

Ur. broj: 100-01-19-1

**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 Općina Kistanje u 2019. godini**



Prilježeno: 17. 01. 2019		
Klasifikacijska oznaka:	Ustrojstvena jedinica	
500-01/19-01/1		
Uredžbeni broj:	Prilozi	Vrijednost
2182116-02-19-1		

Kistanje, prosinac 2018. godine

Sadržaj	stranica
Opći dio	2
Preventivna i obvezna preventivna dezinfekcija, dezinsekcija i deratizacija kao posebna mjera	4
dezinfekcija	9
dezinsekcija	11
deratizacija	37
Ovlašteni izvođači DDD mjera	48
Stručni nadzor	52
Financiranje provedbe preventivnih i obveznih preventivnih DDD mjera i stručnog nadzora nad provedbom	54
Prilog - Obrasci	56

Opći dio

Na temelju članka 5. stavka 1. i članka 24. stavka 6. Zakona o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti (*"Narodne novine"* broj 79/07, 113/08, 43/09 i 130/17; 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 RH). Opći Program mjera RH te izmjene i dopune istog, na prijedlog Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo donio je ministar zdravstva, a isti je objavljen u *"Narodnim novinama"* broj 128/11, 62/18.

Općim Programom mjera RH se utvrđuje:

- 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;
- da su općinski načelnici i gradonačelnici dužni donijeti Odluku kojom će osigurati provođenje mjera suzbijanja štetnika kao mogućih prijenosnika zaraznih bolesti na području svoje nadležnosti te mjere (dezinfekcija i/ili dezinsekcija i/ili deratizacija) kojima će se štetnici suzbijati, osigurati sredstva za njihovo provođenje, kao i stručni nadzor nad provođenjem mjera;
- odluke 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, izvršitelje 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 RH;
- vrste patogenih mikroorganizama, štetnih člankonožaca (Arthropoda) i štetnih glodavaca čije je suzbijanje, na osnovi epidemioloških pokazatelja, od javnozdravstvene važnosti za RH;
- sadržaj programa i provedbenih planova općina i gradova u županijama;

- način provođenja stručnog nadzora nadležnog Zavoda za javno zdravstvo, u ovom slučaju Zavoda za javno zdravstvo Šibensko – kninske županije i Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo nad provedbom DDD mjera kao posebnih mjera te način izrade i sadržaj izvješća o provedenom stručnom nadzoru;
- način izrade i sadržaj obrazaca kao obvezne dokumentacije programa mjera i provedbenih planova za općine i gradove županije.

Na temelju Općeg programa mjera za RH i Odluke Općine, Zavod za javno zdravstvo Šibensko-kninske županije, Odjel epidemiologije (u daljnjem tekstu: Zavod) izrađuje detaljno razrađeni prijedlog Programa mjera i Provedbeni plan za područje Općine Kistanje, kojeg načelnik najkasnije do 31. siječnja 2019. godine donosi za tekuću godinu. Ukoliko stupe na snagu novi zakonski propisi Zavod se obvezuje izvršiti usklađivanje detaljno razrađenog Programa mjera i Provedbenog plana za područje Općine Kistanje za tekuću godinu.

U sadržaj Programa mjera za područje Općine Kistanje uvrštene su stavke koje se odnose na Provedbeni plan:

- uvjeti koje moraju udovoljavati ovlašteni izvoditelji provedbe DDD mjera odnosno neposredni izvoditelji (kadrovi, oprema, edukacija);
- sadržaj dokumentacije koju je potrebno ispunjavati tijekom provedbe DDD mjera i stručnog nadzora;
- izbor aktivne tvari u biocidnim pripravcima (Uredba (EU) br. 528/12), standardi, količine i način primjene i uklanjanja biocidnih pripravaka;
- površine, prostori i objekti koji moraju biti obuhvaćeni provedbom DDD mjera;
- raspored, dinamika, rokovi i normativi provedbe mjera suzbijanja mikroorganizama i štetnika uporabom biocidnih pripravaka dozvoljenih u RH;
- načini i sredstva kontrole uspješnosti provedene mjere;
- načini obavješćivanja i suradnje izvoditelja s građanima;
- obveze izvoditelja o načinu i rokovima pismenog obavješćivanja stručnog i inspekcijskog nadzora.

Program mjera za suzbijanje štetnika za područje Općine Kistanje izrađen je na osnovu saznanja dobivenih tijekom provedbe stručnog nadzora izravno na terenu Općine Kistanje. 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 Općine Kistanje, odnosno cijelog teritorija RH.

Na osnovi članka 5. stavka 1. i članka 24. stavka 2. Zakona o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti, županije, gradovi i općine obvezni su omogućiti provedbu preventivne i obvezne preventivne dezinfekcije, dezinfekcije i deratizacije na svome području sukladno Općem Programu mjera RH, odnosno Programu mjera za Općine Kistanje, 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 specifičnim objektima osim ovim Programom, dodatno će se regulirati na osnovu bioloških i epidemioloških indikacija putem rješenja nadležne Službe županijske sanitarne inspekcije Ministarstva RH, a na prijedlog Zavoda.

Preventivna i obvezna preventivna DDD kao posebna mjera zaštite pučanstva od zaraznih bolesti na području RH provodi se na osnovi članka 23. Zakona radi:

- sprečavanja 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:

- a) preventivna DDD i
- b) obvezna DDD.

a) Preventivna dezinfekcija, dezinsekcija i deratizacija kao posebna mjera

Provođenje preventivnih mjera temeljni je preduvjet za uspješnu kontrolu štetnika i na nekom području. Njihov cilj je stvaranje takvih uvjeta koji će onemogućiti naseljavanje prijenosnika bolesti i štetnika 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.

Općina Kistanje preko svojih nadležnih tijela treba redovito provoditi sljedeće preventivne mjere 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 pražnjenje spremnika za otpad;
- redovito mehaničko čišćenje, pranje i dezinfekcija spremnika otpada.

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;
- zabraniti onečišćenje javnih površina fekalnim materijalom životinjskog ili humanog porijekla;

1.1.3. Higijensko – sanitarne mjere na javnim i privatnim površinama

- spriječiti nekontroliranu dispoziciju krute otpadne tvari na javnim površinama;
- uređivanje zapuštenih zelenih površina;
- održavanje potoka i kanala oborinskih voda (čišćenje), uklanjanje obraštaja;
- zatrpavanje lokvi, bara, proširivanje usjeka s ciljem povećanja protočnosti tekućica;
- čišćenje oluka na javnim zgradama;
- 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

- građevinsko – tehnička rješenja tj. izgradnja barijera za sprečavanje ulaza glodavaca u unutarnje prostore objekta – "rodent-proof sustav;
- redovito uređenje ekonomskih dvorišta (uklanjanje korova, obraštaja i raznog ambalažnog neupotrebljavanog materijala);
- zabrana nagomilavanja krutog glomaznog otpada, osobito automobilskih guma;
- 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 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 zalijevanje 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 nastaniti u male ukrasne fontane u vrtovima – parkovima, uz prethodno odobrenje nadležnog ministarstva;
 - 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:
 - I. vaze za cvijeće puniti vlažnim pijeskom ili se voda za vazu mora tretirati nekim larvicidnim proizvodom pri svakoj zamjeni cvijeća;
 - II. u slučaju kad se upotrebljava umjetno cvijeće, vaza i dalje mora biti napunjena vlažnim pijeskom ako je na otvorenome;
 - III. 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 (dezinsekcija raspršivačem koji raspršuje čestice dijametra ne manjeg od 100 mikrona; odgovarajuću obavijest o provedbi mjera poslati nadležnom Zavodu; U slučaju prisutnosti larvi i/ili krilatica komaraca vrste *Aedes albopictus* u unutrašnjosti deponija pneumatskih guma, utvrđenog prilikom kontrole infestacije, treba provesti dodatne tretmane dezinfekcije). Pneumatske gume koje se ne upotrebljavaju ili koje su neupotrebljive treba eliminirati. Nakon bilo koje oborine u razdoblju od maksimalno 7 dana treba provesti dezinfekciju pneumatskih guma koje nisu pokrivene uporabom sintetskih piretroida;

U provođenju preventivnih mjera asanacije (sanitacije) trebaju 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 hrane

1.3. Kontaminacije stambenih i gospodarskih objekata pod sanitarnim nadzorom koje uzrokuju mikroorganizmi, štetni člankonošci (arthropoda) i štetni glodavci i na prijedlog nadležnog Zavoda propisati i poduzeti sve druge asanacijsko-sanitacijske mjere koje će spriječiti stvaranje uvjeta za rast i razmnožavanje patogenih mikroorganizama te otklanjanje izvora hrane i zaklona koji pogoduju razmnožavanju štetnih člankonožaca (Arthropoda) i štetnih glodavaca.

b) Obvezna preventivna dezinfekcija, dezinfekcija i deratizacija kao posebna mjera

Obvezna preventivna DDD kao posebna mjera provodi se na osnovi epidemioloških indikacija koje utvrđuje specijalist epidemiolog 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:

- 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.

Redovitim provođenjem preventivne i obvezne preventivne DDD smanjuje se broj ili se uklanjaju prijenosnici i uzročnici zaraznih bolesti i izvori oboljenja od zaraznih bolesti, smanjuje se mogućnost prenošenja oboljenja te se općim unaprjeđenjem higijenskih uvjeta poboljšava kvaliteta življenja.

Ove mjere obavljaju se sukladno ovom Programu mjera koji se temelji na Zakonu i pozitivnim podzakonskim aktima, na utvrđivanju stanja i situacije na području Općine Kistanje, dosadašnjim epidemiološkim indikacijama, dobroj DDD praksi te rezultatima provođenja programa mjera i planova provedbe proteklih godina.

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.

Tijekom 2019. godine na području Općine Kistanje provodit će se suzbijanje mikroorganizama prema higijensko-sanitarnim i epidemiološkim indikacijama.

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.

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

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

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

Vrsta mjere radi ostvarivanja cilja:

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

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.

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

- objektima za javnu vodoopskrbu pučanstva;
- objektima odnosno prostorima za uklanjanje otpadnih voda i drugih otpadnih tvari;
- objektima za proizvodnju i promet namirnica i predmeta opće uporabe, te prijevoznim sredstvima namijenjenim za njihov prijevoz;
- sajmovima, tržnicama;
- objektima zdravstva;
- mjestima za javna kulturna okupljanja;
- mjesta za religijska okupljanja;
- vozilima, opremi, priboru i uređajima za sakupljanje i prijevoz krutog i tekućeg otpada;
- objektima odgojno-obrazovnih ustanova;
- prostorima za skupljanje otpadaka u stambenim zgradama, tunelima za odlaganje

smeća te ostalim zajedničkim dijelovima stambenih zgrada.

Dezinfekciju uređaja, vozila, opreme, pribora, radnih i drugih površina, predmeta, materijala i površine tijela uposlenih osoba provode sami djelatnici ili za to posebno osposobljene osobe u tijeku radnog procesa, odnosno uporabe objekata, uređaja, sredstava, opreme i pribora, kao i prije početka uporabe novih objekata te nakon dužeg nekorištenja (sezonski rad i slično).

Kvartalni nadzor se provodi na temelju prosudbe uspjeha pomoću objektivnih (na primjer: brisevi) ili subjektivnih (vizualno) kriterija, a rezultati nadzora se pisano dokumentiraju te ažuriraju u "Planu".

Dezinfekciju javnih površina koje su u vlasništvu općine obavljaju za to ovlaštene pravne ili fizičke osobe.

Provedbu dezinfekcije javnih površina, prema potrebi, nakon održavanja "pučkih fešti" provodi nositelj odobrenja za rad tj. ovlašteni izvoditelj za provođenje obvezne preventivne dezinfekcije, dezinsekcije i deratizacije koji udovoljava uvjetima iz Pravilnika o uvjetima kojima moraju udovoljavati pravne i fizičke osobe koje obavljaju djelatnost obvezne preventivne dezinfekcije, dezinsekcije i deratizacije kao mjere za sprečavanje i suzbijanje zaraznih bolesti pučanstva ("*Narodne novine*" broj 35/07) i Pravilnika o uvjetima i načinu stjecanja te provjere znanja o zaštiti od opasnih kemikalija ("*Narodne novine*" broj 99/13). Za dezinfekciju u RH smiju se koristiti biocidni pripravci ako su odobreni sukladno Uredbi (EU) br. 528/12, ako sadrži odobrenu aktivnu tvar i Zakonu o biocidnim pripravcima ("*Narodne novine*" broj 63/07, 35/08, 56/10), ako sadrži aktivnu tvar iz članka 89. Uredbe stavka 2.

Na osnovi epidemioloških indikacija u izvanrednim situacijama mjere kemijske dezinfekcije predlaže nadležna epidemiološka služba.

Dezinsekcija

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

Dezinsekcija podrazumijeva i način sprečavanja ulaženja i zadržavanja štetnih člankonožaca na površinama, u prostoru ili objektu.

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 Općine Kistanje u objektima, prostorima i uređajima kako slijedi:

- objektima za javnu vodoopskrbu pučanstva;
- prostorima poslovnih zgrada s pripadajućim vanjskim okolišem;
- objektima za proizvodnju i promet namirnica i predmeta opće uporabe, te prijevoznim sredstvima namijenjenim za njihov prijevoz;
- sajmovima, tržnicama;
- objektima zdravstva;
- mjestima za javna kulturna okupljanja;
- mjesta za religijska okupljanja;
- parkovima, grobljima i drugim općinskim zelenim površinama, rekreacijskim zonama;
- vozilima, opremi, priboru i uređajima za sakupljanje i prijevoz krutog i tekućeg otpada;
- objektima odgojno-obrazovnih ustanova;
- kanalizacijskim sustavima, objektima i prostorima za uklanjanje otpadnih voda i drugih otpadnih tvari, kolektorima i energetske kanalima i zdencima (telefonskim, elektrovodovima 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);
- održavanje populacije štetnih člankonožaca (Arthropoda) na biološki prihvatljivom minimumu radi osiguranja kvalitetnih higijenskih i sanitarno – tehničkih uvjeta.

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

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.

Tijekom 2019. godine na području Općine Kistanje provodit će se suzbijanje sljedećih vrsta javnozdravstvenih štetnika:

a) Prijenosnici zaraznih bolesti:

- **Komarci** rodova *Culex*, *Aedes*, *Ochlerotatus* i dr. – epidemiološki značaj: prijenosnici malarije, ARBO virusnih infekcija (na primjer: žute groznice, Denga virusa, Chikungunye, West Nile virusa, Zika virusa i dr. te filarijaze;
- **Nevidi (flebotomi, papatači)** - epidemiološki značaj: prijenosnici “papatači groznice” te kožne i visceralne lišmanijaze;
- **Muhe: *Musca domestica* (kućna muha) te druge štetne vrste** - epidemiološki značaj: mehanički prijenosnici salmoneloza, šigeloza, enterovirusa, hepatitisa A, jajašaca crijevnih parazita;
- **Buhe** - epidemiološki značaj: prijenosnici ruralne i urbane kuge, murinog pjegavca, tularemije, alergijskog dermatitisa ljudi (i životinja);
- **Krpelji** - epidemiološki značaj: prijenosnici krpeljnog meningo-encefalitisa, Q-groznice, Lyme borelioze, murinog pjegavca, tularemije, antraxa, hemoragijske groznice.

b) Mehanički prijenosnici mikroorganizama i uzročnici alergijskih reakcija:

- **Žohari (*Blatta orientalis*, crni žohar; *Blattella germanica*, smeđi žohar i *Supella – longipalpa*, mrko-prugasti žohar)** - epidemiološki značaj: mehanički prijenosioci gastrointestinalnih infekcija, dizenterije, trbušnog tifusa i drugih zaraznih bolesti;
- **Mravi** - epidemiološki značaj: mehanički prijenosnici niza patogenih bakterija;
- **Stjenice** - epidemiološki značaj: nemaju značaj u prijenosu bolesti, ali svojim ubodom izazivaju snažne alergijske reakcije na tijelu napadnutih osoba;
- **Sezonski štetni (opasni) člankonošci**, kao na primjer: pederine i azijska božja ovčica te drugi hematotoksični insekti, skokuni, bubamare, 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.

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 izvida stručnog nadzora Zavoda na površinama, prostorima i u objektima pod sanitarnim nadzorom;
- utvrđivanja vrsta štetnih člankonošca (Arthropoda) te bioloških i etoloških karakteristika;
- stupnja, proširenosti i mjesta infestacije štetnim člankonošcima (Arthropoda);
- Zavod će provoditi kontinuirani monitoring dinamikom i na temelju znanstveno utvrđenih metoda i po potrebi koristiti usluge entomoloških centara;
- uvida o svojstvima i namjeni objekta pod sanitarnim nadzorom.

Komarci (porodica Culicidae)

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. Planiranjem sustavnih, organiziranih i integriranih mjera uništavanja komaraca, tj. kombinacijom preventivnih i kurativnih mjera s konačnim ciljem postizanja smanjenja, zaustavljanja rasta i razmnožavanja ili potpunog uklanjanja prisustva komaraca kao uzročnika ili prijenosnika zaraznih bolesti ujednačeno i pravovremeno na području Općine Kistanje, odnosno cijelog teritorija RH.

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.

Vrsta mjere radi ostvarenja cilja - preventivna dezinfekcija kao posebna mjera na području grada.

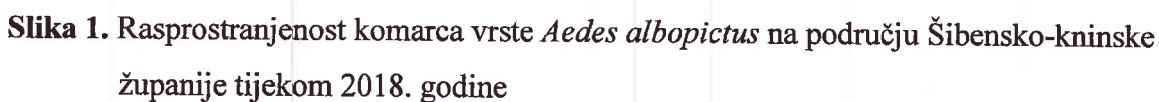
Trenutno stanje i prioriteti

Komarci (porodica *Culicidae*) su javnozdravstveno i epidemiološki značajni kukci. Uznemiruju ljude i sišu im krv, a još mnogo ozbiljnije, komarci su prijenosnici uzročnika različitih bolesti. U Republici Hrvatskoj zabilježeno je više od 50 vrsta komaraca od ukupno stotinjak zabilježenih u Europi. Osim drugih vrsta komaraca koji su na našem području uglavnom molestanti, suzbijanje vrste *Aedes albopictus* (*Stegomyia albopicta*) (Skuse, 1894) ili azijskog tigrastog komarca je od izuzetne javnozdravstvene važnosti za RH. *Aedes albopictus* je komarac jugoistočno-azijskog podrijetla koji bi zahvaljujući svojoj prilagodljivoj biološkoj naravi sa sposobnošću preživljavanja zime te izvanrednom agresivnošću prema novim prostorima kombiniranim s klimatskim promjenama te svojom važnošću kao vektor zaraznih bolesti u bliskoj budućnosti mogao predstavljati veliki javnozdravstveni problem za cijelu RH.

Prvi nalaz komarca *Aedes albopictus* u Republici Hrvatskoj je evidentiran krajem listopada 2004. u Zagrebu. Od 2005. godine do 2011. godine širenje komarca vrste *Aedes albopictus* evidentirano je u gotovo svim županijama RH što je i potvrđeno nacionalnim sustavom praćenja invazivnih vrsta komaraca na području RH provedenog u organizaciji Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo u 2016. i 2017. godini. Odjel epidemiologije Zavoda za javno zdravstvo Šibensko-kninske županije sudjeluje u provedbi nacionalnog monitoringa invazivnih vrsta komaraca u Republici Hrvatskoj, i to provedbom (a) uzorkovanja komaraca iz roda *Aedes* na području Šibensko-kninske županije, (b) dostavom prikupljenih uzoraka u Centar za determinaciju pri Nastavnom zavodu za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije, i (c) obradom dobivenih rezultata istraživanja.

Istraživanje zastupljenosti invazivnih vrsta komaraca na području Šibensko-kninske županije provodilo se metodom ovipozicijske lovke, tijekom 2008., 2009. te od 2014. do 2017. godine u sezoni aktivnosti komaraca. Za lokalitete postavljanja lovki odabrane su privatne okućnice, zgrade od javnog značaja, luke, marine, plaže, parkovi i zelene površine, groblja, benzinske postaje, vulkanizerske radnje i područja javnog prijevoza. Na odabranim lokalitetima istraživanja nije utvrđena prisutnost komaraca vrste *Aedes aegypti* i *Aedes japonicus*, već su, u kontinuitetu ili sporadično, uzrokovana jajašca komarca vrste *Aedes albopictus*. Prvi nalaz komarca vrste *Aedes albopictus* je evidentiran u gradu Šibeniku, u rujnu 2006. godine. Ova vrsta invazivnog komarca široko je ukorijenjena i kontinuirano prisutna na obalnom i zaobalnom dijelu županije (Šibenik, Vodice, Skradin, Murter - Kornati, Tribunj, Bilice, Pirovac, Tisno, Primošten i Rogoznica) i to od travnja do studenog svake ciljane godine. Utvrđena je velika brojnost jajašaca komarca vrste *Aedes albopictus*,

Tijekom nekoliko posljednjih godina u Republici Hrvatskoj su se pojavile i dokazane su dengue groznica, neuroinvazivne bolesti uzrokovane virusom Zapadnog Nila (VZN) i Usutu virusom (USUV). S obzirom da su u rujnu 2010. godini zabilježeni prvi slučajevi autohtone Dengue na poluotoku Pelješcu (mjesto Podobuće kraj Orebića) te autohtonog



Tijekom nekoliko posljednjih godina u Republici Hrvatskoj su se pojavile i dokazane su dengue groznica, neuroinvazivne bolesti uzrokovane virusom Zapadnog Nila (VZN) i Usutu virusom (USUV). S obzirom da su u rujnu 2010. godini zabilježeni prvi slučajevi autohtone Dengue na poluotoku Pelješcu (mjesto Podobuće kraj Orebića) te autohtonog

VZN 2012., 2014., 2015. i 2016. godini, od izuzetne je javnozdravstvene važnosti provoditi Program mjera organiziranog, sustavnog, planiranog, a prije svega pravovremenog suzbijanja komaraca uključivo i vrste *Aedes albopictus* na području Općine Kistanje, odnosno cijele Republike Hrvatske kako bi se spriječilo njegovo širenje na kontinentalne dijelove Hrvatske. Najčešća vrsta komarca odgovorna za prijenos VZN je *Culex pipiens*.

S obzirom na nedavnu pojavu još jedne zarazne bolesti groznice Chikungunya i VZN te mogućnost prijenosa Zika virusa od izuzetne je važnosti provoditi cjeloviti program suzbijanja i komaraca iz roda *Aedes* i *Culex* na području Općine Kistanje, odnosno cijele Republike Hrvatske kako bi se smanjila brojnost komaraca kao potencijalnih prijenosnika uzročnika zaraznih bolesti te oslobodilo građane od tegoba koje komarci izazivaju kao hematofagi i napasnici.

Nakon azijskog tigrastog komarca, na području RH, može se očekivati veća rasprostranjenost, od 2013. godine registriranog japanskog komarca – *Aedes (Finlaya) japonicus japonicus* (Theobald), te pojava i širenje drugih novih invazivnih vrsta komaraca, na primjer: *Aedes aegypti*, *Aedes koreicus*, itd.

Sukladno smjernicama Europskog centra za prevenciju i nadzor bolesti, radi praćenja zaraznih bolesti Zavod za javno zdravstvo Šibensko-kninske županije dužan je na području svoje nadležnosti provoditi program kontinuiranog monitoringa invazivnih vrsta u svrhu procjene rizika, radi pravovremene procjene rizika mogućih epidemija te kako bi se poduzele aktivnosti za učinkovitu prevenciju, pravovremeno suzbijanje te evaluaciju provedenih mjera.

Nositelj sustava praćenja invazivnih vrsta komaraca za područje RH je Hrvatski zavod za javno zdravstvo koji je zadužen za:

- kontinuirano prikupljanje cjelovitih podataka o zastupljenosti vrsta komaraca na području RH;
- izrade karte rasprostranjenosti žarišta;
- jedinstvene nacionalne baze podataka;
- procjene rizika za vektorske zarazne bolesti;
- izradu godišnjeg Programa praćenja invazivnih vrsta komaraca za područje RH sukladno smjernicama Europskog centra za prevenciju i nadzor bolesti te najnovijim znanstvenim spoznajama istraživača te dostavu navedenog Programa županijskim zavodima za javno zdravstvo najkasnije do 31. siječnja tekuće godine.

Šibensko-kninska županija je obvezna omogućiti provođenje sustava praćenja invazivnih vrsta komaraca na području svoje nadležnosti s ciljem sprječavanja pojave i mogućeg širenja zaraznih bolesti koje prenose komarci.

Utvrđivanje područja infestacije s komarcem vrste *Aedes albopictus*

Područje infestacije komarca vrste *Aedes albopictus* određuje se kada su pronađene i krilatice (odrasli oblici), ličinke 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 predstavlja 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 ličinaka 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 zahtijeva 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 (4./5. mjesec do 11. mjeseca) na način da se:

- prosuđuje učinkovitost poduzetih mjera i prati moguće raseljavanje komaraca prema susjednim područjima,
- prati prisutnost ličinaka nadzorom popisanih žarišta uz uzorkovanje ličinaka i kukuljica,
- prosuđuje vrijednost poduzetih higijensko-profilaktičkih mjera od strane pučanstva ili vlasnika prostora uz zabilješke o mogućim novootkrivenim žarištima,
- prisutnost krilatica mjeri se lovkaama ili postupkom ovipozicije.

Nakon što Zavod za javno zdravstvo Šibensko-kninske županije utvrdi sva pojedinačna žarišta (i ličinki, ali i krilatica) na nekom području Općine Kistanje 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.

Suzbijanje komaraca, uključivo i vrste *Aedes albopictus*, 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 komaraca, otklanjanju ekoloških niša na području provedbe Programa suzbijanja. U tom cilju nadležni zavodi za javno zdravstvo sustavno prate i bilježe 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) te ukazuju gradovima na poduzimanje različitih asanacijsko-sanitacijskih postupaka kojima bi se smanjili uvjeti za razvoj i razmnožavanje komaraca (na primjer: zatrpavanja umjetno stvorenih bara i lokvi, povećanja protočnosti ustajalih voda, uklanjanjem barijera u protočnosti nakapnog (oborinskog) sustava te uklanjanja svih drugih recipijenata oborinskih voda uključujući vaze na grobljima u području rasprostranjenosti vrste *Aedes albopictus*, uklanjanja krutog otpada pogodnog za nakupljanje vode, itd.).

2. Provođenjem zdravstvenog odgoja lokalnog stanovništva od strane Zavoda, nastojat će se do maksimalne razine ukloniti sva moguća mjesta zadržavanja komaraca. Edukacija što veće populacije lokalnog stanovništva provoditi će se, na primjer: distribucijom informativno – edukativnih postera i letaka o komarcima kao vektorima zaraznih bolesti te individualnom uklanjanju potencijalnih ekoloških niša, informiranje pučanstva putem lokalnih TV postaja, radio postaja te lokalnih tiskovina itd.

Zdravstveni odgoj stanovništva obuhvaća:

- opis komarca s najvažnijim značajkama za prepoznavanje uz kratki opis biologije,
- značaj prisutnosti različitih vrsta komaraca na području njihove općine,
- problem prisustva i povijest unosa vrste *Aedes albopictus* u našu zemlju, kao i pojavu Dengue groznice u Hrvatskoj bez nepotrebnog uznemiravanja ili širenja panike,
- edukaciju pučanstva o individualnom načinu zaštite i kako oni mogu doprinijeti 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 (Općina, nadležni zavod, ovlašteni DDD izvođač) kako bi pučanstvo moglo dobiti proširene obavijesti ili izvršiti dojave o novim žarištima.

3. Biološke mjere suzbijanja

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

Primjenom dozvoljenih **biocidnih pripravaka (larvicida) 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, od trenutka pozitivnog nalaza, bez ikakve štete za neciljane vrste u čistim ili obraslim vodama.

4. Kemijske mjere suzbijanja

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

Primjenom **insekticidnih larvicida** u obliku 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 protočnosti, 1 do 2 puta mjesečno od trenutka pozitivnog nalaza utvrđenog monitoriranjem (stalnim, privremenim, prirodnim ili umjetnim vodenim nakupinama - legla), primjenom prskalica, granulatora ili ručno, iz vozila, čamaca ili pješke, prema naputcima proizvođača, te vrsti, namjeni, stupnju zagađenosti i dubini vodenih površina, do nestanka ličinki ili vodenih nakupina, ovisno o vrsti komaraca, tipu legla i larvicidu koji se primjenjuje. Svaki vodospremnik ili stajaća voda s održivosti većom od sedam dana može predstavljati leglo larvalnih oblika komaraca. Sukladno navedenim postupcima potrebno je trajno educirati naručitelja mjera i pučanstvo da su sustavne larvicidne mjere suzbijanja znakovito učinkovitije na brojnost populacija komaraca, ekološki prihvatljivije u smislu očuvanja biološke raznolikosti korisne faune kopna te ih u smislu zaštite čovjekovog okoliša treba

prvenstveno koristiti tijekom cijele godine. Iz toga razloga suzbijanje komaraca na području grada treba usmjeriti na suzbijanje ličinki komaraca.

Potencijalna legla komaraca, koja je potrebno obraditi, a koja se ne mogu ukloniti:

- ✓ legla u/oko septičkih/crnih jama,
- ✓ ulični slivnici oborniske vode,
- ✓ druge odvodne sifone u dvorištima kuća,
- ✓ zapuštene lokve i cisterne,
- ✓ građevinski iskopi u kojima se nakuplja voda,
- ✓ nakupine kišnice koje se ne mogu uloniti (u gumama, različitim kontejnerima) na zapuštenim javnim površinama,
- ✓ posude (vaze) za cijeće na groblju,
- ✓ nakupine vode u čamcima,
- ✓ druge manje nakupine vode na javnim površinama.

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

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

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 o provedbi adulticidnog postupka potrebno je:

- utvrditi točno područje koje se pokriva,
- podijeliti područje u zone,
- izraditi planove kretanja u zonama,
- utvrditi vrijeme aplikacije aerosola (jutro ili večer),
- 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.

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 štetne kemikalije može kod osjetljivih ljudi uzrokovati respiratorne smetnje. Optimalno vrijeme za provedbu adulticidnih postupaka je sat vremena (ili maksimalno 2 sata) u zoru i sat vremena (ili maksimalno 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°C (pri nižim temperaturama zraka aktivnost komaraca vrlo mala ili je nema). Shodno tome, računa se da se tijekom dana aktivnosti na suzbijanju letećih oblika komaraca mogu provoditi u ukupnom vremenu od 2 do 4 sata. Sukladno rezultatima provedenog monitoringa određuje se 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. Na primjer: ako se tretira površina veličine cca 1.200 ha s uređajem za hladno zamagljivanje ULV postupkom s vozila u pokretu kapaciteta rezervoara minimalno 50 litara, preporučena brzina kretanja vozila prilikom ULV aplikacije insekticida je do 20 km/h (20.000 m/h), u proходу se pokriva cca 50 m sa svake strane ulice kojom vozilo prolazi (ukupno 100 m širok pojas), što znači da se za sat vremena jednim uređajem za hladnu ULV aplikaciju i jednim vozilom može obraditi oko 200 ha površine, odnosno za dva sata rada do 400 ha tijekom jedne akcije, dakle s tri uređaja na tri vozila za dva 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) do 60% površine. Ukoliko je brzina vozila 15 km/h (15.000 m/h) okvirni izračun površine tretiranja se umanjuje za ¼. Važno je ove stavke prilagoditi preprekama na putu kretanja vozila, uputama proizvođača za upotrebu insekticida te uputama

proizvođača uređaja za aplikaciju insekticida. Postupak se ne smije obavljati nasuprot vjetru jer se neće postići željeni učinak adulticidnog postupka i kako izvoditelj ne bi bio izložen štetnom aerosolu.

Na području Općine Kistanje gdje je registrirano pristustvo dnevno aktivne vrste komarca *Aedes albopictus* adulticidni tretman je potrebno usmjeriti na ograničeno područje u kojem ova vrsta boravi (na primjer: 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.

Primjena biocidnih pripravaka toplim ili hladnim zamagljivanjem iz zrakoplova zabranjena je nad naseljenim područjima, nacionalnim parkovima i ostalim zaštićenim područjima (članak 14. stavak 5. Pravilnik o načinu provedbe dezinfekcije, dezinsekcije i deratizacije).

Dinamika adulticidnih postupaka je ovisna o uspješnosti provedenih larvicidnih postupaka i hidrometeorološkim prilikama te se ovi postupci provode u vrijeme maksimalne brojnosti populacije na ograničenom području po potrebi. Unaprijed točno odrediti dinamiku adulticidnih postupaka je nemoguće za područje Općine jer se unaprijed ne može predvidjeti niti početak aktivnosti komaraca tijekom jedne sezone. 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 sljedećoj 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 ličinka u svim dostupnim vodenim recipijentima. 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 vjetera 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.

Tablica 1. Normativi primjene insekticida/larvicida – 1. dio

Vrsta tretmana				
Larvicidni			Adulticidni (suzbijanje odraslih jedinki)	
način aplikacije larvicida / insekticida	iz aviona (ili helikoptera) ili bespilotnih letjelica (dron)	ručna aplikacija	hladni ULV	topli ULV*
formulacija larvicida / insekticida	tekući koncentrat, granule, tablete	tablete, tekući koncentrat, prašivo i granule	tekući koncentrat	tekući koncentrat
količina larvicida / insekticida te omjer razrjeđenja	uputa proizvođača	uputa proizvođača i ovisno o organskom opterećenju	1:9 (otapalo voda), tj. sukladno preporuci proizvođača insekticida	1:9 (otapalo** isključivo mineralno ulje ili neko drugo ekološki prihvatljivo otapalo), tj. sukladno preporuci proizvođača insekticida
površina tretiranja	uputa proizvođača	uputa proizvođača	0,5 – 1 lit. / 1 ha	0,5 – 1 lit. / 1 ha
brzina vjetera – dopuštena gornja granica			cca. 4 km/h	4 km/h

Tablica 1. Normativi primjene insekticida/larvicida – 2. dio

brzina kretanja vozila		10 – 20 km/h, tj. ovisno o preporuci proizvođača uređaja za ULV	10 – 20 km/h, tj. ovisno o preporuci proizvođača uređaja za ULV
pokrivenost u prohodu		cca 50 m sa svake strane ulice kojom vozilo prolazi (ukupno 100 m širok pojas), tj. sukladno preporuci proizvođača	cca 50 m sa svake strane ulice kojom vozilo prolazi (ukupno 100 m širok pojas), tj. sukladno preporuci proizvođača
radni sati		1 h (ili max 2) u zoru i 1 h (ili max 2 h) u sumrak	1 h (ili max 2) u zoru i 1 h (ili max 2 h) u sumrak
kapacitet rezervoara		min. 50 lit.	min. 50 lit.
obrađena površina s 1 vozilom – ekipa od 2 izvoditelja		50 – 200 ha površine/1 h	50 – 200 ha površine/1 h
umanjenje efektivne širine prolaza radi gustoće vegetacije te dr. prepreka		do 50%	-
dinamika	svaka 3-4 tjedna svaka 3-4 tjedna	1 tretman ne smije trajati dulje od 3 do 4 uzastopna radna dana	1 tretman ne smije trajati dulje od 3 do 4 uzastopna radna dana

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

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

Nevidi (flebotomi, papatači)

Suzbijanje nevida provodi se samo u slučaju pojave zarazne bolesti kao **obvezatna preventivna dezinsekcija** kao posebna mjera na području grada i to rezidualnim prskanjem (orošavanjem) površina na kojima se zadržavaju, oko 100 m od kuća ili pasjih (životinjskih) nastambi kod epidemioloških indikacija (jednokratno u dozama i na način kako predlaže proizvođač insekticida).

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

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 i to **sanacijom okoliša** (spriječiti hranjenje muha na smeću i raznim organskim otpacima zatvaranjem spremnika za smeće, primjerenom pohranom otpadaka, pravodobnim prijevozom, propisnim odlaganjem smeća (zatrpavanjem), te sanacijom svekolikog ljudskog okoliša u što spada i

uklanjanje izbačenih nakupina morskih trava na obalnom rubu, sagnjilog voća ili organskih otpadaka nastalih u tijeku industrijske prerade; spriječiti hranjenje muha na ljudskim ekstremitetima zatvaranjem zahoda, septičkih jama, kanalizacije i kloaka; onemogućiti prehranu muha na gnoju ili balegi, sušenjem balege (odvođenjem tekućine), odstranjivanjem ili prekrivanjem uskladištene balege, zakopavanjem balege ili slaganjem u hrpe prekrivene plastičnim pokrovom.), **primjenom insekticida radi suzbijanja ličinki i obrade uzgojnih mjesta larvicidima te suzbijanjem odraslih oblika** (obrada počivališta rezidualnim insekticidima; unašanje toksičnih tvari na počivališta, primjena atraktivnih hranjivih otrovnih mamaca, obrada zatvorenih i otvorenih prostora, postupci 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;
- dnevna i noćna počivališta muha u zatvorenim prostorima svakih 6 do 8 tjedna ovisno o rezidualnosti biocidnog pripravka i u dozama i na način kako predlaže proizvođač biocidnog pripravka;
- 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 insekticida;
- korištenje UV muholovki na mjestima gdje nije dozvoljena uporaba kemijskih sredstava;
- izlaganje granula neposredno na ciljnoj površini uz povremeno vlaženje ili potpuno močenje na način kako predlaže proizvođač larvicida;
- izlaganje ljepljivih traka ili ovki na način kako predlaže proizvođač.

Na području Kistanja, u naseljima Biovičino Selo, Devrske, Gošić, Ivoševci, Kakanj, Kolašac, Krnjeuve, Modrino Selo, Nunić, Parčić, Smrdelje, Varivode i Zečevo određeni broj domaćinstava hrani životinje te neprikladnim sakupljanjem i držanjem gnoja razvija muhe koje su najbrojnije tijekom kasnog proljeća i ljeta. Radi smanjenja njihova broja na podnošljivu razinu i poboljšanja uvjeta života, potrebno je, po potrebi provoditi mjere dezinfekcije muha u nabrojenim naseljima.

Buhe

Prvenstveno su ektoparaziti životinja, **cilj suzbijanja buha** kao javnozdravstvenih štetnika je u činjenici da sve više pučanstva živi u zajednici s kućnim ljubimcima pa tako buhe osim kućnih ljubimaca povremeno ili stalno napadaju i njihove vlasnike. Svojim ubodima buhe kod čovjeka izazivaju neugodu, svrbež i promjene na koži uz mogućnost sekundarnih infekcija te mogu prenositi različite uzročnike bolesti. Obradu životinja i prostora u kojima se zadržavaju životinje provodi veterinarska služba.

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 dezinsekcija kao posebna mjera**.

Preventivna dezinsekcija provodi se na deponijima otpada i gnojnice te drugim javnim površinama na kojima je epidemiološkim izvidom utvrđena pojačana infestacija.

Dinamika suzbijanja buha - jednokratno, a ponekad višekratno ponoviti postupke dezinsekcije do istrebljenja u dozama i na način kako predlaže proizvođač insekticida.

Krpelji

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 dezinsekcija krpelja provodi se u slučaju pojave zarazne bolesti na ograničenim površinama.

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

Žohari

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

Postupci suzbijanja žohara u sebi sadržavaju i postupke suzbijanja različitih vrsta člankonožaca (Arthropoda) koji se mogu naći u istim prostorima primjerice: buhe, mravi, kućni zrikavci, babure, stonoge i grinje, stoga temeljito provedeni postupci suzbijanja žohara daju ujedno i učinkovit postupak u smislu neciljanog oslobađanja nekog prostora od ostalih mogućih nazočnih štetnih člankonožaca (Arthropoda).

Pri planiranju dezinsekcijskih postupaka u cilju suzbijanja žohara temeljno je načelo procijeniti vrstu žohara, jačinu i proširenost infestacije (ekološke niše) te sukladno tome provedbene postupke uskladiti s prosudbom jačine infestacije prostora. Prosudbom treba utvrditi mjesta infestacija, tipove instalacija ili aparata u kojima su nazočni insekti te pravilnom prosudbom primijeniti različite metode borbe protiv žohara.

Monitoring žohara u objektima provodi ovlašteni 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) ovlašteni izvođači DDD mjera se obavezuju o istom u pisanom obliku izvijestiti Zavod, jer takav nalaz predstavlja epidemiološku indicaciju. 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 i kanalizaciji provodi se kao **preventivna dezinsekcija 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 dezinsekcija kao posebna mjera**.

Dinamika suzbijanja pojedinih vrsta 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:

- **smeđi žohar** - 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.
- **crni žohar i mrko prugasti žohar** 2 puta godišnje, po potrebi više do smanjenja na biološki minimum; U slučaju pojave crnih žohara unutar revizijskih kanalizacijskih otvora na javnim površinama potrebno je provoditi mjere

dezinfekcije i to dinamikom dva puta godišnje, a na pojedinačnim lokacijama prema biološkim indikacijama i češće.

Nakon provedene dezinfekcije potrebno je provesti nadzor postavljanjem feromonskih ljepljivih lovki za utvrđivanje postojeće infestacije žoharima odnosno kontrole uspjeha provedene dezinfekcije.

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.

Suzbijanje se provodi u slučaju velike infestacije kao obvezatna preventivna dezinfekcija kao posebna mjera i to 2 puta godišnje u dozama i na način kako predlaže proizvođač insekticida. Potrebno je pristupiti uklanjanju zaklona tehničkim postupcima zatvaranja mogućih ili sigurnih skrovišta u gradbenim pukotinama ili rasjedinama nastalim stabilizacijom zgrade, a na osnovi praćenja kretanja putova infestiranih.

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 jednog grada. Zbog težine radnje potrebno je nekad višekratno ponoviti postupke dezinfekcije do istrebljenja u dozama i na način kako predlaže proizvođač insekticida. Ukoliko je moguće osigurati sigurnosno-tehničke uvjete kod uporabe fumiganta (cijanovodik) jednokratno do nestanka štetne vrste, a prema nalogu proizvođača insekticida.

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 dezinsekciji;
 - i) u prostoru u kojem se provodi dezinsekcija potrebno je isključiti struju te skinuti zaštitu s utičnica;
 - j) osoblje korisnika mjere treba pomoći izvoditelju DDD mjera u pomicanju stvari u prostoriji ili objektu (pokućstva), da bi se potpuno prišlo žarištima infestacije, ali uvijek pod nadzorom izvoditelja;
 - 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.

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

- **objektima zdravstva** - provoditi monitoring jednom mjesečno (12 puta godišnje) i sukladno utvrđenoj infestaciji provesti mjere dezinfekcije;
- **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;
- **u kanalizacijskim podvodnicima, ispod revizijskih otvora, kao i u drugim podzemnim uobičajenim prostorima** njihovog obitavanja sustavno dva puta godišnje (jednom tijekom proljetne i jednom tijekom jesenje akcije);
- **tržnice** dezinfekcija se mora provoditi jednom mjesečno, a 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;
- **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.

U slučaju jače infestacije broj tretiranja će se povećati prema nalogu nadležne Službe županijske sanitarne inspekcije, Ministarstva zdravstva RH.

Sezonski štetni (opasni) člankonošci se suzbijaju kod masovnih infestacija sprječavanja alergijskih reakcija kod pučanstva obvezatnom preventivnom dezinfekcijom kao posebnom mjerom, na mjestima aglomeracija, jednokratno do nestanka štetne vrste, a prema nalogu proizvođača insekticida.

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 neželjene površine, ne ugrozi zdravlje ljudi i ne onečisti okoliš. Prije početka obavljanja dezinfekcije u objektima u kojima se nalazi hrana, mora se zaštititi hranu od mogućeg onečišćenja te primijeniti insekticide koji ne ostavljaju mirise na tretiranoj površini na koju se stavlja hrana.

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

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

Primjena insekticida

Insekticidi koji će se koristiti u javnom zdravstvu i komunalnoj higijeni na području Općine Kistanje za suzbijanje štetnih člankonožaca od javnozdravstvenog značaja, nalaze se u registru biocidnih pripravaka, objavljenom na web stranici Ministarstva zdravlja, a koji je ažuriran u srpnju 2018. godine. Registar biocidnih pripravaka je popis proizvoda odobrenih sukladno Zakonu o biocidnim pripravcima ("Narodne novine" broj 63/07, 35/08, 56/10). Biocidne proizvode odobrene prema Uredbi (EU) br. 528/2012 možete pronaći na <https://echa.europa.eu/information-on-chemicals/biocidal-products>.

Dezinfekcija na području Općine Kistanje provoditi će se primjenom:

➤ bioloških insekticida:

- biljni insekticidi s aktivnom tvari piretrin + piperonilbutoksid,

- mikrobiološki insekticidi – na bazi *Bacillus thuringiensis* subsp. *israelensis* soj H-14,
- **biotehnički insekticidi:**
 - regulatori razvoja kukaca s aktivnom tvari ciromazin i diflubenzuron,
 - i ostali s rješenjem Ministarstva zdravstva RH,
- **fenilpirazoli** s aktivnom tvari fipronil i ostali ukoliko dobiju rješenje Ministarstva zdravstva RH,
- **inertna prašiva** s aktivnom tvari amorfni silicijski dioksid i ostali ukoliko dobiju rješenje Ministarstva zdravstva RH,
- **karbamati** s aktivnom tvari bendiokarb i ostali ukoliko dobiju rješenje Ministarstva zdravstva RH,
- **neonikotinoidi** s aktivnom tvari acetamiprid, imidaklopid, klotianidin, thiametoksam i ostali s rješenjem Ministarstva zdravstva RH,
- **organofosforni insekticidi** s aktivnom tvari azametifos i ostali s rješenjem Ministarstva zdravstva RH,
- **pirazoli** s aktivnom tvari klorfenapir i ostali s rješenjem Ministarstva zdravstva RH,
- **piretroidi (sintetski piretrini)** s aktivnom tvari alfacipermetrin, cifenotrin, ciflutrin, cipermetrin, deltametrin, etofenproks, permetrin, sumitrin, dozvoljene mješavine piretroida i ostali ukoliko dobiju rješenje Ministarstva zdravstva RH,
- **mješavine insekticida iz različitih skupina** s aktivnom tvari
 - deltametrin, piriproksifen,
 - fipronil, piriproksifen,
 - klotianidin, sumilarv TG (piriproksifen),
 - piretrin i piretroidi,
 - i ostali s ili ukoliko dobiju rješenje Ministarstva zdravlja RH.

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.

Mjere preventivne i obvezne preventivne deratizacije na području Općine Kistanje za 2018. godinu temelje se na Zakonu i pozitivnim podzakonskim propisima, na utvrđivanju stanja i situacije na području Općine Kistanje, dosadašnjim epidemiološkim indikacijama, dobroj DDD praksi i rezultatima provođenja programa i provedbenih planova deratizacije proteklih godina.

Tijekom 2019. na području Općine Kistanje provodit će se suzbijanje slijedećih vrsta glodavaca ispod praga štetnosti u cilju zaštite zdravlja pučanstva te smanjivanja gospodarskih šteta:

- **crni štakor (*Rattus rattus*) Linne; sivi, smeđi ili kanalski ili štakor selac (*Rattus norvegicus*) Berkenhout i druge podvrste navedenih štakora (aleksandrijski štakor (*Rattus rattus* var. *alexandrinus*) Geoffr; štakor plodojed (*Rattus rattus* var. *frugivorus*)).**
- **kućni miš (*Mus musculus musculus*) Linne**
- **kućni miš (*Mus musculus domesticus*) Linne**
- **drugi štetni glodavci (na primjer: poljski miš, voluharica) za koje postoji sumnja da prenose zarazne bolesti u objektima.**

Epidemiološki značaj

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

- 1. Mehaničkih mjera** koje podrazumijevaju redovito provođenje sanitarno - higijenskih mjera, ugradnju prepreka (mreža), uporabu lovki (živolovki ili mrtvolovki), ljepljivih traka s ili bez atraktanata;
- 2. Fizikalnih mjera** koje podrazumijevaju postupke uporabe ultrazvuka s ciljem sprječavanja ulaženja i zadržavanja štetnih glodavaca;
- 3. Kemijskih mjera** koje 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 Općine Kistanje svim objektima i prostorima kako slijedi:

- objektima za javnu vodoopskrbu pučanstva;
- objektima za proizvodnju i promet namirnica;
- objektima zdravstva;
- objektima odgojno - obrazovnih ustanova;
- u zajedničkim dijelovima stambenih i poslovnih zgrada s pripadajućim vanjskim okolišem;
- parkovima, grobljima i drugim općinskim zelenim površinama i rekreacijskim zonama;
- otvorenim vodotocima;
- kanalizacijskim sustavima, objektima i prostorima za uklanjanje otpadnih voda i drugih otpadnih tvari, te energetske kanalima i zdencima;
- mjestima za javno kulturna okupljanja;
- sajmovima, tržnicama;
- mjestima za religijska okupljanja;
- ostalim objektima od javno zdravstvene 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 štetnika 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 DDD mjere 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 te anketa korisnika DDD mjera radi posudbe intervencije.

Prva faza provodi se tijekom kratkoročnog programa preventivne deratizacije kao posebne mjere u trajanju od najmanje godinu dana. Cilj ove faze je stvaranje odgovarajuće baze podataka o objektima pod sanitarnim nadzorom, infestaciji štetnim glodavcima te razini sanitacije okoliša. Na osnovi rezultata ispitivanja tijekom provedbe kratkoročnog programa donosi se detaljni plan sljedeće faze suzbijanja štetnih glodavaca koji se provodi u okviru srednjoročnog programa u trajanju od 3-5 godina dok se ne postigne zadovoljavajući (kontrolirani) stupanj infestacije. Nakon toga se pristupa dugoročnom programu koji treba osigurati da se postignuti stupanj infestacije zadrži uz minimalna ulaganja.

Osnovnu bazu podataka ustrojiti na osnovi podataka prikupljenih tijekom prve akcije deratizacije - Obrazac 3. koji je sastavni dio ovoga Programa. Po završetku prve akcije deratizacije izvođači su obavezni Zavodu dostaviti ispunjene Obrasce 3. za područje Općine Kistanje kako bi se isti objedinili u jedinstvenu bazu podataka. Na osnovu dostavljenih podataka Zavod analizira obuhvat provedbe DDD mjera i izvješćuje Općinu Kistanje i ovlaštenog izvođača te planira provedbu mjera za sljedeće razdoblje.

Stupanj infestacije je procjena koja se donosi na temelju analize prikupljenih podataka o registriranim tragovima koje glodavci ostavljaju svojim kretanjem (otisci šapica, masni trag na preprekama), tragovima prisustva (aktivne rupe, izmet, urin), tragovima aktivnosti (štete nastale glodanjem). Stupnjem infestacije prikazuje se procjena prisustva glodavaca na temelju registriranih tragova ili šteta kao: **mala, srednja ili velika infestacija**.

Trenutačni stupanj infestacije odredit će se kao postotak broja zgrada/površina u kojima je zabilježena pojava glodavaca u odnosu na ukupan broj zgrada/površina na promatranom području tijekom jedne deratizacije (proljetne ili jesenske).

Godišnji stupanj infestacije kao postotak svih zgrada/površina u kojima je zabilježena pojava glodavaca na promatranom području tijekom godine dana (uključujući obje deratizacije i intervencije na poziv građana) u odnosu na ukupan zbroj zgrada/površina na promatranom području.

Stupanj infestacije štetnim glodavcima u stambenim zgradama utvrđuje se na osnovi nalaza stručno provedenog izvida za svaki objekt i površinu obavljenog prema

pripremljenom obrascu koji su dužni točno i pouzdano popuniti ovlašteni izvođači 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 Kistanje (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 antraktanata te parafiniziranim mekama. **Proljetna akcija deratizacije** se provodi tijekom **ožujka, travnja i svibnja**. Specifičan način života u gradu (povećana frekvencija ljudi, povećani promet hrane, povećana produkcija otpada, postojanje komunalne infrastrukture i drugo) zahtjeva veći obim provedbe u smislu šireg vremenskog perioda i učestalijih tretmana. **Jesenska akcija deratizacije** provodi se tijekom **rujna, listopada i studenoga**. Između dviju akcija deratizacije izvođači su dužni obavljati suzbijanje štakora i miševa na onim lokalitetima i kod onih subjekata gdje se za to ukaže potreba, a i povećati broj tretmana prema prijedlogu Zavoda temeljem provedenog stručnog nadzora, epidemiološke indikacije ili prema nalogu nadležne Službe za sanitarnu inspekciju, Ministarstva zdravstva RH.

Češće od navedenog:

- **naselja s nedostatnim sanitarno - higijenskim i komunalnim uvjetima** na području Općine Kistanje. U takvim 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.

Ukoliko se mjere sanacije ne poduzmu u predviđenom roku, deratizacija će biti provedena ali s manjim učinkom i povećanom vjerojatnošću za potrebom ponavljanja deratizacije.

- **trgovine s prehrambenim artiklima** minimalno provoditi deratizaciju dva puta godišnje, monitoring četiri puta godišnje, a dodatni broj tretmana deratizacije 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.

U slučaju povećane infestacije glodavcima ovlašteni 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" (, uvjetuje da se nakon njihovog održavanja (posebno onih u ljetnim mjesecima), prema potrebi, provede deratizacija (trgovi i slično).

Način i vrste primjene rodenticida

Za deratizaciju na području Općine Kistanje mogu se koristiti samo industrijski proizvedeni mamaci koji su propisno registrirani i dopušteni za primjenu u Republici Hrvatskoj (Uredba (EU) br. 528/12 o stavljanju na raspolaganje i uporabi biocidnih pripravaka; Zakon o biocidnim prpravcima ("Narodne novine" broj 63/07, 35/08, 56/10)). Deratizacija se provodi izlaganjem zatrovanih mamaca na bazi 0,005% aktivne tvari antikoagulantnih rodenticida I. i II. generacije (na bazi aktivne tvari brodifakum, bromadiolon, flokumafen, alfakloraloza, amonijev fosfid koji oslobađa fosfin, difenakum, difetialon, klorofacinon, kumatetralil, varfarin, varfarin natrij, sukladno posebnim uvjetima i ograničenjima) ili dopuštenih plinova. **Proizvodi s do sada uobičajenom koncentracijom od 0,005% aktivne tvari od 1. ožujka 2018. ne smiju biti dostupni široj populaciji već isključivo profesionalnim korisnicima, dok se proizvodi s koncentracijama nižim od 0,003% mogu odobravati i za amaterske korisnike.**

Kod postavljanja deratizacijskih meka neophodan je naknadni nadzor te uklanjanje rodenticidnih ostataka i zbrinjavanje prema propisima o zbrinjavanju štetnih tvari. U kanalizacijskom sustavu nije potrebno uklanjanje istih jer fermentacijom dolazi do destrukcije djelatne tvari.

Način izlaganja zatrovanih mamaca mora biti pažljivo odabran, planiran i mora osigurati maksimalno pokrivanje infestiranih površina. Izloženi 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 skrovrta 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 tvar;
- moraju biti izloženi na način da su nedostupni za sve neciljane vrste, domaće i ostale životinje, ljude, a posebno djecu;
- koji su izloženi blizu domaćih životinja, posebno kruti (parafinski), moraju biti vezani žicom da ih štetni glodavci ne bi mogli ponijeti;
- potrebno je postaviti u deratizacijske kutije na način da ne kontaminiraju hranu i da ne bi slučajno ili zabunom bili pomiješani s hranom. U prostorima u kojima vladaju vlažni uvjeti (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.

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.

Deratizaciju parkova i javnih zelenih površina, provest će ovlašteni izvođači deratizacije istovremeno s deratizacijom zgrada na istom području.

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

Deratizacijske metode i postupci se moraju unificirati na području Općine Kistanje u smislu korištenja jedinstvene djelatne tvari za svaku ekološku nišu, kao i ekološki prihvatljive meke i evidencije stanja okoliša, kako bi prosudba potrebe i učinkovitosti deratizacijskih postupaka bila što bolja. U tom smislu se utvrđuje sinhronizacija izlaganja meka u dvokratnom razdoblju za cijelo područje Općine Kistanje, jedinstvenoj obradi cjelokupne komunalne infrastrukture, javnih gradskih površina s konačnom centralnom obradom svih podataka na računalu.

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

Svi drugi objekti koji podliježu sanitarnom nadzoru: do prestanka konzumacije zatrovanih mamaca, a najmanje 2 puta godišnje; uz izuzetak tzv. kritičnih objekata (kao npr. prehrambena proizvodnja, deponiji, sumnjive higijenski zapuštene zgrade, mesnice, groblja-mrtvačnice) obnovu mamaca potrebno je ponavljati i do 3-4 puta godišnje, tj. do potpunog izostanka potrošnje; tzv. "penetracijska mjesta" kao što su veletržnice hrane ne životinjskog podrijetla, autobusne ili željezničke postaje, lučka pretovarna skladišta ili lučki prostor gdje bi se nadzor trebalo provoditi 4 puta godišnje, tj. svaka 3 mjeseca uz obradu sve do potpunog prestanka potrošnje mamaca, odnosno ovisno o stupnju sanacije površine, prostora i objekta trajno.

Ukoliko integrirane mjere deratizacije uporabom ne kemijskih 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 proizvođača:

Tablica 2. Normativi i način izlaganja rodenticida – 1. dio

vrsta objekta	količina krutog parafiziranog 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 objekata)	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 10-15 m	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 10-15 m	da; na pripadajućem okolišu mamci skriveni u aktivne rupe
8. obale vodotoka, potoka, rijeka, jezera, kanala, brana i mora	min. 1 parafinski mamac (20-50 gr)	na svakih 20-30 m na 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 ne ciljane vrste, domaće i ostale životinje (ptice, divljač,...), ljude, a posebno djecu

Tablica 2. Normativi i način izlaganja rodenticida – 2. dio

10.	kanalizacija	1 parafinski mamac (100-200 gr)	na svakih 100 m	Mamac pričvršćen žicom za željezne penjalice uz obilježavanje revizionog otvora bojom koja mora biti različita od boje korištene u prethodnoj akciji
		1 parafinski mamac (100 gr)	na svako 2. ili 3. revizorno okno	
		5-10 parafinski mamac (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 ne ciljane vrste, domaće i ostale životinje (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	obavezno 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 dviju akcija 6 (max. 8) mjeseci		
	10	...odnosno do prestanka konzumacije zatrovanih mamaca i ovisno o epidemiološkim indikacijama do prestanka konzumacije zatrovanih mamaca, a najmanje 2 puta godišnje; u slučaju registrirane infestacije obvezna kontrola deratizacije 15-20 dana nakon izlaganja mamaca		
	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		

Sustavna akcija deratizacije provodi se od središta Općine Kistanje prema periferiji, a obuhvaća i pripadajuća naselja

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

U prostornom rasporedu rada prvenstvena se pozornost pridaje provedbi ovih mjera na javnim gradskim prostorima, površinama i objektima kojima upravljaju komunalna poduzeća, tržnicama, objektima za proizvodnju i promet namirnicama te stambenim objektima, budući po temeljnom smislu i karakteru navedenih javno - zdravstvenih mjera isti imaju najveće značenje. Na taj način osigurava se prostorna i vremenska usklađenost provedbe DDD mjera različitih izvođača u svrhu usklađivanja i uspješnosti provedbe Programa kako na prostorima i površinama koje imaju ključno značenje tako i na cjelokupnom području Općine Kistanje.

Prikaz količina zatrovanih mamaca ovisno o aktivnoj tvari i veličini životinje koje mogu uzrokovati otrovanja

Obzirom da tijekom svake akcije sustavne deratizacije imamo dojave uznemirenih i preplašenih građana čiji su psi ili mačke tijekom šetnje "ponjušili", "polizali" ili navodno čak i "pojeli" izložene zatrovane mamce u okolišu, u nastavku su prikazane toksične doze slučajnog uzimanja nekih rodenticida za pse i mačke izražene kao LD₅₀ (podaci preneseni iz Veterinarskog vodiča kod slučajne ingestije rodenticida za pse i mačke u izdanju tvrtke Liphatech, Inc.):

Tablica 3. Toksične doze nekih rodenticida, izražene kao LD₅₀ u slučaju slučajne ingestije zatrovanih mamaca kod pasa i mačaka

aktivna tvar u mamcu	% aktivne tvari u mamcu	količina jednokratno pojedenog mamaca koja će uzrokovati otrovanje	
		LD ₅₀ u psa težine 10 kg	LD ₅₀ u mačke težine 2 kg
brodifakum	0,005	50 g do 720 g	1.000 g
bromadiolon	0,005	2.200 g do 4.000 g	1.000 g
klorofacinon	0,005	10.000 g do 20.000 g	-
difenakum	0,005	10.000 g	4.000 g
difetialon	0,0025	1.600 g do 4.720 g	1.280 g
varfarin	0,025	800 g do 2.000 g	20 g do 2.400 g

Iz prikazanih podataka se vidi da se radi o izrazito velikim količinama koje pas ili mačka mora konzumirati u jednom hranjenju kako bi nastupilo otrovanje, na primjer: kod najčešće korištenih rodenticida na bazi aktivne tvari bromadiolon pas od cca 10 kg tjelesne težine mora pojesti minimalno 2,2 kg zatrovanog mamca, a mačka od cca 2 kg tjelesne težine mora pojesti zatrovanog mamca u količini od 1 kg što je gotovo fizički nemoguće pogotovo na sadržaj gorke tvari u zatrovanom mamcu koji djeluje odbojno za gutanje i izaziva povraćanje.

Ovlašteni izvođači 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 Općine Kistanje mogu obavljati pravne osobe koje obavljaju zdravstvenu djelatnost ili druge pravne osobe koje je ministar zdravstva 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 (*"Narodne novine"* broj 35/07), te ih moraju provoditi u skladu s Pravilnikom o načinu provedbe obvezatne dezinfekcije, dezinfekcije i deratizacije (*"Narodne novine"* broj 35/07, 76/12; u daljnjem tekstu Pravilnik).

Izvođači za provedbu DDD mjera moraju primjenjivati biocidne pripravke koji se nalaze u registru biocidnih pripravaka, objavljenom na web stranici Ministarstva zdravlja, a koji je ažuriran u srpnju 2018. godine. Registar biocidnih pripravaka je popis proizvoda odobrenih prema Uredbi (EU) br. 528/2012 (<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals/biocidal-products>).

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.

Sastav ekipe izvođača:

- od 2 do 5 članova bez obzira o kojoj vrsti mjere se radi;
- voditelj svake terenske ekipe mora biti sanitarni inženjer, tj. najmanje sanitarni tehničar s odgovarajućim isustvom 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 (Pravilnik o uvjetima i načinu stjecanju te provjere znanja o zaštiti od opasnih kemikalija ("Narodne novine" broj 99/13)) i programom obvezne "Trajne edukacije za izvoditelje obveznih DDD mjera"

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 mjere;
- 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 mjere;
- 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 patogeni 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;

- 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, dok 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 izvođača 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 izvođača određuje se na temelju sjedećih mjesta i potrebnom broju neposrednih izvođača, tj. članova terenskih ekipa.

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 ovlašteni izvođači obavezuju se:

1.1. Najkasnije 3 do 7 dana prije provedbe akcije Zavodu, nositelju Programa Općine Kistanje i inspeksijskom nadzoru dostaviti Operativni plana provedbe preventivnih mjera dezinfekcije, dezinsekcije 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. Kod planiranja adulticidnog tretmana suzbijanja komaraca ovlašteni izvođač je obavezan obavijestiti Zavod kao nositelja 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 Zavod za javno zdravstvo i nositelje Programa mjera;

1.2. Dva tjedna nakon proljetne, dodatne odnosno jesenske akcije provedenih DDD mjera na javnim površinama Općine Kistanje 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 Općina Kistanje plaća provedbu.

1.3. Do 31. siječnja iduće godine, za područje Općine Kistanje, 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 mjera dezinfekcije i deratizacije (najmanje 48 sati prije) na dobro vidljivim i frekventnim javnim mjestima (oglasnim pločama, predvorjima zgrada, domova zdravlja, komunalnih poduzeća, škola i sl.) izvijestiti tiskanu obavijest o suzbijanju štetnih glodavaca (Obrazac 7.).

1.5. Imati dostatan broj uposlenih stručnih djelatnika za pravodobno obavljanje svih poslova propisanih Programom u periodu od ožujka 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 Općine Kistanje:

- ispunjavati Upitnik za izradu i dopunu baze podataka (sukladno Obrascu 3.),
- voditi evidenciju o:
 - lokacijama žarišta komaraca koja su larvicidno tretirana i
 - 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 Općine Kistanje kako bi se isti objedinili u jedinstvenu bazu podataka. Na osnovu dostavljenih podataka Zavod analizira obuhvat provedbe DDD mjera i izvješćuje Općine Kistanje 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. Ovlašteni 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 ("*Narodne novine*" broj 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 Općine Kistanje što predstavlja zajednički cilj svih zainteresiranih subjekata.

Stručni nadzor

Stručni nadzor nad provedbom preventivne i obvezne preventivne dezinfekcije, dezinsekcije i deratizacije provodi Zavoda za javno zdravstvo Šibensko-kninske županije, Odjel epidemiologije, dok inspekcijski nadzor nad provedbom obvezne DDD mjere kao posebne mjere provodi nadležna Služba sanitarne inspekcije, Ministarstva zdravstva RH, sukladno važećim zakonskim propisima.

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 i ovlaštenom izvoditelju o provedenim DDD mjerama s naglaskom na mjere sanitacije;
- ukoliko nadležni Zavod utvrdi nesukladnosti u provođenju programa mjera od strane ovlaštenog izvoditelja dužan mu je u pisanom obliku dostaviti i naputke o izvršenju korektivnih mjera;
- izrada prijedloga Programa mjera i Provedbenog plana suzbijanja štetnika.

Zavod se obvezuje temeljem izvršenog nadzora izraditi stručno izvješće koje treba sadržavati podatke o stupnju infestacije, utrošku biocida, te stupnju pridržavanja propisanog programa rada određenog Programom mjera i Provedbenim planom, najkasnije u roku od 4 tjedna nakon izvršene mjere. Stručno izvješće mora sadržavati i prijedloge za poboljšanje sanitacije površina, prostora ili objekata. Poboljšanjem sanitacije omogućilo bi se uključivanje manje količine biocida u Program mjera, a time i u Provedbeni plan za slijedeću kalendarsku godinu, te smanjivanje sveukupnih emisija štetnih tvari u okoliš.

Zavod izrađuje stručno izvješće na osnovi utvrđene učinkovitosti provedenog tretmana kontinuiranim monitoringom u dinamici i na način temeljen na znanstveno utvrđenim metodama.

Kopiju stručnog izvješća Zavod dostavlja na uvid i ovlaštenom izvoditelju istovremeno kada i naručitelju mjere. Ukoliko Zavod utvrdi nesukladnosti u provođenju programa mjera od strane ovlaštenog izvoditelja u pisanom će mu obliku dostaviti i naputke o izvršenju korektivnih mjera.

Ukoliko je učinkovitost provedenih mjera manja od očekivanog, 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 naputak o načinu i rokovima izvršenja korektivnih mjera te ga dostaviti naručitelju mjere i ovlaštenom izvoditelju na postupanje.

Naručitelj mjere može od 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.

Inspekcijski nadzor nad provedbom ovoga Programa mjera provodi sanitarna inspekcija ministarstva nadležnog za zdravstvo.

Hrvatski zavod za javno zdravstvo dostavlja godišnje pisano zbirno izvješće za sve županije i Grad Zagreb, sanitarnoj inspekciji Ministarstva zdravstva RH najkasnije 31. ožujka tekuće godine za proteklu godinu.

Financiranje provedbe preventivnih i obveznih preventivnih DDD mjera i stručnog nadzora nad provedbom

Na temelju članka 5. stavka 1. i članka 24. stavaku 5. Zakona, provedba preventivne i obvezne preventivne dezinfekcije, dezinsekcije i deratizacije te stručni nadzor nad provedbom, financira se iz sredstava:

- Općine Kistanje, ukoliko su objekti koji podliježu sanitarnom nadzoru u njegovu vlasništvu;
- trgovačkih društava, ustanova i drugih pravnih te fizičkih osoba koje obavljaju djelatnost osobnim radom i pojedinaca vlasnika, korisnika objekata, posjednika ili nositelja upravljanja objektima koji podliježu sanitarnom nadzoru ili
- drugih obveznika provedbe mjera sukladno Programu mjera i Provedbenom planu za područje Općine Kistanje.

Pod objektima koji podliježu sanitarnom nadzoru podrazumijevaju se građevine, postrojenja, prostori, prostorije, uređaji i oprema osoba koje obavljaju gospodarske djelatnosti i u djelatnostima na području zdravstva, odgoja, obrazovanja, socijalne skrbi, ugostiteljstva, turizma, obrta i usluga, športa i rekreacije, objektima za javnu vodoopskrbu i

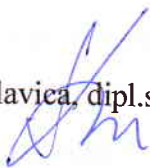
uklanjanje otpadnih voda te deponija za odlaganje komunalnog otpada, u djelatnosti javnog prometa, u i oko stambenih objekata, na javnim površinama i javnim objektima u Općini Kistanje te drugim objektima od javnozdravstvene i komunalne važnosti.

Šibensko-kninska županija obvezna je pravovremeno osigurati financijska sredstva za provođenje programa kontinuiranog monitoringa invazivnih vrsta komaraca, radi vektorske uloge u prijenosu zaraznih bolesti, za područje svoje nadležnosti.

Općina Kistanje dužna je 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 svrsihodnost provedenih mjera propisanih ovim programom mjera;
- 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;
- za izradu baze podataka o ekološkim nišama i infestiranim površinama, prostorima i objektima te provedbom monitoringa kao naručitelj baze, ako Zavod za javno zdravstvo Šibensko-kninske županije izrađuje istu.

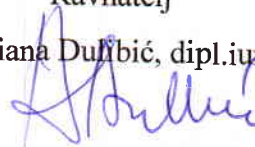
Slavica Slavica, dipl.sanit.ing.



Voditeljica Odjela epidemiologije
Ankica Parat Baljkas, dr.med.
spec.epidemiologije



Ravnatelj
Diana Duličić, dipl.iur



ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO
ŠIBENSKO-KNINSKE ŽUPANIJE
ŠIBENIK, Matije Gupca 74
OIB: 84082732674

Prilog I.

Obrasci

Obrazac 1. Upitnik o žarištu ličinki komaraca

Obrazac 2. Praćenje legla komaraca

Obrazac 3. Upitnik za izradu i dopunu baze podataka za stambene objekte u kojima se provodi deratizacija

Obrazac 4. Potvrda o obavljenoj deratizaciji stambenih objekata

Obrazac 5. Upitnik za deratizaciju javnoprometnih površina, trgova i parkova

Obrazac 6. Upitnik za deratizaciju otvorenih vodotoka i jezera, luka i privezišta brodova te kanala

Obrazac 7. Obavijest o suzbijanju štetnih glodavaca

Obrasce 1. i 2. Ispunjava nadležni zavod za javno zdravstvo.

Obrasce 3., 4., 5., i 6. Ispunjava ovlašteni izvoditelj DDD mjera.

Obrazac 7. Ovlašteni izvoditelj DDD mjera distribuira pučanstvu sukladno napucima za rad iz Provedbenog plana.

Obrazac 1.

UPITNIK O ŽARIŠTU LIČINKI KOMARACA

Godina: _____

Identifikacijski broj žarišta: _____

Grad: _____

Područje: _____

Naselje: _____

Lokacija: _____

skica

1) TIP ŽARIŠTA:

- | | | |
|---|---|---|
| ☐ napušteni zdenac | ☐ fontana | ☐ napušteni rudnik |
| ☐ cisterna | ☐ radilište | ☐ rijeka ili vodotok |
| ☐ septička jama | ☐ natopljena polja | ☐ močvara |
| ☐ poplavljeni podrum | ☐ odvodni sifon | ☐ uz jezero |
| | ☐ odvodni kanal | ☐ 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:

uvedene od: _____

☐ ne

□ ne

2

Obrazac 2.

PRAĆENJE LEGLA KOMARACA

Datum:

Naselje:

Područje:

Lokacija:

[illegible]

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

Potpis izvršitelja

*broj ličinki po jednom lovljenju (okvirno)

 $+ (1-10)$

++ (11-50)

+++ (> 50)

Obrazac 3.

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

Datum: _____

Gradska četvrt: _____

Područje: _____

Ulica i kućni broj: _____

Upravljanje zgradom: _____ (pravna osoba, privatno)

Godina izgradnje: _____

Održavanje: _____ (održavana, zapuštena)

Namjena: _____ (stambena, stambeno - poslovna)

Broj katova: _____

Šifra: _____

Šifra: _____

Šifra: _____

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: _____ (da, ne)

Poziv: ____ (je li intervencija provedena na poziv)

parafin: _____ (da, ne)

Razlog neprovedene deratizacije:

- stranka odbila
- stranka odsutna
- napušten objekt
- ostalo: _____

Napomena: _____

_____ sanitarni tehničar:

_____ prisutna stranka

Obrazac 4.

POTVRDA O OBAVLJENOJ DERATIZACIJI STAMBENIH OBJEKATA

Datum: _____

Korisnik: _____

Adresa: _____

Gradska četvrt: _____

Namjena zgrade:	stambena	da – ne
	poslovna	da – ne
	ugostiteljska	da – ne

Hrana za glodavce:	otpaci	da – ne
	domaće životinje	da – ne
	uskladištena roba	da – ne

Zaklon za glodavce:	kućno smeće	da – ne
	krupni otpad	da – ne
	aktivne rupe	da – ne
	neispravna kanalizacija	da – ne

Prisustvo glodavaca:	tragovi nogu	da – ne
	izmet	da – ne
	prema izjavi korisnika	da – ne

Deratizacija: zatrovanog mamaca _____ grama _____

sanitarni tehničar

prisutna stranka

Obrazac 5.

UPITNIK ZA DERATIZACIJU JAVNOPROMETNIH POVRŠINA, TRGOVA I PARKOVA

Datum: _____ Mjesto: _____

Gradska četvrt: _____ Područje: _____

Namjena: _____ (ulica, trg, naselje, park, šuma, dvorište)

Površina: _____ (kvadratnih metara)

Okoliš:

naselje _____ (da li je nastanjeno)

grmlje _____

drveće _____

održavanje _____

životinje _____

Otpad:

krupni _____

sitni _____

organski _____

kanaliz. _____ (da li postoji zagađenje iz kanalizacije)

Glodavci:

rupe _____ (broj aktivnih rupa)

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

glodavci _____ (viđeni živi štakori)

mrtvi _____ (viđeni uginuli štakori)

Utrošeni materijal:

meke _____ (kg žita)

parafin _____ (kg parafiziranih meka)

Poziv: _____ (da li je intervencija provedena na poziv)

Sanitarni tehničar: _____ (potpis)

Obrazac 6.

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

Datum: _____ Vodotok: _____ Jezero: _____

Luka i privezište brodova: _____ Kanali: _____

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:

parafin _____ (kg parafiziranih meka)

parafin _____ (kg parafiziranih meka vezanih žicom)

Poziv: _____ (da li je intervencija provedena na poziv)

Sanitarni tehničar: _____ (potpis)

Obrazac 7.

(memorandum tvrtke koja obavlja poslove)

OBAVIJEST O SUZBIJANJU ŠTETNIH GLODAVACA

Djelatnici _____

(naziv zdravstvene ustanove ili druge pravne osobe ovlaštenog izvoditelja deratizacije)

provesti će pregled objekata i prema utvrđenoj potrebi suzbijanje štetnih glodavaca (štakora i miševa) u ovoj zgradi i njenoj neposrednoj okolini.

Suzbijanje štetnih glodavaca provest će se izlaganjem zatrovanih mamaca i/ili nekemijskih sredstava na sva mjesta gdje se najčešće pojavljuju štetni glodavci (podrum, dvorište, kanalizacijski revizijski otvor i tavan).

Ako u ili oko svojih objekata 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 obavezno trebaju pridržavati slijedećih naputaka:

1. surađivati s izvoditeljima koji provode suzbijanje štetnih glodavaca tako da im daju sve tražene informacije i omogućе pristup u sve prostore gdje je potrebno izložiti zatrovane mamce;
2. iz dvorišta i podruma ukloniti smeće, osobito otpatke hrane;
3. onemogućiti malodobnoj djeci i kućnim ljubimcima pristup mjestima na kojima je postavljen zatrovani mamac za štetne glodavce
4. **Zabranjuje se dirati ili premještati zatrovane mamce.**

Pozivaju se građani da se u cijelosti pridržavaju gornjih naputaka, jer će se 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