

Na temelju članka 4. i članka 5. Zakona o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti (NN 79/07,113/08, 43/09, 130/17, 114/18 i 47/20), članka 42. Pravilnika o načinu provedbe obvezatne dezinfekcije, dezinskcije i deratizacije (NN 35/07 i 76/12), Programa mjera suzbijanja patogenih mikroorganizama, štetnih člankonožaca (Arthropoda) i štetnih glodavaca čije je planirano, organizirano i sustavno suzbijanje mjerama dezinfekcije, dezinskcije i deratizacije od javnozdravstvene važnosti za Republiku Hrvatsku (NN 128/11 i 62/18) te članka 65. i 85. Statuta Istarske županije („Službene novine Istarske županije" broj 10/09., 4/13., 16/16., 1/17, 2/17, 2/18 i 30/18-pročišćeni tekst), Zamjenik župana koji obnaša dužnost Župana Istarske županije dana 25. svibnja 2020. godine donosi

## ZAKLJUČAK

### o prihvatanju Programa mjera preventivne dezinfekcije, dezinskcije i deratizacije na području Istarske županije u 2020. godini

#### I.

Prihvaća se prijedlog Programa mjera preventivne dezinfekcije, dezinskcije i deratizacije na području Istarske županije u 2020. godini načinjen od strane Zavoda za javno zdravstvo Istarske županije te isti čini sastavni dio ovog Zaključka.

#### II.

Ovaj Zaključak stupa na snagu danom donošenja.

KLASA: 501-01/20-02/01  
URBROJ: 2163/1-01/8-20-02  
Pula, 25. svibnja 2020.

REPUBLIKA HRVATSKA  
ISTARSKA ŽUPANIJA

Zamjenik župana koji  
obnaša dužnost Župana  
Fabrizio Radin

*Dostaviti:*

1. *Zavod za javno zdravstvo IŽ, Pula*
2. *JLS-svima*
3. *Upravni odjel za zdravstvo i socijalnu skrb IŽ*
4. *Pismohrana, ovdje*

**PRIJEDLOG PROGRAMA MJERA  
PREVENTIVNE DEZINSEKCIJE, DEZINFEKCIJE I DERATIZACIJE  
NA PODRUČJU ISTARSKJE ŽUPANIJE U 2020. GODINI**

Program mjera preventivne dezinfekcije, dezinfekcije i deratizacije na području Istarske županije u 2020. godini, sadržava načine izvođenja obvezatne preventivne dezinfekcije, dezinfekcije i deratizacije, način praćenja i nadzora provedbe te konačnu evaluaciju provedenih mjera.

**Opće odredbe Programa**

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

Ovim se Programom utvrđuju i:

1. postojeće stanje,
2. svrha i cilj provedbe mjera suzbijanja štetnika, vrste i epidemiološki značaj - patogeni mikroorganizmi, vrste štetnih člankonožaca (Arthropoda) i štetnih glodavaca čije je suzbijanje, na osnovi epidemioloških pokazatelja, od javnozdravstvene važnosti i svrhu i cilj provedbe mjera suzbijanja štetnika,
3. način provođenja stručnog nadzora nadležnog zavoda nad provedbom DDD mjera kao posebnih mjera,
4. način izrade provedbenih planova i operativnih planova, te izvješća o uspješnosti provedenih mjera.

Zaštita pučanstva od zaraznih bolesti ostvaruje se obveznim mjerama za sprječavanje i suzbijanje zaraznih bolesti sukladno članku 9. Zakona o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti (Narodne novine 79/07, 113/08, 43/09, 130/17, 114/18 i 47/20):

- a. Opće DDD mjere kao obvezne mjere zaštite pučanstva od zaraznih bolesti provode se u svim objektima koji podliježu sanitarnom nadzoru sukladno članku 10. stavak 1. Zakona o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti
- b. Posebne DDD mjere provode se na temelju članka 5., 23. i 24. Zakona o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti, ovoga Programa mjera, Programa mjera i Provedbenog plana kojeg je za područje općine i grada u županiji donio općinski načelnik i gradonačelnik na prijedlog nadležnog zavoda za javno zdravstvo. Navedene mjere mogu obavljati samo pravne osobe koje obavljaju zdravstvenu djelatnost i druge pravne osobe koje imaju odobrenje za obavljanje te djelatnosti Ministarstva zdravstva sukladno programu iz članka 5. Zakona o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti. 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 35/07 i 79/07), te ih moraju provoditi u skladu s Pravilnikom o načinu provedbe obvezatne dezinfekcije, dezinfekcije i deratizacije (Narodne novine 35/07, 79/07 i 76/12).
- c. Protuepidemijske DDD mjere provode se kao sigurnosne i obvezne mjere na osnovi naredbe ministra nadležnog za zdravstvo, a na prijedlog Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo, odnosno radi zaštite pučanstva Republike Hrvatske od unošenja te sprečavanja i suzbijanja kolere, kuge, virusnih hemoragijskih groznica, žute groznice i drugih zaraznih bolesti, poduzimaju se mjere određene ovim Zakonom te međunarodnim ugovorima kojih je Republika Hrvatska strana.
- d. Ostale mjere provode se u slučaju pojave epidemije ili elementarnih nesreća; prijenosa, pogreba i iskopavanja umrlih osoba te bolničkih infekcija.

## 1. Analiza postojećeg stanja na terenu

Koristeći uvid u dostavljena godišnja izvješća od strane Zavoda za javno zdravstvo Istarske županije (u daljnjem tekstu: Zavod) za 2019. godinu na području Istarske županije možemo reći da je deratizacija provedena kroz dvije sustavne deratizacije te dezinfekcija protiv komaraca kroz cijelu ljetnu sezonu na području slijedećih jedinica lokalne samouprave (u daljnjem tekstu: JLS): Bale-Valle, Brtonigla, Buzet, Cerovlje, Pula-Pola, Rovinj-Rovigno, Poreč, Umag, Buje, Fažana, Labin, Pazin, Kanfanar, Karojba, Kršan, Pićan, Kaštelir-Labinci, Motovun, Ližnjan, Medulin, Raša, Sveti Lovreć, Vodnjan, Novigrad, Vrsar, Žminj, Vižinada, Višnjan i Tar-Vabriga-Tore-Abrego. JLS koje su provele samo deratizaciju, bez tretmana protiv komaraca, prema dostavljenim izvješćima izvođača, su: Barban, Gračišće, Grožnjan, Lanišće, Lupoglav, Sv. Nedelja, Sv. Petar Šumi, Svetvinčenat i Tinjan, a samo adulticidni tretman protiv komaraca provela je Općina Oprtalj. Općina Marčana je provela mjere deratizacije i suzbijanja komaraca prema indikaciji na terenu.

Provedba stručnog nadzora od strana Zavoda je realizirana u sljedećim JLS: Umag, Poreč, Pazin, Buzet, Funtana i Vrsar. Stručni nadzor na području grada Pule je provodio Hrvatski zavod za javno zdravstvo budući da je Zavod bio jedan od izvođača DDD mjera.

Zavod za javno zdravstvo Istarske županije predlaže JLS pokretanje baze podataka o ekološkim nišama i infestiranim objektima. Vlasnik baze podataka je nositelj Programa mjera, tj. JLS. JLS odlučuje da li će baza podataka biti digitalizirana i hoće li istu izraditi u organizaciji vlastite ili unajmljene informatičke podrške ili će izradu baze prepustiti nadležnom zavodu za javno zdravstvo uz uvjet da zavodu osigura potrebne podatke za izradu početne baze. Baza podataka mora uvijek biti dostupna za korištenje zavodu za javno zdravstvo radi provedbe stručnog nadzora, analize stanja te ažuriranja podataka. Podaci u bazi podataka se moraju redovito nadopunjavati elektroničkim putem. Baza podataka se mora iz godine u godinu ažurirati bez obzira koji ovlašten izvoditelj provodi obvezne DDD mjere kao posebne mjere na području JLS. Podaci za ažuriranje baze podataka se dobivaju sustavnim monitoringom i determinacijom vrsta, procjenama infestacije iz anketa koje se popunjavaju na terenu tijekom provedbe mjera, lociranjem žarišta zbog dojava građana i poziva za provedbu mjera, sustavnim prikupljanjem i analizom podataka itd. Izrada i ažuriranje baze podataka se financira iz sredstava JLS. Do sada je takva baza pokrenuta na području grada Pule, Pazina i Poreča.

## 2. Svrha i cilj provedbe mjera suzbijanja štetnika, vrste i epidemiološki značaj

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

### a. Patogeni mikroorganizmi

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

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

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

Vrsta mjere radi ostvarivanja cilja:

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

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

## b. Prijenosnici zaraznih bolesti

### KOMARCI

Epidemiološki značaj: prijenosnici Zika virusa, malarije, žute groznice, Denga virusa, ARBO virusnih infekcija, virusa Japanskog encefalitisa, West Nile virusa, Murrey valley virusa, virusa St. Louis encefalitisa, Bunyavirusa, Virus Rift Valley groznice i filarijaze. Cilj suzbijanja komaraca i njihovih razvojnih oblika jest radi sprečavanja pojave zaraznih bolesti pučanstva; smanjenja uzrokovanja kožnih problema, urtika, eritema, alergijskih promjena nastalih ubodima komaraca i sekundarnih infekcija zbog oštećenja kože nastalog češanjem i grebanjem te uzrokovanja smetnji pri normalnom odvijanju svakodnevnih aktivnosti domicilnog pučanstva i turista. Radi uklanjanja uvjeta u okolišu koji pogoduju razvoju i razmnožavanju komaraca odlukama o komunalnom redu za područje preporuča se obvezati:

- da se ulice, trgovci, javna i privatna dvorišta, kuće i njihove okućnice, otkriveni tereni i njihovi pripadajući dijelovi u gradu i selu (ruralni i šumski tereni) trebaju održavati na takav način da oborinske vode ili vode drugog podrijetla mogu otjecati bez mogućnosti da stvaraju stagnaciju,
- u okruženjima gdje žive i borave ljudi (terase, vrtovi, parkovi i dr.) treba izbjegavati nakupljanje vode mičući svaku vrstu potencijalnog recipijenta za razvoj larvi komaraca kao npr. kante, kantice, bačve, posude itd.,
- u vrtovima i dvorištima mjesta gdje se nakuplja kišnica treba pregledavati, a posude u kojima se nakuplja voda kao tanjurići ispod vaza za cvijeće, posude iz kojih životinje (domaći ljubimci) piju vodu i dr., treba periodički prazniti i čistiti svakih 7 dana,
- fiksne recipijente za vodu kao npr. kade, bačve i posude za zalijevanje vrtova, treba pokriti s pokrovima od plastike ili sličnog nepromočivog materijala ili mrežom protiv komaraca,
- male ukrasne fontane u vrtovima – parkovima treba umetnuti ribice gambuzije,
- sve spremnike i ostale materijale (npr. plastične folije) treba odlagati na način da se izbjegne nakupljanje kišnice,
- sve eventualne spremnike vode treba pravilno i čvrsto zatvoriti poklopcem,
- unutar groblja, gdje nema vode tretirane larvicidnim sredstvima, vaze za cvijeće se moraju puniti vlažnim pijeskom ili se voda za vaznu mora tretirati nekim larvicidnim proizvodom pri svakoj zamjeni cvijeća; u slučaju kad se upotrebljava umjetno cvijeće, vaza i dalje mora biti napunjena vlažnim pijeskom ako je na otvorenome; osim toga, sve posude koje se povremeno koriste za cvijeće i zalijevanje moraju se odlagati na način da se izbjegne nakupljanje vode u slučaju kiše,
- pneumatske gume potpuno isprazniti od eventualnog sadržaja vode, a toga složiti u piramide i preslagivati svakih 15 dana, pokriti ih nepropusnim pokrivalom na način da se onemogući nakupljanje vode, ukoliko nisu pokrivena unutar 7 dana nakon bilo koje oborine obraditi sa sintetskim piretroidima a pneumatske gume koje se ne upotrebljavaju ili koje su neupotrebljive treba potpuno eliminirati.

Vrsta mjere radi ostvarivanja cilja: preventivna dezinfekcija kao posebna mjera na području JLS-a.

### Trenutno stanje i prioriteti

Prema dosadašnjim faunističkim istraživanjima na području Istarske županije živi 28 vrsta komaraca. Suzbijanje vrste *Aedes albopictus* ili azijskog tigrastog komarca kao i vrste *Culex pipiens* kao druge najbrojnije vrste je od izuzetne javnozdravstvene važnosti. *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 planiranje intervencije na nekom području mora se utvrditi infestacija komarcima. Infestacija komarcima se utvrđuje trajnim nadzorom ciljanog 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* jednostavniji postupak naspram traženju krilatica, traženje žarišta s ličinkama vrste komarca *Aedes albopictus* je prioritetno. Tijekom provedbe monitoring komaraca u 2016. godini utvrđena je i nova vrsta komarca koji je pristigao u Istru, *Aedes japonicus*. Radi se o vrsti koja se zadnjih godina širi ovim dijelom Europe tako da je nalaz očekivan. U skoroj budućnosti na području Republike Hrvatske može se očekivati veća rasprostranjenost japanskog komarca – *Aedes japonicus* te pojava i širenje drugih novih invazivnih vrsta komaraca (npr. *Aedes aegypti*, *Aedes koreicus* itd.) koji prenose zarazne bolesti. Rezultati nacionalnog monitoringa provedenog u 2016. godini potvrdili su prisustvo *Aedes japonicus* u Virovitičko-podravskoj županiji, Bjelovarsko-bilogorskoj županiji, Koprivničko-križevačkoj županiji, Krapinsko-zagorskoj županiji, Međimurskoj županiji, Varaždinskoj županiji, Zagrebačkoj županiji, Karlovačkoj županiji, Istarskoj županiji i u Gradu Zagrebu. Tijekom provedbe nacionalnog monitoringa 2017. godine *Aedes japonicus* je utvrđen u županijama u kojima tijekom 2016. godine nisu bili zabilježeni. Rezultati provedenog nacionalnog monitoringa potvrdili su širenje *Aedes japonicus* i u Primorsko-goranskoj županiji i Brodsko-posavskoj županiji, dok u Virovitičko-podravskoj županiji, Varaždinskoj županiji, Koprivničko-križevačkoj županiji i Međimurskoj županiji 2017. godine nije zabilježen. Komarac *Ae. japonicas* je tijekom 2019. godine u Istarskoj županiji zabilježen na području Karojbe i Motovuna.

Sukladno smjernicama Europskog centra za prevenciju i nadzor bolesti (European Center for Disease Prevention and Control – ECDC), a radi praćenja vektora zaraznih bolesti županijski zavodi za javno zdravstvo i Grada Zagreba dužni su na području svoje nadležnosti provoditi program kontinuiranog monitoringa, tj. istraživanja o prisutnosti, vrsti, brojnosti, širenju, zaraženosti vektora zaraznih bolesti te njihovom potencijalu prijenosa patogena u svrhu procjene rizika kako bi se na vrijeme procijenio rizik mogućih epidemija te poduzele aktivnosti za učinkovitu prevenciju, pravovremeno suzbijanje vektora zaraznih bolesti te evaluaciju provedenih mjera. Nositelj nacionalnog programa, tj. sustava praćenja invazivnih vrsta komaraca za područje Republike Hrvatske je Hrvatski zavod za javno zdravstvo koji je zadužen za kontinuirano prikupljanje cjelovitih podataka o zastupljenosti vrsta komaraca na području Republike Hrvatske, izrade karte rasprostranjenosti žarišta, jedinstvene nacionalne baze podataka i procjene rizika za vektorske zarazne bolesti. Godišnji protokol za provedbu nacionalnog programa izrađuje Hrvatski zavod za javno zdravstvo sukladno Smjernicama za nadzor i praćenje invazivnih vrsta komaraca u Europi te prema najnovijim znanstvenim spoznajama istraživača. Hrvatski zavod za javno zdravstvo dužan je najkasnije do 31. siječnja tekuće godine dostaviti na postupanje županijskim zavodima za javno zdravstvo. Protokolom se detaljno definiraju materijali i



metode rada te način i dinamika dostave izvještaja županijskih zavoda za javno zdravstvo i Grada Zagreba. Ovim protokolom se definira i popis entomoloških centara specijaliziranih za određivanje vrste komaraca i popis specijaliziranih laboratorijskih centara koji mogu izraditi analizu prisustva virusa u komarcima. Županije, odnosno Grad Zagreb obvezni su omogućiti provođenje programa na području svoje nadležnosti s ciljem spriječavanja pojave i mogućeg širenja zaraznih bolesti koje prenose komarci i pravovremeno osigurati financijska sredstva za provođenje nacionalnog programa, tj. sustava praćenja invazivnih vrsta komaraca.

### Način suzbijanja komaraca

Suzbijanje komaraca, uključivo i vrste *Aedes albopictus*, provodi se na 4 razine, vodeći stalnu brigu o očuvanju biološke raznolikosti područja sa naglaskom na larvicidne tretmane, a adulticidne tretmane samo kao dopuna larvicidnim tretmanima na slijedeće načine:

- a. Sanacijskim postupcima koji se temelje na sustavnom uklanjanju ili smanjivanju uvjeta za razvoj i razmnožavanje komaraca te otklanjanju ekoloških niša na području provedbe Programa suzbijanja komaraca. U tom cilju nadležni zavod za javno zdravstvo će sustavno pratiti i bilježiti katastar vidljivih i skrivenih voda – legla ličinačkih te ukazivati na poduzimanje različitih asanacijsko – sanitacijskih postupaka kojima bi se smanjili uvjeti za razvoj i razmnožavanje komaraca.
- b. Provođenjem zdravstvenog odgoja lokalnog stanovništva od strane Zavoda nastoji se ukloniti sva moguća mjesta zadržavanja komaraca. Edukacija lokalnog stanovništva može se provoditi npr. distribucijom informativno – edukativnih postera i letaka o komarcima kao vektorima zaraznih bolesti te individualnom uklanjanju potencijalnih ekoloških niša, informiranje pučanstva putem lokalnih TV postaja, radio postaja te lokalnih tiskovina itd.
- c. Biološke mjere suzbijanja:
  - postići učinkovito suzbijanje uvođenjem predatora ličinki komaraca ribice *Gambusia holbrooki* u različite stalne vodene nakupine vodeći računa očuvanju čovjekovog okoliša te biološke raznolikosti,
  - primjenom dozvoljenih larvicidnih pripravaka na bazi *Bacillus thuringiensis var. israelensis* u obliku tekućine, granula, prašiva ili sporo otpuštajućih briketa, ručnom primjenom ili postupcima prskanja ili granuliranja, intenzitetom obrade svaka 3 tjedna u sezoni od trenutka pozitivnog nalaza, što ne izaziva štete za neciljane vrste u čistim ili obraslim vodama.
- d. Kemijske mjere suzbijanja:
  - Primjenom regulatora rasta u obliku tekućine, granula ili sporo otpuštajućih briketa bez šteta za neciljane vrste u čistim vodama,
  - Primjenom insekticidnih larvicida u obliku močivih prašiva, tekućine, granula ili kompresa, za obradu različitih vodenih nakupina i recipijenata, ovisno o protočnosti, svaka 3 do 4 tjedna od trenutka pozitivnog nalaza primjenom prskalica, granulatora ili ručno, iz vozila, čamaca ili pješke, prema nuputcima proizvođača te vrsti, namjeni, stupnju zagađenosti i dubini vodenih površina,
  - Adulticidna metoda, tj. suzbijanje krilatica je metoda izbora i ovisi isključivo o stručnoj prosudbi epidemiološke službe Zavoda kao dopuna provedbenih larvicidnih postupaka, a provodi se postupcima:
    - a) hladnog zamagljivanja sa zemlje pri čemu su ekološki najprihvatljiviji vodeni rastvori insekticida,
    - b) toplog zamagljivanja sa zemlje, za obradu manjih ili većih ciljanih površina.

Kod provedbe svih adulticidnih postupaka pučanstvo treba unaprijed obavijestiti o planiranoj provedbi, vrsti biocidnog pripravka koji će se upotrijebiti, vremenu, cilju te mogućim rizicima za pojedine kategorije osjetljivih ili bolesnih stanovnika te također o tome obavijestiti pčelare radi pravovremenih mjera zaštite za pčele. Adulticidni postupci predstavljaju znatnu opasnost za sve neciljane vrste noćnih kukaca, a posredno za njihove predatore na području adulticidnog postupaka ili na širem području gdje strujom vjetra mogu biti preneseni toksični aerosoli, što obzirom na neznatnu učinkovitost, a široki spektar djelovanja predstavlja znatnu ekološku štetu. Svi adulticidni postupci su 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. Na mjestima gdje je uočeno pristustvo dnevno aktivne vrste komarca *Aedes albopictus* adulticidni tretman je potrebno usmjeriti na ograničeno područje u kojem ova vrsta boravi (npr. nedostupna područja niske guste vegetacije u neposrednoj blizini legla) u vrijeme najveće aktivnosti (jutarnjim i popodnevnim satima) uporabom prijenosnih (ručnih ili leđnih) uređaja za toplo zamagljivanje. Završne sezonske adulticidne akcije su od velike važnosti jer o njima neposredno ovisi broj komaraca koji ide u prezimljavanje, odnosno broj komaraca koji će biti pokretač populacije u slijedećoj godini.

## ŠTETNI GLODAVCI:

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

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

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

Vrsta mjere radi ostvarivanja cilja: preventivna deratizacija kao posebna mjera na površinama, u prostorima i objektima iz članka 10. stavka 1. Zakona o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti.

Mjere deratizacije uključuju praćenje uvjeta za razvitak štetnih glodavaca, bilježenje pojava štetnih glodavaca, izlaganje zatrovanih meka (rodenticidima), trajno praćenje stupnja infestacije te trajno poduzimanje svih ostalih mjera koje dovode do smanjenja broja glodavaca. Mjere deratizacije provode se u dvije sustavne akcije. Proljetna akcija deratizacije provodi se tijekom ožujka, travnja i svibnja, a jesenska akcija deratizacije provodi se tijekom rujna, listopada i studenog. Između dviju akcija deratizacije izvoditelji su dužni obavljati suzbijanje štakora prema pozivima građana, nalogu nadležne sanitarne inspekcije i na dojavu epidemiološke službe.

Deratizacija se provodi primjenom mehaničkih, fizikalnih i kemijskih mjera.

1. Mehaničke mjere podrazumijevaju redovito provođenje sanitarno - higijenskih mjera, ugradnju prepreka (mreža), uporabu lovki (živolovki ili mrtvolovki), ljepljivih traka s ili bez atraktanata,
2. Fizikalne mjere podrazumijevaju postupke uporabe ultrazvuka s ciljem sprječavanja ulaženja i zadržavanja štetnih glodavaca (zvuk, svjetlost, elektromagnetski valovi),
3. Kemijske mjere podrazumijevaju uporabu rodenticida, odnosno izlaganje zatrovanih mamaca tvorničkog pripravka s antikoagulantima I. i II. generacije s ciljem smanjenja ukupnog broja populacije štetnih glodavaca ispod praga štetnosti, zaustavljanja razmnožavanja ili potpunog uništenja nazočne populacije štetnih glodavaca.

Suzbijanje, točnije trovanje štetnih glodavaca kemijskim sredstvima, danas je najrašireniji i najčešće korišten način smanjenja populacije štakora i mišolikih glodavaca i zato se u praksi pojam deratizacije često izjednačuje samo s korištenjem, tj. izlaganjem otrova u obliku zatrovanih mamaca.

Stanje populacije štetnih glodavaca prate i sami korisnici objekata te dojavljaju ovlaštenom izvoditelju sve bitne promjene vezane uz štetne glodavce i postavljene kutije s mamcima. Sustavna deratizacija provodi se planiranjem kvartova koji započinju od središta prema periferiji ili obrnuto sistemom koncentričnih krugova. Paralelno sa provedbom deratizacije objekata i javnih površina provodi se i deratizacije kanalizacijske mreže.

Odlukama o komunalnom redu za područje potrebno je obvezati:

- sve građane, pravne i fizičke osobe koje obavljaju gospodarsku djelatnost na uklanjanja uvjeta u okolišu koji pogoduju razvoju i razmnožavanju štetnih glodavaca,
- komunalnu organizaciju koje raspolažu sa spremnicima (kontejnerima, kantama) namijenjenima prikupljanju krutog komunalnog otpada kako bi spriječili hranjenje štetnih glodavaca na smeću i raznoraznim organskim otpacima zatvaranjem spremnika za smeće, primjerenom pohranom otpadaka, pravodobnim prijevozom, propisnim odlaganjem smeća (zatrpavanjem) te sanitacijom svekolikog ljudskog okoliša u što spada i uklanjanje izbačenih nakupina morskih trava na obalnom rubu, gnjilog voća ili organskih otpadaka nastalih u tijeku industrijske prerade,
- na prijedlog zavoda za javno zdravstvo treba propisati i poduzeti sve druge asanacijske – sanitacijske mjere za koje se uoči potreba tijekom izvida a pogoduju stvaranju uvjeta za rast i razmnožavanje štetnih glodavaca.

## **OSTALI ŠTETNICI: NEVIDI (FLEBOTOMI, PAPATAČI), MUHE, BUHE, KRPELJI, ŽOHARI, MRAVI I STJENICE**

Epidemiološki značaj: mogu biti prijenosnici zaraznih bolesti ili svojim ubodom izazivaju snažne alergijske reakcije na tijelu napadnutih osoba.

Cilj suzbijanja: sprečavanje prijenosa mikroorganizama i zaraznih bolesti pučanstva te sprečavanje uznemiravanja pučanstva tijekom obavljanja svakodnevnih aktivnosti i izazivanja alergija.

Vrsta mjere radi ostvarivanja cilja: preventivna dezinfekcija kao posebna mjera u slučaju pojačane infestacije, obvezatna preventivna dezinfekcija u slučaju pojave zarazne bolesti.



### **3. Provođenja stručnog nadzora nadležnog Zavoda za javno zdravstvo Istarske županije nad provedbom DDD mjera kao posebnih mjera**

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

1. Obveznik provođenja obvezatne preventivne dezinfekcije i deratizacije će obavijestiti Zavod o odabranom izvođaču te o vrsti i opsegu mjera obvezatne preventivne dezinfekcije, dezinfekcije i deratizacije koju planira provesti tijekom 2020. godine.
2. Izvođač radova će provoditi mjere obvezatne preventivne dezinfekcije, dezinfekcije i deratizacije pridržavajući se u svemu donesenog Programa, a u skladu sa Zakonom i Pravilnicima.
3. Izvođač će pravodobno (najmanje dva dana ranije) obavijestiti Zavod o početku radova i dostaviti svoj operativni plan koji mora sadržavati termine izvršenja, vrste pesticida i njihove djelatne tvari, formulacije, podrijetlo i rok trajanja te popis lokaliteta na kojima će se radovi provesti.
4. Prije početka radova sustavne deratizacije izvođač će obavijestiti pučanstvo o početku i predviđenom trajanju deratizacije putem: medija (lokalna radio-stanica, dnevni list) plakata istaknutih na vidnim mjestima.

Izvođač radova dužan je voditi točnu evidenciju o terminima izvođenja radova (početak, trajanje, završetak), obrađenim lokalitetima, vrsti i koncentraciji djelatnih tvari, formulacijama, metodi izlaganja rodenticida te o njihovoj ukupnoj potrošnji. Sukladno odredbama Zakona o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti i Pravilnika o načinu provedbe obvezatne dezinfekcije, dezinfekcije i deratizacije stručni nadzor se financira iz sredstava općina, gradova, županija, odnosno Grada Zagreba, korisnika objekta iz članka 10. stavka 1. Zakona o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti ili drugih obveznika provedbe mjera sukladno programu iz članka 5. ovoga Zakona.

### **4. Način izrade provedbenih planova i operativnih planova te izvješća o uspješnosti provedenih mjera**

Zavod za javno zdravstvo izrađuje Provedbeni plan koji obvezno mora sadržavati:

- 1) definirane uvjete za nositelje odobrenja za rad, tj. ovlaštene izvoditelje sukladno Zakonu o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti i Pravilniku 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,
- 2) sastav ekipa izvoditelja,
- 3) definirane uvjete za opremu za rad,
- 4) izradu i način korištenja jedinstvene dokumentacije koja će omogućiti ujednačenu registraciju svih infestacija na terenu, kao i pogodnosti za infestaciju u okolišu – izrada službenih dokumenta i izvješća,
- 5) izbor aktivne tvari u biocidnim pripravcima,
- 6) detaljno propisane površine, prostore i objekte u općinama i gradovima na kojima će se provoditi suzbijanje,
- 7) način uklanjanja ostataka biocidnih pripravaka,
- 8) raspored, dinamika i rokovi provedbe mjera suzbijanja štetnika,
- 9) načine provedbe i sredstva monitoriranja, tj. kontrole uspješnosti provedene mjere,
- 10) način obavješćavanja i suradnje izvoditelja s građanima,
- 11) obveze izvoditelja te način i rokovi pismenog obavješćivanja stručnog i inspekcijuskog nadzora o planu rada za svaki tjedan provedbe mjere, tj. za operativni plan.

Ovlašteni izvoditelj izrađuje operativni plan, tj. detaljno razrađenu organizaciju i raspored plana rada za svaki dan u tjednu provedbe mjere te u pisanom obliku najkasnije 3 do 7 dana prije početka akcije u idućem tjednu izvješćuje nadležni zavod za javno zdravstvo i nositelje Programa mjera.

Program mjera i Provedbeni plan obvezno trebaju biti sastavni dio natječajne dokumentacije, kako bi ovlašteni DDD izvoditelji mogli dostaviti kvalitetnu ponudu i kako bi mogao planirati detaljno razrađenu organizaciju i raspored plana rada za svaki dan u tjednu provedbe mjere na način i u rokovima utvrđenim Provedbenim planom te kako bi općenito ovlašteni izvoditelj mogao postupati sukladno zadanim smjernicama za rad. Tijekom provedbe stručnog nadzora nadležni Zavod prikuplja i objedinjava izvješća o provedenim DDD mjerama kao posebnim mjerama u bazu podataka.

Zavod izrađuju stručno izvješće s podacima o stupnju infestacije, utrošku pesticida i stupnju pridržavanja propisanog programa rada određenog Programom mjera i Provedbenim planom i prijedloge za poboljšanje sanacije površina, prostora ili objekata te ga dostavlja načelniku ili gradonačelniku s elementima poboljšanja sanitacije prostora u budućnosti na kraju kalendarske godine, a najkasnije do 31. siječnja slijedeće godine. Na temelju analize prikupljenih podataka o obvezatnoj DDD kao posebnoj mjeri nadležni Zavod mora izraditi Program mjera i Provedbeni plan za sljedeću godinu sukladno Odluci o obvezatnoj DDD mjeri kao posebnoj mjeri i na traženje predložiti ga gradonačelniku/načelniku grada ili općine.