizacije ili su uočeni tehnički propusti u izvedbi odnosno uporabi pojedinih dijelova sustava odvodnje.

Za deratizaciju obalnih prostora mora i vodotoka apliciraju se (parafinizirane deratizacijske meke antikoagulanata II. generacije na obali mora i vodotoka vezane na žicu i učvršćene na jednoj strani koja onemogućuje odvlačenje meka ili odnos od strane životinja, kiše, valova ili plime. Za obale u koje se izliva fekalna kanalizacija udvostručuje se postava mamaca.

Za deratizaciju naselja s nedostatnim sanitarno - higijenskim i komunalnim uvjetima moguće je primijeniti antikoagulanata II. generacije koji u svom sastavu moraju imati ugrađenu **tvar koja izaziva odbijanje, gađenje i trenutni nagon na povraćanje u slučaju akcidentalnog konzumiranja od strane čovjeka ili neciljanih životinja.**

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 sljedećim općim normativima, a koji kod izrade Programa mjera i Provedbenog plana za područje jedinica lokalne samouprave moraju biti usklađeni s odobrenjem nadležnog tijela uprave i deklaracijom proizvoda:

Vrsta objekta		Količina krutog parafiniranog ili želatinoznog (mekog) mamca	Površina tretiranja	Obvezna uporaba deratizacijske kutije koju nije moguće slučajno otvoriti
1	Stambeni objekti i okućnice	1 mamac (20 – 50 gr)	30 m ²	DA; u okućnicama mamci skriveni u aktivne rupe
2	Gospodarski objekti i pripadajući prostori	1 mamac (20 – 50 gr)	20 m ²	DA
3	Površine oko gospodarskih objekata (vanjska strana objekta)	1 mamac (20 – 50 gr)	na svakih 10 – 15 m	DA; na pripadajućem okolišu mamci skriveni u aktivne rupe
4	Subjekti (objekti) u poslovanju s hranom	1 mamac (20 – 50 gr)	10 m ²	DA
5	Površine oko subjekata (objekti) u poslovanju s hranom	1 mamac (20 – 50 gr)	na svakih 10 – 15m	DA; na pripadajućem okolišu mamci skriveni u aktivne rupe
6	Svi drugi objekti javne namjene	1 mamac (20 – 50 gr)	20 m ²	DA
7	Površine oko svih drugih objekata javne namjene	1 mamac (20 – 50 gr)	na svakih 15 – 20 m	DA; na pripadajućem okolišu mamci skriveni u aktivne rupe
8	Obale vodotokova, potoka, rijeka, jezera, kanala, brana i mora	min. 1 parafinski mamac (20-50gr)	na svakih 20 – 30 metara obje strane obale	mamci skriveni u pukotine obalnog ruba, aktivne rupe ili pričvršćeni na žicu uz kanalizacijske izljeve ili rub obale
9	Parkovi i zelene površine	1 parafinski mamac (20 – 50 gr)	50 – 100 m ²	mamci izloženi u aktivne rupe i/ili sigurnosne deratizacijske kutije na način da su nedostupni za sve neciljane vrste, domaće i ostale životinje (npr. ptice, divljač), ljude, a posebno djecu
10	Kanalizacija	1 parafinski mamac (100-200 gr)	na svakih 100 m	mamac pričvršćen žicom za željezne penjalice uz obilježavanje revizionog otvora bojom koja mora biti različita od boje korištene u predhodnoj akciji
		1 parafinski mamac (100 gr)	u svako 2. ili 3. reviziono okno	
		5 – 10 parafinskih mamaca (1000 gr)	na 500 m kanalizacije raspoređeno na 10 mjesta	mamac pričvršćen na žicu
11	Deponije krutog i organskog otpada (organizirani ili divlji)	1 mamac (20 – 50 gr)	20 m ²	mamci izloženi u aktivne rupe i/ili sigurnosne deratizacijske kutije na način da su nedostupni za sve neciljane vrste, domaće i ostale životinje (npr. ptice, divljač), ljude, a posebno djecu
		1 mamac (20 – 50 gr)	na svakih 10 – 15 m u prstenu	
Dinamika		1, 3, 5, 7, 8, 9, 10	obvezno 2 puta godišnje u dinamici: proljetna akcija deratizacije provodi se tijekom ožujka, travnja i svibnja, a jesenska akcija deratizacije provodi se tijekom rujna, listopada i studenog uz razmak između dvije akcije 6 (max. 8) mjeseci	
		10	... odnosno do prestanka konzumacije zatrovanih mamaca i ovisno o epidemiološkim indikacijama	
		2, 6	do prestanka konzumacije zatrovanih mamaca, a najmanje 2 puta godišnje; u slučaju registrirane infestacije obvezna kontrola deratizacije 15 – 20 dana nakon izlaganja mamaca	
		4, 11	do prestanka konzumacije zatrovanih mamaca, a najmanje 4 puta godišnje; u slučaju registrirane infestacije obvezna kontrola deratizacije 15 – 20 dana nakon izlaganja mamaca	

IZVRŠITELJI DDD MJERA

Deratizaciju i dezinfekciju, stambenih prostora, javnih gradskih prostora te svih drugih prostora određenih ovim Programom kao i dezinfekciju svih javnih površina na području županije mogu obavljati samo pravne osobe koje obavljaju zdravstvenu djelatnost i druge pravne osobe koje je ministar zdravlja ovlastio za provođenje tih mjera, a sukladno programu iz članka 5. Zakona, a iste se moraju provoditi pod stručnim nadzorom nadležnog Zavoda (članak 24. Zakona).

Ovlašteni izvođači DDD mjera moraju ispunjavati uvjete propisane Pravilnikom o uvjetima kojima moraju udovoljavati pravne i fizičke osobe koje obavljaju djelatnost obvezatne dezinfekcije, dezinfekcije 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, dezinfekcije i deratizacije (NN 35/07, 76/12) (u daljnjem tekstu Pravilnik).

Sastav ekipe izvoditelja:

- od dva do pet članova bez obzira o kojoj vrsti mjere se bradi
- voditelj svake terenske ekipe mora biti sanitarni inženjer, tj. najmanje sanitarni tehničar s odgovarajućim iskustvom od najmanje 1 godine rada na poslovima DDD-a
- izvoditelj drugih struka s minimalno srednjoškolskim obrazovanjem može biti član ekipe ukoliko je u kontinuiranom radu na DDD poslovima u trajanju od najmanje 6 mjeseci stekao potrebno znanje i vještine u provođenju mjera te ima položen tečaj za rad s kemikalijama i programom obvezne »Trajne edukacije za izvoditelje obveznih DDD mjera

Izvođači za provedbu DDD mjera moraju primjenjivati sredstva koja su navedena u Registru biocidnih pripravaka (objavljen na web stranici Ministarstva zdravlja) odnosno da su navedeni u važećem Popisu biocidnih pripravaka koji je objavljen u Narodnim novinama, tj. da imaju Rješenje Ministarstva zdravlja.

Pravna ili fizička osoba koja obavlja dezinfekciju 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.

Obuhvat površina, prostora i objekata koje ekipa terenskih izvoditelja dnevno može obraditi ovisno o vrsti štetnika koji se suzbija:

- ❖ kod **dezinfekcije** broj terenskih ekipa izvoditelja od najmanje 2 člana određuje se na osnovi obujma površine, vrsti postupka, stupnju infestacije površine patogenim mikroorganizmima i roku izvršenja omjere
- ❖ kod **suzbijanja komaraca** broj terenskih ekipa izvoditelja određuje se na osnovi broja potrebnih uređaja za adulticidni tretman te zadanom području (veličina područja koje mora biti obuhvaćeno tretmanom), s time da je za svaki uređaj koji se koristi s vozila u pokretu potrebna jedna terenska ekipa od najmanje 2 člana
- ❖ kod **suzbijanja drugih vrsta člankonožaca** (Arthropoda) čije je planirano, organizirano i sustavno suzbijanje od javnozdravstvene važnosti broj terenskih ekipa izvoditelja od najmanje 2 člana određuje se ovisno o obujmu površine, vrsti postupka, stupnju infestacije i roku izvršenja omjere
- ❖ kod **suzbijanja štetnih glodavaca** jedna terenska ekipa izvoditelja od najmanje 2 člana dnevno može napraviti 40-100 objekata što ovisi o vrsti objekta (poljoprivredno gospodarstvo ili stambena zgrada ili obiteljska kuća), lokaciji objekta (ruralno ili urbano područje), stupnju infestacije te broju radnih dana propisanih Programom mjera i Provedbenim planom, tj. roku u kojem se mjera mora izvršiti.

Oprema za rad:

- ❖ kod dezinfekcije količina i vrsta opreme za rad potrebna za provedbu mjere određuje se na temelju površine, vrste postupka, stupnja infestacije površine patogenim mikroorganizmima i roku izvršenja mjere
- ❖ kod suzbijanja komaraca za obradu 300 hektara adulticidnim tretmanom u jednom danu potrebno je:
 - 1 uređaj za hladno zamagljivanje ULV postupkom s vozila u pokretu kapaciteta rezervoara minimalno 50 litara i
 - 1 uređaj za toplo zamagljivanje s vozila u pokretu kapaciteta rezervoara minimalno 50 litara i
 - prijenosni uređaj za toplo zamagljivanje kapaciteta rezervoara minimalno 5 litara.U područjima specifičnog okoliša nadležni zavod za javno zdravstvo donosi odluku o vrsti uređaja koji su potrebni za tretiranje npr. 300 hektara adulticidnim postupkom.
- ❖ broj vozila registriranih za obavljanje djelatnosti za prijevoz terenskih ekipa izvoditelja i opreme određuje se na temelju broja uređaja potrebnih za adulticidni tretman na zadanom području, s time da je za svaki uređaj potrebno jedno vozilo
- ❖ kod suzbijanja drugih vrsta člankonožaca (Arthropoda) čije je planirano, organizirano i sustavno suzbijanje od javnozdravstvene važnosti količina i vrsta opreme za rad određuje se ovisno o površini, vrsti postupka, stupnju infestacije i roku izvršenja mjere
- ❖ kod suzbijanja štetnih glodavaca:
 - broj vozila registriranih za obavljanje djelatnosti za prijevoz terenskih ekipa izvoditelja određuje se na temelju sjedećih mjesta i potrebnom broju neposrednih izvoditelja, tj. članova terenskih ekipa

Na osnovi Provedbenog plana ovlaštenu 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 nositelje Programa mjera (općina ili grad).

Operativni 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 izrađuje prijedlog Programa, kojeg iz godine u godinu korigira i nadopunjava sukladno stanju na terenu te organizira provedbu stručnog nadzora nad realizacijom Programa ovlaštenu izvođači obavezuju se:

- 1.1. Tjedan dana prije provedbe na pojedinim dijelovima općina donosno gradova u Dubrovačko-neretvanskoj županiji nositelju Programa – Gradu i inspeksijskom nadzoru dostaviti dio Operativnog Plana provedbe preventivnih mjera dezinfekcije, dezinfekcije i deratizacije za područja koja se planiraju odraditi u sljedećih deset dana, pri čemu je potrebno uvrštavati korekcije neodrađenog u plan za idućih deset dana. Navedeno je neophodno kako bi se uspio organizirati i uskladiti stručni nadzor s provedbom mjera.
- 1.2. Dva tjedna nakon proljetne, dodatne odnosno jesenje akcije provedenih DDD mjera na javnim površinama općina donosno gradova u Dubrovačko-neretvanskoj županiji 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 općine donosno gradovi u Dubrovačko-neretvanskoj županiji plaćaju provedbu.
- 1.3. Do 31. siječnja iduće godine, za područje općina donosno gradova u Dubrovačko-neretvanskoj županiji, Zavodu 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.

- 1.4. Nekoliko dana prije započinjanja provedbe deratizacije (najmanje 48 sati prije) na dobro vidljivim i frekventnim javnim mjestima (oglasnim pločama, predvorjima zgrada, domova zdravlja, komunalnih poduzeća, škola i sl.) izvjesiti tiskanu obavijest s nazivom izvođača, mjestom i vremenom provođenja, sredstvima koja će biti upotrijebljena, mjerama zaštite i opreza, te navedenim antidotom za slučaj trovanja. Kod planiranja adulticidnog tretmana suzbijanja komaraca ovlaštenu izvoditelj je obavezan 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 ovlaštenu izvoditelj u pisanom obliku izvješćuje nadležni zavod za javno zdravstvo i nositelje Programa mjera.
- 1.5. Imati dostatan broj uposlenih stručnih djelatnika za pravodobno obavljanje svih poslova propisanih Programom u periodu od veljače do svibnja odnosno lipnja - proljetna (prva akcija) i tri jesenska mjeseca (druga akcija) od rujna do studenog.
- 1.6. Tijekom provedbe sustavnih akcija deratizacije na javnim površinama općina donosno gradova u Dubrovačko-neretvanskoj županiji
- ❖ ispunjavati Upitnik za izradu i dopunu baze podataka (sukladno Obrascu 3),
 - ❖ voditi evidenciju o o lokacijama žarišta komaraca koja su larvicidno tretirana i o terminima provedbe larvicidnih tretmana (datum provedbe)
 - ❖ 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) izvođač je obavezan Zavodu dostaviti ispunjene Obrasce 3 za područje općina donosno gradova u Dubrovačko-neretvanskoj županiji kako bi se isti objedinili u jedinstvenu bazu podataka. Na osnovu dostavljenih podataka Zavod analizira obuhvat provedbe DDD mjera i izvješćuje općine donosno gradove u Dubrovačko-neretvanskoj županiji te planira provedbu mjera za sljedeće razdoblje.

Tijekom larvicidnih tretmana izvođači su obavezni kontinuirano dostavljati ispunjene evidencije o provedenim larvicidnim tretmanima s navedenim lokacijama i terminima provedbe kako bi Zavod po istovjetnoj bazi o žarištima ličinki komaraca pratio legla komaraca sukladno Obrascu 2.

Izvođač je obavezan, po utvrđenoj infestaciji, dostaviti Zavodu ispunjene Obrasce 4, 5 i 6.

1.7. Ovlaštenu izvođač mora osigurati identifikacijske iskaznice za sve svoje djelatnike sukladno članku 17. Pravilnika 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).

Na ovaj način će se omogućiti kvalitetnije planiranje, a time i veći uspjeh u provođenju navedenih mjera u budućim razdobljima, te osigurati neophodne preduvjete za veći i kvalitetniji obuhvat na ukupnom prostoru općina donosno gradova u Dubrovačko-neretvanskoj županiji to predstavlja zajednički cilj svih zainteresiranih subjekata.

STRUČNI NADZOR

Stručni nadzor nad provođenjem DDD mjera, kao i kontrolu učinkovitosti provođenja ovih mjera, provodi Zavod, a **upravni nadzor** Ministarstva zdravstva, Sektor županijske sanitarne inspekcije i pravne podrške, Služba županijske sanitarne inspekcije, Područna jedinica Dubrovnik, (Zakon o zdravstvenoj zaštiti NN RH. Br. 150/08, 71/10, 139/10, 22/11, 84/11, 12/12, 35/12, 70/12 i 82/13).

Stručni nadzor obuhvaća:

- ❖ provjeru Programom predviđenih - zadanih DDD postupaka izvidom i/ili anketom stanovništva
- ❖ analiza postojećeg stanja
 - prosudbu stupnja infestacije na osnovu objektivnih kriterija ili vjerodostojne ankete
 - uvid u primjenu biocida (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 prisustvu i održavanju glodavaca i insekata
- ❖ prijedlog dodatnih korektivnih mjera (DDD i sanitacije) u interventnim situacijama koje nisu predviđene Programom
- ❖ informiranje i edukacija pučanstva
- ❖ ažuriranje baze podataka podacima dobivenim tijekom provedbe stručnog nadzora i od izvođača provedbe DDD mjera
- ❖ stručno izvješće, prema naručiocu, o provedenim DDD mjerama s naglaskom na mjere sanitacije
- ❖ izrada prijedloga Programa mjera i Provedbenog plana suzbijanja štetnika

Neposredno prije početka svake akcije preventivne i obvezne preventivne DDD kao posebne mjere Zavod će organizirati jednodnevni tečaj za izvođače provedbe. Program tečaja bi trebao uključiti detaljno obrazloženje svih postupaka i mjera koje se provode sukladno Programu mjera za područje općina odnosno gradova u Dubrovačko-neretvanskoj županiji.

Zavod se obvezuje temeljem izvršenog nadzora izraditi izvješće. Izvješće Zavod izrađuje na osnovi utvrđene učinkovitosti provedenog tretmana kontinuiranim monitoringom u dinamici i na način temeljen na znanstveno utvrđenim metodama. Ukoliko je učinkovitost provedenih mjera manja od očekivanog nadležni zavod je dužan utvrditi stručno-realno stanje, razloge neučinkovitosti provedenih mjera, a tijekom provedbe mjera usmeno upozoriti izvoditelja na uklanjanje nedostataka ili nestručno provođenja DDD mjera kako bi se u tijeku mjere uklonili nedostaci. Ukoliko izvoditelj odbija postupiti prema naputcima stručnog nadzora, nadležni zavod je dužan izraditi konkretan pisani napatuk o načinu i rokovima izvršenja korektivnih mjera te ga dostaviti naručitelju mjere i ovlaštenom izvoditelju na postupanje. Naručitelj mjere može od nadležnog zavoda zahtijevati dopunu izvješća o učinkovitosti provedenih mjera ukoliko izvješće nije argumentirano i stručno izrađeno te ukoliko nisu navedene konkretne korektivne mjere s kojima se u konačnici očekuje učinkovita realizacija Programa mjera i Provedbenog plana. Upravni i inspekcijski nadzor nad provedbom ovoga Programa mjera provodi Sanitarna inspekcija ministarstva nadležnog za zdravstvo.

Kopiju izvješća Zavod dostavlja na uvid i ovlaštenom izvoditelju istovremeno kada i općinama donosno gradovima u Dubrovačko-neretvanskoj županiji. Ukoliko nadležni zavod utvrdi nesukladnosti u provođenju programa mjera od strane ovlaštenog izvođača dužan mu je u pisanom obliku dostaviti i naputke o izvršenju korektivnih mjera.

FINANCIRANJE PROVEDBE PREVENTIVNIH I OBVEZNIH PREVENTIVNIH DDD MJERA KAO POSEBNIH MJERA I STRUČNOG NADZORA NAD PROVEDBOM

Sukladno članku 24. stavak 4. Zakona o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti stručni nadzor nad provedbom preventivne i obvezne preventivne DDD kao posebne mjere financira se iz sredstava općina odnosno gradova u Dubrovačko-neretvanskoj županiji, korisnika objekata pod sanitarnim nadzorom iz članka 10. stavak 1. Zakona ili drugih obveznika provedbe mjera sukladno Programu mjera za područje općina odnosno gradova u Dubrovačko-neretvanskoj županiji.

Baza podataka

Ako nadležni zavod za javno zdravstvo izrađuje bazu podataka o ekološkim nišama i infestiranim površinama, prostorima i objektima te provedenom monitoringu, općine odnosno gradovi u Dubrovačko-neretvanskoj županiji dužani su financirati njezinu izradu.

Objekti pod sanitarnim nadzorom u vlasništvu općina odnosno gradova u Dubrovačko-neretvanskoj županiji

Provedba preventivne i obvezne preventivne DDD mjere na površinama, u prostorima i objektima iz članka 10. stavka 1. Zakona koji su u vlasništvu općina odnosno gradova u Dubrovačko-neretvanskoj županiji

Stambeni objekti, javnoprometne i javne zelene površine (trgovi, parkovi, na obale vodotoka) te deponiji otpada

Općine odnosno gradovi u Dubrovačko-neretvanskoj županiji dužne su osigurati financijska sredstva za provođenje mjera preventivne deratizacije kao posebne mjere u rokovima propisanim ovim programom mjera najmanje u i oko stambenih objekata, na javnoprometnim i na javnim zelenim površinama (trgovima, parkovima, na obalama vodotoka) te deponijima otpada kako bi se osigurala cjelovitost i opravdala svrsishodnost provedenih mjera propisanih ovim programom mjera.

Suzbijanje komaraca

Općine odnosno gradovi u Dubrovačko-neretvanskoj županiji dužane su osigurati financijska sredstva za provođenje mjera suzbijanja komaraca mjerama dezinfekcije s naglaskom na sanacijske postupke u okolišu te suzbijanje ličinki komaraca kako bi se smanjile moguće štete za okoliš i zdravlje ljudi.

Objekti pod sanitarnim nadzorom u vlasništvu korisnika objekata pod sanitarnim nadzorom

Provedba preventivne i obvezne preventivne DDD mjere na površinama, u prostorima i objektima pod sanitarnim nadzorom koji su u privatnom vlasništvu 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. stavak 1. Zakona, tj. korisnika objekata pod sanitarnim nadzorom.

Uz obavljanje poslova propisanih Provedbenim planom obvezne preventivne deratizacije u okviru navedenih akcija, ovlašteni izvođači su dužni osigurati interventnu dezinfekciju i deratizaciju na poziv građana.

Voditelj nadzora nad DDD mjerama:

Zoran Vrsaljko, dipl.sanit.ing.

Ravnatelj:

Mato Lakić dr.med. spec.epidemiologije

OBRASCI

Obrazac 1. UPITNIK O ŽARIŠTU LIČINKI KOMARACA

Obrazac 2. PRAĆENJE LEGLA KOMARACA

Obrazac 3. UPITNIK ZA DOPUNU BAZE PODATAKA

Obrazac 4. POTVRDA O OBAVLJENOJ PREVENTIVNOJ DERATIZACIJI

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

Obrazac 6. UPITNIK ZA DERATIZACIJU OTVORENIH VODOTOKOVA

Obrazac 7. OBAVIJEST O SUZBIJANJU ŠTETNIH GLODAVACA

Obrazac 1.

UPITNIK O ŽARIŠTU LIČINKI KOMARACA

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

skica

1) TIP ŽARIŠTA:

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

2) KARAKTERISTIKE ŽARIŠTA:

- trajno sezonsko (specificiraj mjesec)

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

3) DIMENZIJE ŽARIŠTA:

DULJINA _____ ŠIRINA _____ DUBINA _____

4) KAKVOĆA VODE:

- tekuća stajaća slatka slana čista zagađena

Priroda zagađenja (navedi):

5) TIP VEGETACIJE:

- podvodna nadvodna

Prevladavajuće vrste:

6) PRISUSTVO GAMBUZIJA:

DA NE UVEDENE OD _____

7) PRISUSTVO PREDATORA LIČINKI:

DA NE

8) PRISUSTVO LIČINKI KOMARACA:

DA NE

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

9) MOGUĆE MJERE

- | | | |
|--|--|-------|
| <input type="checkbox"/> drenaža (odvodnja) | <input type="checkbox"/> postavljanje cjevovoda | _____ |
| <input type="checkbox"/> zatrpavanje | <input type="checkbox"/> eliminacija recipijenta | _____ |
| <input type="checkbox"/> poravnanje sa zemljom | <input type="checkbox"/> uklanjanje bilja | _____ |
| <input type="checkbox"/> sprječavanje dolaska | <input type="checkbox"/> ostalo (navedi): | _____ |
| <input type="checkbox"/> popravci oštećenja | _____ | _____ |

Predložene mjere: _____ dana: _____

10) LARVICIDNI TRETMANI

Larvicidi koje treba koristiti: _____

11) NAPOMENE:

Obrazac 2.

PRAĆENJE LEGLA KOMARACA

Datum:

Naselje:

Područje:

Lokacija:

ŽARIŠTE TIP - VRSTA	IDENTIFIKA- CIJSKI BROJ ŽARIŠTA	VRSTE I STADIJI LIČINKI I INFESTACIJA *	VRSTE ODRASLIH	
			♂♂	♀♀

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

Potpis izvršitelja

* broj ličinki po jednom lovljenju (okvirno)

+ (1-10)

++ (11-50)

+++ (>50)

**UPITNIK
ZA DOPUNU BAZE PODATAKA**

NADNEVAK _____

GRADSKA ČETVRT: _____

PODRUČJE: _____

ULICA I KUĆNI BROJ: _____

UPRAVLJANJE ZGRADOM: _____

GODINA IZGRADNJE: _____

ODRŽAVANJE: _____

NAMJENA: _____

BROJ KATOVA: _____

ŠIFRA: _____

ŠIFRA: _____

ŠIFRA: _____

(pravna osoba, privatno)

(održavana, zapuštena)

(stambena, stambeno - poslovna)

BROJ STANOVA: _____

PODRUM _____ (da, ne)

VLAGA _____ (da, ne)

TEHNIČKA ETAŽA: _____ (da, ne)

DVORIŠTE: _____ (da, ne)

POSLOVNI PROSTOR: _____ (da, ne)

skladišni _____ (da, ne) _____ m²

proizvodni _____ (da, ne) _____ m²

KOMUNALNI STANDARD:

VODOVOD: _____ (da, ne)

kanalizacija _____ (da, ne)

otvoreni izljev _____ (da, ne)

PRIKUPLJANJE OTPADA: (da, ne)

kante _____ (da, ne)

TOPLOVOD: _____ (da, ne)

VELIČINA: _____ m²

DOSTUPNOST: _____ (da, ne)

ODRŽAVANJE: _____ (održavano, zapušteno)

ugostiteljski _____ (da, ne) _____ m²

ostali _____ (da, ne) _____ m²

ODVODNJA: _____ (da, ne)

sabirna jama _____ (da, ne)

vreće _____ (da, ne)

kontejneri _____ (da, ne)

GLODAVCI:

rupe _____ (da, ne) _____ (broj aktivnih rupa)

izmet _____ (da, ne)

leglo _____ (da, ne)

viđeni uginuli štakori _____ (da, ne)

PRISUSTVO GLODAVACA

tragovi nogu _____ (da, ne)

šteta _____ (da, ne)

viđeni živi štakori _____ (da, ne)

prema izjavi korisnika _____ (da, ne)

HRANA ZA GLODAVCE:

hrana za domaće životinje _____ (da, ne)

otpaci _____ (da, ne)

uskladištena roba _____ (da, ne)

ZAKLON ZA GLODAVCE

kućni (sitni) otpad _____ (da, ne)

neispravna odvodnja _____ (da, ne)

krupni otpad _____ (da, ne)

UTROŠENI MATERIJAL

meke _____ (kg žita)

POZIV: _____ (je li intervencija provedena na poziv)

parafin _____ (kg parafiniziranih meka)

RAZLOG NEPROVEDENE DERATIZACIJE:

- stranka odbila
- stranka odsutna
- napušten objekt
- ostalo

NAPOMENA:

SANITARNI TEHNIČAR:

PRISUTNA STRANKA:

Obrazac 4.

P O T V R D A
O OBAVLJENOJ PREVENTIVNOJ DERATIZACIJI

Nadnevak _____

Korisnik: _____

Adresa: _____

Gradska četvrt: _____

Namjena zgrade: stambena DA - NE

 poslovna DA - NE

 ugostiteljska DA - NE

Hrana za glodavce: otpaci DA - NE

 domaće životinje DA - NE

 uskladištena roba DA - NE

Zaklon za glodavce: kućno smeće DA - NE

 krupni otpad DA - NE

 aktivne rupe DA - NE

 neispravna kanalizacija DA - NE

Prisustvo glodavaca: tragovi nogu DA - NE

 izmet DA - NE

 prema izjavi korisnika DA - NE

DERATIZACIJA: Vrsta meka _____ grama _____

Sanitarni tehničar

Prisutna stranka

Obrazac 5.

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

NADNEVAK: _____ MJESTO: _____

GRADSKA ČETVRT: _____ PODRUČJE: _____

NAMJENA _____ (*ulica, trg, naselje, park, šuma, dvorište*)

POVRŠINA _____ (*kvadratnih metara*)

OKOLIŠ:

naselje _____ (*da li je nastanjeno*)

grmlje _____

drveće _____

održavanje _____

životinje _____

OTPAD:

krupni _____

sitni _____

organski _____

kanaliz. _____ (*da li postoji zagađenje iz kanalizacije*)

GLODAVCI:

rupe _____ (*broj aktivnih rupa*)

tragovi _____ (*tragovi nogu, izmet, šteta, leglo*)

glodavci _____ (*viđeni živi štakori*)

mrtvi _____ (*viđeni uginuli štakori*)

UTROŠENI MATERIJAL:

meke _____ (*kg žita*)

parafin _____ (*kg parafiniziranih meka*)

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

SANITARNI TEHNIČAR: _____

Obrazac 6.

U P I T N I K
ZA DERATIZACIJU OTVORENIH VODOTOKOVA

NADNEVAK: _____ VODOTOK: _____

GRADSKA ČETVRT: _____ PODRUČJE: _____

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

DUŽINA _____ (*metara*)

OKOLIŠ:

naselje _____ (*da li je nastanjeno*)

grmlje _____

drveće _____

održavanje _____

životinje _____

OTPAD:

krupni _____

sitni _____

organski _____

kanaliz. _____ (*da li postoji zagađenje iz kanalizacije*)

GLODAVCI:

rupe _____ (*broj aktivnih rupa*)

tragovi _____ (*tragovi nogu, izmet, šteta, leglo*)

glodavci _____ (*viđeni živi štakori*)

mrtvi _____ (*viđeni uginuli štakori*)

UTROŠENI MATERIJAL:

meke _____ (*kg žita*)

parafin _____ (*kg parafiniziranih meka*)

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

SANITARNI TEHNIČAR: _____

MEMORANDUM TVRTKE KOJA OBAVLJA POSLOVE

OBAVIJEST O TROVANJU 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 glodavaci (podrum, dvorište, kanalizacijski revizijski otvor i tavan).

Ako u ili oko svojih objekata primjetite 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 mamice
2. iz dvorišta i podruma ukloniti smeće, osobito otpatke harne
3. onemogućiti malodobnoj djeci i kućnim ljubimcima pristup mjestima na kojima je postavljen zatrovani mamac za štetne glodavce

4. zabranjuje se dirati ili premiještati 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