


ŠTANDARDNÉ OPERAČNÉ POSTUPY
NA USMRCOVANIE ZVIERAT

Pri zdolávaní nákaz v rámci depopulácie zvierat

V Bratislave 08.12.2014



prof. MVDr. Jozef Bíreš, DrSc.
Ústredný riaditeľ

Obsah:

| | |
|--|----|
| A.Úvod..... | 3 |
| B. Štandardné operačné postupy..... | 3 |
| C.ŠOP pri usmrcovaní zvierat..... | 4 |
| C.1 Všeobecné požiadavky na welfare - dobré podmienky zvierat..... | 4 |
| C.2. Postupy usmrčovania zvierat..... | 7 |
| C.2.2 Mechanické metódy usmrčovania..... | 7 |
| C.2.3 Metódy použitia elektrického zariadenia..... | 11 |
| C.2.3.2 Použitie vodného kúpeľa..... | 13 |
| C.2.3.3.Usmrcovanie hospodárskych zvierat elektrickým prúdom v dvoch fázach..... | 13 |
| C.2.4.Použitie CO2 v kontajneroch..... | 14 |
| C.2.5.Injekčné metódy usmrtenia..... | 15 |
| C.2.6.Postupy pri usmrcovaní kožušínových zvierat vo farmovom chove..... | 16 |
| Tabuľky metód používaných pri depopulácii..... | 17 |
| Tabuľka č. 1 mechanické metódy..... | 17 |
| Tabuľka č. 2 elektrické metódy..... | 18 |
| Tabuľka č. 3 plynové metódy..... | 19 |
| Tabuľka č. 4 injekčné metódy..... | 20 |
| D.ŠOP pri obsluhu zariadenia a vybavenia potrebného pri usmrcovaní..... | 20 |
| I. ELEKTRICKÉ ZARIADENIE..... | 20 |
| Princíp usmrčovania zvierat elektrickou metódou..... | 20 |
| II. PLYNOVÉ ZARIADENIE..... | 25 |
| Princíp usmrčovania zvierat plynovou metódou..... | 25 |
| III. MECHANICKÉ ZARIADENIE..... | 26 |
| E. ŠOP pri manipulácii so zvieratami..... | 27 |
| Znaky bezvedomia..... | 32 |
| Záver - zhrnutie..... | 33 |
| F. ŠOP pri vedení záznamov..... | 35 |
| Akčný plán..... | 38 |

A. Úvod:

Podľa nariadenia Rady (ES) 1099/2009 o ochrane zvierat počas usmrcovania (ďalej len „nariadenie Rady“), by sa mali prijať opatrenia potrebné na predchádzanie bolesti a minimalizovanie strachu a utrpenia zvierat počas usmrcovania. Mali by sa použiť najlepšie postupy v tejto oblasti a povolené metódy týmto nariadením a nariadením vlády SR č. 432/2012 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na ochranu zvierat počas usmrcovania.

Je etickou povinnosťou každého človeka usmrtiť úžitkové zvieratá, ktoré trpia veľkými bolesťami ak neexistuje iná ekonomicky prijateľná možnosť zmiernenia takejto bolesti.

V rámci depopulácie sa rieši vzťah zdravie zvierat, zdravie ľudí, životné prostredie a správne zaobchádzanie so zvieratami, zachovanie ich dobrých životných podmienok aj v rámci depopulácie. Je dôležité dodržiavať túto prioritu na všetkých stupňoch depopulácie, ale môže nastať situácia, kedy za dodržiavania predpísaných pravidiel depopulácie môže byť ohrozené zdravie ľudí, zvierat a prostredia. Depopulácia by sa mohla spomaliť a tým zvýšiť šírenie nákazy medzi zvieratami a ohroziť tak zdravie ľudí.

Z toho dôvodu je prípustné núdzové usmrcovanie zvierat, ak neexistujú iné alternatívy na poskytnutie optimálnych životných podmienok. Hlavný veterinárny lekár má možnosť v individuálnych prípadoch udeliť výnimky z ustanovení v nariadení Rady, ak ich dodržanie môže ovplyvniť zdravie ľudí, alebo sa môže spomaliť proces eradikácie podľa článku 18 ods. 3 nariadenia Rady. Takéto výnimky nesmú nahradiť plánovanie, z toho dôvodu sa dobré podmienky zvierat musia začleniť do pohotovostných plánov.

Podľa nariadenia Rady musí byť každé zviera počas usmrcovania ušetrené od akejkoľvek bolesti, strachu alebo utrpenia, ktorým sa dá vyhnúť. Zvieratá sa môžu usmrtiť iba po omráčení metódami, ktoré sú určené v prílohe č. 1 nariadenia Rady.

Usmrcovanie musí prebiehať pod trvalým veterinárnym dozorom, humánnym spôsobom a spôsobom, zamedzujúcim riziko rozšírenia nebezpečných nákaz. Pred začatím depopulácie sa musí vypracovať akčný plán podľa požiadaviek uvedených na str. 38 a postupovať podľa neho.

B. Štandardné operačné postupy - sú dokumenty, ktoré popisujú opakujúcu sa činnosť

B. 1. Všeobecné požiadavky:

1. Ku každému zariadeniu určenému na usmrcovanie zvierat je vypracovaný písomný manuál - štandardný operačný postup (ďalej len „ŠOP“), ktorý popisuje výkon kontroly funkčnosti zariadenia, výkon údržby zariadenia, nastavenie jeho kľúčových parametrov pri výkone usmrcovania zvierat s prihliadnutím na druh a kategóriu zvierat. Súčasťou je aj návod na použitie prístroja a manipuláciu s ním. V ŠOP sú aj záznamy o vykonaných úkonoch (kontrola jeho funkčnosti, výkon údržby). ŠOP bude pravidelne aktualizovaný. (minimálne 1x ročne).

2. Pri výkone depopulácie môže nastať situácia, kedy sa vyskytnú odchýlky od ŠOP. Tieto schváli kompetentný pracovník na mieste napr. úradný veterinárny lekár z eradikačného tímu.

3. Všetky dodatky a zmeny v ŠOP sú uvedené s dátumom ich aktualizácie.

4. Všetky verzie ŠOP sú archivované v Národnom centre pre tlmenie chorôb

B.2 Typy vypracovaných ŠOP:

ŠOP sa vypracovali pre tieto druhy činností

1. Usmrcovanie zvierat
2. Obsluha techniky (zariadení a vybavenia používaného na usmrcovanie zvierat)
3. Pre zapisovanie záznamov a vedenie záznamov
4. Záver - zhrnutie

B.2.1. ŠOP pre usmrcovanie zvierat

a) príprava miesta, prostriedkov na výkon usmrcovania

b) príjem zvierat, kontrola identifikácie a evidencie zvierat

c) výkon usmrcovania a nakladanie s kadávermi usmrtených zvierat

d) dohľad nad dodržiavaním dobrých podmienok zvierat pred usmrcovaním a počas usmrcovania a na konci výkonu depopulácie

B.2.2. ŠOP pre obsluhu techniky

1. Obsluha, údržba, čistenie - prístroje a zariadenia
2. Kalibrácia, validácia, preukázateľné zaznamenávanie dát - kľúčových parametrov zariadení na usmrcovanie zvierat
3. Materiály, veterinárne pomôcky, sledovanie dátumu expirácie, systém záznamov

B.2.3. ŠOP pre zapisovanie záznamov a vedenie záznamov

1. Systém zapisovania a systém zálohovania záznamov a získaných údajov
2. Archivácia záznamov

C. ŠOP pri usmrcovaní zvierat

C.1 Všeobecné požiadavky na welfare - dobré podmienky zvierat

Pri usmrcovaní zvierat sa musia prijať opatrenia potrebné na predchádzanie bolesti a na minimalizovanie strachu a utrpenia zvierat.

1. Všetky osoby zúčastňujúce sa usmrcovania a manipulácii so zvieratami musia mať zodpovedajúcu spôsobilosť a skúsenosti. Všetok pomocný personál a každá osoba zúčastňujúca sa depopulácie by mala byť riadne preškolená o správnom zaobchádzaní so

zvieratami a to v oblastiach:

a) o vypracovaných štandardných operačných postupoch pri usmrcovaní (ŠOP)

b) o spôsobe zabezpečenia starostlivosti o zvieratá, o ochrane zvierat, hlavne ich dobrých životných podmienkach pri preprave a manipulácii so zvieratami

c) o vybavení a používaní zariadenia využívaného na usmrcovanie

d) o správnom použití pomôcok a nástrojov na poháňanie zvierat,

2. Metóda používaná na usmrcovanie zvierat musí brať ohľad, okrem welfare zvierat, aj na bezpečnosť ako pre zvieratá tak aj pre ľudí, etiku výkonu, cenu za vykonané činnosti a ich vplyv na životné prostredie.

3. Pred usmrcovaním zvierat sa musia minimalizovať presuny zvierat. Zvieratá by sa mali, čo najdlhšie ponechať v ich prirodzenom prostredí, za účelom minimalizácie stresu.

4. Znehybnenie zvierat musí trvať, čo najkratšiu dobu. Každý metóde usmrtenia musí zodpovedať príslušný spôsob fixácie zvierat v závislosti od druhu a kategórie zvierat.

5. Každá zvolená metóda musí viesť k bezprostrednej strate vedomia a k následnému usmrteniu. Strata vedomia musí byť navodená tak, aby nevyvolávala zbytočný strach, bolesť, úzkosť a utrpenie. Bezvedomie musí byť navodené až do výkonu usmrtenia.

6. Pre prípadné nakladanie a vykladanie zvierat z dopravného prostriedku sa môžu používať zariadenia určené na tento účel.

7. Ak veterinárny lekár nestanoví inak, určené zvieratá sa premiestnia na miesto usmrcovania, čo najskôr. Môže to byť najneskôr do jednej hodiny a v prípade hydiny, králikov a iných zvierat prepravovaných v kontajneroch najneskôr do šiestich hodín. Po príchode na stanovené miesto musia byť zvieratá, čo najrýchlejšie vyložené a usmrtené. Ak sa zvieratá nemôžu z určitých príčin usmrtiť hneď po príchode musia byť umiestnené tak, aby boli chránené pred nepriaznivými klimatickými vplyvmi.

8. Ak sa počas prepravy alebo preháňania objavia u niektorých zvierat bolestivé stavy, úzkosť alebo stres, tieto zvieratá sa usmrcujú prednostne ihneď.

9. Mladé zvieratá sa usmrcujú v poradí vždy prvé pred staršími, infikované zvieratá pred zdravými. Ak okamžité usmrtenie nie je možné, musia byť tieto zvieratá umiestnené oddelene a byť usmrtené, čo najskôr.

9. Ak zvieratá nie sú schopné pohybu, musia byť usmrtené tam, kde ležia, ak je to možné a nevyvolá to ďalšiu bolesť musia byť prevezené na vozíku alebo premiestnené na pohyblivej plošine až na miesto usmrtenia. Zvieratá nesmú byť na miesto usmrtenia zavlčené.

10. Ak zvieratám hrozí na základe ich druhu, pohlavia, veku alebo pôvodu ich vzájomné poranenie, musia byť držané oddelene.

11. Usmrcovanie zvierat musí byť od začiatku do konca pod dohľadom úradného veterinárneho lekára – člena eradikačného tímu (kompetentná autorita), ktorá kontroluje : welfare zvierat pred usmrtením , počas usmrcovania a po vykonaní depopulácie, taktiež bezpečnosť pracovníkov a biobezpečnosť.

12. Po skončení depopulácie musí úradný veterinárny lekár (ÚVL) spísať správu s popisom použitej metódy a jej dopad na welfare, bezpečnosť práce a biobezpečnosť podľa vzoru záznamu v ŠOP.

13. Pred začatím depopulácie sa musia dohodnúť úradný veterinárny lekár a Miestne - regionálne centrum pre tlmenie chorôb na bezpečnom spôsobe likvidácie kadáverov, vrátane možnosti ich odvozu na bezpečnú likvidáciu v schválenom zariadení na spracovanie materiálu kategórie 1 a 2 (ďalej len „schválené zariadenie“).

14. V prípade výskytu ochorenia v chove s veľkým počtom napr. ošípaných môže byť vzhľadom na denný limit množstva zvierat spracovaného v schválenom zariadení usmrtený iba určený počet zvierat. (priemerne 250 zvierat za 1 hodinu elektrickou metódou a 400 ks ciciakov plynovou metódou). Z toho dôvodu je potrebné postupovať pri usmrcovaní zvierat vo fázach, tak aby každý deň bola porazená iba určitá hmotnosť.

15. V prípade viacfázového usmrcovania by sa mali najprv usmrcovať ošípané s prejavmi klinických príznakov ochorenia a za nimi by mali nasledovať tie, ktoré sa najpravdepodobnejšie infikovali prvými postihnutými zvieratami.

16. V prípadoch, ak sa usmrcovanie môže odložiť v dôsledku limitovanej dennej kapacity schváleného zariadenia, musia sa ako alternatívne metódy zvážiť kremácia alebo zakopanie kadáverov v infikovanom chove alebo v jeho blízkosti, berúc do úvahy geologické a environmentálne podmienky.

17. Ak neexistuje nijaká alternatíva k fázovému usmrteniu, je potrebné prijať opatrenia, aby sa infekcia nerozšírila z infikovaného chovu

18. V súvislosti s epizootologickým šetrením sa môže vyžadovať odber ďalších vzoriek krvi v čase usmrtenia. Inštrukcie v takom prípade budú poskytované od skupiny odborníkov v Národnom centre pre tlmenie nákaz v súlade s diagnostickou príručkou.

19. Zvieratá by mali byť usmrtené čo najbližšie k miestu, kde sa zvyčajne zdržiavajú.

20. Aby sa znížilo riziko kontaminácie zariadenia a prostredia, kadávery musia byť po usmrtení pred odvozom zakryté plastovými vrecami. Kadávery je potrebné postriekať dezinfekčným prostriedkom

21. Ak by následné odstraňovanie kadáverov z objektov malo byť problémom, zvieratá musia byť vyvedené a usmrtené vonku, prípadne aj v provizórnom zariadení postavenom na dvore.

22. Zvieratá na pastvinách musia byť zahnané do existujúcich ohrád, alebo dočasných konštrukcií, kde budú usmrtené. Ak je to možné, zvieratá, by mali byť usmrtené na mieste, ktoré sa dajú ľahko vyčistiť a dezinfikovať po skončení usmrtenia.

C 2. Postupy usmrcovania zvierat

C 2.1 Základné pojmy:

Usmrtenie – je akýkoľvek zámerne vyvolaný proces, ktorý spôsobí zvieratú smrť v súlade s požiadavkami ustanovenými v nariadení Rady a príslušných zákonov a vyhlášok

Núdzové usmrtenie – je usmrtenie zvierat, ktoré sú zranené alebo majú chorobu spojenú so silnou bolesťou alebo utrpením a ak neexistuje iná možnosť zmiernenia tejto bolesti a utrpenia

Omráčenie – akýkoľvek zámerne vyvolaný postup, ktorý bezbolestne spôsobí stratu vedomia a citlivosti, vrátane akéhokoľvek postupu spôsobujúceho okamžitú smrť v súlade s požiadavkami ustanovenými v nariadení Rady a príslušných vyhlášok a zákonov

Znehybnenie – je použitie akéhokoľvek postupu určeného na obmedzenie pohybu zvierat'a za účelom umožnenia jeho účinného omráčenia a usmrtenia. Zviera musí byť ušetrené akejkoľvek bolesti, strachu alebo úzkosti, ktorej sa dá vyhnúť

C.2.2.Mechanické metódy usmrcovania

- a) **Penetračné jatočné zariadenie** – závažné a nezvratné poškodenie mozgu spôsobené nárazom a prienikom projektilu – jednoduché omráčenie - možnosť použitia pre všetky druhy zvierat. Hĺbka prieniku bodca upevnenej strely s prerazením lebky musí byť 9 mm pri omračovaní zvierat so živou hmotnosťou menšou ako 150 kg a 14 mm pri omračovaní zvierat so živou hmotnosťou prevyšujúcou 150 kg,

Kľúčové parametre: pozícia a smer výstrelu, vhodná rýchlosť, dĺžka a priemer projektilu pri výstupe podľa veľkosti a druhu zvierat'a, maximálna doba od omráčenia po začiatok vykvrvenia/ usmrtenie Údaje sa zapisujú podľa návodov výrobcu, ak výrobca neudáva inak uvedú sa podrobnosti ustanovené v prílohe č. 2 a č. 3 nariadenia vlády SR spolu so zisteniami prevádzkovateľa pri určovaní kľúčových parametrov.

- b) **Nepenetračné jatočné zariadenie** – závažné poškodenie mozgu spôsobené nárazom projektilu bez prieniku – jednoduché omráčenie - pre hydinu, králiky a zajace.

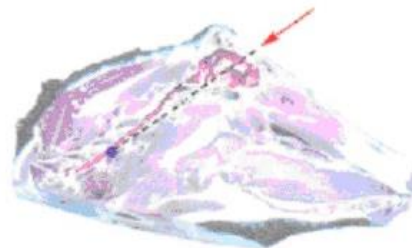
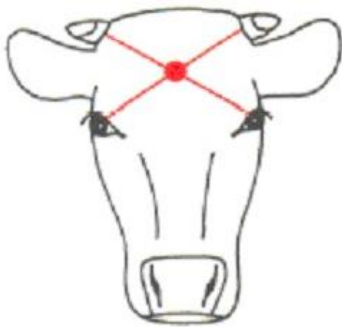
Kľúčové parametre: Pozícia a smer výstrelu, vhodná rýchlosť, priemer a tvar projektilu podľa veľkosti a druhu zvierat'a Sila použitého náboja Maximálna doba od omráčenia po začiatok vykvrvenia/ usmrtenie. Údaje sa zapisujú podľa návodov výrobcu, podrobností ustanovených v prílohe č. 2 a 3 nariadenia vlády SR, ak výrobca neurčil inak.

- c) ryby možno omračovať úderom do temena hlavy s následným zabitím spôsobeným prerušením miechy a prerezaním ciev rezom vedeným bezprostredne za hlavou alebo prerezaním žiabrových oblúkov a vykvrvením,

Hovädzí dobytok (mimo býka a teliat) Ústie zbrane sa umiestni v pravom uhle k čelnej kosti v mieste, ktoré je v polovici vzdialenosti medzi najvyšším bodom lebky a spojnicou očí, alebo omračovací prístroj sa musí umiestniť a nasmerovať tak, aby sa zabezpečilo preniknutie projektilu mozgovou kôrou; u hovädzieho dobytku je správne umiestnenie prístroja na čele, v priesečníku pomyselných spojnic oka a základne protiľahlého rohu a nasmerovaním k foramen ovale, u kôz a u oviec je správne postavenie prístroja kolmo na temeno hlavy so smerovaním medzi oblúky sánky,

Býci Ústie sa umiestni v pravom uhle k čelnej kosti v mieste, ktoré je v polovici vzdialenosti medzi najvyšším bodom lebky a spojnicou očí, pričom sa prikladá veľmi pevne k čelu, maximálne 1 cm od okraje valu prebiehajúceho stredom lebky.

Teľatá Ústie sa umiestni v pravom uhle k čelnej kosti bližšie k spojnici očí než u dospelého hovädzieho dobytku.



b) Ošípané (okrem kancov) Ústie sa umiestni v pravom uhle k čelnej kosti, asi 2,5 cm nad spojnicou očí. U koní a u ošípaných je správne umiestnenie prístroja na čele, v priesečníku pomyselných spojnic oka a protiľahlého vrchného okraja báze ušnice s nasmerovaním prístroja k oválnemu otvoru zostupne na líniu miechy,

Kance Ústie sa umiestni v pravom uhle k čelnej kosti, asi 5 cm nad spojnicou očí k jednej strane valu prebiehajúceho stredom lebky.



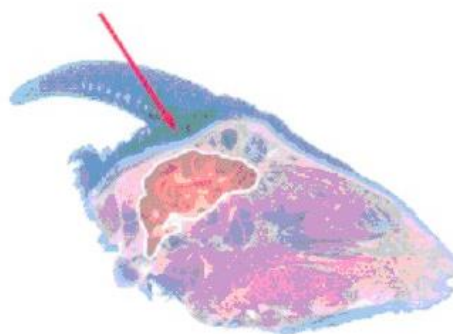
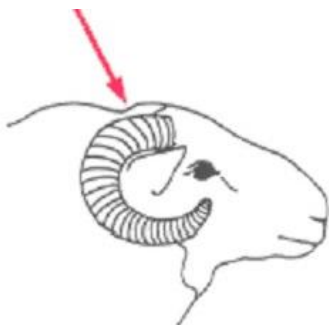
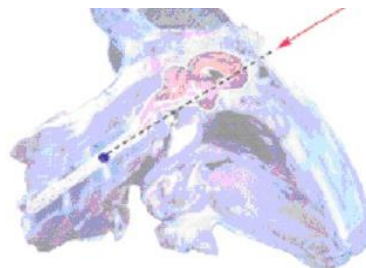
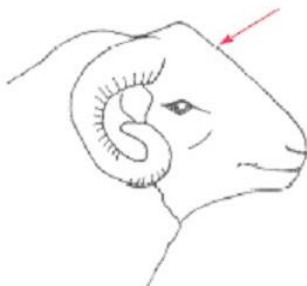
c) Ovce U bezrohých oviec sa ústie umiestni na najvyšší bod lebky a smeruje k zahľeniu čelúste.

U rohatých oviec sa ústie umiestni tesne za val prebiehajúci medzi rohami a smeruje k sánke. Alebo je správne postavenie prístroja ak je kolmo na temene hlavy so smerovaním medzi oblúky sánky,

d) Kozy U bezrohých kôz sa ústie umiestni na najvyšší bod lebky a smeruje k zahľeniu čelústi. Alebo je správne postavenie prístroja ak je kolmo na temeno hlavy so smerovaním medzi oblúky sánky.

U rohatých kôz sa ústie umiestni tesne za val prebiehajúci medzi rohami a smeruje k sánke.

Kozľatá sa omráčia tak, že sa ústie umiestni v pravom uhle k čelnej kosti rovnako ako u teliat.



e) **Kone** ústie sa umiestni v pravom uhle k čelnej kosti nad priesečník spojnice očí a uší, alebo sa musí omračovací prístroj umiestniť a nasmerovať u koní tak, aby umiestnenie prístroja bolo na čele v priesečníku pomyselných spojnic oka a protiľahlého vrchného okraja báze ušnice s nasmerovaním prístroja ako u hovädzieho dobytká,

f) **Králiky** ústie sa umiestni na najvyššom mieste lebky a smeruje k zahľenu čeluste.

Strelná zbraň s voľným projektilom – závažné a nezvratné poškodenie mozgu spôsobené nárazom a prienikom jedného alebo viacerých projektilov – pre všetky druhy zvierat - použitie iba na otvorených priestranstvách prednostne u farmových zvierat alebo na pastvách s dodržaním požiadaviek nariadenia vlády SR 202/2014 Z. z.

Kľúčové parametre : pozícia výstrelu, sila a kaliber náboja, typ projektilu. Prevádzkovateľ sám určí kľúčové parametre.

Minimálne požiadavky na kaliber zbrane a dopadovú energiu ak nie je v posudku znalca uvedené inak .

| Zbraň ráže v mm (kaliber v inch) | Vzdialenosť/dopadová energia | |
|-------------------------------------|--|------------------|
| | Typ strely: celoplášťový, poloplášťový | |
| Druh | do 40 m/2 000 J | nad 40 m/2 000 J |
| bizón | 10,41 (0,41) | 11,18 (0,44) |
| kôň, hovädzí dobytok | 9,65 (0,38) | 9,65 (0,38) |
| raticová zver | 6,1 (0,24) | 7,00 (0,28) |

Drvenie – okamžité rozdrvenie celého zvierat'a – kurčatá do veku 72 hodín a embryá vo vajciach. Prístroj obsahuje rýchlo sa točiacu mechanicky poháňanú usmrcujúcu čepeľ alebo výbežky z expandovaného polystyrénu. Kapacita prístroja je postačujúca na to, aby všetky zvieratá boli ihneď usmrtené, a to aj v prípade, keď ide o veľké množstvá.

Kľúčové parametre: uviesť maximálnu veľkosť skupiny, vzdialenosť medzi čepeľami a rýchlosť rotácie, opatrenie proti preťaženiu. Na základe vlastných zistení určuje prevádzkovateľ vymenované parametre.

Dislokácia krčných stavcov – manuálne alebo mechanické natiahnutie a vykrútenie krku, ktoré spôsobí mozgovú ischémiu – hydina do 5 kg živej hmotnosti

Úder do hlavy – pevný a presný úder do hlavy spôsobujúci vážne poškodenie mozgu – ciciaky, jahňatá, kozľatá, králiky, zajace, kožuštinové zvieratá a hydina do 5 kg živej hmotnosti. Kľúčové parametre: sila a miesto úderu. Prevádzkovateľ sám uvedie parametre podľa návodov výrobcu, alebo na základe svojich zistení pri určovaní parametrov.

Ryby možno omračovať úderom do temena hlavy s následným zabitím spôsobeným prerušením miechy a prerezaním ciev rezom vedeným bezprostredne za hlavou alebo prerezaním žiabrových oblúkov a vykrvením,

Na základe individuálnej žiadosti a posúdenia iných dostupných metód usmrcovania môže hlavný veterinárny lekár schváliť dekapitáciu, prudké oddelenie hlavy od krku zvierat'a, ako vhodný spôsob usmrcovania istých druhov zvierat.

C.2.3 Metódy použitia elektrického zariadenia

C.2.3.1 Použitie elektród

Elektródy sa umiestňujú na hlavu zvierat'a tak, aby umožnili priechod elektrického prúdu mozgom; musia sa vykonať opatrenia na zaistenie dobrej elektrickej vodivosti napr. musí sa zvlhčiť pokožka alebo perie alebo odstrániť nadbytočná srst' alebo vlna,

- a) elektródy omračovacieho prístroja za účelom omráčenia zvierat elektrickým výbojom sa priložia na navlhčenú kožu alebo na miesto s odstráneným nadmerným ochlpením alebo operením.
- b) Správne umiestnenie elektród u prežúvavcov je stredná vzdialenosť medzi okom a ušnicou na každej strane,
- c) u ošípaných možno elektródy umiestniť i tesne pod ušnicu alebo tesne pred ušnicu,

Spôsobilá osoba vykonávajúca omračovanie jednotlivých zvierat musí v priebehu usmrcovania kontrolovať a udržiavať dotykové plochy elektród v čistote, aby sa zaistila maximálna vodivosť a tým sa optimalizoval prietok elektrického prúdu,

Ak sú zvieratá omračované jednotlivo, musí byť prístroj vybavený zariadením, ktoré meria impedanciu aby sa zabránilo v činnosti prístroja, ak cez neho neprechádza požadovaný minimálny prúd. Každé elektrické omračovacie zariadenie musí byť vybavené zvukovým alebo vizuálnym zariadením, ktoré ukazuje dĺžku jeho použitia u jedného zvierat'a. Musí byť vybavený displejom, na ktorom sa ukazuje napätie a intenzitu prúdu. Displej musí byť umiestnený tak, aby na neho odborne spôsobilá osoba vykonávajúca usmrcovanie jasne videla.

Na elektrické omráčenie sa musí použiť striedavý prúd o frekvencii **50 Hz s hodnotou minimálne 1,28 A až 2,5 A pre HD, 1,0-1,25 A pre tel'atá, 1,30 A pre ošípané, 1,0 A pre ovce alebo kozy**, alebo zvoliť hodnoty napätia , pri ktorých je pri zmene elektrického odporu a prúdu dosiahnutý rovnaký omračovací účinok

Požadovaná hodnota prúdu musí byť dosiahnutá v **priebehu jednej sekundy** a musí byť udržiavaná minimálne po dobu **jednej až štyroch sekúnd**,

Ak výrobca omračovacieho zariadenia neurčil inak, platí pri omračovaní elektrickým výbojom pri frekvencii 50 Hz na individuálne omračovanie striedavým prúdom napätia pri týchto druhoch zvierat toto:

1. králiky 0,3 A/kus počas 4 sekúnd,
2. pštrosy 0,4 A/kus počas 4 sekúnd,

Veľkosť elektród a elektrických klieští musí zodpovedať druhu a kategórii omračovaného zvieratá

Elektródy sa na zviera prikladajú iba raz na predpísanú dobu, aby sa zabezpečil kontinuálny prietok elektrického prúdu a zabránilo sa vzniku elektrošokov

Pri omračovaní elektrickým výbojom musí byť v mieste, kde sa vykonáva omračovanie zvierat, vždy pripravený schválený náhradný prístroj na omračovanie zvierat pre prípad poruchy omračovacieho zariadenia, ktorý je nezávislý od dodávky elektrickej energie,

Minimálne hodnoty prúdu na omráčenie elektrickým prúdom aplikovaným iba do hlavy.

| Kategória zvierat | Minimálny elektrický prúd |
|---|---------------------------|
| Hovädzí dobytok vo veku 6 mesiacov a viac | 1,28 A |
| Hovädzí dobytok mladší ako 6 mesiacov | 1,25 A |
| Ovce a kozy | 1,00 A |
| Ošípané | 1,30 A |
| Kurčatá | 240 mA |
| Morky | 400 mA |

Individuálne usmrcovanie zvierat elektrickým výbojom striedavým prúdom vedeným mozgom a srdcom až do jeho zástavy alebo dvojfázovým spôsobom najprv sa vedie elektrický prúd mozgom a bezodkladne srdcom s frekvenciou 50 Hz s týmito hodnotami napätia:

- a) hovädzí dobytok 2,5 A/kus počas najmenej 8 sekúnd,
- b) teľatá 1,0 A/kus počas najmenej 8 sekúnd,
- c) ošípané 1,3 A/kus počas najmenej 8 sekúnd,
- d) ovce a kozy 1, 0 A/kus počas najmenej 8 sekúnd,
- e) jahňatá 0,6 A/ks počas najmenej 8 sekúnd,
- f) králiky 0,3 A/kus počas najmenej 8 sekúnd,
- g) pštrosy 0,4 A/kus počas najmenej 8 sekúnd.

C.2.3.2 Použitie vodného kúpeľa

- a) pri omračovaní hydiny elektrickým prúdom vo vodnom kúpeli musí hladina vody zabezpečiť dobrý kontakt s hlavou a je potrebné zabezpečiť dobrú vodivosť prúdu vlhčením hákov alebo ôk na vešanie hydiny,
- b) na skupinové omračovanie hydiny elektrickým prúdom vo vodnom kúpeli musí byť použitý dostatočne silný prúd schopný zbaviť vedomia všetky zvieratá v skupine,

- c) vodný kúpeľ musí zodpovedať druhu hydiny svojou veľkosťou a hĺbkou, voda z bezpečnostného hľadiska nesmie pretekať cez okraje nádoby s vodou a dĺžka ponornej elektródy musí zodpovedať dĺžke vodného kúpeľa,
- d) omračovacie zariadenie na omračovanie elektrickým prúdom vo vodnom kúpeli musí byť vybavené manuálnym vypínačom, ktorým možno v prípade poruchy alebo nedostatočného omráčenia hydiny linku zastaviť,
- e) elektrickým prúdom vo vodnom kúpeli možno omračovať aj ryby.

Požiadavky na elektrický prúd, pokiaľ ide o zariadenia na omračovanie vo vodnom kúpeli (priemerné hodnoty na zvieratá) podľa nariadenia Rady **1099/2009ES**

| Frekvencia (Hz) | Kurčatá | Morky | Kačice a husi | Prepelice |
|--------------------|---------|--------|---------------|------------|
| < 200 Hz | 100 mA | 250 mA | 130 mA | 45 mA |
| Od 200 do 400 Hz | 150 mA | 400 mA | Nepovolené | Nepovolené |
| Od 400 do 1 500 Hz | 200 mA | 400 mA | Nepovolené | Nepovolené |

Elektrický prúd musí pôsobiť minimálne 4 sekundy

C.2.3.3. Usmrcovanie hospodárskych zvierat elektrickým prúdom v dvoch fázach

a) **usmrcovanie dobytky**, koní, oslov a ich krížencov alebo im hmotnosťou podobných druhov zvierat sa vykonáva v dvoch fázach

1. pri omráčení je zviera fixované vo fixačnom priestore a omráčené mechanickým omračovacím zariadením s upútaným alebo voľným projektilom, (s prerazením alebo bez prerazenia lebky)

2. po uvoľnení z fixačného zariadenia je zviera usmrtené elektrickým prúdom (hodnota elektrického prúdu **1,8 - 2,8 A/napätí 250 V**) priložením elektród na srdečnú krajinu a chrbát do úplného vymiznutia reflexov, minimálne **25 sekúnd**; na zlepšenie vodivosti elektrického prúdu sa srdečná krajina a chrbát dobytky zvlhčuje 5% roztokom chloridu sodného,

b) **usmrtenie prasiat, oviec, kôz** alebo im hmotnosťou podobných druhov zvierat sa vykonáva v dvoch fázach:

1. Pri omráčení je zviera v priestore znehybnenia oblievané vodou a následne omráčené elektrickým prúdom (hodnota elektrického prúdu **1,3 - 2,5 A/napätie 250 V**) priložením elektród na hlavu minimálne **2 sekundy**,

2. Pri usmrtení je zviera vo fixačnom priestore usmrtené elektrickým prúdom (hodnota elektrického prúdu **1,3 - 2,1 A/napätie 250 V**) priložením elektród na hrud' pôsobením elektrického prúdu do úplného vymiznutia reflexov, minimálne 10 až 25 sekúnd. Pre ovce sa používajú špeciálne omračovacie kliešte, ktoré sú na kontaktných elektródach s dlhými hrotmi. Za účelom zvýšenia vodivosti sa miesto dotyku elektród s pokožkou zvierat'a musí zvlhčiť, poprípade sa vlna v týchto miestach odstráni ostrihaním,

3. Individuálne usmrcovanie zvierat elektrickým výbojom striedavým prúdom vedeným mozgom a srdcom až do jeho zástavy alebo dvojfázovým spôsobom najprv sa vedie elektrický prúd mozgom a bezodkladne srdcom s frekvenciou 50 Hz s týmito hodnotami napätia:

h) hovädzí dobytok 2,5 A/kus počas najmenej 8 sekúnd,

- i) teľatá 1,0 A/kus počas najmenej 8 sekúnd,
- j) ošípané 1,3 A/kus počas najmenej 8 sekúnd,
- k) ovce a kozy 1, 0 A/kus počas najmenej 8 sekúnd,
- l) jahňatá 0,6 A/ks počas najmenej 8 sekúnd,
- m) králiky 0,3 A/kus počas najmenej 8 sekúnd,
- n) pštrosoy 0,4 A/kus počas najmenej 8 sekúnd.

4.Usmrcovanie elektrickým prúdom vo vodnom kúpeli bez nasledujúceho vykvrvenia je vhodná metóda na usmrcovanie rýb; veľkosť a hĺbka vodného kúpeľa a dĺžka elektród musí zodpovedať usmrcovaným zvieratám, pričom ryby musia byť úplne ponorené.

5.Na usmrcovanie zvierat vo vodnom kúpeli - ak výrobca omračovacieho zariadenia neurčí inak sa použije sa striedavý prúd s frekvenciou 50 Hz s týmito hodnotami napätia pri týchto druhoch zvierat:

- a) brojlery 160 mA počas 10 sekúnd,
- b) sliepky 160 mA počas 10 sekúnd,
- c) morky 250 mA počas 10 sekúnd,
- d) kačice a husi 200 mA počas 15 sekúnd,
- e) prepelice 100 mA počas 10 sekúnd,
- f) ryby 0, 1-0, 2 A/dm³ počas 2 až 5 minút v závislosti od veľkosti a druhu ryby.

C.2.4. Použitie CO₂ v kontajneroch

a) koncentrácia plynu CO₂ na omráčenie hydiny musí byť viac ako **40** objemových percent, hydina musí byť vystavená jeho pôsobeniu dostatočne dlhú dobu, ktorá zaručí, že stav bezvedomia sa udrží až do jej smrti.

b) kontajnery, v ktorých je hydina vystavená plynu CO₂, musí byť zostrojený, vybudovaný a udržiavaný tak, aby sa zabránilo zraneniu hydiny (usmrcovanie zvierat v kontajneroch je monitorované web kamerou)

c) kontajnery sú vybavené zariadením, ktoré meria koncentráciu plynu CO₂ v bode maximálnej expozície (sú to sondy umiestnené v komore, ktoré namerajú koncentráciu CO₂ zviditeľnia na displeji upevnenom na vnútornej strane komory)

d) usmrcovanie ciciakov, králikov, hlodavcov, hydiny, holubov alebo im hmotnosťou podobných druhov zvierat sa vykoná plynom CO₂ s koncentráciou minimálne 40% v zariadení, ktoré je zložené z nepriepustnej komory, vybavené rozvodom plynu a tlakovými nádobami s redukčným ventilom; použitá nepriepustná komora musí byť vybavená kontrolným prístrojom, ktorý ukazuje nasýtenie priestoru plynom CO₂; priestor nepriepustnej komory je po dobu minimálne 3-5 minút po uvoľnení rozvodného ventilu tlakovej nádoby zaplavený na dne plynom CO₂ v požadovanej koncentrácii v závislosti od druhu a kategórie zvierat. Následne sú do priestoru umiestňované zvieratá na dobu minimálne štyri minúty podľa druhu usmrcovaných zvierat. V nepriepustnej komore sa zvieratá ponechajú do doby, kým nebudú mŕtve. Priestor nepriepustnej komory je kontinuálne monitorovaný web kamerou.

Tab. Pôsobenie oxidu uhličitého – pri usmrcovaní hydiny

| Koncentrácia CO₂ | Nástup účinku v kontajneroch | Príznaky |
|------------------------------------|-------------------------------------|--|
| 0,03% | trvale | Normálna koncentrácia v zemskej atmosfére |
| 0,50% | 10 hodín ? | Ventilácia pľúc stúp o 5%, maximálna hranica pre bezpečnú prácu osôb po dobu 8 hod. prac doby |
| 3% | 5 hodín ? | Ventilácia pľúc stúpa o 100%, poruchy vnímania |
| 10% | 30 - 60 min | Spôsobuje nevratné zmeny v organizme, zmeny sfarbenia kože, dušnosť, postupnú stratu vedomia, ojedinelý úhyn |
| 15% | 15 - 30 min | Bezvedomie, kóma a smrť, |
| 30% | 5 - 15 min | Bezvedomie, kóma a smrť, |
| 40% | 2 - 5 min. | Bezvedomie, kóma a smrť, |
| 70%* | do 1-2 min. | Kŕče, dušenie , kóma a smrť |

C.2.5 Injekčné metódy usmrčovania

C.3.6.1. Použitie prípravku T 61

Optimálnym miestom vpichu je medzirebrový priestor v kraniálnej oblasti hrudníka, vpich je potrebné viesť priamo do srdca popr. do pľúc, (vpich do žily je v terénnych podmienkach často nevykonateľný)

Látka sa vstriečne pomaly, ale tak, aby sa dostala čo najrýchlejšie do krvného obehu. (intrakardiálne, intrapulmonálne)

Pri najnižšej dávke **1 ml na 2 kg** aplikovanej v oblasti hrudníka uhynie hydina v priebehu ½ -1 minúty, pri aplikácii do svaloviny sa účinok pretiahne na niekoľko minút. Vyššie dávky nástup účinku urýchľujú. Pri aplikácii 2-3 ml na 2 kg uhynie hydina cca za 10 - 15 sec. Pri dávke 1-3 ml aplikovanej priamo do srdca alebo pľúc uhynie hydina okamžite. Pri všetkých vyššie uvedených aplikáciách nastúpi postupne analgézia, celková anestézia (narkóza) a následne zástava srdčej činnosti bez excitácií a obranných reakcií.

Stav je aj pri nižších dávkach než 1ml/2 kg obvykle nevratný.

C.2.6. Postupy usmrčovania ostatných druhov zvierat

C.2.6.1. Postupy pri usmrčovaní kožuštinových zvierat vo farmovom chove

Usmrčovanie môže byť vykonané : mechanickou metódou, aplikáciou smrtiacej injekcie, elektricky

(1) Mechanický prístroj perforujúci mozog musí byť umiestnený tak, aby projektil prenikol do mozgovej kôry. Použitie tejto metódy je povolené iba za predpokladu, že sa hneď potom vykoná vykrvenie. Môže sa použiť aj mechanická metóda úderu do hlavy u zvierat s hmotnosťou do 5 kg.

(2) Pri aplikácii smrtiacej dávky prípravku s anestetickými účinkami sa môže použiť iba schválené anestetikum v určenej dávke s predpísaným spôsobom aplikácie, ktorá vyvoláva okamžitý stav bezvedomia s následnou smrťou.

(3) Pri použití elektrického usmrčovacieho prístroja, ktorý vyvolá zástavu srdca aplikáciou prúdu, sa musia elektródy umiestniť tak, aby zovreli mozog a srdce s minimálnou hodnotou prúdu , ktorá vyvolá okamžitý stav bezvedomia a zástavu srdca. U líšok sa pri aplikácii elektród do ústnej dutiny a do konečníku musí dodržať najmenej 3 sekundová aplikácia prúdu s minimálnou hodnotou **0,3 A. s minimálnym napätím 110 voltov.** Činčily sa usmrčia prúdom s **hodnotou 0,57 A.** Elektródy sa aplikujú do ucha po chvost aspoň na dobu 60 sekúnd.

Tabuľka 1 – Depopulačné mechanické metódy

| Názov | Popis | Druh zvierat | Kľúčové parametre | Fixácia | Komplikácie |
|---|--|---|---|---------|---|
| Nepenetračné jatočné zariadenie | závažné poškodenie mozgu spôsobené nárazom projektilu bez prieniku – jednoduché omráčenie - | pre hydinu, králiky a zajace. Pri prežúvavcoch iba zabíjanie Pri hydine, králikoch a zajacoch zabíjanie, depopulácia a iné situácie | Pozícia a smer výstrelu, vhodná rýchlosť, priemer a tvar projektilu podľa veľkosti a druhu zvierat. Sila použitého náboja Maximálna doba od omráčenia po začiatok vykrvenia/ usmrtenie. | áno | Nedostatočné omráčenie, nadobudnutie vedomia pred usmrtením |
| Penetračné jatočné zariadenie | závažné a nezvratné poškodenie mozgu spôsobené nárazom a prienikom projektilu – jednoduché omráčenie - možnosť použitia pre všetky druhy zvierat. Jednoduché omráčenie | Pre všetky druhy zvierat zabíjanie, depopulácia a iné situácie | pozícia a smer výstrelu, vhodná rýchlosť, dĺžka a priemer projektilu pri výstupe podľa veľkosti a druhu zvierat, maximálna doba od omráčenia po začiatok vykrvenia/ usmrtenie | áno | Nedostatočné omráčenie, nadobudnutie vedomia pred usmrtením |
| Strelná zbraň s voľným projektilom | závažné a nezvratné poškodenie mozgu spôsobené nárazom a prienikom jedného alebo viacerých projektilov | Všetky druhy zvierat | pozícia výstrelu, sila a kaliber náboja, typ projektilu. Prevádzkovateľ sám určí kľúčové parametre. | nie | Poranenie nespôsobí smrť |
| Macerácia | Okamžité rozdrvenie celého zvieratá | Kurčatá do 72 hodín a embryá vo vajciach. | uviesť maximálnu veľkosť skupiny, vzdialenosť medzi čepeľami a rýchlosť rotácie, opatrenie proti preťaženiu. | ne | Poranenie nespôsobí okamžitú smrť, |
| Dislokácia krčných stavcov | manuálne alebo mechanické natiahnutie a vykrútenie krku, ktoré spôsobí mozgovú ischémiu | hydina do 5 kg živej hmotnosti. | Množstvo usmrtenej hydiny na jedného pracovníka za pracovnú dobu (70 jedincov). | áno | Poranenie nespôsobí smrť |
| Tupý úder do hlavy | pevný a presný úder do hlavy spôsobujúci vážne poškodenie mozgu | ciciaky, jahňatá, kozľatá, králiky, zajace, kožušinové zvieratá a hydina do 5 kg živej hmotnosti. | Sila a miesto úderu. | áno | Poranenie nespôsobí okamžitú smrť |

Tabuľka 2 – Depopulačné metódy využívajúce elektrický prúd

| Názov | Popis | Kľúčové parametre | Fixácia | Komplikácie |
|--|---|--|------------|---|
| <p>Omračovanie elektrickým prúdom vykonávané iba na hlave</p> | <p>Vystavenie mozgu prúdu, ktorý vyvolá celkovú reakciu podobnú epileptickému záchvatu na elektroencefalograme (EEG).</p> <p>Jednoduché omráčenie</p> | <p>Minimálny prúd (A alebo mA).</p> <p>Minimálne napätie (V).</p> <p>Maximálna frekvencia (Hz).</p> <p>Minimálna doba vystavenia pôsobenia prúdu.</p> <p>Maximálna doba od omráčeni do vykrvovacieho vpichu/usmrtenia (s).</p> <p>Frekvencia kalibrácie zariadenia.</p> <p>Optimalizácia prietoku prúdu.</p> <p>Predchádzanie elektrickým šokom pred omráčením.</p> <p>Umiestnenie a veľkosť kontaktných plôch elektród.</p> | <p>áno</p> | <p>Nedostatočné omráčenie</p> |
| <p>Omráčenie elektrickým prúdom pomocou elektród na hlave a na tele</p> | <p>Vystavenie tela prúdu, ktorý vyvolá súčasne celkovú reakciu podobnú epileptickému záchvatu na elektroencefalograme a fibriláciu alebo srdečnú zástavu.</p> | <p>Minimálny prúd (A alebo mA).</p> <p>Minimálne napätie (V).</p> <p>Maximálna frekvencia (Hz).</p> <p>Minimálna doba vystavenia pôsobeniu prúdu.</p> <p>Maximálna doba od omráčeni do vykrvovacieho vpichu/usmrtenia (s).</p> <p>Frekvencia kalibrácie zariadenia.</p> <p>Optimalizácia prietoku prúdu.</p> <p>Predchádzanie elektrickým šokom pred omráčením.</p> <p>Umiestnenie a veľkosť kontaktných plôch elektród.</p> | <p>áno</p> | <p>Bolesť spojená so zástavou srdca po nedostatočnom omráčení</p> |

Tabuľka 3 – Depopulačné metódy využívajúce plyn

| Názov | Popis | Druh zvierat | Kľúčové parametre | Fixácia | Komplikácie |
|--|--|---|---|----------------|--|
| Oxid uhličitý v dvoch etapách | Expozícia zvierat, ktoré sú pri vedomí, plynou zmesou s obsahom do 40% oxidu uhličitého nasledujúca potom, ako stratili zvieratá vedomie pri vyššej koncentrácii oxidu uhličitého | hydina | Koncentrácia oxidu uhličitého Dĺžka expozície. Teplota plynu. Kvalita plynu | nie | Opozdená strata vedomia, dráždivosť použitej látky |
| Oxid uhličitý vo vysokej koncentrácii | Priama alebo postupná expozícia zvierat pri vedomí plynnej zmesi s obsahom viac ako 40 % oxidu uhličitého. Táto metóda sa môže použiť v jamách, tuneloch, kontajneroch alebo v hermeticky uzatvorených budovách. Jednoduché omráčenie používané pri zabíjaní ošípaných . | Hydina okrem kačíc a husí, lasicovité, činčily a ošípané. | Koncentrácia oxidu uhličitého. Dĺžka expozície Maximálna doba od omráčeni do vykruvenia v prípade jednoduchého omráčenia (s). Kvalita plynu. Teplota plynu. | nie | Opozdená strata vedomia, dráždivosť použitej látky |

Pri ošípaných , lasiciach a činčilách sa používa koncentrácia oxidu uhličitého najmenej 80%.

Tabuľka 4 – Depopulačné metódy využívajúce injekčné prípravky

| Názov | Popis | Druh zvierat | Kľúčové parametre | Fixácia | Komplikácie |
|--------------------------|---|--|--|---------|---|
| Smrtiace injekcie | Strata vedomia a citlivosti, po ktorej nasleduje nevratná smrť v dôsledku aplikácie veterinárnych prípravkov. | Všetky druhy. Iné situácie ako zabíjanie. | Druh injekcie. Použitie schválených prípravkov. | áno | Dávka nespôsobí smrť. Prejav bolesti pri injekčnej aplikácii. |

E. ŠOP pri obsluhu techniky

I. ELEKTRICKÉ ZARIADENIE

a) Popis jednotlivých častí:

vypracované veliteľom mobilnej jednotky slúžiacej na výkon depopulácie zvierat

Kliešte – popis zariadenia, popis výkonu kontroly funkčnosti, výkon údržby, spôsob manipulácie

Omračovacie zariadenie –**popis zariadenia, kontrola funkčnosti, výkon údržby, vedenie záznamov**

b) Uvedenie klieští a omračovacieho zariadenia do prevádzky a ich vypnutie – popis a návod dodá vedúci mobilnej jednotky

c) Princíp usmrčovania zvierat elektrickou metódou

Usmrcovanie dobytku :

sa vykonáva priamym prietokom elektrického prúdu do srdca ihneď po omračovacom procese (elektrické omráčenie), čím sa eliminuje srdečná činnosť a vyvolá sa chvenie srdečnej komory (ventrikulárna fibrilácia). Chvenie srdečnej komory (ventrikulárna fibrilácia) sa u zvierat udržiava, aby nedošlo k obnoveniu srdečnej činnosti.

Srdce prestáva biť kvôli ventrikulárnej fibrilácii a krvný tlak sa znižuje až k hodnote nula. Dochádza k podmienenému hemodynamickému zníženiu prívodu krvi do celého organizmu. Následne vzniká hypoxia v mozgu (nedostatočné zásobovanie tkanív kyslíkom), ktorá vedie k úbytku mozgovej aktivity v priebehu niekoľkých sekúnd. Toto sa prejaví stratou každej z činností EEG. K tomu dochádza pri ošípaných po 23 sekundách, u oviec po 26 sekundách.

Štádium omráčenia elektrošokom prechádza do štádia mozgovej hypoxie, kedy dobytok zo stavu bezvedomia neprecitne. Aby sa dosiahol tento stav, musia byť elektródy okamžite premiestnené z pozície "oko/oko" do pozície na hrud' (srdečná pozícia). Ak dôjde k časovému opoždeniu medzi elektrickým omráčením a prietokom prúdu do srdca, musí sa najskôr zopakovať omračovací proces. Až potom môžu byť elektródy umiestnené na „srdečnú pozíciu“

Usmrcovanie ošípaných:

Omráčenje elektrickým prúdom vedeným iba do hlavy je jednoduché omráčenie, nevyvoláva usmrtenie zvierat. Z toho dôvodu sa musí vykonať druhá fáza aplikácie elektrického prúdu na hrudný kôš. Fáza bezvedomia trvá 20 sekúnd u zvierat sa prejavuje kolapsom celého zvierat'a, apnoe, porušením rytmického dýchania, nástup tonicko klonických kŕčov , hrudníkové končatiny sú natiahnuté a panvové pokrčené k telu, vymiznutím korneálneho a palpebrálneho reflexu.

Pri usmrcovaní zvierat sa používa minimálny elektrický prúd 1,3 A s minimálnym napätím 220 V s minimálnou frekvenciou 50 Hz. Pri omračovaní zvierat je minimálna doba priloženia elektród 4 sekundy tak, že elektrické kliešte sú upravené na veľkosť ošípaných, pri omráčení zovrú elektródy hlavu zvierat'a pod oblasť ušnic alebo tesne pred bázu ušnic po obidvoch stranách hlavy súčasne. Prietok elektrického prúdu sa optimalizuje minimalizáciou odporu udržiavaním čistoty kontaktných plôch elektród. Elektrošokom sa u zvierat predchádza tak, že sa zabezpečí stály kontakt plochy elektródy so zvierat'om, aby sa zabránilo prerušeniu toku elektrického prúdu. Stav bezvedomia trvá maximálne do 20 sekúnd, z toho dôvodu musí po omráčení zvierat'a okamžite nasledovať druhá fáza aplikácia elektrického prúdu na hrudný kôš do krajiny srdca s minimálnou dobou priloženia elektród minimálne na 4- 8 sekúnd.

Vykonávanie omráčenia/usmrtenia – princíp, popis metódy

Najskôr sa zviera omráči elektrickým prúdom, kedy sú elektródy z elektrických klieští priložené na hlavu zvierat'a v pozícii "oko/oko" alebo "oko/ucho" po dobu 2-6 sekúnd. U zvierat sa objavia kŕče. Po dobu prietoku prúdu sú telo aj svaly končatín maximálne stiahnuté - bežný prúd je medzi 1,6 -2,5 A. Počas premiestňovania kliešťov do pozície na „hrud“ celé svalstvo ochabne po niekoľkých sekundách. Čiastočný pohyb a ľahké kŕče môžu byť považované za znaky epileptického záchvatu. Po priložení elektród na hrud' do odporúčenej pozície "hrud'/hrud'" brušná, "hrud'/hrud'" chrbtová alebo "hrud'/zátylok" dochádza znovu k svalovým kŕčom všetkého svalstva. Počas doby prietoku prúdu 4-8 sekúnd sa telo zvierat'a maximálne napne. Nameraný prúd má hodnotu medzi 1,4 - 2,1 Ampérov. V tejto fáze dochádza k ventrikulárnej fibrilácii. Ventrikulárna fibrilácia by mala trvať tak dlho, kým pôvodne stiahnuté zadné končatiny neklesnú. Po odsunutí elektród nastáva opäť ochabnutie svalstva. Občas sa môžu nechtiac objaviť krátko trvajúce kŕče epileptickej formy. Pre usmrcovanie ošípaných sa musí počítať s dobou cca 30 sekúnd

Doporučené a merané hodnoty pre usmrcovanie ošípaných (napätie = 250 V)

| POSTUP | POZÍCIA ELEKTRÓD | DĹŽKA TRVANIA | ZNAKY BEZVEDOMIA | HODNOTY PRÚDU |
|------------------------------------|------------------------|---------------------------|------------------------|---------------|
| 1. Omračovanie oko/ucho | oko/oko alebo | min. 2 s napínanie | Maximálne zvierat'a | 1,5 až 2,5 A |
| 2. preklad omrač. kliešťov | ----- | do max. 32 s | Ochabovanie | ----- |
| 3. Usmrcovanie alebo hrud'/zátýlok | hrud'/hrud' napnutí | min. 4 s po maximálnom | Ochabovanie | 1,3 až 2,1 A |
| 4. Doba kontroly | ----- po usmrtení | min. 10 min. | ----- | ----- |

Pri usmrcovaní ošípaných **bez vykrvovania** sa ako hlavná metóda na individuálne usmrcovanie zvierat používa **dvojfázový spôsob omráčenia elektrickým prúdom** vedeným do mozgu s následným usmrtením zvierat'a aplikáciou elektrického prúdu na hrudný kôš v krajine srdca s frekvenciou, napätím a prúdom podľa odporúčaní výrobcu. So zmenou vekovej kategórie zvierat sa mení aj veľkosť elektrických klieští a prúdu. Elektrické zariadenie používané pri usmrcovaní zvierat musí byť vybavené sluchovou a vizuálnou signalizáciou dĺžky priloženia elektród na telo zvierat'a.

Po usmrtení 5-6 kusov zvierat sa musia elektródy očistiť drôtenou kefou za účelom optimalizácie prietoku elektrického prúdu.

Po usmrtení zvierat sa musí skontrolovať vymiznutie známkov života pomocou kontroly určených znakov smrti : zvierat leží a nepokúša sa vstať; je nehybné, ukončili sa tonicko klonické kŕče vzniknuté po omračovaní, vymizlo napätie vo svaloch, normálne rytmické dýchanie vymizlo, viečko je otvorené s očnou guľou rovno fixovanou ,vymizol korneálny aj palpebrálny reflex, dotyk na viečko nevyvolá žmurknutie oka a pupily sú úzke, nereagujú na

svetlo. Zviera nevydáva zvuky a nežmurká spontánne. Ak sa u zvierat'a preukázu známky života musí člen mobilnej jednotky usmrcovanie zopakovať priložením elektród na krajinu srdca s určenými ampérmi na predpísanú dobu

Praktický výkon usmrcovania HD

Usmrcovanie infikovaného HD sa vykonáva iba elektrickým prúdom v dvoch fázach:

Prietokom prúdu do mozgu a následne prietokom prúdu do srdca

V prvom rade musia byť miesta, kam sa priložia elektródy na strane hlavy zvlhčené roztokom chloridu sodného (5%) ak je to možné systémom vtierania pomocou kartáča. Potom sa na tieto miesta prikladajú elektródy, ktoré svojou veľkosťou zodpovedajú druhu a kategórii usmrcovaných zvierat. Najlepšieho omračovacieho efektu sa dosiahne pri zvolenej pozícii oko/oko alebo oko/ucho. Zviera okamžite padne dole a svalstvo celého tela aj končatín sa po dobu **25** sekúnd dostáva do stavu kŕčov, kedy do mozgu prechádza elektrický prúd. Bežný prúd je medzi 2, 5 - 3,0 A. Medzitým sa po stranách navlhčí hrudník roztokom chloridu sodného pomocou kartáča. Po odsunutí omračovacích klieští ochabuje svalový systém. Následným okamžitým prietokom prúdu do srdca (1,8 - 2,5 A) po dobu 50 sekúnd dochádza k maximálnemu stiahnutiu svalstva.

Keď sa objaví ochabovanie zadných končatín môže dôjsť k zastaveniu prietoku prúdu. Každá osoba vykonávajúca usmrcovanie musí kontrolovať znaky bezvedomia predovšetkým stav očí zvierat. S nástupom smrti sú oči otvorené s maximálnym rozšírením zreníc. Po srdečnom usmrtení by sa mal pre istotu ešte raz nechať prejsť elektrický prúd cez mozog po dobu 25 sekúnd, aby sa zaistila dostatočne dlhá doba omráčenia než nastane mozgová hypoxia.

Pri výkone omráčenia elektrickým prúdom sa musia dodržať stanovené kľúčové parametre

-minimálny elektrický prúd (A alebo mA), minimálne napätie (V), maximálna frekvencia (Hz), frekvencia kalibrácie zariadenia, predchádzanie elektrošokom pred omráčením, minimalizácia bolesti pri zavesovaní, optimalizácia prietoku elektrického prúdu, maximálne trvanie zavesenia pred vodným kúpeľom, minimálna doba expozície každého zvierat'a, ponorenie vtákov až po bázu krídel, maximálna doba od omráčenia po začiatok vykrvania/usmrtenie pri frekvencii nad 50 Hz (v sekundách.). Veliteľ mobilnej jednotky určí jednotlivé kľúčové parametre podľa návodov výrobcu a doplní ich podľa parametrov určených v prílohe č. 1 nariadenia rady a v prílohe č. 2 a 3 nariadenia vlády SR.

Doporučené a merané hodnoty pri usmrcovaní dobytky (napätí = 250 V)

| POSTUP | POZÍCIA ELEKTRÓD | DĹŽKA TRVANIA | ÚČINOK NA ZVIERA | HODNOTY PRÚDU |
|---|------------------------------|------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|
| 1. Navlhčenie kože v miestach, kam sa budú prikladat' elektródy (na stranách hlavy oko/oko alebo oko/ucho) | | | | |
| 2. Omračovanie | oko/oko | min. 20 s alebo oko/ucho | max. napínanie | 2,5 - 3,0 A |
| 3. Navlhčenie kože v miestach, kam sa budú prikladat' elektródy (po stranách hrudníku) | | | | |
| 4. Presun omrač. kliešťov | | na hrudník | 1-3 s | _____ |
| 5. Usmrtenie | hrud'/hrud' hrud'/zátylok | min. 25 s | Ochabnutí zadných končatín po | 1,8 - 2,8 A max. napnutí |
| 6. Presun klieští na hlavu | _____ | 1- 3 s | _____ | _____ |
| 7. Omračovanie (istota) | oko/oko | min. 12 s alebo oko/ucho | _____ | 2,5 - 3,0 A |
| 8. Čas kontroly | _____ | min. 10 minút po usmrtení | _____ | _____ |

Čistenie elektród sa musí vykonať podľa potreby , najneskôr po použití na 5-6 kusoch.

Mechanické omračovanie- používané ako náhradná metóda usmrcovania

Ako náhradné omračovacie zariadenie sa používa Jatočný prístroj /JP4/ na mechanické omračenie upevnenou strelou s prerazením lebky. Optimálna pozícia na priloženie prístroja je na čele v priesečníku pomyslených spojnic oka a protiľahlého vrchného okraja bázy ušnice s nasmerovaním prístroja k oválnemu otvoru. Rýchlosť bodca pri výstupe by mala byť priemerne 48m/s, priemer bodca 11 mm s hĺbkou prieniku bodca podľa hmotnostných kategórií ošipovaných. Ak je hmotnosť do 150 kg musí byť prienik bodca do 9 mm ak nad 150 kg musí byť prienik bodca minimálne 14 mm. Stav bezvedomia trvá maximálne 20 sekúnd, ktorý sa prejavuje tak, že sa zviera nepokúša vstať, svaly sa stávajú tonické, rytmické dýchanie sa spomalí, očná guľa je fixovaná, vymizne korneálny reflex. Od ukončenia omračovania po vykvrvenie v nesmie uplynúť viac ako 15-20 sekúnd. Zvieratá sa prednostne vykvrvujú v leže. Krv sa musí zbierať do kafilerických kontajnerov, alebo sa zviera nechá vykrviť na mieste, kde bolo omračované. Táto metóda sa prednostne používa u zvierat, ktoré nevládu chodiť, resp. nemôžu sa kvôli bolestiam premiestňovať. Z toho dôvodu sa zvieratá

usmrťia na mieste, kde ležia. Je možné u zvierat, ktoré sa nemôžu zo zdravotných dôvodov pohybovať použiť po omráčení mechanickou metódou elektrickú metódu priložením elektród na oblasť hlavy a krajinu srdca minimálne na 1-4 sekundy, čím sa vyvolá usmrtenie zvierat.

II. PLYNOVÉ ZARIADENIE - MOBILNÁ jednotka s kontajnermi upravenými na usmrcovanie zvierat (ciciakov a hydiny) plynovou metódou s použitím CO₂

d) Popis jednotlivých častí: vypracované veliteľom mobilnej jednotky

kontajnery, sondy, webkamera - popis zariadenia, kontrola funkčnosti, výkon údržby, vedenie záznamov

Omračovacie plynové zariadenie – **popis zariadenia, kontrola funkčnosti, výkon údržby, záznamy o vykonanej činnosti**

- e) Uvedenie omračovacieho zariadenia do prevádzky a jeho vypnutie – popis a návod vypracovaný vedúcim mobilnej jednotky**
- f) Princíp usmrcovania zvierat plynovou metódou**

Pri mladých zvieratách ciciaky a hydina do hmotnosti cca 5 kg sa používa plynová metóda usmrcovania oxidom uhličitým, ktorý pôsobí v špeciálne upravenej komore na dýchaací systém usmrcovaných zvierat. V komore sa musí použiť koncentrácia plynu CO₂ minimálne 80 % počas minimálne 5-8minút. Je potrebné počítať s časom potrebným na naplnenie komory plynom cca 3-5 minút. Počas tohto obdobia sa sleduje koncentrácia CO₂, ktorá nesmie klesnúť pod 80% špeciálne upravenou sondou umiestnenou vo vnútri komory. Zmena koncentrácie CO₂ je signalizovaná vizuálne aj zvukovo. Množstvo plynu sa digitálne vizualizuje na obrazovke. Do každej komory sa vkladá klieťka, ktorá má 4 poschodia. Do jednej komory sa zmestí 200 ciciakov. Pri manipulácii s plynovou komorou sa musí počítať s časom napustenia plynu, ktorý je cca 3-5 minút. Zvieratá zostávajú v komore približne 5-8 minút.

Plyny nesmú zvieratám spôsobiť popáleniny alebo rozrušenie z dôvodu mrazu alebo vlhkosti. Z toho dôvodu je do kontajnera namontovaná webkamera, aby sa kontroloval zdravotný stav zvierat. Hydina je ponechaná v kontajneri minimálne 10 minút. Kačice a husi minimálne 15 minút. Všetky zvieratá sa pri použití plynovej metódy usmrcujú mimo ustajňovacích priestorov. Pri každej vykládke zvierat z kontajnera sa skontroluje vymiznutie známkov života.

V prípade, že sa zistí pretrvávajúce známky života u hydiny sa zvieratá musia usmrťiť použitím náhradnej metódy - cervikálnou dislokáciou a u ciciakov úder do hlavy. Pod podmienkou, že úder do hlavy s následným vykvrvením na mieste sa vykoná u zvierat do hmotnosti 5 kg (maximálne 70 kusov jeden človek) alebo cervikálna dislokácia sa môže vykonať iba u hydiny do hmotnosti 5 kg. (maximálne 70 kusov jeden človek)

Pri výkone tejto metódy sa musia dodržať stanovené kľúčové parametre:

koncentrácia oxidu uhličitého, dĺžka expozície (pre omráčenie a následné usmrtenie) , maximálna doba od omráčenia po začiatok vykvrvenia (v sekundách podľa prílohy č. 3 nariadenia vlády SR) v prípade jednoduchého omráčenia. V prípade usmrcovania po omráčení nasleduje usmrcovanie plynom , kvalita plynu, teplota plynu. Kľúčové parametre sa uvedú podľa návodu výrobcu, prílohy č. 1 nariadenia rady a prílohy č. 2 a 3 nariadenia vlády a vlastných zistení pomocou ukazovateľov.

V prípade poruchy funkčnosti plynového kontajnera počas výkonu usmrcovania, členovia mobilnej jednotky môžu použiť ako náhradnú metódu na usmrcovanie hydiny výkon cervikálnej dislokácie bez vykvrvenia. Tieto metódy sa používajú iba u hydiny do hmotnosti 5 kg. Jeden človek môže takto usmrtiť iba 70 kusov hydiny za deň.

Po usmrtení zvierat sa musí skontrolovať vymiznutie známkov života pomocou kontroly určených znakov smrti: zviera leží a nepokúša sa vstať; je nehybné, vymizli hlasité prejavy, ukončili sa tonicko klonické kŕče vzniknuté po omračovaní, normálne rytmické dýchanie vymizlo, viečko je otvorené s očnou guľou rovno fixovanou, vymizol korneálny aj pupilárny reflex, dotyk na viečko nevyvolá žmurknutie oka - vymizol palpebrálny reflex.

Pri plynovom usmrcovaní zvierat sa musí podľa veľkosti ohniska, alebo koncentrácie zvierat v určenom mieste, vozit' do zásoby na miesto určenia základný počet plynových bômb. V prípade potreby musí byť možnosť priebežného doplňovania počtu bômb.

III. MECHANICKÉ ZARIADENIE slúžiace na mechanické omračovanie - používané ako náhradná metóda omračovania, alebo doplnková metóda k usmrcovaniu

- a) Penetračné jatočné zariadenie: popis, kontrola funkčnosti, vykonávanie údržby podľa predpisu výrobcu**
- b) Spôsob používania- manuál na používanie zariadenia**

Ako náhradné omračovacie zariadenie sa u zvierat používa Jatočný prístroj /JP4/ na mechanické omráčenie upevnenou strelou s prerazením lebky. Optimálna pozícia je uvedená na str. 7 pre jednotlivé druhy zvierat. Pri používaní tejto metódy omračovania sa musia dodržiavať tieto kľúčové parametre:

- 1.Rýchlosť bodca pri výstupe by mala byť priemerne 48m/s,
- 2.Priemer bodca 11 mm s hĺbkou prieniku bodca podľa hmotnostných kategórií zvierat. Ak je hmotnosť do 150 kg musí byť prienik bodca do 9 mm ak nad 150 kg musí byť prienik bodca minimálne 14 mm. Veľkosť nábojky sa mení s druhom a kategóriou zvierat.
- 3.Stav bezvedomia napr. u ošípaných trvá maximálne 20 sekúnd, ktorý sa prejavuje tak, že sa zviera nepokúša vstať, svaly sa stávajú tonické, rytmické dýchanie sa spomalí, očná guľa je fixovaná, vymizne korneálny reflex.

4. Od ukončenia omračovania po vykvrvenie v nesmie uplynúť viac ako 15-20 sekúnd. Zvieratá sa prednostne vykrvujú v ležatej polohe. Krv sa musí zbierať do kafilerických kontajnerov, alebo sa zviera nechá vykrviť na mieste, kde bolo omračované. Táto metóda sa prednostne používa u zvierat, ktoré nevládzu chodiť, resp. nemôžu sa kvôli bolestiam premiestňovať. Z toho dôvodu sa zvieratá usmrčia na mieste, kde ležia.

5. U zvierat, ktoré sa nemôžu zo zdravotných dôvodov pohybovať, je možné použiť za účelom ich usmrtenia nasledovnú kombinovanú metódu a to po omráčení mechanickou metódou nasleduje elektrická metóda usmrtenia priložením elektród na oblasť hlavy a krajinu srdca minimálne na 1-4 sekundy, čím sa vyvolá usmrtenie zvierat.

6. Metóda mechanického spôsobu omračovania sa použije v prípade, ak zviera nie je dostatočne omráčené elektrickým omračovacím zariadením alebo v prípade výpadku elektrického prúdu ako náhradná metóda omračovania.

7. Ak nie je možné vykonať po mechanickom omráčení vykvrvenie, zviera sa môže omráčiť usmrtiť elektricky za pomoci prenosného elektrického transformátora a klieští, alebo sa celé dvojfázové usmrtenie vykoná elektricky na mieste, kde zviera leží.

8. V prípade usmrcovania väčšieho počtu zvierat, ktoré sú v zlom zdravotnom stave, ktoré nie sú schopné pohybu sa použije penetračná jatočná pištoľ na omráчение zvierat s následným vykvrvením HD vo vise. Celý proces od znehybnenia a omráčenja penetračnou jatočnou pištoľou až po vykvrvenie nesmie u HD trvať viac ako 60 sekúnd, u ovce a kozy do 15 sekúnd s tým, že sa zabezpečí zachytávanie vytekajúcej krvi počas vykvrvenia do kafilerického kontajnera na zabránenie kontaktu krvi s vonkajším prostredím. penetračná jatočná pištoľ sa po každom použití skontroluje na navrátenie bodca naspäť

E.ŠOP- MANIPULÁCIA SO ZVIERATAMI

Súčasťou eradikačného tímu na usmrtenie zvierat je mobilná jednotka na likvidáciu veľmi nebezpečných nákaz a nebezpečných nákaz (ďalej len „mobilná jednotka“), ktorá je zriadená Štátnou veterinárnou a potravinovou správou SR už niekoľko rokov. Jej činnosť podlieha priamemu veleniu Národného centra pre tlmenie nákaz, hlavného veterinárneho lekára a regionálneho centra pre tlmenie nákaz.

Mobilná jednotka je zložená z veliteľa jednotky a 8 členov mobilnej jednotky. Súčasťou tohto tímu je aj veterinárny inšpektor ochrany zvierat z miestne príslušnej RVPS.

Mobilná jednotka je vybavená nasledujúcou technikou:

- nákladným autom s prívesom,
- transportérom s prívesom
- sprievodným vozidlom

Mobilná jednotka zabezpečuje prísun techniky zariadenia a vybavenia na miesto určenia:
1. elektrické omračovacie zariadenie s kliešťami, náhradný generátor, prenosný elektrický transformátor,

2. funkčné penetračné jatočné pištole

3. zariadenie na plynový spôsob omráčenia a usmrtenia oxidom uhličitým

4. narkotizačné pušky,

5. znehybňovacie zariadenie

6. systém skladacích ohrád

Znehybňovacie zariadenie slúži na fixáciu zvierat za účelom ich správneho omráčenia. Skladacie ohrady sa používajú na vytváranie čakacích ohrád pre zvieratá pred ich usmrtením. Môžu sa použiť na vytvorenie prehánacích chodieb pre zvieratá, ktorými sa zvieratá preženú na miesto výkonu usmrtenia alebo na vytvorenie potrebného miesta na výkon usmrčovania zvierat na miestach vykonávania depopulácie.

Pri každom zásahu je prítomné **funkčné náhradné zariadenie** nezávislé od prívodu elektrickej energie alebo náhradný zdroj elektrického prúdu s náhradnými elektrickými kliešťami a hrotmi v prípade používania elektrického omračovacieho zariadenia. Narkotizačnú pušku je možné použiť za účelom omráčenia rabiátnych zvierat. Je možné ju použiť pri neúspešnom omráčení zvierat a ich následným usmrtením elektrickým prúdom za účelom zachovania bezpečnosti členov mobilnej jednotky a pomocného personálu. Narkotizačná puška sa môže použiť u zvierat, ktoré sa nepodarilo zahnať z pastvín na určené miesto.

Pre členov tímu sú pri výkone eradikácie zvierat nevyhnutnou súčasťou ich základnej výbavy ochranné pomôcky (odev, obuv a dezinfekčné prostriedky a pod.). Každý člen mobilnej jednotky a ostatný personál zúčastňujúci sa na usmrčovaní zvierat musí dbať o svoju bezpečnosť a bezpečnú manipuláciu so zvieratami podľa predpisov.

Vlastník, držiteľ, sprostredkovateľ alebo dovozca, príjemca, prepravca predávajúci alebo iná fyzická osoba, fyzická osoba podnikateľ alebo právnická osoba, ktoré sú oprávnené disponovať so zvieratami podľa § 37 ods. 1 zákona č. 39/2007 Z. z. sú povinné podľa § 37 ods. 2 písm. c) bod 2 zákona č. 39/2007 Z. z. pomáhať pri zdolávaní nákazy. To znamená, že pred začiatkom výkonu eradikácie vedúci eradikačného tímu poučí osoby zúčastňujúce sa eradikácie o spôsobe výkonu eradikácie, o manipulácii so zvieratami pri ich preháňaní, prenášaní, vykladaní z vozidiel a prípadnej fixácii. V zariadeniach, v ktorých sa držia, chovajú a rozmnožujú zvieratá, ktoré by mohli ochorieť na nebezpečné alebo veľmi nebezpečné nákazy, musia pracovať spôsobilé osoby, ktoré vedia ako manipulovať so zvieratami.

Pri manipulácii s **hovädzím dobytkom a ovcami** sa berie do úvahy ich silne vyvinutý stádovitý inštinkt a vytváranie sociálneho poriadku v rámci. Prihliada sa na to, že HD nemá rád izoláciu a miešanie jednotlivých sociálnych skupín, čím sa vyvoláva boj. Jednotlivé zvieratá sú veľké, silné a rýchlo sa pohybujú napriek svojej veľkosti a hmotnosti.

Ovce sú za normálnych okolností pokojné. Majú silné sklony nasledovať príklad a majú pocit spolupatričnosti. Za normálnych okolností sú ľahko manipulovateľné, berie sa do úvahy, že

ovce na izoláciu väčšinou reagujú rozrušením. Dospelé barany môžu byť agresívne, z toho dôvodu sa im venuje patričná pozornosť, aby nedošlo k poškodeniu zvierat a ohrozeniu bezpečnosti personálu.

Ošípané nemajú tak dobre vyvinutý inštinkt nasledovania vedúceho zvierat'a ako hovädzí dobytok a ovce. Ošípané sú veľmi náchylné na stres, preto sa s nimi zaobchádza veľmi opatrne.

Pri manipulácii so zvieratami sa prejavuje rešpekt a vyhýba sa priamej konfrontácii sily.

Pri manipulácii so zvieratami, hlavne pri preháňaní zvierat z dopravných prostriedkov, preháňaní do čakacích ohrád sa využívajú fyziologické a psychické schopnosti zvierat.

Hovädzí dobytok má široké zorné pole (340°), jasne vidí iba v rámci úzkych hraníc vpredu. Nedokáže dobre rozoznať detail a vzdialenosť - nemá rád tmú, tienisté miesta a pri najmenej provokácii sa vyplaší. Tieto znalosti využíva personál zodpovedný za preháňanie zvierat na miesto usmrtenia alebo do čakacích ohrád.

Ovce majú široké zorné pole (340°) a vedia rozoznať pohybujúce sa predmety na veľké vzdialenosti, s výnimkou tých, čo sú nehybné.

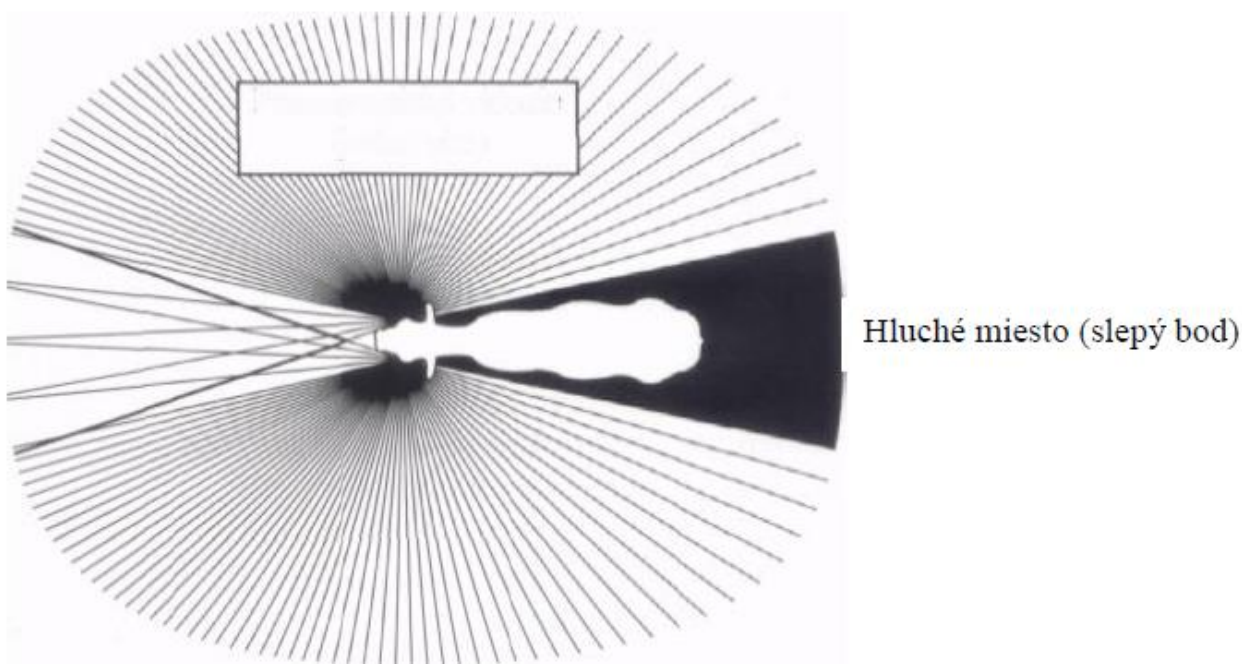
Ošípané majú zorné pole široké 310°, no u niektorých plemien, napr. u ošípaných s dlhými ušami, je obmedzené - nevidia dobre do diaľky.

Pracovník vykonávajúci preháňanie zvierat ovláda pohyb zvierat osvojením si princípu únikovej zóny – je to imaginárny priestor, v ktorom ešte zviera toleruje prítomnosť iného zvierat'a alebo človeka. Po prekročení tejto pomyselnéj hranice sa zviera chce uhnúť. Z toho dôvodu sa pohne určeným smerom. Na základe týchto informácií sa nikdy zvieratá nepreháňajú tak, že sa pracovník postaví za zviera a núti ho k pohybu.

Zvieratá sa nikdy nepreháňajú oproti pevnej stene. Nástroje, elektrické biče, ktorými sa dávajú zvieratám elektrické šoky sa používajú iba vo výnimočných prípadoch.

Elektrické šoky sa používajú iba u dospelého hovädzieho dobytka, ktoré sa odmietajú pohnúť a len za predpokladu, že zvieratá majú pred sebou dostatok priestoru, aby sa mohli pohnúť. Šoky netrávajú dlhšie ako jednu sekundu, sú vhodne umiestnené na svaly zadnej časti tela. Šoky sa nepoužívajú opakovane, ak zviera nereaguje.

Obr.: Zorné pole hovädzieho dobytka:



Všetky zvieratá, ktoré vládzu chodiť, alebo nemajú viditeľne bolestivé stavy, sa usmrcujú mimo ustajňovacích priestorov. Mobilná jednotka vytvorí zo skladacích ohrád dočasný priestor, v ktorom sa budú zvieratá usmrcovať elektrickým prúdom. Zvieratá sa budú preháňať do ohrád pomocným personálom - pracovníkmi, ktorí zabezpečovali chov a starostlivosť o zvieratá čím sa zabezpečí rýchlejší presun zvierat a vyššia úspešnosť prehánania

Pri skupinovom ustajnení zvierat sa vždy zaženie na miesto usmrcovania iba minimálny počet zvierat za účelom minimalizovania stresu zvierat. Pri prehánaní sa nesmie zvieratám spôsobovať bolesť, strach alebo utrpenie.

Nesmú sa používať metódy : kopanie do zvierat, vykonávať tlak na osobitne citlivé oblasti tela, vliecť zvieratá za uši, chvost, hlavu, používať na poháňanie zvierat bodce a krútiť, drviť alebo lámať chvosty zvierat a ich chytať za oči.

Vždy sa ako prvé od matiek v pôrodnici odoberajú ciciaky a následne potom sa matka preháňa na miesto usmrtenia.

- S usmrcovaním sa začína vždy od najmladších vekových kategórií po najstaršie vekové kategórie. So zmenou vekovej kategórie sa mení aj veľkosť elektrických klieští a prúdu.
- V procese usmrcovania sa vždy ako prvé usmrcujú zvieratá v zlom zdravotnom stave, s výrazným zhoršením klinického stavu, alebo zvieratá poranené, ktoré vykazujú známky bolesti, utrpenia. Ak takéto zvieratá nie sú schopné pohybu usmrcujú sa vždy na mieste, kde sa nachádzajú smrtiacou injekciou, ktorú aplikuje iba veterinárny lekár.

Manipulácia s hydinou

- **Pri klieťkovom chove hydiny** sa vykladajú zvieratá postupne z najnižších podlaží po najvyššie podlažie po skupinách.
- Hydina sa do kontajnerov určených na usmrcovanie prenáša buď v rukách alebo poukladaná do debničiek tak, aby z nich nevyčnievalo krídlo, hlava alebo behák zvieratá. Hydina musí mať v debničkách zabezpečený minimálny životný priestor.
- So zvieratami sa manipuluje tak, aby zvieratá nepociťovali bolesť, strach alebo utrpenie.
- Hydina sa pri prenášaní nesmie fixovať iba za krídla. Pri prenášaní sa debničky nesú v horizontálnej polohe, ktorá je pre zvieratá fyziologická.
- Pri ukladaní debničiek na seba nesmú z nich vyčnievať časti tela z hydiny.
- Pri ukladaní debničiek so zvieratami na seba, musí byť zaručené, že sa ukladajú na rovnej ploche, aby mali stabilitu a nedošlo k ich zrúteniu.
- Pri ukladaní debničiek na seba, malo by byť zabránené presakovaniu výkalov z vyšších podlaží na zvieratá na nižšom podlaží.
- Zvieratá umiestnené v debničkách, ktoré sú uložené na voľnom priestranstve na dlhšiu dobu, musia byť chránené v nich pred nepriazňou počasia.
- Do plynového kontajnera sa zvieratá ukladajú v špeciálnych klieťkach podľa návodu výrobcu tak, aby z klieťok nevyčnievali časti tel vtákov, čím sa predchádza ich poraneniu.
- S klieťkami sa manipuluje opatrne, nehádza sa, podľa možnosti sa vkladajú do kontajnera v horizontálnej polohe.
- **Pri podstielkovom chove** hydiny sa zvieratá vynášajú z hál postupne po skupinkách podľa kapacity plynového kontajnera v prívесе.
- Môžu sa vynášať buď v rukách pomocného personálu, alebo poukladané do debničiek podľa kapacity debničky.
- Ak sa prenášajú v rukách, nesmú byť zvieratá fixované iba za krídla. Ak sa ukladajú do debničiek, vždy sa dbá o to, aby z nich nevyčnievali časti tel hydiny.
- Debničky sa vždy prenášajú v horizontálnej polohe.

Určený pracovník kontroluje po vykonanom omráčení znaky bezvedomia – znaky správneho omráčenia:

❖ vyvolaného použitím **mechanického omračovacieho zariadenia** :

1. zvierá okamžite spadne a nepokúša sa vstať;
2. bezprostredne po omráčení sa telo a svaly zvierat'a stávajú tonické (tuhé);
3. normálne rytmické dýchanie sa spomalí a
4. viečko je otvorené s očnou guľou rovno fixovanou (nie je otočená)
5. vymiznutie korneálneho reflexu.

❖ Vyvolaného použitím **elektrického omračovacieho zariadenia**:

1. celé telo zvierat'a sa stáva rigidné,
2. zastavuje sa dýchanie zvierat,
3. pozícia očí je zafixovaná do jedného bodu, mizne korneálny reflex
4. hlava je zdvihnutá a zadné nohy sú ohnuté za telo,
5. predné končatiny môžu byť na začiatku ohnuté ale neskôr sa väčšinou vyrovnajú.

Táto fáza trvá asi 15-20 sekúnd, po ktorej sa objavia reflexy ako kopanie a obnoví sa dýchanie. Z toho dôvodu sa vykvrvenie vykonáva do menej ako 20 sekúnd.

❖ Znaky správneho omráčenia hydiny sú:

1. krk ohnutý s hlavou smerujúcou vertikálne;
2. otvorené oči;
3. krídla pritiahnuté k telu;
4. rigidne rozťahnuté končatiny a stály rýchly tremor tela;
5. zastavené dýchanie;
6. strata citlivosti membránového reflexu (žiadny pohyb tretieho viečka pri dotyku);
7. dilatácia zreničiek.

Záver - zhrnutie:

Spôsob usmrcovania zvierat závisí vždy od druhu, kategórie a hmotnosti zvierat, ich počtu a spôsobu ustajnenia zvierat a typu nebezpečnej nákazy. Prednostne sa používa taká metóda usmrcovania, ktorá po omráčení nevyžaduje vykrvenie a je možné po jednoduchom omráčení usmrtiť zviera iným spôsobom.

- A. Pri usmrcovaní malého množstva dospelých zvierat sa použije prednostne **smrtiaca injekcia**, ktorú môže aplikovať iba veterinárny lekár (podľa zákona o lieku) po predchádzajúcom znehybnení zvierat'a. Tento spôsob usmrcovania sa prednostne odporúča využiť u zvierat, ktoré nevládzu chodiť, alebo majú inak znemožnený pohyb, alebo u zvierat, ktoré sa nachádzajú na pastve a sú s výrazne zhoršeným zdravotným stavom, ak sa zvieratá zaháňajú z pastvy do ohrád, kde sa bude vykonávať usmrcovanie.
- B. Pri usmrcovaní mladých zvierat jahniat, kozliat a ciciakov, ktorých je malý počet, sa použije **smrtiaca injekcia**, ktorú môže aplikovať iba veterinárny lekár.
- C. Pri mladých zvieratách – ciciaky - do hmotnosti cca 5 kg sa používa **plynová metóda** usmrcovania oxidom uhličitým, ktorý pôsobí v špeciálne upravenej komore na dýchací systém usmrcovaných zvierat.
- D. Pri usmrcovaní väčšieho počtu zvierat sa môže použiť iba metóda, ktorá je vybratá zo schválených metód na usmrcovanie zvierat ustanovených v prílohe č.1 nariadenia Rady (ES) č. 1099/2009, ktorá nespôsobí výtok krvi pri veľmi nebezpečných nákazách.
- E. **Elektrický prúd aplikovaný v dvoch fázach : na hlavu, kde sa vykoná omráčenie a následne na telo, kde sa vykoná usmrtenie zariadením TBG 500 od výrobcu HUBERT HAAS.**
- F. **Plynové metódy u ciciakov do 5 kg telesnej hmotnosti a u hydiny do 5 kg telesnej hmotnosti.**

Ako náhradná metóda (v prípade poruchy omračovacieho zariadenia, ležiace zviera):

G. **Penetračné jatočné zariadenie s následným vykrvením** (HD, ovce, kozy)

H. **Úder do hlavy spôsobujúci vážne poškodenie mozgu** u jahniat, teliat a kozliat do hmotnosti 5 kg

Pri usmrcovaní malého množstva hydiny sa môže použiť ako náhradná metóda omráčenia:

I. **smrtiaca injekcia**, ktorú aplikuje iba veterinárny lekár

J. **cervikálna dislokácia, ktorá sa môže vykonať iba u hydiny do hmotnosti 5 kg.** (maximálne 70 kusov jeden človek)

Pri usmrcovaní hovädzieho dobytku, oviec, kôz a ošípaných **bez vykrvenia** sa používa na individuálne usmrcovanie zvierat dvojfázový spôsob aplikácie elektrického prúdu; omráčenie elektrickým prúdom vedeným do mozgu s následným usmrtením zvierat'a bezodkladnou aplikáciou elektrického prúdu na hrudný kôš v krajine srdca s frekvenciou, napätím a prúdom podľa odporúčaní výrobcu. Pri usmrcovaní sa elektródy prikladajú na zvlhčené miesta.

Omráčenie elektrickým prúdom vedeným iba do hlavy je jednoduché omráčenie, nevyvoláva usmrtenie zvierat. Z toho dôvodu sa musí vykonať aj druhá fáza usmrtenie aplikáciou elektrického prúdu na hrudný kôš. Fáza bezvedomia vyvolaná v 1. cykle omračovania trvá 15-20 sekúnd, ktorá sa prejavuje celkovým kolapsom tela zvierat'a, výskytom apnoe s následným porušením rytmického dýchania, vznikom tonicko – klonických kŕčov, ktoré sa prejavujú tak, že hrudníkové končatiny sú natiahnuté a panvové pokrčené

k telu, postupne sa uvoľňujú svaly, vymizne korneálny a palpebrálny reflex. Pupily sú dilatované. Zviera nesmie spontánne žmurkať ani vydávať hlasité prejavy. Následne za ňou musí nasledovať druhá fáza. Postupnosť prikladania elektrických klieští na určené oblasti a čas prejavov bezvedomia musí byť dodržaný, aby nedošlo k usmrteniu zvierat následkom zástavy srdca pri nedostatočnom omračovaní teda pri vedomí zvierat.

Pri usmrcovaní zvierat sa používa minimálny elektrický prúd u ošípanej 1,3A/kus najmenej 8 sekúnd s minimálnym napätím 220 V s minimálnou frekvenciou 50 Hz. Pri usmrcovaní zvierat sa používa minimálny elektrický prúd pre ovce a kozy **1 ampér**/kus priložením na najmenej 8 sekúnd. U HD od 6 mesiacov hodnota nad 1,28 A/kus bežne sa udáva 2,5A/kus počas najmenej 8 sekúnd, u teliat do 6 mesiacov nad 1,25 ampérov/kus najmenej 8 sekúnd a ošípanej 1,3A/kus najmenej 8 sekúnd s minimálnym napätím 220 V s minimálnou frekvenciou 50 Hz.

Plynová metóda použitá u hydiny:

Pri usmrcovaní hydiny bez vykrvovania sa môže používať priama alebo postupná expozícia zvierat, ktoré sú pri vedomí, plynnou zmesou s obsahom viac ako 40% oxidu uhličitého. Plynová metóda usmrcovania oxidom uhličitým, ktorou sa pôsobí v špeciálne upravenej komore, na dýchací systém usmrcovaných zvierat, sa vykonáva v súlade s požiadavkami ustanovenými v prílohe č. 1 nariadenia Rady podľa pokynov výrobcu a zistených ukazovateľov určených parametrov.

Plyny nesmú spôsobiť popáleniny alebo rozrušenie z dôvodu mrazu alebo vlhkosti. Zvieratá sú ponechané v kontajneri minimálne 10 minút. Kačice a husi minimálne 15 minút.

Ako náhradné omračovacie zariadenie sa môže použiť Jatočný prístroj /JP4/ na mechanické omráčenie upevnenou strelou s prerazením lebky. Po takomto type omráčenia môže nasledovať vykrvenie alebo usmrtenie elektrickým prúdom. Spôsob priloženia bodca, kontrola stavu bezvedomia a následné vykrvenie alebo usmrtenie je popísané v príslušných kapitolách.

Spôsoby usmrcovania zvierat je možné kombinovať:

1. Omráčenie vykonané mechanicky s následným usmrtením elektrickou metódou
2. Omráčenie vykonané elektrickou metódou v jednom cykle a usmrtenie elektricky vykonané v druhom cykle, dvojfázovo.
3. Omráčenie vykonané mechanicky a usmrtenie vykonané vykrvením

Pri každej použitej metóde sa dodržiavajú predpísané kľúčové parametre, ktoré sa nastavujú na používaných zariadeniach.

Vždy po vyvolanom omráčení sa kontrolujú v stanovenom čase znaky bezvedomia a následne sa vykoná usmrtenie, po ktorom sa hodnotia znaky smrti.

F. ŠOP – zaznamenávanie údajov pri výkone depopulácie

Za zaznamenávanie údajov pri výkone usmrcovania zvierat v priebehu depopulácie bude zodpovedný veterinárny inšpektor ochrany zvierat, ktorý je súčasťou eradikačného tímu z miestneho centra pre tlmenie chorôb.

V priebehu depopulácie sa budú viesť nasledujúce údaje vzor záznamu je v prílohe č. 2, ktorý sa musí vyplňať. Pre názornú ukážku vyplnený vzor vedenia a zaznamenávania požadovaných údajov je v prílohe č. 1. Do tabuľky sa budú požadované údaje zaznamenávať každý deň, v tvare deň/mesiac/rok, kedy sa usmrcovanie zvierat v rámci zdolávania nákazy vykonávalo. Zároveň sa musia viesť presné počty, druhy a kategórie zvierat, ktoré boli v dané dni usmrtené. Vo vzorovej tabuľke sú uvedené druhy a kategórie ošípaných. V prípade usmrcovania HD, oviec, kôz, hydiny alebo koní je potrebné vo vzorovej tabuľke vymazať uvedené druhy a kategórie zvierat a doplniť druhy a kategórie zvierat podľa aktuálne tlmenej choroby a subjektu, v ktorom sa depopulácia vykonáva. Podľa čl. 18 sa musia k daným druhom zvierat popisovať použité metódy omračovania a usmrcovania. Nie je možné uviesť plošne k jednotlivým druhom používanú metódu omračovania, nakoľko sa v priebehu depopulácie môže vyskytnúť iný spôsob omračovania napr. použitie náhradného omračovacieho zariadenia – penetračné jatočné zariadenie, alebo použitie smrtiacej injekcie. K danému druhu zvierat sa priradí aktuálne použitá metóda omračovania. Do denného záznamu sa budú uvádzať aj počty kadáverov, ktoré budú súčasťou celkového počtu usmrtených/uhynutých zvierat počas celej doby trvania depopulácie. Za každý deň depopulácie sa stanoví súčet usmrcovaných zvierat za všetky kategórie spolu s uvedeným počtom kadáverov za daný deň. V závere depopulácie sa určí súčet celkového počtu usmrtených zvierat, ktorý sa vypočíta súčtom jednotlivých počtov zvierat za jednu kategóriu počas celej doby trvania depopulácie. Ako kontrola správnosti bude súčet všetkých údajov vedených v stĺpci 7.

Podľa článku 18 nariadenia Rady musí každý členský štát viesť údaje aj o **Udelení výnimiek v rámci povolených metód usmrcovania**. v rámci tejto požiadavky sa musia určiť druhy povolených metód, zvieratá (druhy a počty), u ktorých sa tieto metódy použili, zaznamenávať dátum, kedy sa povolené metódy použili. Taktiež sa musia zaznamenávať formou **popisu vzniknuté problémy a systém ich riešení na zmiernenie alebo minimalizovanie utrpenia usmrcovaných zvierat**. Musia sa problémy identifikovať, tzn., uviesť, čo sa stalo, ako sa stalo, a zároveň sa musí uviesť systém, ako sa problém vyriešil, resp. minimalizoval.

Všetky vyplnené záznamy budú zasielané na ŠVPS SR, ktorá ich bude v Národnom centre pre tlmenie chorôb archivovať minimálne 3 roky.

Príloha č. 1: vzor s vyplnenými údajmi

Príloha : Vzor tabuľky na zaznamenávanie údajov o usmrcovaných zvieratách pri tlení nákazy – názov klasický mor ošípaných

Identifikácia miesta depopulácie:

Názov subjektu/ov: PD Trsteník

Adresa: Trstená

IČO: xxxxxxxx

Celkový počet/kategória zvierat v danom subjekte: **3791** ošípaných - prasničky 254 ks, prasnice 473 ks, ciciak 2868 ks, kance 26

Celkový počet usmrtených zvierat za celé obdobie depopulácie: **3791**

Trvanie depopulácie: od 30.1.2014 .do: 31.1.2014

| Dátum usmrčovania | Kategória zabíjaných zvierat – prasnica/p oužitá metóda omráčenia a usmrtenia | Kategória zabíjaných zvierat – ciciaky//p oužitá metóda omráčenia a usmrtenia | Kategória zabíjaných zvierat – prasničky/p oužitá metóda omráčenia a usmrtenia | Kategória zabíjaných zvierat – kance//p oužitá metóda omráčenia a usmrtenia | kad á ver | Súčet usmrtených všetkých zvierat za celý jeden deň v ks |
|---|--|--|---|--|-------------------------|---|
| 30.1.2012 | 362/elektricky | 2821/plynová | 254/elektricky | 24/elektricky | 2 | 3643 |
| 31.1.2014 | 110elektricky | 43 | | | 3 | 148 |
| | 1 injekčne | | | | | |
| Celkový počet usmrtených/uhynutých zvierat za celé obdobie depopulácie | 473 | 2865 | 254 | 24 | | 3791 |

Udelenie výnimiek v rámci povolených metód usmrčovania:

- **Uviesť dátum vykonania povolenej metódy**
- **Popis použitej povolenej metódy**
- **Druh/kategória/počet zvierat, pri ktorých sa metóda usmrčovania použila**

V rámci depopulácie neboli udelené výnimky na usmrčovanie. Postupovalo sa podľa predpisu v NPP.

Popis vzniknutých problémov a systém ich riešení na zmiernenie alebo minimalizovanie utrpenia usmrcovaných zvierat

Identifikácia problému: jedna prasnica bola usmrtená smrtiacou injekciou, bola zranená , nevedela sa pohybovať

Riešenie problému: bola usmrtená na mieste

V.....dňa

.....

Meno, priezvisko a podpis
veterinárneho inšpektora
z eradikačného tímu

Príloha č. 2: vzor tabuľky s vyplnenými údajmi

Príloha : Vzor tabuľky na zaznamenávanie údajov o usmrcovaných zvieratách pri tlení nákazy - názov

Identifikácia miesta depopulácie:

Názov subjektu/ov:

Adresa:

IČO:

Celkový počet/ kategórie zvierat v danom subjekte:

Celkový počet usmrtených zvierat za celé obdobie depopulácie

Trvanie depopulácie: od:.....do:.....

| Dátum usmrčovania | Kategória zabíjaných zvierat – prasnica/použitá metóda omráčenia a usmrtenia | Kategória zabíjaných zvierat – ciciaky//použitá metóda omráčenia a usmrtenia | Kategória zabíjaných zvierat – prasničky/použitá metóda omráčenia a usmrtenia | Kategória zabíjaných zvierat – kance//použitá metóda omráčenia a usmrtenia | kadáver | Súčet usmrtených všetkých zvierat za celý jeden deň v ks |
|---|--|--|---|--|---------|--|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| Celkový počet usmrtených/uhynutých zvierat za celé obdobie depopulácie | | | | | | |

Udelenie výnimiek v rámci povolených metód usmrčovania:

- Uviesť dátum vykonania povolenej metódy
- Popis použitej povolenej metódy
- Druh/kategória/počet zvierat, pri ktorých sa metóda usmrčovania použila

Popis vzniknutých problémov a systém ich riešení na zmiernenie alebo minimalizovanie utrpenia usmrcovaných zvierat

Identifikácia problému:

Riešenie problému:

V.....dňa

.....
meno, priezvisko a podpis
veterinárneho inšpektora

AKČNÝ PLÁN

Správne pripravený akčný plán urýchľuje výkon depopulácie na farmách, hospodárstvach a v priestoroch, kde sa nachádzajú zvieratá v ohnisku nákazy. Zaručuje rýchle a efektívne zorganizovanie a vykonanie depopulácie bez zbytočného zdržania.

Akčný plán vypracuje vedúci **Miestneho centra pre tlmenie chorôb** (ďalej len „MCTCH“) spolu s **vedúcim eradikačného tímu , s veterinárnym lekárom VI ochrany zvierat** a v spolupráci s majiteľom farmy, chovu alebo hospodárom. Podľa rozsahu depopulácie by sa do príprav mali zapojiť aj iné štátne orgány napr. starosta obce, primátor.

Úradný veterinárny lekár z RVPS, ktorý je členom eradikačného tímu má za úlohu:

1. Oboznámiť farmára, hospodára, chovateľa a ak je to potrebné aj zástupcu obce, kraja so spôsobom usmrčovania zvierat, prípadne o systéme vyplácania náhrad
2. Zistiť v spolupráci s chovateľom alebo zástupcom obce nasledujúce informácie:
 - Usporiadanie, vybavenie a zariadenie hospodárstva (počet objektov, v ktorých sú zvieratá, plán hospodárstva - pôdorys, počet a vybavenie áut, ťažných zariadení, traktorov, vybavenie autoparku,)
 - Počet, druh a kategórie zvierat, ktoré sú určené na usmrtenie a hlavne ich presné umiestnenie v hospodárstve, na farme
 - Technické vybavenie hospodárstva, ktoré je možné k depopulácii použiť (okrem áut, náhradné osvetlenie, záložný generátor, náhradné prenosné zábrany, ohrady, imobilizačnú pušku atď.)
 - Určenie postupu zabíjania, ktoré druhy a kategórie zvierat sa budú zabíjať ako prvé, špecifikovanie metódy, ktorá sa použije na druhy a kategórie zvierat
 - Zistiť počet pomocného personálu na farme, hospodárstve, ktorý bude môcť pomáhať pri likvidácii zvierat,
 - Zistiť ďalšie možnosti získania pomocníkov napr. z obce pri likvidácii zvierat
 - Určenie časového rámca likvidácie , jeho zahájenia a ukončenie
 - Vypracovať záverečnú správu o depopulácii podľa priloženého vzoru v ŠOP v súlade s čl. 18 ods. 4 nariadenia Rady

S Národným centrom pre tlmenie nákaz by mal prediskutovať výber metód na usmrčovanie všetkých zvierat na farme, hospodárstve a potrebné vybavenie k usmrčovaniu v prípade, ak sa vyskytli vážne problémy. Všetky postupy depopulácie sú ustanovené v NPP a súvisiacich dokumentoch ŠOP.

Vedúci eradikačného tímu :

1. Určí okamžite potrebné vybavenie na presun do miesta ohniska, potrebné vybavenie na usmrčovanie zvierat, zásoby zariadenia a vybavenia na minimálne 48 hodín (záložné elektrické genarátory, náhradné omračovacie zariadenia, plynové bomby, narkotizačné, imobilizačné pušky, jednorazové ochranné oblečenie a potrebné pomôcky , dezinfekčné prípravky, atď.)
2. V spolupráci s RVPS určí spôsob likvidácie kadáverov, zabezpečiť voz na odvoz kadáverov do kafilérie, dohodu s kafilériou na prijímanie a spracovanie usmrtených zvierat, poprípade určiť miesto zahrabávania zvierat, čo najbližšie k miestu likvidácie zvierat

3. Musí vypracovať depopulačný plán písomne, ktorý bude obsahovať použité metódy usmrcovania, postup likvidácie, potrebný počet pomocného personálu, potrebné zariadenia a vybavenie na výkon depopulácie
4. Skontroluje osobne hospodárstvo, kontaktný priestor, miesto kde sa bude rozkladať mobilná jednotka so zariadením na usmrcovanie, na preháňanie zvierat do čakacích ohrád a znehybňovacieho priestoru pred usmrtením,
5. Skontroluje počty zvierat určených na likvidáciu a určí človeka zodpovedného za kontrolu počtu zlikvidovaných zvierat (veterinárny lekár)
6. Získava informácie od členov tímu, ktorý zisťoval prítomnosť vnímavých voľne žijúcich zvierat
7. Pripraví tím, ktorí bude likvidovať voľne žijúce zvieratá vnímavé na určené ochorenie tak, že nastraží otravu v prirodzenom prostredí , v prípade potreby sa použije strelná zbraň, ktorú môže používať iba spôsobilá osoba s osvedčením na tieto úkony
8. Zaisťujú spoluprácu s armádou , policajným zborom a hasičmi

Pred zorganizovaním usmrcovania zvierat a jeho zahájením sa musí brať do úvahy veľkosť a umiestnenie predpokladaných ohnísk nákazy. Na základe týchto informácií sa zohľadní:

- Počet použitých zariadení a vybavení potrebných na usmrcovanie, čím bude viac ohnísk, tým viac bude použitých zariadení na elektrické omračovanie, popr. na mechanické omračovanie. (súpravy na elektrické omračovanie, penetračné bodce, narkotizačná puška, vybavenie a zariadenie podľa spôsobu omračovania zvierat)
- Počet personálu na vykonávanie usmrcovania a na vykonávanie pomocných prác sa úmerne zvyšuje s počtom určených ohnísk
- Členovia mobilnej jednotky z eradikačného tímu sa rozdelia do tímov podľa počtu ohnísk aj so svojim zariadením na omračovanie (elektrické zariadenie, penetračné jatočné zariadenie).
- S usmrcovaním zvierat môžu vypomáhať aj súkromní veterinárni lekári aj úradní veterinárni lekári. (usmrtenie predávkovaním anestetika)
- Od umiestnenia ohniska závisí možnosť prístupových ciest pre mobilnú jednotku, kafilrický voz a iné zariadenie a vybavenie potrebné pre likvidáciu zvierat. Čím je priestor umiestnenia ohniska neprístupnejší, tým sa zhoršuje prístup pre všetky mechanizmy.
- Musí brať do úvahy, že pri plynovom usmrcovaní zvierat sa musí podľa veľkosti ohniska, alebo koncentrácie zvierat v určenom mieste, voziť do zásoby na miesto určenia základný počet plynových bômb.
- V prípade potreby musí byť možnosť priebežného doplňovania počtu bômb, prípadne túto možnosť musí zabezpečiť na mieste
- V prípravných prácach pri plánovaní likvidácie sa musí nájsť iný spôsob prístupu do ohniska , poprípade pripraviť náhradný plán na príjazd techniky a vybavenia do ohniska a odvoz kadáverov z ohniska.

Vedúci eradikačného tímu sa musí uistiť, že:

- **Členovia eradikačného tímu majú platné očkovanie proti sezónnej chrípke, tetanu a iné.**

- Depopulácia sa vykonáva bez prístupu verejnosti, zabezpečí priestor likvidácie zvierat pred verejnosťou napr. plachtami, zatarasenými autami, alebo inými prostriedkami
- Všetky stroje, zariadenia a vybavenia sú pod kontrolou bezpečnostných technikov (elektrický servis, plynový servis, funkčnosť používaných strojov, zariadenia a vybavenia)
- Všetky stroje, vybavenie a zariadenie prešli kontrolou funkčnosti a podľa predpisov výrobcov je vykonávaná predpísaná údržba
- Všetky použité stroje, metódy omračovania a usmrcovania a podmienky práce pri likvidácii zvierat sú v dodržaní v rámci súladu bezpečnosti práce
- Veterinárny lekár, ktorý je súčasťou eradikačného tímu, dohliadne nato, že každá použitá metóda na usmrtenie je humánna
- Do kafilérie nie je odvezené zviera, ktoré by javilo známky života (zodpovedný eradikačný tím, jednotliví porážači a veterinárny lekár)
- Likvidačný tím má primerané prestávky na jedlo a odpočinok (môže sa pracovať maximálne 10 hodín denne)
- Nedochádza k zbytočnému ničeniu majetku chovateľa. V prípade poškodenia musí byť správca majetku na to upozornený, škoda musí byť zaznamenaná a nahlásená za účelom preplatenia
- Sa musí skontrolovať, či všetky nahlásené škody skutočne zodpovedajú reálnemu stavu, že škody sú oprávnené
- Musí dať pozor na to, že sa nezamieňajú uhynuté zvieratá za utratené
- Určený veterinárny lekár je pri procese usmrcovania, dohliada na správny výkon usmrcovania a kontrolu znakov bezvedomia a postupne zapisuje predpísané údaje na vyhotovenie záverečnej správy
- Boli usmrtené všetky určené zvieratá a neškodne odstránené
- Boli všetky zvieratá usmrtené humánne, predpísanou metódou a boli neškodne odstránené iba mŕtve zvieratá
- Na konci každého dňa depopulácie bude informovaný od ostatných spolupracovníkov o vzniknutých problémoch v rámci procesu depopulácie , bude mať k dispozícii situačnú správu poprípade návrhy na zlepšenie výkonu depopulácie

Poradie likvidácie – určené vedúcim Miestneho centra pre tlmenie nákaz alebo úradným veterinárnym lekárom:

- ❖ Nakazené zvieratá s výraznými prejavmi ochorenia
- ❖ Zvieratá, ktoré sa nevedia, nevládzu pohybovať , ktoré sú napr. po úrazoch, ktoré viditeľne trpia (polámané končatiny, panvy, poškodená chrbtica) – usmrtenie na mieste, kde ležia
- ❖ Mláďatá sa odoberajú od matiek a usmrcujú sa bez ich prítomnosti
- ❖ Zvieratá, ktoré sú v kontakte s chorými , nakazenými zvieratami
- ❖ Ostatné zvieratá, ktoré sú vnímavé v poradí epidemiologického významu
- ❖ Rabiátne, podráždené a nebezpečné zvieratá (kance, býky, matky s mláďatami) by mali byť usmrcované ak je to možné , ako prvé

Pri likvidácii ohniska slintačky a krívačky by mali byť prednostne usmrtené ošípané a až potom iné vnímavé druhy.

Eradikačný tím zabezpečí, že:

- ❖ Všetky zvieratá, ktoré vládzu chodiť, alebo nemajú viditeľne bolestivé stavy, sa usmrcujú mimo ustajňovacích priestorov.
- ❖ Usmrcovanie sa vykoná, čo najbližšie k miestu, kde sa zvyčajne zvieratá zdržiavajú.
- ❖ Ak by následné odstraňovanie kadáverov z objektov malo byť problémom, zvieratá musia byť vyvedené a usmrtené vonku, v zariadení postavenom na dvore
- ❖ Mobilná jednotka vytvorí zo skladacích ohrád dočasný priestor, v ktorom sa budú zvieratá usmrcovať elektrickým prúdom, alebo mechanickou metódou vo fixačnej kletke.
- ❖ Priestor na usmrcovanie sa vyberá podľa umiestnenia ohniska tak, aby nebol na priamom slnku, alebo ho neovplyvňovala nepriazeň počasia ako dážď, veľký vietor, miesto na usmrcovanie by malo byť pod prístreškom
- ❖ Umiestnenie priestoru by nemalo byť do kopca (zvieratá nerady chodia do kopca), ale podľa možnosti na rovnej ploche
- ❖ Preháňacie ohrady by mali byť dosť široké vzhľadom na zabíjaný druh a kategóriu zvierat, nemali by byť cez preháňacie uličky ťahané káble a zbytočné predmety, ktoré by mohli spomaliť preháňanie
- ❖ Pomocný personál - pracovníci, ktorí zabezpečovali chov a starostlivosť o zvieratá, budú preháňať svoje zvieratá do čakacích ohrád, čím sa zabezpečí rýchlejší presun zvierat a vyššia úspešnosť preháňania.
- ❖ Pri skupinovom ustajnení zvierat sa vždy zaženie na miesto usmrcovania iba minimálny počet zvierat za účelom znižovania stresu
- ❖ Pri preháňaní sa nesmie zvieratám spôsobovať bolesť, strach alebo utrpenie a nesmú sa používať metódy ako kopanie do zvierat, vykonávať tlak na osobitne citlivé oblasti tela, vliecť zvieratá za uši, chvost, hlavu, používať na poháňanie zvierat bodce a krútiť, drviť alebo lámať chvosty zvierat a ich chytať za oči.
- ❖ Je potrebné sa vyvarovať kontaminácie prostredia. Priestor, v ktorom sa budú zvieratá usmrcovať by mal byť ľahko čistiteľný a dezinfikovateľný.
- ❖ Vytvorením dočasných ohrád, kde sa usmrcovanie zvierat vykonáva, sa vytvára priestor na manipuláciu s kadávermi. Tým pádom sa umožní ľahký odvoz kadáverov do schváleného zariadenia alebo na iné miesto likvidácie.
- ❖ Zvieratá na pastvinách musia byť zahnané do existujúcich ohrád, alebo dočasných konštrukcií, kde budú usmrtené
- ❖ Rabiátne zvieratá, ktoré sa nedajú zahnať do ohrád, budú omráčené narkotizačnou puškou na pastvine a prenosným elektrickým zariadením usmrtené alebo predávkovaním anestetika injekčne
- ❖ V súvislosti s epizootologickým šetrením sa môže vyžadovať odber ďalších vzoriek krvi v čase usmrtenia.
- ❖ Inštrukcie v takom prípade budú dodané od skupiny odborníkov v Národnom centre pre tlmenie nákaz v súlade s diagnostickou príručkou

- ❖ Aby sa znížilo riziko kontaminácie zariadenia a prostredia pri aviárnej influenze, kadávery musia byť po usmrtení pred odvozom zakryté plastovými vrecami. Kadávery je potrebné postriekať dezinfekčným prostriedkom.