Zavod za javno zdravstvo Vukovarsko-srijemske županije
Služba za epidemiologiju
Zvonarska 57 E, 32100 Vinkovci
tel: 032 370 429, fax: 032 370 515
e-mail: info@zzjz-vsz.hr, www.zzjz-vsz.hr

PRIJEDLOG PROGRAMA MJERA I PROVEDBENOG PLANA SUZBIJANJA PATOGENIH MIKROORGANIZMA, ŠTETNIH ČLANKONOŽACA (*Arthropoda*) I ŠTETNIH GLODAVCA ČIJE JE PLANIRANO, ORGANIZIRANO I SUSTAVNO SUZBIJANJE MJERAMA *DEZINFEKCIJE, DEZINSEKCIJE I DERATIZACIJE* OD JAVNOZDRAVSTVENE VAŽNOSTI NA PODRUČJU OPĆINE MARKUŠICA ZA 2026. GODINU

Vinkovci, prosinac 2025.

7.4. Žohari 21
7.5. Mravi 22
7.6. Stjenice 22
7.7. Ose i stršljeni 24
7.8. Ostali člankonošci 25
8. DERATIZACIJA 27
8.1. Higijensko-sanitarne mjere 27
8.2. Vrsta mamaca i način njihove primjene 28
8.3. Standardi (normativi) za izlaganje zatrovanih mamaca 29
9. DOZVOLJENA SREDSTVA U PROVEDBI DDD MJERA 32
10. IZVRŠITELJI PROGRAMA 32
11. OPERATIVNI PLAN I IZVJEŠĆA 32
12. NADZOR NAD PROVEDBOM DDD MJERA 33
13. NAČIN FINANCIRANJA OBVEZNIH DDD MJERA 33
Propisani obrasci pri izvođenju ddd mjera 34
Upitnik o žarištu ličinki komaraca 35
Praćenje legla komaraca 37
Upitnik za izradu i dopunu baze podataka za stambene objekte u kojima se provodi deratizacija 38
Potvrda o obavljenoj deratizaciji stambenih objekata 38
Upitnik za deratizaciju javnoprometnih površina, trgova i parkova 39
Upitnik za deratizaciju otvorenih vodotoka i jezera, luka i privezišta brodova te kanala 41
Obavijest o suzbijanju štetnih glodavaca 42

2. OPĆE ODREDBE

Donošenje Odluke o provedbi mjera suzbijanja štetnika kao mogućnih prijenosnika zaraznih bolesti na području svoje nadležnosti

Na osnovi članka 4. stavka 1. i članka 5. stavak 2. Zakona o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti općinski načelnici i gradonačelnici dužni su donijeti Odluku kojom će osigurati provođenje mjera suzbijanja štetnika kao mogućnih prijenosnika zaraznih bolesti na području svoje nadležnosti te mjere kojima će se štetnici suzbijati (dezinfekcija i/ili dezinsekcija i/ili deratizacija), osigurati sredstva za njihovo provođenje, kao i stručni nadzor nad provođenjem tih mjera.

Na osnovi članka 4. stavka 1. i članka 5. stavak 2. Zakona o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti i 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.

Na temelju članka 5. stavka 1. i članka 24. stavka 6. Zakona o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti („Narodne novine“ br. 79/07, 113/08, 43/09, 130/17, 114/18, 47/20, 134/20, 143/21) na prijedlog Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo ministar nadležan za zdravstvo donosi 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 RH (NN 128/11), te Izmjene i dopune Programa (NN 62/18).

Ovlašteni izvoditelji DDD mjera na području općine/grada moraju se pridržavati Programa mjera kojeg donosi općinski načelnik/gradonačelnik na prijedlog Zavoda za javno zdravstvo.

3.3. Protuepidemijske DDD mjere

Sukladno članku 47. stavku 1. i 2. Zakona o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti 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 stranka.

3.4. Ostale mjere

Ostale mjere provode se u slučaju pojave epidemije ili elementarnih nesreća; prijenosa, pogreba i iskopavanja umrlih osoba te bolničkih infekcija.

- saniranje građevinskih oštećenja (komunikacija vektorima),
- sklanjanje izložene hrane namijenjene životinjama lutalicama (atraktant za glodavce);

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

5) Preventivne mjere na poljoprivrednim površinama i privatnim domaćinstvima:
   - redovito održavanje poljoprivrednih površina (proljetno čišćenje),
   - edukacija stanovništva o značaju spremnika vode za poljoprivredne potrebe (bačve, kade, cisterne i sl.) - u razvoju larvi komaraca i načinima prevencije,
   - redovito čišćenje staja, redovita dispozicija animalnog fekalnog otpada, spremanje u gnojnice,
   - edukacija stanovništva u suburbanim i ruralnim područjima o mogućim preventivnim mjerama za sprječavanje razvoja muha (npr. prekrivanjem gnojnica plastičnom folijom);

6) Preventivne higijensko-sanitarne mjere u naseljima s nedostatnim higijensko-sanitarnim i komunalnim uvjetima:
   - osiguravanje dovoljnog broja kontejnera za odlaganje komunalnog otpada,
   - redovito odvoženje komunalnog i glomaznog otpada na legalna odlagališta,
   - saniranje i redovito pražnjenje septičkih jama,
   - hvatanje i cijepljenje pasa i mačaka lutalica protiv bjesnoće.

4.2. Obvezna preventivna DDD

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. te
- suzbijanja širenja zaraznih bolesti u skladištima hrane.

5.2.3. Obvezna preventivna dezinfekcija

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, a poduzimaju se u izvanrednim situacijama:

- 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.

Dezinfekciju u prostorijama, na uređajima, vozilima, opremi, priboru, radnim i drugim površinama, te predmetima u objektima iz članka 10.st.1. Zakona o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti (NN 79/07, 113/08, 43/09, 130/17, 114/18, 47/20, 134/20, 143/21) koji podliježu sanitarnom nadzoru dužni su osigurati i provoditi vlasnici objekta i sami djelatnici.

Dezinfekciju javnih površina, ustanova, objekata i svih prostora javne namjene dužna je osigurati lokalna uprava i samouprava.

5.3. Dezinsekcija

Dezinsekcija podrazumijeva sustavno i planirano suzbijanje insekata i ostalih člankonožaca ili njihovih razvojnih oblika koji prenose uzročnike zaraznih bolesti, izazivaju alergijske reakcije ili imaju toksično djelovanje, odnosno ukoliko su nametnici ili molestanti.

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

Najčešći štetni insekti koje treba suzbijati radi zaštite zdravlja stanovništva su:

- komarci – sve vrste,
- razne vrste muha,
- smeđi i crni žohar,
- buhe,
- krpelji,
- mravi,
- stjenice
- ose i stršljeni te
- drugi insekti koji se povremeno javljaju te izazivaju potencijalni rizik za pojavu bolesti, ili uznemiruju stanovništvo .

biološkoj naravi, sa sposobnošću preživljavanja zime, te izvanrednom agresivnošću prema novim prostorima kombiniranim s klimatskim promjenama te svojom važnošću kao vektor zaraznih bolesti, danas predstavlja veliki javnozdravstveni problem za cijelu Republiku Hrvatsku.

Od 2005. godine širenje komarca *Aedes albopictus* evidentirano je u gotovo svim županijama Republike Hrvatske što je i potvrđeno nacionalnim sustavom praćenja (monitoringom) invazivnih vrsta komaraca na području Republike Hrvatske koji se provodi od 2016. godine. Od 2016. do 2019. godine utvrđena je proširenost *Aedes albopictus* komarca na području cijele županije. Tijekom 2024. godine, po prvi je puta na području naše Županije (mjerno mjesto Županja) pronađena i druga invazivna vrsta *Aedes japonicus* koji na području Republike Hrvatske egzistira od 2013. godine.

Ne treba zaboraviti i na „domaće komarce" koji pripadaju tzv. molestirajućim vrstama (napasnici), ali mogu biti i prijenosnici uzročnika zaraznih bolesti kao npr. malarije, Zika virusa, virusa Zapadnog Nila, i drugih arbovirusa importiranih prije svega, putem migracija i putovanja koja su danas u porastu. Na području županije su u proteklom periodu zabilježeni slučajevi oboljelih od bolesti uzrokovane virusom Zapadnog Nila kojeg prenose komarci iz roda *Culex*, te je bilo i infekcije Zika virusom importirane iz endemskog područja.

Zato je sustavno, organizirano, sveobuhvatno suzbijanje komaraca od prvorazrednog javnozdravstvenog značaja na području svih općina i gradova u Vukovarsko- srijemskoj županiji.

Najbolji rezultati će se postići kad budu svi gradovi i općine na području županije kontinuirano provodili sustavno praćenje i suzbijanje komaraca. Najskuplje su, a najmanji učinak imaju pojedinačne akcije „prskanja" sa zemlje ili iz zrakoplova.

Suzbijanje komaraca, uključivo i vrste *Aedes albopictus* temelji se na sljedećim mjerama:

1. monitoring i istraživanje komaraca,
2. preventivne mjere:
    2.1. higijensko-sanitarne mjere,
    2.2. zdravstveni odgoja pučanstva,
3. uništavanje komaraca larvicidnim tretmanima,
4. uništavanje komaraca adulticidnim tretmanima sa završnim sezonskim tretiranjem,
5. dinamika izvođenja tretmana,
6. kontrola učinkovitosti tretmana.

6.1.1. Monitoring i istraživanje komaraca

Monitoring komaraca je skup mjera kojim se prati pojavnost broja i vrste komaraca na ciljnom području sa svrhom procjene rizika od pojave zaraznih bolesti i planiranja ostalih intervencija (larvicidni tretmani – termini i lokacije, p.p. adulticidni tretmani – termini i lokacije). Monitoring provode stručne, osposobljene ekipe na čelu s biologom.

Monitoringom se utvrđuju:

dostupna za korištenje Zavodu za javno zdravstvo radi provedbe stručnog nadzora i analize stanja.

6.1.2. Preventivne mjere

6.1.2.1. Higijensko-sanitarne mjere

Kako bi se broj komaraca održao na prihvatljivoj razini, potrebno je stalno provoditi higijensko-sanitarne mjere čiji je cilj stvoriti takve uvjete koji će umanjiti ili potpuno isključiti mogućnost njihova razvoja i razmnožavanja. Ove mjere predstavljaju sastavni i nerazdvojni dio dezinsekcijskog procesa.

Kako je za razvoj i razmnožavanje komaraca neophodno potrebna voda, higijensko-sanitarne mjere trebaju biti usmjerene na otklanjanje i isušivanje svih nepotrebnih vodenih površina i depoa. Neke od tih mjera su:

- izravnavanje depresija terena,
- melioracija poljoprivrednog zemljišta,
- povećanje protočnosti ustajalih voda,
- održavanje i čišćenje kanalskog sustava, te drugih mjesta obraslih korovom gdje su stvoreni uvjeti za zadržavanje vode nakon pljuskova i kiša (proljeće, ljeto),
- izgradnja kanalizacije i njeno održavanje,
- otklanjanje krutog otpada pogodnog za nakupljanje vode (stare gume, boce, konzerve),
- održavanje i redovito pražnjenje septičkih jama (moraju biti hermetički zatvorene),
- okolinu okućnice i gospodarskih objekata održavati čistim i ukloniti sve nepotrebne depoe vode ili ih hermetički zatvoriti ili prekriti jako gustim mrežama.

6.1.2.2. Zdravstveni odgoj lokalnog stanovništva

Svrha edukacije je aktivno sudjelovanje stanovništva u mjerama kontrole, prevencije i suzbijanja komaraca.

Edukacija što veće populacije lokalnog stanovništva može se provoditi npr. distribucijom informativno-edukativnih postera i letaka o komarcima kao vektorima zaraznih bolesti te individualnom uklanjanju potencijalnih ekoloških niša, informiranje pučanstva putem lokalnih TV postaja, radio postaja te lokalnih tiskovina itd. Glavni koordinator zdravstvenog odgoja je Zavod za javno zdravstvo Vukovarsko-srijemske županije.

6.1.3. Larvicidni tretmani

Larvicidni tretman podrazumijeva uništavanje razvojnih oblika komaraca dok su još u leglu (u vodenom miljeu), a osnovni mu je cilj smanjenje broja očekivanih odraslih oblika komaraca na području obuhvaćenom tretmanom.

S obzirom da je larvicidni tretman najučinkovitija i ekološki najprihvatljivija mjera u suzbijanju komaraca, nužno je njegovo provođenje. Uspješnost provođenja larvicidnog tretmana usko je povezano s kvalitetno obavljenim postupkom monitoringa određenog područja.

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 bioraznolikosti.

Adulticidni tretmani nikako ne smiju biti osnov dezinsekcije, nego trebaju služiti samo kao nadopuna larvicidnim tretmanima.

Odluka o potrebi provođenja adulticidnih tretmana ovisna je o poznavanju aktivnosti komaraca na određenom području tj. o rezultatima monitoringa, a provedba tretmana ovisit će o vremenskim prilikama u trenutku planiranja (temperatura zraka, vlaga, vjetar).

Adulticidna metoda 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.

Primjena pesticida toplim ili hladnim zamagljivanjem iz zrakoplova nad naseljenim područjima i ostalim zaštićenim područjima iznimno je dozvoljena u slučaju:

- ako je ciljano područje minirano, poplavljeno ili nedostupno iz drugog objektivnog razloga,
- ako proces dezinsekcije nije moguće obaviti na drugi, svrsishodan način.

U slučaju uporabe insekticida topivih u uljnom nosaču nužna je upotreba pročišćenih naftnih derivata (mineralno ili parafinsko ulje), a nikako nepročišćene nafte (dizel, loživo ulje).

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.

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 sljedećoj godini. (jesenski tretman).

Postupak u slučaju pojave azijskog tigrastog komarca – *Aedes albopictus:*

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

Kako bi se usporilo širenje ove vrste komaraca potrebno je:

Vrsta tretmana	**Larvicidni**		**Adulticidni**	
Način aplikacije larvicida/insekticida	iz aviona (ili helikoptera) ili bespilotnih letjelica (dron)	ručna aplikacija	hladni ULV	topli ULV[1]
Formulacija larvicida/insekticida	tekući koncentrat, granule, tablete	tablete, tekući koncentrat, prašivo i granule	tekući koncentrat	tekući koncentrat
Količina larvicida/insekticida te omjer razrjeđenja	uputa proizvođač	uputa proizvođača i ovisno o organskom opterećenju	1:9 (otapalo:voda), tj. sukladno preporuci proizvođača insekticida	1:9 (otapalo[2]: isključivo mineralno ulje ili neko drugo ekološki prihvatljivo otapalo), tj. sukladno preporuci proizvođača insekticida
Površina tretiranja	uputa proizvođača	uputa proizvođača	0,5 – 1L /1 ha	0,5 – 1L /1 ha
Brzina vjetra – dopuštena gornja granica			cca. 4 km/h	4 km/h
Brzina kretanja vozila			10 – 20 km/h, tj. ovisno o preporuci proizvođača uređaja za ULV	10 – 20 km/h, tj. ovisno o preporuci proizvođača uređaja za ULV
Pokrivenost u 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

[1] U slučaju aviotretmana sukladno Pravilniku o načinu provedbe obvezatne dezinfekcije, dezinsekcije i deratizacije (»Narodne novine« br. 35/07, 76/12) te ovisno o uputama proizvođača insekticida/larvicida.

[2] Zabranjuje se uporaba nafte ili lož ulja kao otapala! Putnički ili transportni zrakoplovi isključivo sukladno naputcima Međunarodne zrakoplovne federacije ili zrakoplovne kompanije čiji zrakoplov podliježe dezinsekciji ili na osnovi epidemioloških indikacija (žute groznice, Denga virusa, Chikungunye, virusa Zapadnog Nila, Zika virusa i dr. te filarijaze)

- Obrada zatvorenih i otvorenih prostora,
- Postupci kod rojenja muha.

Neki postupci suzbijanja muha:

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

7.2. Buhe

Epidemiološki značaj:

Prijenosnici ruralne i urbane kuge, murinog pjegavca, tularemije te uzročnici alergijskog dermatitisa ljudi (i životinja).

Cilj suzbijanja buha:

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

Vrsta mjere radi ostvarivanja cilja:

- preventivna dezinsekcija u slučaju pojave velike infestacije na zelenim površinama, parkovima i šetnicama,
- obvezatna preventivna dezinsekcija u slučaju pojave zarazne bolesti.

Naputak za suzbijanje buha: jednokratno, a ponekad višekratno ponoviti postupke dezinsekcije do istrebljenja u dozama i na način kako predlaže proizvođač insekticida.

7.3. Krpelji

Epidemiološki značaj:

Prijenosnici krpeljnog meningoencefalitisa, Q-groznice, *Lyme* borelioze, murinog pjegavca, tularemije, antraksa, hemoragijske groznice.

- 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: 2 puta godišnje, po potrebi više do smanjenja na biološki minimum,
- mrko prugasti žohar: 2 puta godišnje, po potrebi više do smanjenja na biološki minimum,
- američki žohar: 2 puta godišnje, po potrebi više do smanjenja na biološki minimum.

7.5. Mravi

Epidemiološki značaj:

Mehanički prijenosnik niza patogenih bakterija.

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.

Vrsta mjere radi ostvarivanja cilja:

U slučaju velike infestacije obvezatna preventivna dezinsekcija kao posebna mjera.

Naputak za suzbijanje mrava:

2 puta godišnje u dozama i na način kako predlaže proizvođač insekticida

Uzročnici alergijskih reakcija:

7.6. Stjenice

Epidemiološki značaj:

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

Cilj suzbijanja:

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

Vrsta mjere radi ostvarivanja cilja:

U slučaju veće infestacije javnih prometala i pojave infestacije stjenicama u više od jednog hotelsko-prenoćišnog objekta na području jedne općine ili grada obvezatna preventivna dezinsekcija kao posebna mjera.

Opći naputak za suzbijanje stjenica ovisno o stupnju infestacije:

Sezonski štetni (opasni) člankonošci

7.7. Ose i stršljeni

Epidemiološki značaj:

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

Cilj suzbijanja:

Kod masovnih infestacija sprječavanje alergijskih reakcija kod pučanstva.

Vrsta mjere radi ostvarivanja cilja:

U slučaju velike infestacije obvezatna preventivna dezinsekcija kao posebna mjera. Suzbijanje osa i stršljena provodi se na mjestima aglomeracija jednokratno do nestanka štetne vrste, a prema naputku proizvođača insekticida.

Ose i stršljeni pripadaju porodici osa (*Vespidae*). To su srednje veliki do veliki opnokrilci, obično crne i žute boje te se odlikuju žutim prugama po crnom tijelu. Većina ih živi zajedničkim životom u gnijezdima – osinjacima. Leglicom koja je preobražena u žalac ubadaju plijen, ali i ljude. Žalčni aparat smješten je na stražnjem dijelu zatka te ga čini žalac s dvije otrovne žlijezde s kiselim otrovom. Dok opnokrilac ubada čvrsto se drži za tijelo plijena nožicama i čeljustima da bi ubod bio što dublji. Kod ose i stršljena žalac nije nazubljen te one mogu ubosti više puta, za razliku od pčele, čiji je žalac nazubljen, pa se nakon uboda ne može izvući natrag, nego ostaje u ubodnom mjestu žrtve, a pčela ugiba nakon uboda.

Ljuti stršljen je najpoznatija i najveća osa, te je najotrovniji od svih žalčara. Višestruki ubodi stršljena mogu biti smrtonosni za ljude i životinje. Osinjake gradi na zaštićenim mjestima u neposrednoj blizini čovjeka: krovovi, tavani, šupe, šuplja stabla, kućice za ptice, rupe u zidovima, ventilacijski otvori, kutije za rolete, balkonski ormari, lamperija i dr. U zajednici može obitavati do 5000 jedinki. Na ulazu u gnijezdo obično stoji stršljen stražar , koji upozorava cijelu koloniju na opasnost. Hrane se kukcima, plodovima zrelog slatkog voća i biljnim sokovima te mogu napraviti značajne štete u voćnjacima i vinogradima. Nadalje oštećuju koru mladog drveća od kojeg uzimaju materijal za svoja gnijezda što može dovesti do sušenja stabla, te im štetnost proširuje i činjenica da napadaju pčele. Aktivan je danju i u sumrak, od lipnja do rujna.

Ubodi i prva pomoć kod uboda:

Ose i stršljeni su često agresivni, napadaju i kad nisu uznemireni, posebice u kasno ljeto i jesen. Na ubode opnokrilaca ljudi različito reagiraju. Reakcije mogu biti lokalne i sustavne (zahvaćen je cijeli organizam). U većini slučajeva ubodi su bezopasni s lokalnom alergijskom reakcijom na mjestu uboda (bol, crvenilo i otok kože, svrbež i osjećaj pečenja). Kod osjetljivih osoba mogu se javiti sustavne alergijske reakcije od kojih je najteža anafilaktička reakcija koja može završiti smrtnim ishodom ukoliko se ugrizenom na vrijeme ne pruži adekvatna medicinska skrb. Općenito, na ubodeno mjesto preporuča se stavljati hladan oblog, a kod težih slučajeva javiti se što prije zdravstvenoj službi.

U slučaju pojačane infestacije koja se utvrđuje izvidom stručnih službi donosi se odluka o obimu i načinu tretiranja.

Suzbijanje sezonskih i ostalih štetnih (opasnih) člankonožaca (pederida i azijskih božjih ovčica te drugih hematotoksičnih insekata, skokuna, babura, stonoga, simulida, leptira ili gusjenica uzročnika alergijskih manifestacija) provodi se na mjestima aglomeracija jednokratno do nestanka štetne vrste, a prema naputku proizvođača insekticida.

Kada se provodi dezinsekcija štetnih kukaca kao opća mjera za čije je suzbijanje potrebna jedna akcija, tj. suzbijanje nevida (flebotoma, papatača), buha i sezonskih štetnih (opasnih) člankonožaca (pederine i azijska božja ovčica te drugi hematotoksični insekata, skokuna, babura, stonoga, osa, stršljenova, simulida, leptira ili gusjenica koji su uzročnici alergijskih manifestacija), tada nositelj odobrenja za provedbu DDD mjera ne izrađuje »Plan provedbe općih DDD mjera«. Jednokratne akcije provode se na osnovi poziva korisnika mjere, a kao prateći dokumenti koriste se radni nalog i Potvrda o provedenoj DDD mjeri.

Kako bi se razina glodavaca održavala na prihvatljivoj razini, nužno je prije provođenja mjera sustavne deratizacije provesti potrebne higijensko-sanitarne mjere, čiji je cilj stvoriti takve uvjete koji će umanjiti ili potpuno isključiti mogućnost naseljavanja glodavaca u različitim objektima ili na otvorenim površinama, a ukoliko do njega dođe da im se uskrate osnovni uvjeti opstanka. Ove mjere predstavljaju sastavni i nerazdvojni dio ukupnog deratizacijskog procesa. Stoga je potrebno:

- spriječiti nekontrolirano odlaganje krute otpadne tvari («divlje deponije»), organski otpad (uginule životinje, sadržaj septičkih jama, ostatke hrane iz industrije i kućanstva i dr.) prekrivati zemljom (zakopavati), spaljivati ili na drugi način učiniti nedostupnim za štetnike,
- osigurati dovoljan broj kanti (kontejnera) za odlaganje krute otpadne tvari, kao i njihovo redovito pražnjenje, čišćenje i dezinfekciju,
- sanirati napuštene površine obrasle korovom, jer su to potencijalna staništa glodavaca,
- redovito održavati vodovodne instalacije kako bi se izbjeglo stvaranje „vlažnih mjesta" koje glodavci koriste u cilju zadovoljenja potrebe za vodom,
- osigurati mjere fizičke zaštite u svim za glodavce atraktivnim objektima prema važećim propisima (metalne oplate na vratima, rešetke na dostupnim prozorima i kanalizacijskim otvorima i dr.),
- podizati higijenski standard stanovništva (preko javnih medija i drugih sredstava informiranja).

8.2. Vrsta mamaca i način njihove primjene

Preventivnu deratizaciju je potrebno provoditi dva puta godišnje, da bi se razina glodavaca svela na biološki minimum. Optimalni termini su:

- Proljetna akcija (ožujak-svibanj)
- Jesenska akcija (rujan-listopad).

Najveći broj rodenticida su probavni otrovi i da bi djelovali glodavci ih moraju pojesti, zato se otrovi miješaju s hranom, a takvi pripravci se zovu meke ili mamci.
Za obaveznu preventivnu deratizaciju koristit će se mamci koje su propisno registrirani i dopušteni za primjenu u Republici Hrvatskoj rješenjem Ministarstva zdravlja.
U provedbi sustavne deratizacije dopušteni su tvornički deklalirani rodenticidi na bazi:

- antikoagulanata I generacije (djelatna tvar kumatetralil i klorfacinon),
- antikoagulanata II genaracije (djelatna tvar difenakum, brodifacum i bromadiolon).

U slučaju vlastite izrade rodenticidnog mamca, proizvođač mamca mora priskrbiti atest ovlaštene državne institucije o učinkovitosti i sadržaju aktivne tvari, te kod krutih tvorbi još i test na čvrstoću u vlažno-vodenim medijima i standardizaciju izgleda mamca. Sve to je potrebno zbog zaštite od trajnih, a ponekad i ekološki štetnih učinaka rodenticidnih mamaca, uslijed veće koncentracije djelatne tvari ili neučinkovitosti zbog smanjene koncentracije djelatne tvari.

U izlaganju meka treba se držati nekih osnovnih pravila:

7.	Površine oko svih drugih objekata javne namjene	1 mamac (20 – 50 gr)	na svakih 15 – 20 m	DA; na pripadajućem okolišu mamci skriveni u aktivne rupe
8.	Obale vodotokova, potoka, rijeka, jezera, kanala, brana i mora	min. 1 parafinski mamac (20 – 50 gr)	na svakih 20 – 30 metara obje strane obale	mamci skriveni u pukotine obalnog ruba, aktivne rupe ili pričvršćeni na žicu uz kanalizacijske izljeve ili rub obale
9.	Parkovi i zelene površine	1 parafinski mamac (20 – 50 gr)	50 – 100 m2	mamci izloženi u aktivne rupe i/ili sigurnosne deratizacijske kutije na način da su nedostupni za sve neciljne vrste, domaće i ostale životinje (npr. ptice, divljač), ljude, a posebno djecu
10.	Kanalizacija	1 parafinski mamac (100 – 200 gr)	na svakih 100 m	mamac pričvršćen žicom za željezne penjalice uz obilježavanje revizionog otvora bojom koja mora biti različita od boje korištene u prethodnoj akciji
		1 parafinski mamac (100 gr)	u svako 2. ili 3. reviziono okno	
		5 – 10 parafinskih mamaca (1000 gr)	na 500 m kanalizacije raspoređeno na 10 mjesta	mamac pričvršćen na žicu
11.	Deponije krutog i organskog otpada (organizirani ili divlji)	1 mamac (20 – 50 gr)	20 m2	mamci izloženi u aktivne rupe i/ili sigurnosne deratizacijske kutije na način da su nedostupni za sve neciljne vrste, domaće i ostale životinje (npr. ptice, divljač), ljude, a posebno djecu
		1 mamac (20 – 50 gr)	na svakih 10 – 15 m u prstenu	

Dinamika	1, 3, 5, 7, 8, 9, 10	obvezno 2 puta godišnje u dinamici: proljetna akcija deratizacije provodi se tijekom ožujka, travnja i svibnja, a jesenska akcija deratizacije provodi se tijekom rujna, listopada i studenog uz razmak između dvije akcije 6 (max. 8) mjeseci
	10	odnosno do prestanka konzumacije zatrovanih mamaca i ovisno o epidemiološkim indikacijama
	2, 6	do prestanka konzumacije zatrovanih mamaca, a najmanje 2 puta godišnje; u slučaju registrirane infestacije obvezna kontrola deratizacije 15 – 20 dana nakon izlaganja mamaca
	4, 11	do prestanka konzumacije zatrovanih mamaca, a najmanje 4 puta godišnje; u slučaju registrirane infestacije obvezna kontrola deratizacije 15 – 20 dana nakon izlaganja mamaca

Napomena

Ostavljanje otrova u vrećicama domaćinu je zabranjeno, a sve meke isključivo postavlja Izvoditelj akcije. Obavljenom deratizacijom smatraju se ona domaćinstva u kojima su postavljeni zatrovani mamci.

Radi boljeg obuhvata akcije deratizacije, izvoditelj je dužan na kraju akcije još jednom obići sve u prvom obilasku zaključane stambene objekte, te po potrebi nadopuniti pojedene meke.

Kada se mjere suzbijanja iz poglavlja 3.1. provode kao opće mjere zaštite pučanstva od zaraznih bolesti na temelju Ugovora ili narudžbenice, izvoditelj DDD mjera je obvezan u „Planu provedbe DDD mjera“ detaljno razraditi

9. DOZVOLJENA SREDSTVA U PROVEDBI DDD MJERA

U provedbi DDD mjera u Vukovarsko-srijemskoj županiju mogu se koristiti oni insekticidi, fumiganti i rodenticidi koji su propisno registrirani i dopušteni za primjenu u Republici Hrvatskoj rješenjem Ministarstva zdravstva.

10. IZVRŠITELJI PROGRAMA

Izvršitelj u provedbi ovog Programa mogu biti zdravstvene ustanove i druge pravne osobe, te osobe koje samostalno osobnim radom obavljaju djelatnost i ispunjavaju uvjete propisane Pravilnikom o uvjetima kojima moraju udovoljavati pravne i fizičke osobe koje obavljaju dezinfekciju, dezinsekciju i deratizaciju kao mjeru za sprječavanje i suzbijanje zaraznih bolesti pučanstva (NN. br. 79/07, 113/08, 43/09). i Pravilnikom o načinu obavljanja obvezatne dezinfekcije, dezinsekcije i deratizacije (NN. br. 79/07, 113/08, 43/09, 76/12) i imaju odobrenje Ministarstva zdravstva za obavljanje ove djelatnosti.

11. OPERATIVNI PLAN I IZVJEŠĆA

Na osnovi Programa 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 dana prije početka akcije dostavlja Zavodu za javno zdravstvo, Sanitarnoj inspekciji i nositelju Programa mjera (grad, općina).

Organizacija i raspored dnevnog plana rada mora sadržavati logične teritorijalne cjeline po ulicama u naseljima propisanih Programom mjera sukladno pravilima struke ovisno o vrsti štetnika koji se suzbija i o kojoj vrsti mjere se radi.

Posebno je važno da izvoditelj radova:

- izda potvrdu svakom pojedinom korisniku o provedenim mjerama,
- vodi evidenciju na propisanim obrascima o zatečenim higijenskim prilikama i infestaciji glodavaca u domaćinstvima,
- popunjene obrasce u koje će unijeti količine i mjesta postavljenih mamaca svakodnevno dostavi stručnom nadzoru, radi kontrole,
- vodi godišnja zbirna izvješća o utrošenim dezinficijensima, pesticidima, raticidima,
- jednom godišnje (do 31. siječnja tekuće godine za proteklu godinu) dostavi zbirna izvješća Zavodu za javno zdravstvo Vukovarsko-srijemske županije na propisanom obrascu koji je sastavni dio gore navedenog Pravilnika.

PROPISANI OBRASCI PRI IZVOĐENJU DDD MJERA

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

Obrazac 7. Obavijest o trovanju štetnih glodavaca

9) MOGUĆE MJERE

Obrazac 1

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

Predložene mjere_____ dana: _____

_____

10) LARVICIDNI TRETMANI

Larvicidi koje treba koristiti:_____

11) NAPOMENE

_____

_____

UPITNIK ZA IZRADU I DOPUNU BAZE PODATAKA ZA STAMBENE OBJEKTE U KOJIMA SE PROVODI DERATIZACIJA* *Obrazac 3*

DATUM _____

OPĆINA (NASELJE): _____ ŠIFRA: _____

PODRUČJE: _____ ŠIFRA: _____

ULICA I KUĆNI BROJ: _____ ŠIFRA: _____

UPRAVLJANJE ZGRADOM: _____ (pravna osoba, privatno)

GODINA IZGRADNJE: _____

ODRŽAVANJE: _____ (održavana, zapuštena)

NAMJENA: _____ (stambena, stambeno – poslovna)

BROJ KATOVA: _____ BROJ STANOVA: _____

PODRUM: _____ (*da, ne*) VELIČINA: _____ m^2

VLAGA: _____ (*da, ne*)

TEHNIČKA ETAŽA: _____ (*da, ne*) DOSTUPNOST: _____ (*da, ne*)

DVORIŠTE: _____ (*da, ne*) ODRŽAVANJE: ___(*održavano, zapušteno*)

POSLOVNI PROSTOR: _____(*da, ne*)

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

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

KOMUNALNI STANDARD:

VODOVOD: _____ (*da, ne*) ODVODNJA: _____ (*da, ne*)

Kanalizacija: _____(*da, ne*) Sabirna jama: _____(*da, ne*)

Otvoreni izljev: _____(*da, ne*)

PRIKUPLJANJE OTPADA: _____(*da, ne*) Vreće: _____(*da, ne*)

Kante: _____ (*da, ne*) Kontejneri: _____(*da, ne*)

TOPLOVOD:

GLODAVCI: PRISUTSVO GLODAVACA

Rupe: _____(*da, ne*) _____ (*broj aktivnih rupa)* Tragovi nogu: _____(*da, ne*)

Izmet: _____(*da, ne*) Šteta: _____(*da, ne*)

Leglo: _____(*da, ne*) Viđeni živi štakori: _____(*da, ne*)

Viđeni uginuli štakori: _____(*da, ne*) Prema izjavi korisnika: _____(*da, ne*)

HRANA ZA GLODAVCE: Otpaci: _____(*da, ne*)

Hrana za domaće životinje: _____(*da, ne*) Uskladištena roba: _____(*da, ne*)

ZAKLON ZA GLODAVCE;

Kućni (sitni) otpad: _____(*da, ne*) Krupni otpad: _____(*da, ne*)

Neispravna odvodnja: _____(*da, ne*)

UTROŠENI MATERIJAL

Meke: _____(*kg žita*) Parafin: _____(*kg parafiniziranih meka*)

POZIV: _____(*Je li intervencija provedena na poziv*)

RAZLOG NEPROVEDENE DERATIZACIJE:

- Stranka odbila
- Stranka odsutna
- Napušten objekt
- Ostalo

NAPOMENA:

SANITARNI TEHNIČAR: PRISUTNA STRANKA:

_____ _____

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

UPITNIK ZA DERATIZACIJU JAVNOPROMETNIH POVRŠINA, TRGOVA I PARKOVA*

Obrazac 5

DATUM _____
MJESTO _____
OPĆINA (NASELJE) _____
PODRUČJE _____
NAMJENA: _____ *(ulica, trg, naselje, park, šuma, dvorište)*
POVRŠINA:_____ *(kvadratnih metara)*

OKOLIŠ
- Naselje _____ *(je li nastanjeno)*
- Grmlje _____
- Drveće _____
- Održavanje _____
- Životinje _____

OTPAD:
- Krupni _____
- Sitni _____
- Organski _____
- Kanalizacijski _____ *(postoji li zagađenje iz kanalizacije)*

GLODAVCI
- Rupe _____ *(broj aktivnih rupa)*
- Tragovi _____ *(tragovi nogu, izmet, šteta, leglo)*
- Glodavci _____ *(viđeni živi štakori)*
- Mrtvi _____ *(viđeni uginuli štakori)*

UTROŠENI MATERIJAL
- Meke _____ *(kg žita)*
- Parafin _____ *(kg parafiniziranih meka)*

POZIV: *(Je li intervencija provedena na poziv)*

SANITARNI TEHNIČAR _____
(potpis)

* Ispunjava se tijekom svake akcije deratizacije

Memorandum tvrtke koja obavlja poslove

Obrazac 7

OBAVIJEST O SUZBIJANJU ŠTETNIH GLODAVACA

Djelatnici *naziv zdravstvene ustanove ili druge pravne osobe ovlaštenog izvoditelja deratizacije* provest će pregled objekta i prema utvrđenoj potrebi suzbijanje štetnih glodavaca (štakora i miševa) u ovoj zgradi i njezinoj neposrednoj okolini.

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

Ako u ili oko svojih objekata primijetite štetne glodavce ili njihove tragove molimo Vas da odmah nazovete – *upisati naziv zdravstvene ustanove ili druge pravne osobe ovlaštenog izvoditelja deratizacije* – na telefon _____ radnim danom od _____ do _____ sati.

Kako bi se osigurao uspjeh u borbi protiv štetnih glodavaca, a uz to izbjegle eventualne nezgode, stanari se obvezno trebaju pridržavati sljedećih naputaka:

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

Pozivaju se građani da se u cijelosti pridržavaju gornjih naputaka, jer će za svu štetu, kao i za eventualno oštećenje zdravlja, snositi odgovornost svaki za sebe, a roditelji za djecu.

Izlaganje zatrovanih mamaca za štetne glodavce obavit će se dana _____

od _____ do _____ sati.