

PREVENTIVNE MERE KOD BOLESTI SLINAVKE I ŠAPA □FMD□

Ukoliko je pojava bolesti slinavke i šapa (u daljem tekstu: FMD – Foot and mouth disease) potvrđena u Vašem regionu, mogla bi se brzo širiti širom zemlje. Ako se potvrdi da je bilo koja životinja na farmi zaražena slinavkom i šapom, sve životinje na farmi koje se mogu zaraziti (krave, svinje, ovce i koze) mogu biti eutanazirane kako bi se sprečilo dalje širenje bolesti.

Postoje koraci koje možete preduzeti kako biste sprečili probijanje bolesti na Vašu farmu. Stroge biosigurnosne mere mogu pomoći Vama i Vašim komšijama da smanjite šanse da vaše životinju budu eutanazirane.

Priručnik o opštim biosigurnosnim merama (nalazi se na CFSPH sajtu) ukazuje na korake prevencije koje bi uvek trebalo primenjivati na farmi.

Biosigurnosne mere koje su ovde navedene trebalo bi odmah primeniti ukoliko je bolest potvrđena bilo gde u Vašem regionu, i pridržavati se dok se region ponovo ne proglaši slobodnim od FMD-a.

Opšte mere predostrožnosti

Mere prevencije za zaštitu od unošenja i širenja FMD-a na Vašu farmu podeljene su u tri kategorije:

1. Koristiti striktne biosigurnosne mere za životinje, životinjske proizvode, vozila, ljudе i opremu.
2. Ograničiti ili zaustaviti svako kretanje životinja.
3. Posmatrajte, otkrijte i prijavite bilo koju bolest ili neuobičajene pojave svom veterinaru što je pre moguće.

Posebni koraci koje možete preduzeti nakon pojave FMD-a u regionu navedeni su u nastavku.

Ovo će smanjiti mogućnost da se bolest unese na Vašu farmu.

Ulazak na farmu

● Ograničen pristup farmi.

- Ulaz na farmu je glavna kontrolna tačka.
- Imajte samo jedan ulaz na farmu kako biste bolje kontrolisali i pratili sve posetioce i vozila.
- Držite kapiju zaključanu kada nije u upotrebi.

● Ograničenje kretanja životinja

- Ukoliko je FMD potvrđen, ograničenje kretanja može biti uvedeno na lokalnom, regionalnom, nacionalnom i međunarodnom nivou.

- Ograničenja će zavisiti od područja izbjivanja bolesti.
- Ove mere će umanjiti šanse da se FMD-a proširi na druge oblasti, uključujući i Vašu farmu.

● Postavite oznake na ulazu na farmu kako biste obavestili posetioce o procedurama koje treba poštovati.

- Ne ulazite na farmu osim ako niste dobili dozvolu za ulazak.
- Zatrubitite pre izlaska iz vozila (da biste najavili dolazak).
- Prijavite se kod osoblja farme po dolasku.
- Pratite biosigurnosne mere na farmi.
- Nosite zaštitnu odeću (kombinezon, čizme) dok ste na farmi.
- Posetioци i njihova vozila treba da izbegavaju kontakt sa životnjama, osim ako nije apsolutno neophodno.

● Saobraćaj na farmi i van nje treba pažljivo pratiti i evidentirati.

- Vodite dnevnik za evidenciju svih posetilaca i vozila koji ulaze na farmu.
- Svi posetioци trebaju biti u pratnji nekog sa farme u svakom trenutku.
- Tačno vođenje evidencije o saobraćaju na farmi pomoći će u nadzoru bolesti i njenom praćenju, ako to postane neophodno.
- Ne oslanjajte se na svoju sposobnost da se "setite" posetilaca i vozila koja su bila na farmi.

Ljudi

Zaposleni

● Ograničite broj zaposlenih samo na one koji su neophodni za nastavak rada farme.

- Kontakt sa životnjama smanjite samo na one zadatke koji su neophodni za nastavak rada farme, zdravlje i dobrobit životinja.

● Uvedite stroge biosigurnosne mere za zaposlene koji ulaze na farmu.

- Obezbedite čiste čizme, kape i kombinezone koje treba nositi na farmi. Ovi predmeti treba da ostanu na farmi kada osoba napusti farmu, da se operu i dezinfikuju pre ponovnog korišćenja.
- Sva obuća treba da se dezinfikuje pre ulaska i nakon izlaska iz bilo kog prostora u kom su smeštene životinje.
- Ruke moraju biti oprane sapunom i topлом vodom pre ulaska i nakon izlaska iz prostora u kom su smeštene životinje.

PREVENTIVNE MERE KOD BOLESTI SLINAVKE I ŠAPA □FMD□



- Zaposleni koji dolaze u kontakt sa stokom na drugim lokacijama (uključujući i svoj dom) treba da primenjuju stroge biosigurnosne mere na farmi.
- Obrazujite se i obučite svoje zaposlene o bolesti (FMD) i simptomima bolesti.
 - Vežikule ili ulkusi na ustima, jeziku, nogama ili vimenu
 - Povećana salivacija ili slinjenje
 - Odbijanje hrane
 - Simptomi šepanja
 - Odbijanje hodanja ili pomeranja
- Odmah kontaktirajte svog veterinara ukoliko primetite neuobičajene simptome ili bolest.

Komšije

- Razgovarajte sa svojim komšijama o opasnosti slinavke i šapa.
- Odredite korake koje možete preduzeti zajedno kako biste zaštitili svoju regiju i farmu od infekcije.
 - Eliminisati direktni kontakt između životinja preko ograda.
 - Kontrolisati slobodno kretanje životinja, posebno pasa i mačaka.
 - Ne deliti opremu ili vozila između farmi.
 - Uvek nositi čiste jakne, kombinezone, čizme, kape itd. kada dolazite u kontakt sa životnjama.
 - Menjati rukavice, odeću, kape, prati i dezinfikovati čizme između farmi.
 - Temeljno oprati ruke nakon bilo kakvog kontakta sa životnjama.

Posetioci

- Posebna pravila i biosigurnosne mere koje treba primenjivati na farmi moraju biti postavljena na vidnom mestu za posetioce fame.
- Postavite znake koji upozoravaju da se ne ulazi na farmu. (Pogledati prilog A)
- Ograničite broj posetilaca na samo one koji su neophodni za nastavak rada farme.
 - Slinavka i šap je veoma zarazna, a virus može biti prenet na farmu preko ljudi, odeće ili guma i točkova na vozilima.
- Posetioci treba da parkiraju vozila na ulazu u farmu daleko od životinja ili na naznačenom parkiralištu.
- Treba koristiti samo farmska vozila.

- Evidentirajte sve posetioce na farmi.
- Za posetioce obezbediti sledeće stavke:
 - Čiste kombinezone, kape i kaljače ili dezinfikovane čizme.
 - Prostor za dezinfekciju vozila, odeće i obuće.
 - Prskalice, četke, creva, vodu i dezinfekciona sredstva za dezinfekciju obuće i korišćene opreme (Prilog D).
- Svi posetioci trebaju biti u pratnji osoblja sa farme u svakom trenutku.
- Posetioci treba da izbegavaju mesta sa životnjama i štale, osim ako je to neophodno.
- Ograničiti blizak kontakt ili manipulisanje životnjama od strane posetilaca (osim ako je to neophodno za zdravlje životinja).
- Ukoliko Vaš posao sa stokom zavisi od posetilaca, kao što su turističke farme, ili lokalnih ili međunarodnih kupaca:
 - Proverite da nisu bili u područjima gde je nedavno registrovan slučaj FMD-a.
 - Posetiocima iz tih područja ne sme biti dozvoljen pristup dok ne budu van zaraženog područja minimum 5 dana i isprate sve navedene protokole.

Vozila

- Smanjite saobraćaj na minimum, dopuštajući isključivo neophodan za nastavak rada farme.
 - Slinavka i šap je veoma zarazna i virus može dospeti na Vašu farmu putem odeće, ljudi ili guma i točkova vozila.
- Ne dozvoljavajte van-farmskim vozilima da ulaze na Vašu farmu; oni treba da budu parkirani na ulazu ili na obeleženom parkingu i da koriste farmska vozila.
- Narudžbine ostaviti na ulazu na farmu.
- Sva vozila koja ulaze na farmu moraju biti isprskana dezinfekcionim sredstvom po gumama, točkovima i dnu vozila pri ulasku i ponovo, pri izlasku sa farme.
 - Obezbediti mesta za pranje i dezinfekciju vozila pre nego što uđu na farmu.
- Zabeležite svako vozilo koje ulazi na farmu u evidenciju.
 - Održavajte tačan zapisnik o vozilima koje ulaze i izlaze sa Vaše farme, kako biste olakšali nadzor i praćenje ukoliko to bude potrebno.

PREVENTIVNE MERE KOD BOLESTI SLINAVKE I ŠAPA □FMD□



- Ne oslanjajte se na svoju sposobnost da se "setite" posetilaca i vozila koja su posetila Vašu farmu.
- **Ograničite oblasti u kojima je dozvoljen saobraćaj.**
 - Uspostaviti parking daleko od životinja, štala ili dela sa stokom, poželjno na betonskim ili asfaltilarnim površinama.
 - Izbegavajte prevoz zemlje, blata ili stajnjaka.
- **Zaustavite sva seljenja životinja na farmi i sa nje.**
 - U slučaju izbjivanje bolesti biće sprovedeno ograničenje kretanja.
 - Ovo ne samo da minimizuje širenje bolesti, već može sprečiti da se ona pojavi na Vašoj farmi.
- **Ukoliko Vam je dozvoljeno seljenje životinja, očistite i dezinfikujte prikolicu i vozilo pre i posle utovara.**
 - Posebnu pažnju obratite na gume i točkove.
 - Nemojte mešati različite vrste stoke u vozilu prilikom transporta.

Vođenje evidencije

- **Održavajte temeljne i tačne evidencije o kretanju životinja.**
 - Dokumentujte sva prethodna kretanja životinja, uključujući i datume njihovog ulaska u stado, odakle su došle i kretanje između različitih jedinica.
 - Svaka lokacija farme mora biti tretirana kao zasebna jedinica ili objekat.
 - Ove informacije mogu biti ključne za otkrivanje traga i porekla bolesti.
- **Budite upoznati za zdravstvenim statusom i prethodnim kretanjem svake životinje koja ulazi na farmu.**
 - Ne dovodite životinje na Vašu farmu osim ako dokazano nisu iz područja slobodnih od bolesti.

Životinje

Stoka

- **Ne dozvolite kontakt Vaših životinja sa komšijskim životnjama.**
 - Pomerite životinje sa pašnjaka ili prostora gde dolaze u kontakt sa drugim životinjama.
 - Obezbedite što veću distancu između Vaših i životinja suseda.
 - Razmotrite postavljanje dvostrukih ograda oko kako biste smanjili kontakt "nos u nos".
- **Ogradite se od potoka i reka.**
 - Obezbedite svežu pijaču vodu u cisternama.

- **Pažljivo i često pratite životinje zbog mogućih znakova bolesti ili razvoja oboljenja.**
- **Izolujte bolesne životinje od stada kako biste smanjili širenje bolesti.**
 - Izolacija treba da traje minimum 28-30 dana (što je jednak dva inkubaciona perioda za FMD).
- **Kontaktirajte Vašeg veterinara momentalno kako bi pregledao bolesne životinje.**
- **Koristite odvojene objekte, opremu i zaposlene za rukovanje izolovanom stokom.**
 - Ukoliko to nije moguće, posećujte izolovane životinje na KRAJU.
 - Perite i dezinfikujte svu opremu, odeću i čizme, koja dolazi u kontakt sa bolesnim životinjama.
- **Ne nabavljajte seme za osemenjavanje životinja sa područja zahvaćenih slinavkom i šapom.**
 - Seme može sadržati velike količine FMD virusa.
- **Svaka životinja koja je nedavno kupljena ili se vratila na farmu treba da bude u karantinu u trajanju od 30 dana.**
 - Nove ili vraćene životinje (npr. sa sajmova, takmičenja) mogu biti zaražene bolešću, bez da odmah pokažu simptome.
 - Karantin omogućava da se bolest razvije kod životinje, a da ne izložite celo stado uzročniku bolesti. Životinja može biti pregledana i lečena, ako se ne radi o FMD-u.
 - Životinje izložene virusu mogu pokazati simptome tek nakon 14 dana.
 - Ne dozvolite novim životnjama, ili onim vraćenim na farmu da dele vodu, hranu i objekte sa ostalim životnjama.
 - Idelano je da životinje budu u karantinu na odvojenoj lokaciji.

Divlje i druge životinjske vrste (Prilog E)

- **Sprečiti kontakt sa životnjama koje slobodno šetaju (divljač, mačke, psi).**
 - Životinje koje se slobodno kreću mogu potencijalno preneti virus slinavke i šapa na osjetljive životinje.
 - Čuvajte kućne ljubimce u boksu ili ih sigurno vežite kako biste izbegli kontakt sa stokom ili hranom.
 - Zamolite svoje komšije da urade isto.
- **Kontrola divljih životinja je teška, ali treba pokušati.**
 - Održavajte pristupe farmi, parkirališta, dvorišta i skladišta čistim i urednim kako biste izbegli ptice ili glodare.
 - Uvedite mere kontrole glodara i štetočina kako biste smanjili potencijalno širenje bolesti od strane ovih životinja.



Čišćenje i dezinfekcija (Prilog D)

Opšte

- **Uklonite sav organski materijal pre čišćenja i dezinfekcije.**
 - Većina dezinfekcionih sredstava je neefikasna kada su prisutni prljavština, stajnjak i drugi otpadni materijali.
 - Ovaj korak se odnosi i na čizme i vozila, kao i na objekte koji se čiste.
- **Koristite odgovarajuću koncentraciju dezinficijena (pogledati na etiketi).**
- **Ostavite dezinfekcioni rastvor da deluje prema uputstvu na etiketi (najmanje 5 minuta).**
 - Dezinficijensu je potrebno vreme da bi delovao i uništoj prisutne mikroorganizme.

Ljudi

- **Obezbediti čistu zaštitnu obuću i odeću za posetioce.**
- **Zahtevajte od posetioца да ih nose prilikom ulaska u prostor sa stokom.**
- **Perite ruke sapunom i topлом vodom pre ulaska i nakon izlaska iz prostora sa životinjama.**
- **Obezbedite kupke za čizme na ulazu/izlazu iz prostora sa životinjama.**
- **Posetioci moraju skinuti i ostaviti zaštitnu odeću i obuću pri izlasku sa farme.**

Kupke za čizme

- **Svako ko ulazi u prostor sa životinjama treba obavezno da opere i dezinfikuje svoje čizme pre ulaska i prilikom izlaska sa farme.**
- **Pravilno održavati kupke za čizme.**
 - Pomešajte rastvor u odgovarajućoj koncentraciji prema uputstvu na etiketi.
 - Očistite svu prljavštinu i stajnjak sa čizama PRE nego što zgazite u dezinfekcioni rastvor. Organski materijali će spričiti većinu dezinficijena da deluju.
 - Ostavite dezinfekcioni rastvor dovoljno dugo da deluje na površinu čizama. Ovo vreme će varirati u zavisnosti od izabranog sredstva. Pogledajte uputstvo na etiketi proizvoda
 - Menjajte rastvore dnevno ili kada postanu vidno prljavi.

Štale i objekti

- **Očistite i dezinfikujte sve što je došlo u kontakt sa stajnjakom ili izlučevinama životinja pre korišćenja za drugu svrhu.**
- **Očistite izolacione prostore i redovno menjajte prostirku. Površine treba strugati, čistiti topлом vodom pod visokim pritiskom i deterdžentom, a zatim isprati. Dezinfekcione sredstvo treba primeniti i ostaviti da deluje dovoljno dugo u optimalnom vremenu (pogledajte etiketu proizvoda).**
- **Izbacite prostirku i stajnjak iz izolacionih područja i odložite ih u ograđen prostor, osiguravajući tako da stoka ili divaljač nemaju pristup.**

Vozila

- **Sva vozila koja imaju pristup farmi su potencijalni prenosnici bolesti. Zbog toga je čišćenje i dezinfekcija vozila veoma važna.**
 - Gume i točkovi su posebno važni.
- **Obezbedite prostor i opremu za dezinfekciju vozila.**
 - Nabavite mašine za pranje pod pritiskom, četke, creva, vodu i dezinfekciona sredstva odobrena od strane EPA (prilog D).

Reference

Bovine Alliance on Management and Nutrition. Handling foreign animal diseases in cattle. BAMN Publication. 2005

Department for Environment, Food and Rural Affairs (DEFRA-UK). Biosecurity guidance to prevent the spread of animal diseases. Accessed on July 06, 2005 at <http://www.defra.gov.uk/animalh/diseases/pdf/biosecurity-guidance.pdf>

Montana Department of Livestock. Prevention and control – Foot and mouth disease. Accessed on June 21, 2005 at <http://www.discoveringmontana.com/liv/animalhealth/diseases/fmd/prevention.asp>.

USDA APHIS. Routine biosecurity measures for on-site farm visits or other livestock concentration points. Accessed June 21, 2005 at <http://www.aphis.usda.gov/lpa/issues/fmd/fmdbiose.html>.

Washington State Department of Agriculture. Animal Health Program. Operational emergency response regarding highly contagious or foreign animal diseases. Annex 1. Accessed on July 7, 2005 at <http://agr.wa.gov/FoodSecurity/Attachments/Annex1ProducersDairies.pdf>.

PRILOG A

PREVENTIVNE MERE KOD BOLESTI SLINAVKE I ŠAPA



Primeri znakova koji se mogu postaviti na ulazu farme u slučaju izbijanja bolesti:



PREVENTIVNE MERE KOD BOLESTI SLINAVKE I ŠAPA

PRILOG B



DNEVNA EVIDENCIJA POSETILACA

PRILOG C

PREVENTIVNE MERE KOD BOLESTI SLINAVKE I ŠAPA



SLIKE BOLESTI SLINAVKE I ŠAPA

Simptomi bolesti kod goveda



Rane između prstiju



Popucali plikovi na krajevima sisa



Afte na jeziku

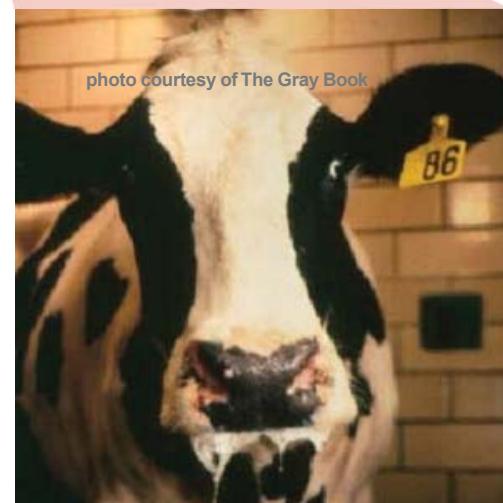


photo courtesy of The Gray Book

Prekomerno balavljenje praćeno stvaranjem plikova i lezija u ustima

PREVENTIVNE MERE KOD BOLESTI SLINAVKE I ŠAPA

PRILOG D



EPA and USDA odobrena dezinfekciona sredstva kod bolesti slinavke i šapa

Napomena: Pre dezinfekcije sve površine moraju biti očišćene. To uključuje uklanjanje svih vidljivih materijala poput stajnjaka, prostirke ili hrane.

Proizvod	Rastvor	Uputstvo za mešanje	Komentari
Natrijum hipohlorit 5.25% (NAOCl) (kućni izbeljivač)	3%	2 litara izbeljivača na 3 litara vode. Dobro promešati.	Nije efikasan kada područje nije čisto; nestabilan je u toplim i sunčanim uslovima.
Sirćetna kiselina	4-5%	100 grama glacijalne sirćetne kiseline na 2 litra vode. Dobro promešati.	Sirće je 4% rastvor sirćetne kiseline.
Kalijum peroksimonosulfat i natrijum hlorid	1%	Pratiti uputstva na etiketi.	Virkon-S
Natrijum karbonat (soda pepeo)	4%	100 grama natrijum karbonata na 2.5 litra tople vode ili 0,5 kilograma soda pepela na 10 litara tople vode. Dobro promešati.	Rastvor je blago kaustičan (iritira kozu), može oštetiti boje i lakirane površine.
Natrijum hidroksid (kaustična soda, NaOH)	2%	1/2 šolje NaOH peleta (100 grama kaustične sode) na 5 litara hladne vode. Dodati sodu u vodu. Dobro promešati.	Rastvor je jako kaustičan (stvara opekatine, šteti metalu). Koristite zaštitnu (vodorezistenu) odeću, rukavice i zaštitne naočare. Upozorenje: Uvek dodajte sodu u vodu. Nikada ne sipajte vodu preko sode.

Source: USDA. National Emergency Response to a Highly Contagious Animal Disease, Executive Summary. Appendix III – Disinfectants for Foot-and-Mouth Disease, Field Use. March 30, 2001. At <http://www.aphis.usda.gov/oa/pubs/fco412.pdf>.

KONTROLNE MERE ZA PTICE I GLODARE

PRILOG E



FMD virus se može preneti preko krvnina, perja ili šapa nekih životinja.

Ptice i glodari mogu preneti FMD virus u kratkom vremenskom periodu i na maloj udaljenosti u početku izbijanja bolesti kao i kontaminirati izvore hrane i vode.

Programi kontrole treba da budu sprovedeni kako bi se smanjio njihov broj i rizik od širenja bolesti na Vašoj farmi.

Zatvoriti otvore kroz koje glodari i ptice mogu ući, posebno u objektima za skladištenje ili preradu hrane.

- Zatvoriti sve otvore veće od 1 centimetra izdržljivim materijalima, poput čelične vune, čvrsto umetnute u te otvore.
- Koristiti materijale koji se teško mogu pregristi ili probušiti kljucanjem, poput betona, lima, žičane mreže, aluminijuma ili cigle. Plastične folije, drvo ili guma nisu adekvatni.
- Proverite otvore oko cevi i žica. Koristite malter, zidarske materijale ili metalne prstenove.
- Vrata, prozori i komarnici treba da budu dobro pričvršćeni. Razmak izmedju dna vrata i praga ne sme biti veći od 1 centimetra.
- Cevi za odvod ili kanalizacioni sistem mogu poslužiti glodarima kao ulaz u objekat. Podni odvodi treba da imaju metalne rešetke sa otvorima manjim od 1 centimetra.

Uklonite potencijalna skrovišta i gnezda.

- Oprema (na primer frižideri, peraći pod pritiskom, itd.) treba da bude odignuta od poda i zida kako bi se omogućio lak pristup za čišćenje iza ili ispod njih.
- Vreće sa hranom teba slagati na palete, ostavljajući dovoljno prostora oko i ispod njih radi lakšeg otkrivanja znakova prisutnosti glodara i postavljanja zamki.
- Pacovi mogu kopati rupe i praviti gnezda ispod hranilica koje su postavljene direktno na tlo. Korisćenje betonskih podloga oko hranilica može eliminisati takva staništa.
- Održati nivo vode u pojlicama za stoku dovoljno dubokim kako ptice ne bi mogle da stoje u samoj vodi.
- Vertikalno postavljanje traka od teške plastike na vrata objekta omogućiće prolazak mašina i ljudi, ali će sprečiti prolazak ptica. Sa druge strane, ovo neće sprečiti ulazak glodara.
- Prekriti donje strane krovnih greda mrežom, kako bi se onemogućilo gnežđenje ptica.

Eliminisati potencijalne izvore hrane.

- Čuvati hranu u dobro zatvorenim posudama (po mogućству metalnim sa čvrstim poklopцима).
- Koristiti pokrivene hranilice koje onemogućuju pristup pticama.
- Odmah očistiti svu prosutu hranu.

Pravilno odlaganje smeća i uginulih životinja predstavlja veoma važan deo kontrole glodara.

Postaviti barijere za glodare oko objekta.

- Površina širine od jednog metra bez korova sa obodom od šljunka može sprečiti rast korova i odvratiti glodare od kopanja rupa.
- Šljunak (prečnika najmanje 1") treba postaviti u širini od najmanje 1 metar i dubini od 15 centimetara.

Postavljanje zamki je efikasan način kontrole glodara.

- Pravilno postavljanje zamki i mamaca je važno. Postavite zamke blizu zidova, iza objekata, u mračnim uglovima i na mestima gde je primećena aktivnost glodara.
- Koristite talk ili brašno kako biste pratili kuda se glodari kreću.

Mamci se mogu koristiti u kontroli glodara.

- Pre korišćenja mamaca, pažljivo pročitajte uputstvo i u potpunosti ga ispratite.
- Koristite količinu mamaca naznačenu na pakovanju, jer se uslovi razlikuju između proizvođača.
- Zaštite mamce od vremenskih uslova.
- Budite sigurni da mamci nisu dostupni deci, domaćim ili farmskim životinjama ili pticama.
- Redovno proveravajte mamce i uklanjajte uginule glodare, spaljujući ih ili ih zakopavajući.

Dostupne su i druge mere kontrole ali one nisu obuhvaćene u ovom dokumentu. Za dodatnu pomoć kontaktirajte operatera za kontrolu štetočina.

Proverite lokalne propise o dozvoljenim merama kontrole ptica, jer su mnoge vrste zaštićene državnim ili saveznim zakonima.

Za više informacija

Pierce RA. Bait Stations for Controlling Rats and Mice. University of Missouri Extension. <http://muextension.missouri.edu/explore/agguidees/wildlife/g09444.htm>.

Brittingham MC, Falker ST. Controlling birds around farm buildings. Pennsylvania State University Extension. <http://pubs.cas.psu.edu/FreePubs/pdfs/uh126.pdf>.

See T. Controlling rodents. North Carolina State University Extension. <http://www.thepigsite.com/Featured Article/Default.asp?Display=1015>.

Baker RO, Bodman GR, Timm RM. Rodent-proof construction and exclusion methods. University of Nebraska. http://www.ces.ncsu.edu/nreos/wild/pdf/wildlife/RODENT_PROOF_CONSTRUCT.PDF.