EGÉSZSÉGÜGYI MINISZTÉRIUM

Állategészségügyi Igazgatóság 3. főhivatal -

Állatbetegség-ellenőrzési és Vészhelyzeti Központ

NEMZETKÖZI TERV
JÁRVÁNYTÍPUSÚ VÉSZHELYZETEK ESETÉN

RAGADÓS SZÁJ- ÉS KÖRÖMFÁJÁS ELLENI MŰVELETI KÉZIKÖNYV

2.0 verzió - 2025

Ez a kézikönyv a következőkkel együttműködésben készült:

A hólyagos betegségek nemzeti referenciaközpontja c/o Lombardia és Emilia-Romagna Kísérleti Zooprofilaktikai Intézet "B. Ubertini".

Előszó

Ez az operatív kézikönyv a járványtípusú vészhelyzetekre nemzeti terv részét képezi. A PNE és az operatív kézikönyvek jelentik az illetékes állategészségügyi hatóságok által a különböző nemzeti, regionális és helyi szinteken az egyik legfertőzőbb és legelterjedtebb állatbetegség kezelésére bevezetett tevékenységek irányítási eszközeit.

A PNE meghatározza a szárazföldi és víziállatok fertőző betegségeire vonatkozó általános és közös sürgősségi intézkedések végrehajtására vonatkozó számadatokat, feladataikat és felelősségi körüket, tehát egyetlen dokumentumról van szó, amelyre további részletekért hivatkozunk.

Ez a kézikönyv a ragadós száj- és körömfájás kitörése esetén a betegség megfékezése és felszámolása érdekében végrehajtandó utasításokra és műveleti eljárásokra hivatkozik és azokat írja le.

A könyv fejezetekre tagolódik, amelyek mindegyike egy adott témához vagy tevékenységhez kapcsolódik.

Rövidítések és rövidítések

AE: Ragadós száj- és körömfájás
CERVES: Hólyagos betegségek referenciaközpontja SIMAN:
Állatbetegségek információs rendszere
UCC: központi válságstáb
UCL: helyi válságstáb UCR:
regionális válságstáb ZI:
fertőzött zóna
ZP: védőkörzet ZS:
megfigyelési zóna

Előszó 1
Rövidítések és rövidítések 2
1. fejezet 6
Ragadós száj- és körömfájás (FMD) 6
Etiológiai ágens 6
Érzékeny fajok 6
Világméretű terjesztés 6
2. fejezet 8
A ragadós száj- és körömfájás vírusának rezisztenciajellemzői 8
3. fejezet 9
A betegség epidemiológiája, patogenezise és klinikája 9
Epidemiológia 9
Fertőzött állatok (házi és vadon élő) 9
Állati eredetű termékek: 9
Szennyezett személyek és tárgyak: 10
Levegő diffúzió: 10
Patogenezis 10
Vírusok behatolási útvonalai 10
Tünettan 11
Ellenállás és immunitás 12
Sérülések anatómiai-patológiai 12
Differenciáldiagnózis 12
4. fejezet 15
A betegség gyanúja és megerősítése esetén elvégzendő műveletek vázlata 15
LÉPÉS: Gyanú esetén elvégzendő tevékenységek 15
LÉPÉS: Megerősítés esetén elvégzendő tevékenységek 16
. 16
5. fejezet 17
A ragadós száj- és körömfájás gyanújának klinikai, anatómiai és járványügyi kritériumai 17
A gyanú megalapozatlansága 18
6. fejezet 19
A gyanú megerősítése 19
Jelentés 19
Hozzáférés a gyárhoz 19
A gyanú igazolása - helyszíni vizsgálatok 20
Ideiglenes korlátozási zóna 20
Első járványügyi felmérés 21
A fogva tartott állatok klinikai vizsgálata 21

A gyár elhagyása 22
7. fejezet 23
Mintavételezés 23
A levett minták típusa 23
1) Ragadós száj- és körömfájásra utaló klinikai esetek jelenlétében 23
2) Gyanú járványügyi összefüggés alapján 23
Mintavételezés és a minták szállítása 25
Anyagszállítási diagram 26
Megfelelő tárolóedények mintákhoz, csomagoláshoz és szállításhoz 27
8. fejezet 29
Epidemiológiai felmérés 29
Nyomkövetés 29
9. fejezet 31
Egészségügyi intézkedések a ragadós száj- és körömfájás megerősítése esetén 31
A gyanú megerősítése 31
Ellenőrző intézkedések a száj- és körömfájás megerősített kitörése esetén 32
Kitöréses kihalás 33
10. fejezet 35
Korlátozott zónák 35
Védőövezet (ZP) 35
A létesítményekben alkalmazandó intézkedések (EU 2020/687 rendelet 25. cikke) 35
Elvégzendő ellenőrzések 35
Az állatok és állati termékek mozgása a védőkörzetben (EU 2020/687 rendelet 27. cikk) 36
A védőkörzetben hozott intézkedések visszavonása (EU 2020/687 rendelet 39. cikke) 38
Felügyeleti övezet (ZS) 38
A létesítményekben alkalmazandó intézkedések (EU 2020/687 rendelet 40. cikke) 38
Elvégzendő ellenőrzések 38
Az állatok és állati termékek mozgása a megfigyelési körzetben (EU 2020/687 rendelet 42. cikke) 38
A felügyeleti övezetben hozott intézkedések visszavonása (EU 2020/687 rendelet 55. cikk) 38
11. fejezet 39
Az anyagok megsemmisítésére és fertőtlenítésére vonatkozó eljárások 39
12. fejezet 42
Újratelepítés 42
A fertőzött állományok tisztítására és fertőtlenítésére vonatkozó eljárások 42
Feltöltésre vonatkozó receptek 44
13. fejezet 45
A ragadós száj- és körömfájás vírusa ellen hatásos fertőtlenítőszerek listája 45
Általános információk 45

Az ajánlott fertőtlenítőszerek listája 45
Nátrium-karbonát 45
Citromsav 46
Orto-foszforsav 46
Szulfaminsav 46
Nátrium-hidroxid 47
Egyéb fertőtlenítőszerek, amelyek aktívak az aphthous vírus ellen, bizonyos ellenjavallatokkal 48
Hatástalan fertőtlenítőszerek 48
Fertőtlenítőszerek alkalmazása felületeken 48
14. fejezet 49
Ellenőrző intézkedések vadon élő állatoknál 49
A száj- és körömfájás gyanúja vadon élő állatokban (EU 2020/687 rendelet 62. cikk) 49
A száj- és körömfájás vadon élő állatokban való jelenlétének megerősítése (EU 2020/687 rendelet 63. cikk) 49
A fertőzött területeken alkalmazandó intézkedések (EU 2020/687 rendelet 64. cikk) 50
Vészhelyzetben meghozandó intézkedések 50
Mellékletek 51
A mellékletek listája 51

1. fejezet

Ragadós száj- és körömfájás (AE)

A klinikailag megkülönböztethetetlen hólyagos betegségek közül a száj- és körömfájás, a sertések hólyagos betegsége, a hólyagos szájgyulladás, a hólyagos exanthema és a szenecavírus. A mai napig csak a ragadós száj- és körömfájás maradt sürgősségi érdekeltségű.

A száj- és körömfájás (FMD) egy vírusos etiológiájú, erősen fertőző fertőző betegség, amely házi és vadon élő Artyodactilákat érint. A betegség, amelyet nagyon magas morbiditás és alacsony mortalitás jellemez, kezdetben lázas állapotban jelentkezik, amelyet a nyálkahártyán és a bőrön hólyagos kiütések követnek.

Hatóanyag etiológiai

Az etiológiai kórokozó egy 22-30 nm-es, burkolat nélküli RNS-vírus, amely a Picornaviridae családba, az Aphthovirus nemzetségbe tartozik.
A természetben az aphthavírusoknak 7 immunológiai típusa létezik: A, O, C, SAT 1, SAT 2, SAT 3, Asia 1. A 7 szerotípuson belül számos altípus létezik.

Fajok érzékeny

A fogékony állatok az Artiodactyla rendbe, a Ruminantia, Suina és Tylopoda alrendbe tartozó állatok, azaz a kérődzők, sertések és tevefélék (az ó- és újvilágiak egyaránt). Ebben a rendben találhatók mind a fertőzés terjedése szempontjából a járványok idején legfontosabb fajok (főként: szarvasmarha, juh, kecske, sertés), mind a vírus rezervoárjai (főként: szarvasmarha és afrikai bivaly).
Természetes körülmények között előforduló megbetegedésekről vagy fertőzésekről alkalmanként beszámoltak kutyák, indiai elefántok (Proboscidae), sünök, medvék, armadillók, kenguruk és néhány rágcsáló, köztük nutria, vízidisznók és patkányok (Rodentia) esetében is.

Terjesztés a világában

Az O szerotípust, amely világszerte elterjedtebb és jelen van, jelentős genetikai variabilitás jellemzi, de korlátozott antigénvariabilitással társul; ez előnyös helyzetet teremt, mivel a vakcinatörzsek nagyon korlátozott száma mellett biztosított a jó immunizáció e szerotípus és változatainak valamennyi keringő vírusa ellen.

Az előfordulási sorrendben második A nagy antigénvariabilitás jellemzi, ezért gyakran jelennek meg olyan új változatok, amelyek ellen a rendelkezésre álló vakcinák nem nyújtanak védelmet; ezek széles körű járványhullámok kialakulásáért felelősek lehetnek, mint például az Iran 96, Iran 99 és Iran 05 törzsek, amelyek gyorsan terjedtek a közel-keleti országokban, beleértve Törökországot is.

Az Asia 1 szerotípus endémiás a Távol-Keleten; bár csökkent genetikai és antigéndiverzitás jellemzi, 2009-ben Pakisztánban, majd nemrégiben, 2011-ben egy megváltozott antigénnel rendelkező változatot azonosítottak az egyetlen, erre a szerotípusra készített vakcinatörzshöz képest.

A három SAT-szerotípust önmagukban is nagyfokú változatosság jellemzi, és kétséges, hogy a rendelkezésre álló oltóanyagbankok tartalmaznak-e olyan törzseket, amelyek képesek az összes lehetséges altípus ellen védelmet nyújtani. Ez az egyik fő oka az afrikai vakcinaprofilaxis hatástalanságának.

Jelenleg úgy tűnik, hogy a C szerotípus eltűnt, az utolsó kimutatás 2004-ben történt Kenyában és Brazíliában, így a felszámolása vita tárgyát képezi.

2. fejezet

Jellemzők a oldalon ellenállás of vírus a ragadós száj- és körömfájás

pH	Könnyen inaktiválódik <6,0 vagy >9,0 pH-értékeknél.
Vegyi anyagok	**Érzékeny a következőkre:** Nátrium-hidroxid (2%) Nátrium-karbonát (4%) Citromsav (0,2%) Ecetsav (2%) Nátrium-hipoklorit (3%) **:** Iodofori Kvaterner ammóniumsók Fenolok
Fizikai hatóanyagok	Hűtésnek és fagyasztásnak ellenáll. 50°C feletti hőmérsékleten fokozatosan inaktiválódik. A termékek legalább 30 percig tartó, legalább 70 °C-os "maghőmérsékleten" történő inaktiválása.
Ellenállás természetes körülmények között	Túléli a kiszáradást, de nedves és hideg hőmérsékleten napokig megmarad a szerves anyagokban. A szennyezett takarmányban és a környezetben a hőmérséklettől és a pH-értéktől függően több mint 1 hónapig is megmaradhat.
Ellenállás a textíliákban és biológiai anyagokban	Semleges pH-nál a nyirokcsomókban és a csontvelőben túlél, de az izmokban ≤6,0 pH és a 0,93 Aw értékek mellett elpusztul a hullamerevség következtében. A fagyasztott nyirokcsomókban és a csontvelőben marad fenn. A vírusmaradványok a szokásos pasztőrözés során a tejben és a tejtermékekben maradhatnak, de az ultramagas hőmérsékleten történő pasztőrözés inaktiválja őket.

3. fejezet

Epidemiológia, patogenezis és klinikai betegség

Epidemiológia

A száj- és körömfájás járványtanát nagymértékben befolyásolja a betegség rendkívül fertőző jellege.
A betegség a már fertőzött állatokkal való közvetlen és/vagy közvetett érintkezés, állati eredetű termékek, fertőzött személyek vagy tárgyak útján, valamint levegő útján terjed.

Fertőzött állatok (háziállatok és vadon élő állatok):

Bizonyos körülmények között néhány lábadozó vagy gyógyult állat (akár a fertőzést követő 28 nap elteltével is) a vírus hordozójává válhat a garat szintjén, és felveheti a hordozói státuszt. Ilyen esetekben a fertőzés légzőszervi vagy emésztőszervi úton is létrejöhet, az előbbi gyakrabban fordul elő kérődzőkben, az utóbbi pedig sertésekben. Az állatok közelsége, valamint az aeroszolok és cseppek képződése a vírusátvitel fő kockázati tényezői. Különösen a sertések képesek nagy mennyiségű vírust termelni légzőszervi aeroszol útján, így kulcsszerepet játszanak a vírusátvitelben. Másrészt a juhok és kecskék, amelyek többnyire enyhe vagy nem látható tüneteket mutatnak, nagyon fontos szerepet játszhatnak a fertőzés fenntartásában és terjesztésében.
A magas vírusterhelés eliminációja akár 4 nappal a klinikai tünetek megjelenése előtt is bekövetkezhet, a hólyagok megjelenése után körülbelül 4-5 nappal tetőzik, és a fertőzés kialakulását követő 10-14 napon belül kimerül.
A vírus magas titerben van jelen a hólyaghólyagokban, de minden szervben, ürülékben és váladékban, beleértve a tejet és a spermát is, amelyek már a tünetek megjelenése előtt is fertőzőek. A vírus aktívan szaporodik a garatban és a lágy szájpadlásban. A terepi megfigyelések azt a hipotézist sugallják, hogy a vírust hordozó állatok továbbadhatják a vírust, de jelenleg még nem tisztázott a fertőzés fenntartásában betöltött járványügyi szerepük. A hordozó szerepét a kérődzők töltik be (a bivalyok akár 5 , a szarvasmarhák 27 hónapig, a juhok pedig 9 hónapig a fertőzést), a sertések nem, amelyekben a vírus a fertőzést legfeljebb 10-20 napig izolálható.
Az állatok mozgását mindig figyelembe kell venni, ha a járvány kitörése szabad területen történik. Tekintettel azonban a száj- és körömfájásra fogékony fajokhoz tartozó állatok behozatalára vonatkozó szigorú állat-egészségügyi előírásokra, feltételezhető, hogy Olaszországban nem ez a behurcolás fő oka.

Állati eredetű termékek :

A friss vagy fagyasztott hús, tejpor vagy más állati termékek behozatala olyan országokból, ahol a betegség jelen van, jelentős kockázati tényezőt jelent a mentes ország számára. Normál körülmények között a vírus a húsban az érlelés során inaktiválódik. Ebben a tekintetben fontos megjegyezni, hogy stresszes állatok esetében a hús nem érheti el a 6 alatti pH-értéket (DFD-változás: Dark Firm Dry), ugyanez a probléma felmerül bizonyos izomcsoportoknál, mint például a mázsás izmok, és bizonyos szerveknél, mint például az agy és a tüdő, amelyek még lúgosodási folyamaton is átesnek; ilyen körülmények között a vírus nem inaktiválódik.
A nem megfelelően kezelt húskészítmények még akkor is kockázatot jelenthetnek, ha emberi fogyasztásra kerülnek forgalomba, mivel élelmiszer-maradékként a sertéstenyésztő gazdaságokba kerülhetnek; a legnagyobb kockázatot a nem kereskedelmi vagy családi gazdaságok jelentik. A nyers tej egy másik olyan termék, amely a száj- és körömfájás szerepet játszik, még akkor is, ha azt

az inkubációs időszak alatt. A vírus közvetlenül a begyűjtést követően a behűtött tejben 4°C-on több mint 15 napig él. Pasztőrözés után a fertőzés kockázata jelentősen csökken, mivel ezek a hőmérsékletek elegendőek a kórokozó inaktiválásához. Úgy tűnik, hogy a tejporgyártás folyamata sem kockázatmentes, mivel a részecskék belsejében nem biztos, hogy elérik a vírus inaktiválását biztosító hőmérsékletet.
A fertőzött bikák spermájában a vírus már 4-5 nappal a klinikai tünetek megjelenése előtt jelen lehet, és a tünetek megszűnése után akár 10 napig is fertőzőképes maradhat, annak ellenére, hogy a sperma hígítása nagymértékben csökkenti a fertőzés mesterséges megtermékenyítéssel történő átvitelének kockázatát. Figyelembe kell azonban venni a fertőzés behurcolásának lehetőségét a fagyasztott fertőzött sperma behozatalával, mivel folyékony nitrogénben a vírus hosszú életképes maradhat.

Emberek és tárgyak szennyezettek:

A száj- és körömfájás vírusa meglehetősen ellenálló a környezetben, és egy gazdaságban könnyen átterjedhet egyik részlegről a másikra a fertőzött személyzet és az állattenyésztő berendezések, a szalma és a trágya révén.
A fertőzött állatokkal kapcsolatba került emberek 36-48 órán keresztül hordozhatják a vírust az orrüregükben vagy a torkukban, és aerogén úton, köhögés, tüsszentés stb. útján átadhatják a fogékony fajoknak. Ezért a betegség kitörésében érintett, vagy olyan endémiás területekről érkező személyek számára, ahol állatokkal érintkeztek, ajánlatos lenne legalább 7 napig elkerülni az állattartó gazdaságokba való utazást. Ez a szempont különösen aggályos a vírus esetleges behurcolása egy olyan nem fertőzött országba, mint Olaszország, különösen, ha figyelembe vesszük az emberek folyamatos és tömeges mozgását az országon belül, de az Európai Unión kívül is.
Madarak, egerek és más állatok, például kutyák és macskák passzívan hordozhatják a vírust.

Diffúzió levegőben:

Bár a betegség távoli gazdaságok közötti átvitele nem ritka, kedvező időjárási és környezeti feltételek mellett a fertőzött aeroszolt a szél akár jelentős távolságokra is elviheti.

Patogenezis

A vírus bejutási útvonalai:

Légzőszervi: elsősorban kérődzőkben fordul elő, amelyek közül a szarvasmarha a legérzékenyebb faj.
Sertésekben magas vírusterhelés szükséges.
Orális: magas vírusterhelést igényel, és a sertések számára az egyik legfontosabb fertőzési útvonalat jelenti a fertőzött élelmiszer lenyelése révén.
Egyéb kisebb jelentőségű útvonalak a bőrsérülések, a fertőzött spermával történő mesterséges megtermékenyítés és a iatrogén útvonal.

A levegőben lebegő vagy az élelmiszerekben lévő fertőzött részecskék a száj-garat és a lágy szájpadlás hámsejtjeiben lokalizálódnak és szaporodnak, amelyek a szaporodás elsődleges helyszínei. A vírus a nyirokcsomókon keresztül eléri a fej és a nyak nyirokcsomóit; ezután a vérkeringésbe kerül, és elterjed az összes szervben és szövetben. A kialakuló vírusfertőzés szakaszos és körülbelül négy napig tart. A vírus ezután a bőr és a nyálkahártya hámjának csíkrétegében, a másodlagos helyeken szaporodik, ahol jellegzetes hólyagos elváltozások kialakulását okozza, amelyek az extracelluláris és intracelluláris folyadék felhalmozódásának következményei.
A hólyagocskák a jellegzetes aftás elváltozások, amelyek főként a pofán, a mancsokon és a tőgyön találhatók. Időrendben öt fejlődési szakasz ismerhető fel (lásd az V. mellékletet). Az elváltozások datálása elengedhetetlen ahhoz, hogy rekonstruálni lehessen a fertőzés történetét az állományon belül, és meg lehessen tervezni a megfelelő diagnosztikai eljárást.

Az afta vírus szaporodásának egyéb fontos másodlagos helyszínei a nyirokcsomók és a fiatal alanyok izomszövetei, különösen a szív.
Immunis állatokban a keringő antitestek jelenléte megakadályozza a vírusfertőzést, de nem akadályozza meg a fertőzés oro-garat szintjén (a fertőzés elsődleges helyei) történő kialakulását.

Tünettan

Az inkubációs időszak időtartamát a következők határozzák meg: 1) az érintett vírustörzs, 2) a fertőző dózis, 3) a fertőzés módja, 4) az érintett faj.

A WOAH-jelzésekben megadott időszakok a következők:

- 2-14 nap szarvasmarháknál (általában 2-6 nap)
- 3-8 nap kis kérődzők esetében
- 1-2 nap sertéseknél (vaddisznóknál 4 nap)

BOVINE: A virémia során általános tünetek figyelhetők meg, mint például: láz, tompa érzékszervek, étvágytalanság, csökkent tejtermelés, majd néhány nap múlva a tipikus hólyagos tünetek, amelyek főként három választási helyen jelentkeznek: száj, lábak és tőgy. A hólyagok a nyelven, az ajkak belső felületén, az ínyen, a szájpadláson, az arc belső oldalán vannak jelen, hipersalivációt okozva. A nyál viszkózusnak tűnik, és nem ritkák a sárgás hámszövetből álló frusztrulumok; az ebből eredő sialorrhoea az ajkak és a nyelv abnormális mozgásával együtt jellegzetes hangot okoz, amelyet "szopásnak" vagy "csóknak" neveznek. Az ajkak külső része és a pofa is érintett lehet. Hólyagos elváltozások a mell bőrén, a koszorúér peremén, az interdigitális térben is előfordulnak. A podális elváltozások sántaságot és/vagy "bizonytalan" járást okoznak. A hólyagocskák felrepedésekor egy erodált terület marad a helyén, ahol ezután szerofibrinózus folyadékgyülem keletkezik, amely kb. 10 napon gyógyul.
A vírus különböző szerveket és parenchimákat is érinthet; különös figyelmet érdemel a fiatal szoptató állatokra jellemző szívbetegség, ahol a vírus a szívizomban lokalizálódik, ami általában hirtelen halálban nyilvánul meg.

Sertések: a lefolyás és a klinikai tünetek hasonlóak a szarvasmarhákéhoz, a vírusfertőzés során magas láz, étvágytalanság és elhúzódó dekubitus jelentkezik. A hólyagos elváltozások gyakrabban fordulnak elő a pofán és a lábakon. A lábakon lévő elváltozások olyan súlyosak lehetnek, hogy a paták és a lábkörmök elvesztéséhez vezetnek, és a sántaság gyakran az első és legnyilvánvalóbb tünet. A szájüregi elváltozások kevésbé súlyosak, mint a szarvasmarhák esetében. Az emlő hólyagos kitörése gyakrabban fordul elő a tejelő kocáknál. Aftás szívizomgyulladás gyakori a malacoknál, amelyek a koca viraemiájának korai szakaszában a tejjel fertőződnek. Magas mortalitást okoz; egész fialások pusztulhatnak el hirtelen, még mielőtt a betegség tünetei megjelennének az állományban és magukban az anyákban.

OVI-CAPRINS: ezeknél az állatoknál a klinikai tünetek hasonlóak a szarvasmarhákéhoz, bár enyhébb formában, azonban gyakoriak a tünetmentes formák. A bukkális elváltozások, ha jelen vannak, eróziós területek megjelenését veszik fel. A podális elváltozásokból eredő sántaság, amelyek általában a koszorúér peremét és a lábközti teret érintik, gyakran az egyetlen megfigyelhető tünet. A bárányok és a kecskék a szoptatás alatt is megfertőződhetnek. Ezekben az esetekben a hirtelen halál lehet az egyetlen tünet, és hólyagos elváltozások vagy egyéb klinikai tünetek hiányában az anatómiai vizsgálat során szívizomelváltozások mutathatók ki. Néha előfordulhatnak vetélések és halvaszületések csökkent tejtermeléssel járó esetek.

Ellenállás és immunitás

Veleszületett ellenállás: Azokban az országokban, ahol a betegség endémiás, a helyi zebufajták (*Bos indicus*) általában enyhébb klinikai tüneteket mutatnak, mint az importált európai fajták (*Bos taurus*).

Passzív immunitás: a fiatal állatok normál körülmények között fogékonyabbak, mint a felnőttek, kivéve, ha az utóbbiakat az anyai eredetű passzív antitestek védik, amelyek általában 6 hónapos korig fennmaradnak, bár az anyai antitestek nyomai 9 hónapos korig kimutathatók. A passzív immunitás 2-3 hónapos korig jelentős gátló hatással lehet a vakcinázásra.

Aktív immunitás: természetes fertőzést vagy vakcinázást követően alakul ki, és arra a szerotípusra jellemző, amely a fertőzést okozta, vagy amellyel az állatokat immunizálták. Az aphthavírus altípusai között változó keresztvédettség áll fenn, feltéve, hogy ugyanahhoz a szerotípushoz tartoznak. Az állatok egyszerre több szerotípussal is megfertőződhetnek. Kérődzőkben a vírus perzisztenciája a garatban a keringő antitestek jelenlétével egyidejűleg lehetséges (*hordozó állapot)*.

Anatómiai sérülések patológiai

Az anatómiai-patológiai elváltozásokra jellemzőek a bőrön és a nyálkahártyákon, különösen a szájban, a lábakon és a melleken a fejlődés különböző stádiumában lévő, aftás hólyagok. Ezen elváltozások fejlődési lehetővé teszik a betegség stádiumba sorolását (lásd az V. mellékletet), ami alapvető elem a járvány előzményeinek és járványügyi alakulásának meghatározásában. A szarvasmarhák bendőjében, retikulumában és omasumában lehetnek hólyagos elváltozások, amelyek aztán erozívvá válnak.
Fiatal állatoknál a szívben viaszos nekrózisú területek figyelhetők meg, és az izom jellegzetes tigrisszerű megjelenést vesz fel, amit Kitt tigrisszerű szívének neveznek. Ezek az elváltozások meszesedhetnek és vágáskor visíthatnak; ezek jellemzőek, de nem kizárólag az AE-re jellemzőek.

Diagnózis differenciáldiagnózis

Klinikai szempontból nehéz megkülönböztetni a száj- és körömfájást más hólyagos betegségektől (MV), beleértve a sertések hólyagos betegségét, a hólyagos szájgyulladást, a hólyagos exantémát és a Senecavírus A-tól származó idiopátiás hólyagos betegséget (IVD), de hasznos, ha ezt nem felejtjük el:

- A hólyagos exantéma egy nagyon ritka betegség, amelyet az USA-ban évek óta nem jelentettek, csak sertéseket érint, és a lófélékkel kapcsolatban is vannak kétségek;
- A sertések hólyagos betegsége és a Senecavirus vallesből eredő idiopátiás hólyagos betegség (IVD) csak sertéseket érint;
- A hólyagos szájgyulladás szarvasmarhákat, sertéseket és lovakat érint;
- A ragadós száj- és körömfájás a háziállatokat (szarvasmarha, juh, kecske és sertés) és a vadon élő ízeltlábúakat érinti, lófféléket nem.

Egyéb betegségek hasonlíthatnak a ragadós száj- és körömfájásra, és amelyektől meg kell különböztetni, a következők:

Hólyagos betegség (Enterovírus): csak sertéseket érint, hólyagos elváltozásokat és eróziókat okoz elsősorban a lábon, de megjelenhet az ormányon és a cickókon is. A fő tünetek a hipertermia és a sántaság. Magas morbiditás és alacsony mortalitás jellemzi. Olaszország jelenleg hivatalosan mentes a betegségtől.

Idiopátiás hólyagos betegség (Senecavirus valles): a sertések hólyagos betegségére jellemző, a sertések hólyagos betegségével átfedő elváltozásokkal. A malacoknál letargia, bőrhiperémia, hasmenés és neurológiai tünetek jelentkeznek.

Hólyagos szájgyulladás (Vesiculovírus): szezonális jellegzetesség, rovarvektorok által is terjedhet. A szájüreg nyálkahártyáján, a szaruhártyán és a szopókán hólyagos elváltozásokkal jelentkezik. A lovak és a szarvasmarhák fogékonyabbak, de a sertések és az emberek is megfertőződhetnek. Kisebb jelentőségű zoonózisnak minősül.

Rinderpest (Morbillivírus): az elváltozások eróziós típusúak, mind a légző-, mind az emésztőrendszert érintik, szem- és kötőhártya-váladékozás és hasmenés jelenléte, vérzéses is, a mortalitás magas;

Szarvasmarhák fertőző rhinotracheitise (IBR) (bovine herpesvirus 1): lázzal, csökkent takarmányfelvétellel, csökkent tejtermeléssel, orrváladékkal és kötőhártya-okulussal járó légúti tünetekkel kezdődik, genitális formák (genitális pustuláris vulvovaginitis és balanopostitis) és abortusz is megfigyelhető. Jellemzőek a légcsőnyálkahártya nekrotikus-fibrines elváltozásai, ritkábbak a hüvelynyálkahártyán apró eróziókkal járó genitális formák. Általában nincsenek podális elváltozások;

Szarvasmarha herpeszes emlőgyulladás (szarvasmarha herpeszvírus 2)az elváltozások csomósak vagy fekélyesek, általában a tőgy és a tőgy bőrén, de előfordulhatnak a száj és a szem- és kötőhártya nyálkahártyáján is. A betegség szarvasmarhákat és bivalyokat érint.

Kéknyelv-betegség (Orbivírus): kérődzők fertőző betegsége, nem fertőző, vektor rovarok által terjesztett, szigorúan szezonális lefolyású betegség. Jellemző megnyilvánulások kecske juhoknál figyelhetők meg; szarvasmarháknál a betegség általában tünetmentesen zajlik. Megfigyelhetők szájüregi fekélyek és lábszári elváltozások (nem hólyagos jellegűek), amelyek sántaságot okoznak.

Szarvasmarhák papuláris szájgyulladása (parapoxvírus): a szarvasmarha az egyetlen természetes gazdatest; az elváltozások a szájnyálkahártyán lokalizálódnak, kezdetben papulárisak, később erozív-ulceratívvá válnak. Általában nem okoz szisztémás formákat és elváltozásokat a lábon;

Nyálkahártya-betegség BVD (pestivírus): alacsony morbiditás és magas mortalitás jellemzi, gyakran 6-24 hónapos korú állatok érintettek, lázas hasmenés folyékony, vérrel és fibrinnel teli széklet, az orrlyukak, a pofa, a szájüreg nyálkahártyájának, a lábközti tereknek és a koszorúér peremének eróziójával járó szialorrhoea. Az anatómiai képet az oro-oesophagealis nyálkahártya eróziós és fekélyes elváltozásai uralják, bélrendszeri szinten a Peyer-plakkok jellegzetes, ha nem is patognomikus, nekrózisa.

Rosszindulatú katarrális láz (herpeszvírus): elsősorban szarvasmarhákat érintő szórványos betegség, légúti és szemészeti tünetekkel. Jellemzője a nyálkás-gennyes orr- és szemváladék; eróziós elváltozások jelentkezhetnek a nyelven, az ínyen és a lábközépen.

Sertés encephalomyocardiovírus (EMCV) fertőzés: a laktáció alatt a teljes állomány hirtelen elhullása, az elválasztott/elválasztott állatok hirtelen elhullása jellemzi, és csak néhány állat érintett. Az érintett tenyészállatokra jellemző, hogy minden elhullott állatban tejrögök vannak. Az elválasztott/eltetett állatoknál a gomolyszerű szívelváltozásokat hepatosplenomegália, hydropericardium, hydrothorax, ascites, vese- és nyirokcsomó- pangás kíséri. A betegség szezonális csúcspontjai a patkányok területre történő vándorlásával összefüggésben jelentkeznek. Az EMCV általában szezonális mintázatot mutat, az őszi-téli időszakban a vírus valószínűsíthető rezervoárjainak, a patkányoknak a mezőkről történő vándorlásához kapcsolódó csúcsokkal.

a gazdaságokba.

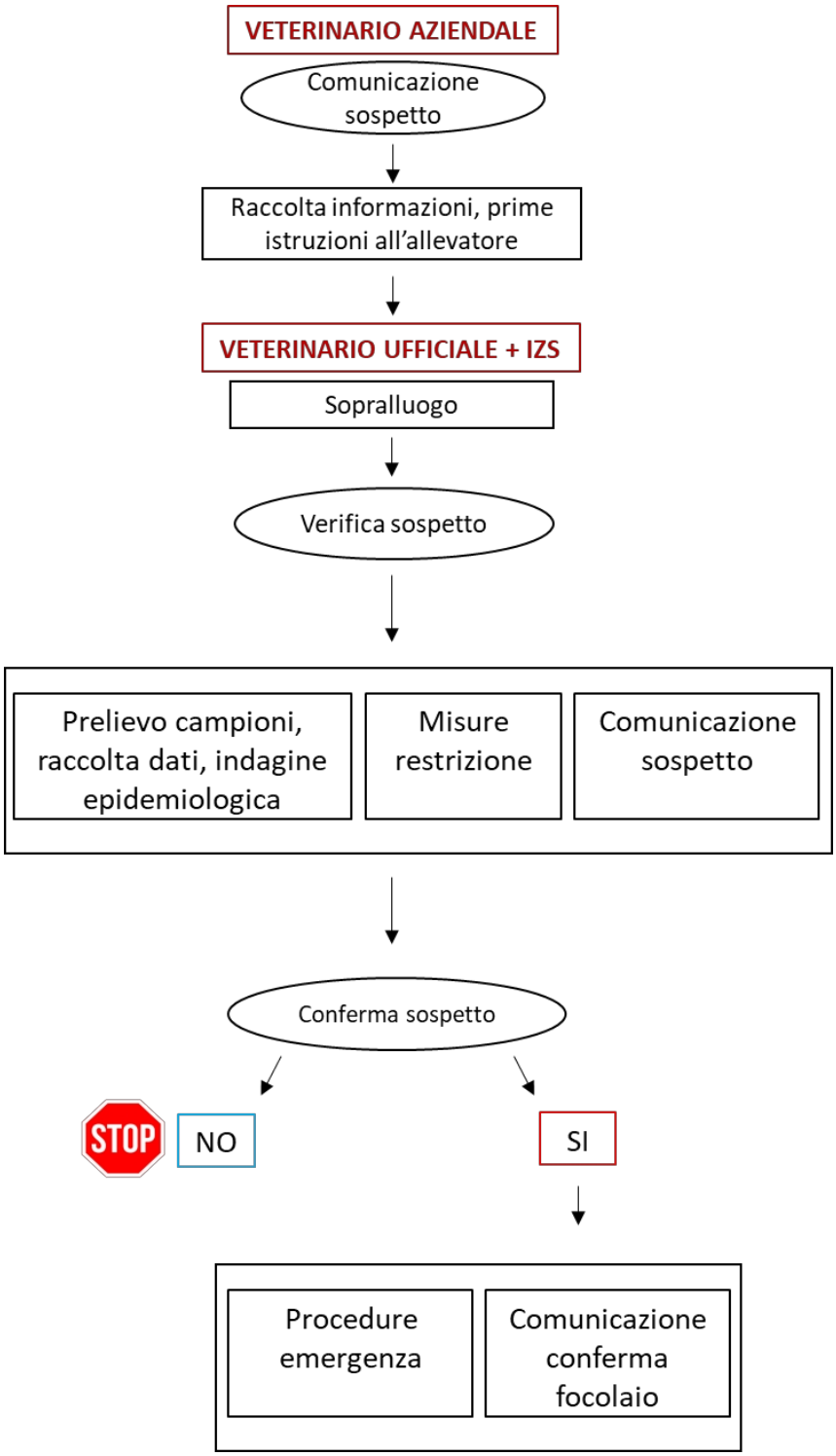
Hiányos formák: általában nem ilyen heveny lefolyásúak, és sántaság figyelhető meg. Fiatal állatoknál megfigyelték a szelén- és E-vitaminhiányra visszavezethető szívformákat.

***Phleum pratense* traumás szájgyulladás:** a szájüregben lokalizált eróziós elváltozások jellemzik, amelyek hipersalivációt és sialorrhoeát eredményeznek. Az elváltozásokat a Phleum pratense, a Phleum pratense érett tüskéinek koptató hatása okozza, amely növényt általában takarmányként használják, de a tüskék beérése előtt lekaszálják.

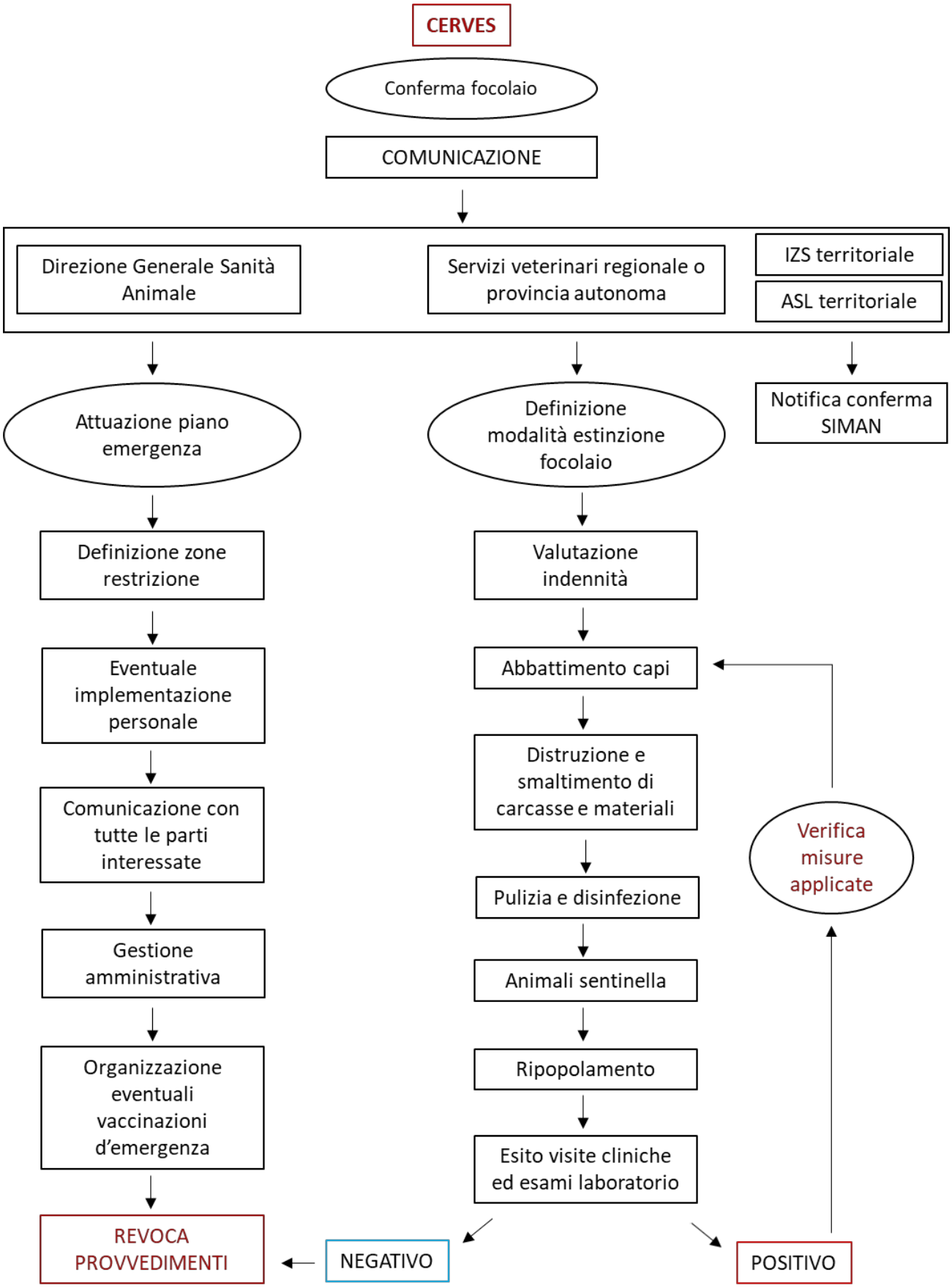
4. fejezet

Műveleti séma a betegség gyanúja esetén és a betegség megerősítése

1. LÉPÉS: A gyanú esetén elvégzendő tevékenységek



2. LÉPÉS: A megerősítése esetén elvégzendő tevékenységek.



5. fejezet

A ragadós száj- és körömfájás gyanújának klinikai, anatómiai és járványügyi kritériumai.

Kritériumok	Felmérések
Klinikusok	**BOVINE**: Lázas tünetek (≥41°C), érzékszervi rendellenességek, étvágytalanság és csökkent tejtermelés. Ezt követi a jellegzetes hólyagos manifesztációk megjelenése, főként három választási helyen: száj, lábak és tőgy. Hipersaliváció viszkózus nyállal, amely az ajkak és a nyelv abnormális mozgásával együtt jellegzetes "szopó" vagy "csókolózó" hangot okoz. Vonakodás a mozgástól, kiterjedt sántaság (az aphthae olyan betegség, amely fájdalmat okoz az állatban). hirtelen elhullás a fiatal szoptató állatoknál. **Sertések**: Lázas tünetek (≥41°C). A lefolyás és a klinikai tünetek hasonlóak a szarvasmarhákéhoz. A vírusfertőzés során magas láz, étvágytalanság és elhúzódó dekubitus jelentkezik. A hólyagos elváltozások gyakrabban fordulnak elő az ormányon és a lábakon. A lábak elváltozásai olyan súlyosak lehetnek, hogy a paták és a lábkörmök elvesztéséhez vezetnek, és a sántaság gyakran az első és legnyilvánvalóbb tünet. Aftás szívizomgyulladás gyakori a laktáló malacoknál, magas az elhullás, egész fialások, és a malacoknál a szoptatáskor a szívizomgyulladás is előfordul. a elpusztulhatnak hirtelen, első akár a még azelőtt, hogy a betegség tünetei megjelennének a gazdaságban és magukban az anyákban. **OVI-CATS**: a tünetegyüttes hasonló a szarvasmarhákéhoz, bár gyakoriak a tünetmentes formák. Bárányoknál és gidáknál a hirtelen halál akut szívizomgyulladás következtében hólyagos elváltozások vagy egyéb klinikai tünetek hiányában is bekövetkezhet.
Anatómia-patológiai	Aftás hólyagok a fejlődés különböző stádiumaiban a bőrön és a nyálkahártyákon, különösen a szájban, a lábakon és a melleken.
	A bendőben, a retikulumban és az omasumban lehetnek hólyagos elváltozások, amelyek később erozívvá válnak.
	A viaszos nekrózisú területek szívizma jellegzetes tigrisszerű megjelenést vesz fel, amit Kitt tigrisszerű szívének nevezünk. Az AE-re jellemző, de nem kizárólagos elváltozások.
Epidemiológiai	Közvetlen vagy közvetett kapcsolat ragadós száj- és körömfájással fertőzöttnek talált gazdasággal
	A fogékony állatok ellátása, amelyekről később kiderült, hogy ragadós száj- és körömfájással fertőzöttek.
	Tenyésznőstények mesterséges megtermékenyítése feltételezett eredetű spermával

	Közvetlen vagy közvetett érintkezés a fertőzött területeken élő, száj- és körömfájásra fogékony fajokhoz tartozó vadon élő állatokkal, valamint a vadon nevelt, fogékony állatokkal, amelyek átfedésben vannak az esetlegesen fertőzött vadon élő állatokkal.
	A valószínűleg nem a ragadós száj- és körömfájás vírusának inaktiválására alkalmas módon kezelt élelmiszer-hulladékkal etetett sertések
	A ragadós száj- és körömfájás vírusfertőzésnek való lehetséges kitettség a gazdaságba belépő személyek, a szállítóeszközök, a származási termékek révén veszélyeztetett állat stb.
Laboratórium	Szerológiai/virológiai pozitivitás aftás vírusokkal szemben

A gyanú megalapozatlansága

Ha a klinikai vizsgálat és az esetleges anatómiai-patológiai és laboratóriumi vizsgálatok alapján kizárható a ragadós száj- és körömfájás, valamint a hatályos jogszabályok szerint bejelentendő bármely betegség jelenléte, az előzetes járványvédelmi intézkedések megszüntethetők (EU 2016/429 rendelet 78. cikk).
Amint lehetséges, a felhasznált anyagot ellenőrzik, a készlet eredeti összetételét és a fertőtlenítőszer-készleteket újra összeállítják.

6. alcím

A gyanú megerősítése. Jelentés

A ragadós száj- és körömfájás az EU 2016/429 rendelet 18. cikke értelmében kötelezően bejelentendő betegség. Ezért, ha bármilyen okból felmerül a betegség jelenlétének gyanúja az állatokban, a gazdasági szereplőknek és/vagy más érintett személyeknek haladéktalanul jelenteniük kell a gyanút az illetékes hatóságoknak.
A bejelentésnek legalább a 2022. augusztus 5-i 136. sz. törvényerejű rendelet 1. mellékletében meghatározott információkat kell tartalmaznia.
A hatósági állatorvos látogatásáig a gyanús állatokat az egészségesektől elkülönítve kell tartani.

A bejelentést kézhez kapó hatósági állatorvosnak össze kell gyűjtenie a 2022. augusztus 5-i 136. sz. törvényerejű rendelet 6. cikkében és 2. mellékletében előírt információkat. Ezt követően megadja az első jelzéseket a betegség terjedésének megfékezésére.
Az I. melléklet ismerteti a járványkitörés bejelentésével kapcsolatos összes lépést.

A hatósági állatorvos értesíti az állategészségügyi szolgálat vezetőjét, aki felveszi a kapcsolatot az IZS illetékes diagnosztikai részlegével, és intézkedik a közös vizsgálatról. A megfelelő sürgősségi felszereléssel (VII. melléklet) elmennek a bejelentett gyanús létesítménybe, hogy elvégezzék a szükséges klinikai vizsgálatokat a tartott állatokon és a mintákon, amelyeken a laboratóriumi vizsgálatokat elvégzik.

Hozzáférés a gyárhoz

A hatósági állatorvos által az üzemeltetőknek a bejelentési szakaszban adott kezdeti utasításokat követően a vállalkozók lezárják az összes bejáratot, gondoskodnak arról, hogy a személyzet szabályozza a bejutást; feljegyzik a gazdaságban tartózkodó személyeket: vezetéknév, keresztnév, cím és a jelenlét oka.
Ragadós száj- és körömfájás gyanúja esetén a személyzetnek a gyanús gazdaságba való belépését a vizsgálat során a feltétlenül szükséges mértékre kell korlátozni. Minden érintett személynek egyszerre kell belépnie a területre, ügyelve arra, hogy:

1) a létesítmény előtt parkoljanak;
2) viselje a készletekben található eldobható ruházatot, ügyelve arra, hogy 2 nagy műanyag zacskót, némi fertőtlenítőszert és egy pár latexkesztyűt helyezzen el azon a területen, ahol a ruhaváltás történt (lásd a II. mellékletet a kötözés és a hozzáférés eljárásáról);
3) magával kell vinnie a többi szükséges anyagot, ahogyan azt a külön irányelvek előírják, és a vészhelyzeti készlet részeként.
4) Gyűjtse össze a kezdeti általános információkat, mint például a klinikai tüneteket, a létesítmény topográfiáját a struktúrával és a részlegekkel, a részlegeket alkotó vezetők számát és a gyanúsított helyét, amelyek hasznos információk a klinikai látogatás megtervezéséhez.
5) ellenőrzi a bejáratok lezárását és őrzi az egyetlen azonosított bejáratot
6) ellenőrzi a járványvédelmi intézkedések helyes alkalmazását

Ha jelen van, az IZS vagy ASL technikusnak nem szabad belépnie az állományba, hanem a kocsi mellett kell várakoznia, hogy a mintákat a lehető leggyorsabban eljuttassa a laboratóriumba.

A gyanú igazolása - helyszíni vizsgálatok

A helyi illetékes hatóságnak vizsgálatot kell végeznie a betegség állományban való jelenlétének megerősítése vagy kizárása érdekében (EU 2016/429 rendelet 54. cikk; EU 2020/687 rendelet 6. cikk). Ezért a PNE szerint a hatósági állatorvos a területileg illetékes IZS munkatársaival együttműködve jár el:

- a gyanúhoz kapcsolható anamnézis és járványügyi képet kísérő információk gyűjtése (**kezdeti járványügyi felmérés** készítése - VI. melléklet 1. rész).
- megfigyeli az állatcsoportot, és ellenőrzi a feltételezett betegségre utaló tünetek/sérülések jelenlétét vagy hiányát;
- a gazdaságban lévő állatokat **klinikai** vizsgálatnak kell alávetni, különös figyelmet fordítva a gazdaság azon egységeiben lévő állatokra, ahol a gyanút észlelték;
- az elhullott vagy levágott állatokat előzetesen megrágott állapotban kórtani vizsgálatnak kell alávetni.
- mintát kell venni, az elvégzendő diagnosztikai vizsgálatokra vonatkozó különleges FMD-irányelvek szerint (lásd a 7. fejezetet).

Az illetékes helyi hatóság az UCL-lel folytatott konzultációt követően ideiglenes korlátozás alá vont körzetet hozhat létre, figyelembe véve az EU 2020/687 rendelet 9. cikkében leírt körülményeket.

Ideiglenes korlátozási zóna

A helyi illetékes hatóság, ha a járványügyi helyzet úgy kívánja, ideiglenes korlátozás alá vont körzetet hozhat létre, ha:

- ezek olyan területek, ahol az érzékeny fajokhoz tartozó állatok nagy sűrűségben élnek,
- olyan állatok és/vagy emberek gyakori mozgása, akik a fogékony fajokhoz tartozó állatokkal érintkeztek,
- ha a gyanús esetek bejelentése késedelmet szenvedett, vagy
- Nincs elegendő információ a száj- és körömfájás vírus lehetséges eredetéről és behurcolási útvonaláról.

A 2020/687 rendelet 7. cikkében foglalt intézkedéseket az e területen található gazdaságokban elő kell írni:

- a létesítményből tartott állatok elszállításának vagy a létesítménybe történő szállításának tilalma
- az üzemből történő olyan termékek, anyagok vagy anyagok elszállításának tilalma, amelyek szennyezhetik az üzemet
- a fogékony fajokhoz tartozó tartott állatok elkülönítése, valamint a vadon élő állatoktól és a nem fogékony fajoktól való védelme
- az állatok levágásának tilalma
- a termékek, anyagok, anyagok, személyek és szállítóeszközök nem alapvető fontosságú szállításának tilalma a létesítménybe

Az illetékes helyi hatóság fenntarthatja az ideiglenes övezetet mindaddig, amíg a betegség jelenlétét ki nem zárják.

Ha a járványügyi helyzet úgy kívánja, a helyi illetékes hatóság regionális és központi illetékes hatóságokkal egyetértésben elrendelheti a fogékony fajokhoz tartozó állatok megelőző vágását vagy levágását a 2020/687 rendelet és a 136/2022. sz. törvényerejű rendelet rendelkezéseivel összhangban.

..

Első járványügyi felmérés

- Az állomány topográfiájának leírása, az állományt alkotó struktúrák és részlegek azonosításával, minden részleg esetében pontos összeírást kell végezni a jelen lévő állatokról;
- Annak az osztálynak az azonosítása, ahol a gyanúsítottat jelentették;
- A felelős személyek azonosítása. Információkat kell gyűjteni azokról a személyekről is, akik a kockázati időszakban a vállalatnál jártak, és akik ezért fertőződhettek;
- Az anamnézisre vonatkozó információk összegyűjtése és jegyzetelése. Különös figyelmet kell fordítani a megbetegedésre, a halálozásra, az abortuszokra, a termelékenység változásaira és a táplálékbevitelre vonatkozó adatokra;
- A törzskönyveket (beleértve az állatok bejövő és kimenő mozgására vonatkozóakat is) és a gazdaságban vezetett egészségügyi nyilvántartásokat ellenőrizni kell, hogy megfelelnek-e a megállapított helyzetnek.

A tartott állatok klinikai vizsgálata

A gyanús gazdaságban lehetnek állatok:

- Fertőzöttség gyanúja: olyan állatok, amelyeknél klinikai tünetek vagy anatómiai-patológiai elváltozások, illetve az AE-re utaló diagnosztikai vizsgálatokra adott reakciók mutatkoznak.
- Fertőzöttség gyanúja: a fogékony fajokhoz tartozó állatok, amelyek az összegyűjtött járványügyi információk szerint közvetlenül vagy közvetve ki voltak téve a vírusnak.

A gyanús állatok (lásd a III. mellékletet) és az állomány többi részének klinikai vizsgálatát a klinikai vizsgálat ellenőrző listájának (IV. melléklet 2. oldala) kitöltésével kell elvégezni az azonosított ágazatonként statisztikailag jelentős számú állat esetében.
A klinikai tünetegyüttes előre jelzi, hogy az állat már vírusokat bocsát ki a környezetbe; az első hólyagok megjelenésétől kezdve és a következő 4-5 napban maximális a vírusprodukció, így a klinikai gyanú vizsgálatakor valószínűsíthető, hogy több tüneteket mutató állat is jelen van.
A klinikai vizsgálat célja az egész állomány egészségügyi helyzetének meghatározása, nem csak a gyanús állatoké. A vizsgálatot módszeresen kell elvégezni a gazdaságban lévő valamennyi fogékony állatfajhoz tartozó állat esetében.
A klinikai vizsgálat alatt a betegség klinikai tüneteinek és jellegzetes elváltozásainak keresését értjük, kiegészítve a hőmérő vizsgálatot, amely a klinikai tüneteket nem mutató állatokra is kiterjed. A vizsgálat során fontos meghatározni az elváltozások korát (lásd az V. mellékletet), a legidősebb elváltozásokkal rendelkező állatot tekintve index esetnek. Ez az információ segít jobban meghatározni a fertőzés behurcolásának időpontját, és így a potenciálisan fertőzött állatok és termékek visszakövetése érdekében nyomon követendő időszakot is.
A mintát vett állatokból származó mintákat és a kapcsolódó információkat (a IV. mellékletben jelentendő) el kell küldeni a Hólyagos betegségek referenciaközpontjának.
A tüneteket mutató és a mintát vett állatokat véglegesen azonosítani kell.

A gyanús állatokkal kapcsolatba került személyzet nem látogathatja a fogékony állatfajok más gazdaságait, amíg a gyanús állatot ki nem irtották, vagy - a száj- és körömfájás megerősítése esetén - utolsó érintkezéstől számított öt napig.

A gyár elhagyása

A vállalati látogatás végeztével az egészségügyi személyzet elvégzi az első személyi és öltözékfertőtlenítést azon a helyen, ahol a ruhaváltás történt, majd a II. mellékletben szereplő utasításoknak megfelelően folytatja a vetkőztetést és az anyag ártalmatlanítását.
Az ellenőrzést végző személyzet elvégzi a gép kezdeti fertőtlenítését, amelyet az ASL vagy az IZS telephelyén alaposabb fertőtlenítésnek vetnek alá, ahol a járművet, az összes újrahasznosítható eszközt és a papíranyagot fertőtlenítik.

7. fejezet

Mintavétel.

A levett minták típusa

1) Ragadós száj- és körömfájásra utaló klinikai esetek

Klinikai gyanú esetén a laboratóriumi diagnosztikára alkalmas anyagok a következők:

A VÍRUS KERESÉSE:

- ép hólyagocskák hámja (a folyékony tartalmat is felvéve), nyitott hólyagocskák hámja, régebbi eróziós elváltozások hámja,
- véralvadásgátlóban lévő, tüneteket mutató állatokból és hipertermikus állatokból vett vér, akár különböző fajokból is,
- szívizomelváltozással rendelkező állatok szíve (pl. "tigrisszív" a hirtelen elhullott malacok tenyészetében).

Ezt az anyagot betegség tüneteit mutató vagy hipertermikus állapotban lévő állatokból kell venni.

ANTITESTEK KERESÉSE:

- véralvadásgátló nélkül.

A fogékony fajhoz tartozó állatok mintájából történő mintavételhez a mintavételezendő állatok számát az 1. táblázatban megadottak szerint kell meghatározni (P≥5%; 95% CI).

2) Gyanú járványügyi összefüggés alapján

Ha az állatok klinikai tüneteket mutatnak, a mintavételt az előző esetben leírtak szerint kell elvégezni, egyébként az alábbi minták alkalmasak a laboratóriumi diagnózis felállítására.

A VÍRUS KERESÉSE:

- oro-garatfolyadék (*probang*) és/vagy nyál a tünetmentes és/vagy "hordozó" állatok kimutatására, amelyet járványügyileg azonosított, magas kockázatú állatokon végeznek;
- mandulák, lágy szájpadlás, garat (elhullott állatok);
- véralvadásgátlóval ellátott vér a viremia kimutatására (hipertermikus állatok).

ANTITESTEK KERESÉSE:

- véralvadásgátló nélkül

Abban az esetben, ha a korrelált állatok nem mutatják a betegség klinikai tüneteit, vérmintát kell venni szerológiai diagnózis céljából.
Olyan állatok, amelyek járványtani összefüggést mutatnak a

pozitív gyanúsítottak, és a gazdaságban fogékony fajokhoz tartozó állatok száma, az 1. táblázatban feltüntetett következetességgel.

: a vérvételre szánt állatok száma

A vizsgálati alanyok statisztikailag szignifikáns mintája a gazdaságban lévő állatok számához viszonyítva (P≥5%; 95% CI).

A gazdaságban tartott állatok száma	**Az ellenőrizendő tételek száma**
Legfeljebb 20	Minden
20	19
30	26
40	31
50	35
60	38
70	40
80	42
90	43
100	45
120	47
140	48
160	49
180	50
200	51
250	53
300	54
400	55
500	56
700	57
800-1400	58
1500-4000	58
Több mint 4000	59

Mintavételezés és a minták szállítása

Minden kezelt anyagot a száj- és körömfájás vírusával potenciálisan fertőzöttnek kell tekinteni, és ezért a betegség terjedésének lehetséges hordozójának kell tekinteni.
A vett mintákat és az állatokat, amelyekből a mintákat vették, azonosítani kell.

- **Hólyagfolyadék:** steril tűvel és fecskendővel kell kivenni, a tartalmat a minta méretének megfelelő térfogatú steril, szivárgásmentes kémcsőbe kell önteni; ha a laboratóriumba történő szállítás 12 óránál hosszabb ideig tart, szállítóközeget (pl. PBS) tartalmazó kémcsöveket kell használni.
- **Epithelium:** Steril csipesszel és ollóval távolítson el legalább 1 gramm (körülbelül körömnyi) hámot egyetlen elváltozásból (a közelmúltban keletkezett hólyagocskából), és helyezze át egy megfelelő, lezárt, szállítóközeget (kb. 2-3 ml PBS) tartalmazó tartályba. Ha kevés az anyag (gyógyuló hólyag vagy régi elváltozás), de egynél több állatnál vannak elváltozások, az összegyűjtött anyagot egy tartályba lehet összevonni. Ha a referencia-központba történő szállítás 12 órán belül történik, a begyűjtött anyagot hűtve kell tartani + 4 °C-on (hűtőtáskák és/vagy hűtőházak használata); ha a referencia-központba történő szállítás 12 óránál tovább tart, az anyagot le kell fagyasztani, és a szállítás során a lehető legalacsonyabb 0 °C alatt kell tartani.
- **Nyelőcső-garatfolyadék:** Egy speciális pohárgyűjtő (probang) segítségével vegyen mintát a szájból, a felső garatból és a nyelőcsőből; a pohárnak nyálkát, nyálat, nyelőcsőfolyadékot és látható sejtes anyagot kell tartalmaznia. Kerülni kell a vérzést okozó erőszakos heggesztést. Öntse a pohár tartalmát egy lezárt, szállítóközeggel ellátott tartályba. Célszerű egyenlő mennyiségű mintát és szállítóközeget használni, körülbelül 2 ml garatfolyadékot+ 2 ml szállítóközeget. A mintákat a vizsgálatig feltétlenül -20 °C-on vagy annál alacsonyabb hőmérsékleten kell tárolni.
- Teljes vér: A teljes vérmintákat hűtve+4 °C-on kell tárolni.
    - antikoaguláns (heparin vagy EDTA) véralvadásgátlóval ellátott kémcsövekben víruskutatáshoz
    - antikoaguláns nélküli csövekben az antitestek kimutatásához

Anyagszállítási diagram

ANYAG	SZÁLLÍTÁSI IDŐ	A HŐMÉRZET TÁROLÁS ÉS SZÁLLÍTÁS	KÖZLEKEDÉSI TEREP
HÓLYAGOS HÁM	< 12 h	Hűtés+ 4°C-on	PBS vagy 0,04M foszfátpuffer vagy sejttenyésztő közeg, pH 7,2-7,6, antibiotikumokkal.
	>12 h	Fagyasztás (- 20°C vagy annál alacsonyabb)	
HÓLYAGOS FOLYADÉK	< 12 h	Hűtés+ 4°C-on	PBS vagy 0,04M foszfátpuffer vagy sejttenyésztő közeg, pH 7,2-7,6, antibiotikumokkal.
	>12 h	Fagyasztás (- 20°C vagy annál alacsonyabb)	
PROBANG	Minden körülmények között	Fagyasztás (- 20°C vagy annál alacsonyabb)	PBS vagy 0,04M foszfátpuffer vagy sejttenyésztő közeg, pH 7,2 - 7,6, antibiotikumokkal
TELJES VÉR	Minden körülmények között	Hűtés 4°C-on	NINCS

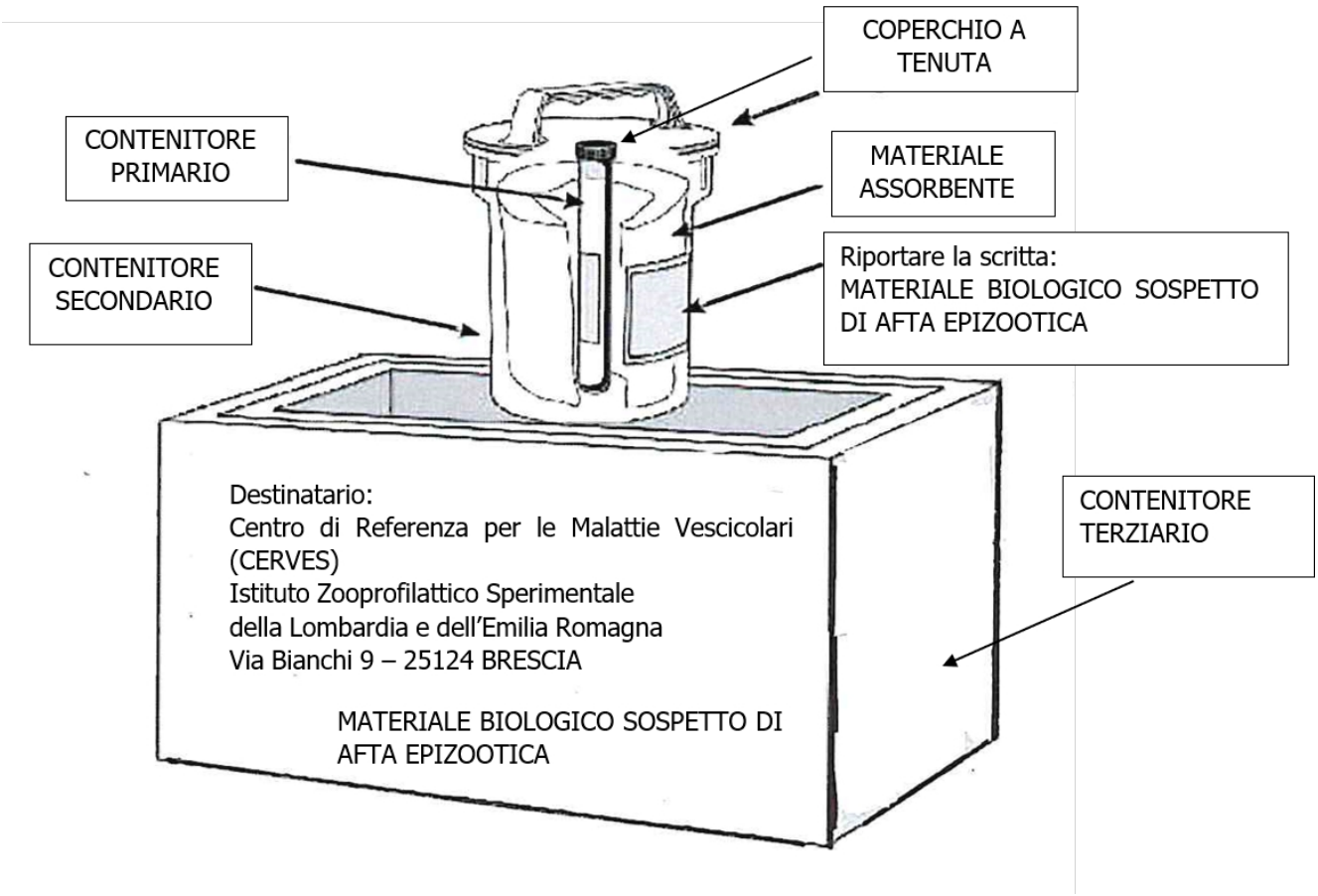
Megfelelő tárolóedények mintákhoz, csomagoláshoz és szállításhoz

Ideális esetben az AE gyanúja miatt vett biológiai minták szállításának meg kell felelnie a fertőző biológiai anyagok szállítására előírásoknak, amelyek előírják, hogy a mintákat:

- Legyen azonosítva;
- Alacsony hőmérsékleten zárt, ütésálló és nem deformálódó elsődleges tartályban vannak;
- Az elsődleges tartályt viszont egy külsőleg fertőtlenített és nedvszívó anyagokat (pamut) tartalmazó másodlagos tartályba kell helyezni, hogy a folyadékok elsődleges tartályból történő esetleges szivárgását pufferelje;
- mindent a hűtőrendszert (szárazjég, hűtőtároló stb.) tartalmazó harmadlagos tartályba kell helyezni, amelynek felületén fel kell tüntetni az anyag címét és a biológiai veszélyre vonatkozó figyelmeztetéseket.

Lásd az 1. ábrán a mintacsomagolásra vonatkozó példát. 1. ábra:

Csomagolási példa



Ha az ideális szállítási rendszer nem áll azonnal rendelkezésre, mindenesetre alapvető fontosságú, hogy a biológiai mintákat azonosítsák, és szivárgásmentes tartályokban osszák szét, minden lehetséges intézkedést megtéve a minták véletlen szétszóródásának megakadályozására (pl. egymást fedő műanyag zsákokba zárás, olyan töltőanyagok használata, mint pamut, fűrészpor, polisztirol, karton stb.).
A mintákat tartalmazó csomagnak tartalmaznia kell a mintakísérő lapot (IV. melléklet).

A csomagon fel kell tüntetni a "VÉLEMÉNYES ORGANIKUS ANYAG EPIZOOTIKUS AFTA-val" feliratot. A csomagot a lehető leghamarabb el kell küldeni a következő címre:

Hólyagos betegségek referenciaközpontja (CERVES)
Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell'Emilia Romagna Via Bianchi 9, 25124, BRESCIA

8. fejezet

Epidemiológiai felmérés

A járványügyi felmérés összeállítását lásd a VI. mellékletben.
Ha a megfigyelt tünetek és az anatómiai-patológiai vizsgálat az AE-re utaló jeleket mutat, vagy más járványügyi vagy diagnosztikai elemek alapján a gyanú megerősítést nyer, a hatósági állatorvos a területileg illetékes IZS személyzetével együttműködve gondos járványügyi vizsgálatot végez (az EU 2016/429 rendelet 57. cikkében előírtak szerint), amelynek eredményeit a SIMAN-ban rögzítik.
A járványügyi vizsgálat :

- A fertőzés eredetének és módjának azonosítása;
- Számítsa ki a betegség jelenlétének valószínű időtartamát;
- Azonosítsa azokat a létesítményeket vagy járványügyi egységeket, amelyek fertőzöttek lehettek;
- Információk beszerzése az állatok, személyek, eszközök, termékek és egyéb olyan eszközök mozgásáról, amelyeken keresztül a vírus a gyanú bejelentését megelőző időszakban terjedhetett (az (EU)2020/687 rendelet 8. cikke és II. melléklete szerint AE-nként legalább 21 nap a behurcolás feltételezett időpontjától visszafelé, a kár időpontja alapján);
- A feltételezhetően a száj- és körömfájás kitörésével összefüggésbe hozható gazdaságokban meghozandó azonnali védekezési intézkedések, beleértve a mélyreható laboratóriumi diagnosztika céljából történő megfelelő mintavételt;

Nyomkövetés

A nyomon követendő szállítmányok közé tartoznak az állatok, a kezeletlen hús és tej, az emberek, a trágya és a hígtrágya, a genetikai anyagok, a berendezések és az anyagok. A kapcsolódó gazdaságok nyomon követésének és ellenőrzésének gyorsasága befolyásolja a járvány lefolyását.
Az összefüggések a betegség valamennyi megerősített esetére vonatkoznak.
A kockázati kapcsolatok miatt nyomon követett vállalatoknál a következőket kell elrendelni:

- az illetékes helyi egészségügyi hatóság kiadott, a vállalat lefoglalását;
- mintavétel a fertőzés jelenlétének megerősítésére vagy kizárására;
- a mintákat a mellékelt mintadokumentummal együtt elküldi a CERVES-nek;
- a fogékony fajokhoz tartozó állatok összeírása fajonként és kategóriánként, amelyek mindegyikére vonatkozóan fel kell tüntetni a fertőzött, fertőzöttnek vélt és elhullott állatok számát. Az összeírást naprakészen kell tartani, figyelembe véve minden új születést;
- a gazdaság határának lehatárolása piros-fehér műanyag szalaggal;
- a szaporodáshoz való hozzáférés meghatározása és a kilépő járművek mosási és fertőtlenítési pontjának megszervezése;
- a gépjárművek megfelelő távolságban parkoljanak a gyanús gazdaságtól;
- hogy a gazdaságban az összes érzékeny fajhoz tartozó állatot a saját lakóhelyükön tartsák;
- a fogékony fajokhoz tartozó állatok be- és kilépésének tilalma;
- más állatok be- és kilépésének tilalma;

- a tej, hús, tetemek, bőrök, gyapjú, sperma, embriók, petesejtek, valamint takarmány, alom, trágya, hígtrágya, moslék, eszközök, tárgyak kiviteli tilalma;
- a gazdaságban nem tárolható tej begyűjtésének megszervezése;
- a távozó személyzet mosakodására és fertőtlenítésére alkalmas pontok kijelölése (zuhanyzóval);
- a járművek és a személyzet mosásának és fertőtlenítésének megszervezése a kilépéskor;
- a személyzet elhelyezése a gazdaságba való belépés helyén, hogy megakadályozzák az illetéktelen személyek belépését, és hogy csak tiszta és fertőtlenített szállítóeszközök és azonosított személyek hagyják el a gazdaságot;
- csak az arra jogosult személyek (a gazdaságban élők, a munkacsoportok tagjai, az állattenyésztő személyzet) léphetnek be a gazdaságba;
- hivatalosan figyelmeztesse a gazdaságban dolgozó személyzetet, hogy 5 napig ne érintkezzenek a fogékony fajokhoz tartozó állatokkal. Ugyanezek a gazdaságban jelen lévő állatorvosok ügyelnek arra, hogy a gyanú kizárásáig, illetve megerősítés esetén a fertőzött állományokkal való utolsó érintkezéstől számított 5 napig ne látogassanak más gazdaságokat;
- hogy az érkező és távozó személyzet teljesen átöltözzön és zuhanyozzon;
- a járványügyi felmérés első részének elvégzése;
- a gyanút jelenti a szolgálat vezetőjének, aki értesíti a regionális állategészségügyi szolgálatot és az Egészségügyi Minisztériumot.

A laboratóriumi eredmények függvényében a sürgősségi eljárásokat aktiválják. Ezeket az intézkedéseket addig kell fenntartani, amíg a gyanú véglegesen ki nem zárul, ellenkező esetben a járvány kitörése esetén tervezett intézkedéseket kell alkalmazni.

9. fejezet

Egészségügyi intézkedések a ragadós száj- és körömfájás megerősítése esetén

A gyanú megerősítése

A helyi illetékes hatóság akkor minősít egy állatot vagy állatcsoportot a száj- és körömfájás megerősített esetének, ha az EU 2020/689 rendelet 9. cikkében foglaltak szerint:

- a ragadós száj- és körömfájás vírusát egy állatból vagy állatcsoportból vett mintákból izolálták
- olyan állatból vagy állatcsoportból vett mintákból, amelynek klinikai tünetei összeegyeztethetők a betegséggel, vagy járványtani szempontból összefüggésbe hozható egy feltételezett vagy megerősített esettel, azonosították az aphthous fertőzés vírusának antigénjét vagy nukleinsavát (RNS).
- olyan állatból vagy állatcsoportból vett mintákból, amelynek klinikai tünetei összeegyeztethetők a betegséggel, vagy járványügyi szempontból összefüggésbe hozhatók egy feltételezett vagy megerősített esettel, kimutatták az aphthavírusok strukturális vagy nem strukturális fehérjéi elleni antitestek jelenlétét.

Ezért az EU 2016/429 rendelet 58. cikke szerint a megerősítés alapja a következő

- klinikai és laboratóriumi vizsgálati eredmények;
- a járványügyi felmérés eredményei;
- egyéb rendelkezésre álló epidemiológiai adatok.

A CERVES elvégzi a megerősítő diagnózist, és pozitív eredmény esetén értesíti a következőket:

- Állategészségügyi Főigazgatóság - 3. Hivatal (Állategészségügyi Hivatal, az Állatbetegség-ellenőrzési és Sürgősségi és I&R Rendszer Nemzeti Központ Operatív Igazgatósága),
- Az autonóm régió vagy tartomány állategészségügyi szolgálata,
- Az illetékes helyi egészségügyi hatóság állategészségügyi ,
- A területileg illetékes Kísérleti Zooprofilaktikai Intézet.

Megerősített járványkitörés esetén a helyi illetékes hatóság az EU 2016/429 rendelet 60. cikkének :

- Hivatalosan fertőzöttnek nyilvánítja a növényt
- Ragadós száj- és körömfájás esetén megfelelő korlátozás alá vont körzetet hoz létre (lásd a 10. fejezetet);
- a helyi járványügyi készenléti terv rendelkezéseinek aktiválásával, a helyi válságstáb összehívásával előkészíti a betegség megfékezésére irányuló valamennyi intézkedést.

A helyi illetékes hatóság

— Azonnal küldje ki a szükséges reagáló egységet, személyzetet és járműveket a járványkitörés felszámolásához;

— Szükség esetén tájékoztatja a bűnüldöző szerveket és az érdekelt szerveket, beleértve a bíróságon kártalanítási tevékenység céljából nyilvántartásba vett szakértőt is;

— A fertőzött, fertőzöttnek vélt és fertőzöttnek vélt állatok lefoglalására és levágására vonatkozó határozat kiadása.

A központi illetékes hatóság (Állategészségügyi Főigazgatóság - 3. Hivatal (Állategészségügy, Állatbetegség-ellenőrzési és Sürgősségi és I&R Rendszer Nemzeti Központ Operatív Igazgatósága):

- értesíti az eseményről az Európai Bizottságot és az Állategészségügyi Világszervezetet (WOAH);
- közli a járványkitörési jelentést a miniszterrel, más regionális egészségügyi hatóságokkal és a szakmai szövetségekkel;
- amennyiben szükségesnek ítéli, összehívja a központi válságstábot.

Ellenőrző intézkedések a ragadós száj- és körömfájás megerősített kitörése esetén

A járvány kitörésének hivatalos megerősítését követően a létesítményben már előzetes korlátozó intézkedéseken túlmenően az EU 2020/687 rendelet 12. cikke értelmében a következő ellenőrzési intézkedéseket hajtják végre:

- *az érintett létesítményben tartott, a felsorolt fajokba tartozó valamennyi állatot a lehető leghamarabb a helyszínen, a létesítményen belül vágják le, hogy elkerüljék az A. kategóriába tartozó betegség kórokozójának a vágás és azt követően történő elterjedésének kockázatát;*
- *minden megfelelő és szükséges biológiai biztonsági intézkedést megtesznek az A. kategóriájú betegség nem fertőzött haszonállatokra, vadon élő állatokra vagy emberekre történő esetleges átterjedésének megakadályozására;*
- *a felsorolt fajokhoz tartozó, tartott állatok elhullott vagy leölt testét vagy testrészeit az 1069/2009/EK rendeletnek megfelelően ártalmatlanítják;*
- *az üzemben minden potenciálisan szennyezett terméket, anyagot vagy anyagot elkülönítenek, amíg:*
    - *nem az 1069/2009/EK rendeletnek megfelelően ártalmatlanítják vagy dolgozzák fel az állati melléktermékek (beleértve a vágásból származó termékeket, állati termékeket és csíraanyagokat) esetében;*
    - *a tisztítási és fertőtlenítési intézkedéseket nem a 15. cikkel (EU 2020/687 rendelet) összhangban végzik el, olyan egyéb anyagok és anyagok esetében, amelyek tisztítás és fertőtlenítés tárgyát képezhetik;*
    - *az ártalmatlanítás nem hatósági állatorvosok felügyelete mellett történik, a takarmány és a nem tisztítható és fertőtleníthető anyagok esetében.*

Ezenkívül a helyi illetékes hatóság szervezi és felügyeli a szállítási intézkedéseket:

- az elhullott vagy levágott állatok testrészeinek, termékeknek, potenciálisan fertőzött anyagoknak az 1069/2009/EU rendelet rendelkezéseivel összhangban elkülönített létesítményből származó testrészek, termékek, potenciálisan fertőzött anyagok.
- az anyagok (takarmány és nem fertőtleníthető anyagok) a biológiai biztonságra vonatkozó utasításoknak megfelelően a betegség terjedésének megakadályozására

A helyi illetékes hatóság mintavételi eljárásokat állapíthat meg a következő állatokra vonatkozóan

a célfajokon kívül a fogékony vadon élő állatokra is. A vírus lehetséges terjedésének kockázatértékelését követően a fertőzés terjedésének érdekében az ilyen állatok selejtezése elrendelhető (687/2020/EU rendelet 14. cikk).

A kitörésének kihalása

A helyi illetékes hatóság, amint megkapja az első járványkitörés megerősítését, megtesz minden szükséges intézkedést a járvány azonnali felszámolása és a fertőzés megfékezése érdekében az érintett területen.
A járványkitörés elleni intervenciós csapatnak a fertőzött gazdaságba kell mennie, és meg kell kezdenie a felszámolási eljárásokat; szükség esetén a rendőrség is behívható.
A mobil fertőtlenítő egységet a járványkitörés helyszínére kell küldeni, hogy a vállalat fertőzött bejáratánál helyezzék el, a hely, ahol ez működik, a fertőzött terület és külső terület közötti demarkációs vonal lesz, ehhez a helyhez közel lesz a vállalat be- és kijárata a járművek és a személyzet számára.
A járványkitörés helyszínére csak engedéllyel rendelkező személyek (a gazdaságban élők, az személyzet, a járványkitörési csoportok) léphetnek be, és őket azonosítani kell. A járványkitörés helyszínére belépő személyek nem tarthatnak fogékony fajhoz tartozó állatokat.
A járványkitörő gazdaságban dolgozó és a felszámolási műveletekben részt vevő személyzet ki van téve a fertőzés veszélyének, és hozzájárulhat a fertőzés terjedéséhez.
A járványkezelés során vannak olyan időszakok, amikor a vírusprodukció magas:

- Klinikai vizsgálat és mintavétel, különösen, ha az állatok nyilvánvaló klinikai tüneteket mutatnak,
- Az állatok selejtezése,
- A tetemek megsemmisítése,
- A kitörési hely megtisztítása.

Az embereket megfelelően tájékoztatni kell arról, hogy milyen szerepet játszhatnak a fertőzés terjedésében, és milyen intézkedéseket kell tenni a terjedés kockázatának minimalizálása érdekében. A járvány kitörésében érintett gazdasági szereplőknek külön formanyomtatványon írásban vállalniuk kell, hogy a fertőzött állományokkal való utolsó kapcsolatfelvételtől számított legalább hét napig nem látogatnak más gazdaságokat.
A vállalat bejáratának közelében fel kell állítani egy olyan állomást, ahol a személyzetnek le kell vetkőznie és fel kell vennie a munkaruháját, és ahol távozás előtt otthagyhatja a járvány kitörésekor használt ruháit, és alaposan lezuhanyozhat, valamint gondosan megmoshatja arcát, nyakát és haját. A kezeket gondosan meg kell mosni és fertőtlenítőszerrel (0,2%-os citromsav) kell mosni. A gazdaságba való a személyzetnek a kell hagynia egy tiszta váltás alsóneműt, amelyet zuhanyzás után viselhet.
Ha a járványt eloltották, a munkaruhákat alaposan fertőtleníteni kell; ha eldobhatóak, akkor inkább megsemmisítik őket.
A vállalathoz és a vállalatból történő utazásokat a lehető legkevesebbre kell korlátozni, és ezeket is engedélyeztetni kell.
Ellenőrizni kell, hogy a gazdaság területét, valamint a gazdaságba vezető utakat teljesen lezárták-e piros-fehér műanyag szalaggal és a betegség jelenlétére utaló táblákkal.
Gyorsan át kell tekinteni a vállalat személyzetét, felszereléseit és gépeit, hogy ezek felhasználhatók-e a járvány eloltására.
A gépek és a járművek szennyezett nem nem lehet elhagyni a vállalatot előtt a be

fertőtlenített. Minden olyan járművet, amely a vállalaton áthaladt abban az időszakban, amikor a vállalat már fertőzött volt, nyomon kell követni, és meg kell győződni arról, hogy kívül-belül megfelelően megtisztították és fertőtlenítették, beleértve a kerekeket és a jármű alatti részt is. Ha a fertőtlenítést megelőzően ezek a járművek más gazdaságokat is meglátogattak, ezeket is ellenőrizni kell.
A járművek tisztítására és fertőtlenítésére használt területet ezután fertőtleníteni kell.

10. alcím

Korlátozott körzetek

Állatbetegség kitörésének megerősítése esetén korlátozás alá vont körzetet (RZ) kell létrehozni, amely a kitörés helyétől legalább 3 km, illetve 10 km sugarú körben védőkörzetre (ZP) és megfigyelési körzetre (ZS) oszlik (EU 2020/687 rendelet 21. cikk; V. melléklet). E területek földrajzi lehatárolásánál figyelembe kell venni a közigazgatási határokat, a természetes akadályokat, valamint azt a tényt, hogy a betegség fertőzött aeroszolok vagy más módon terjedhet. Ezeket a területeket könnyen azonosíthatóvá kell tenni a "**Ragadós száj- és körömfájás elleni védőkörzet**" vagy "**Ragadós száj- és körömfájás felügyeleti körzet"** feliratú táblák kihelyezésével.
Szükség esetén további korlátozási zónákat lehet kialakítani az előzőek körül vagy azok mellett.
Azokat az állatokat, amelyek az elsődleges járványkitörés időpontját megelőző 21 napon belül elhagyták ezeket a területeket, nyomon kell követni. A járványkitörés gyanúja esetén előírt intézkedéseket kell alkalmazni azokban a gazdaságokban, ahová az elszállított állatokat behozták.
A következőket kell nyomon követni: friss hús, húskészítmények, nyers tej és nyers tejtermékek, amelyeket a védőkörzetben tartózkodó, fogékony fajhoz tartozó állatok állítottak elő a fertőzés gyanújának időpontjától a védő- és megfigyelési körzetek létrehozásának időpontjáig. A nyomon követett termékeket kezelni kell, vagy karantén alá kell helyezni a vírus inaktiválásához szükséges időre.

Védőkörzet (ZP)

A létesítményekben alkalmazandó intézkedések (EU 2020/687 rendelet 25. cikke)

A helyi illetékes hatóság a betegségre fogékony fajokhoz tartozó állatokat tartó létesítményekben a betegség terjedésének kockázatát csökkentendő a következőkkel rendelkezik

- az érzékeny fajokhoz tartozó állatoknak a vadon élő állatoktól és a nem érzékeny fajokhoz tartozó állatoktól való elkülönített tartása
- További felügyelet végrehajtása a betegség további terjedésének észlelése érdekében, beleértve a megbetegedések/halálozás értékelését és a termelés visszaesésének adatait, amelyeket azonnal jelenteni kell.
- Fertőtlenítő eszközök használata a létesítmények be- és kijáratainál
- Megfelelő biológiai biztonsági intézkedések alkalmazása a fogékony fajokhoz tartozó, a létesítménybe belépő vagy onnan távozó állatokkal kapcsolatba kerülő valamennyi személyre, valamint a szállítóeszközökre vonatkozóan.
- naprakész listát ad az üzemet látogató valamennyi személyről
- az elhullott vagy levágott állatok egész testének vagy részeinek ártalmatlanítása az 1069/2009/EU rendeletnek megfelelően

Elvégzendő ellenőrzések (EU 2020/687 rendelet 26. cikk)

A hatósági állatorvosoknak a lehető leghamarabb és indokolatlan késedelem nélkül legalább egyszer meg kell látogatniuk minden létesítményt. A látogatás során az állatorvosok legalább a következő tevékenységeket végzik:

- ellenőrzi a fent felsorolt intézkedések végrehajtását, amelyek célja a betegség terjedésének kockázatának csökkentése a védőkörzetben
- a dokumentáció ellenőrzése beleértve az állattenyésztési, egészségügyi és nyomonkövethetőségi dokumentáció elemzését is
- az állatok klinikai vizsgálata
- szükség esetén mintákat lehet venni laboratóriumi vizsgálatokhoz, és a levett állatok számát a gazdaságban lévő állatok száma alapján kell meghatározni (P; 95% CI, lásd 1. táblázat).

Ezenkívül az állatorvos további látogatásokat rendelhet el a fejlemények nyomon követése érdekében, és dönthet úgy, hogy reprezentatív számú létesítmény látogatását rendeli el (eltérésképpen, ha a PZ sugara >3 km).

Az állatok és állati termékek mozgása a védőkörzetben

(EU 2020/687 rendelet 27. cikk)

A helyi illetékes hatóság megtiltja a tevékenységeket, beleértve a fogékony fajokhoz tartozó állatok, termékek és egyéb anyagok szállítását a védőkörzetbe és azon belül az alábbiakban felsoroltak szerint (VI. melléklet EU 2020/687 rendelet).

- a fogékony fajok elhullott állatainak a korlátozás alá vont körzetben lévő létesítményekbe és létesítményekből történő szállítása
- az érzékeny fajok vadállományának helyreállítása
- Vásárok, piacok, kiállítások és egyéb, az érzékeny fajokhoz tartozó állatok összegyűjtésével járó események
- A fogékony fajokhoz tartozó állatokból nyert sperma, petesejtek és embriók mozgása és gyűjtése
- A fogékony fajokhoz tartozó állatok mesterséges megtermékenyítése és természetes tartása úton történő megtermékenyítése
- Az érzékeny fajok friss húsának, belsőségeinek, tartott és vadon élő állatainak szállítása a korlátozás alá vont területeken található vágóhidakról a vadfeldolgozás céljából.
- Friss húsból készült húskészítmények, nyers tej és kolosztrum, tejtermékek és kolosztrumtermékek mozgása
- A korlátozás alá vont körzetben tartott állatokból származó trágya mozgása, beleértve az almot és az alomanyagot is
- Bőrök, gyapjú, állati sörték és tollak mozgatása
- Növényi eredetű takarmány-alapanyagok és szalma mozgása

Az illetékes helyi hatóság kiterjesztheti a szállítási tilalmat a nem fogékony fajokhoz tartozó állatokra, és megtilthatja a betegség terjedésének kockázatát jelentő további tevékenységeket.
A következő termékek mentesülnek a kezelési tilalom alól (a 2020/687/EU rendelet 27. cikke és VII. melléklete):

- a kezelést követően biztonságos árunak minősülő állati eredetű termékek, mint például:

Hús:

  - Hőkezelés hermetikusan lezárt tartályban, amíg a minimális F0 érték 3 nem lesz (az F0 a baktériumspórákra gyakorolt számított halálos hatás. Az F0 érték 3 azt jelenti, hogy a termék leghidegebb pontját kellően felmelegítették ahhoz, hogy három perc alatt elérje ugyanazt a halálos hatást, mint a 121 °C-os (250 °F) hőmérséklet három perc alatt, a

pillanatnyi fűtés és hűtés.

- Hőkezelés legalább 80 °C-os maghőmérsékletre
- Hőkezelés (a korábban kicsontozott és zsírtalanított húson) 70 °C-os maghőmérsékleten legalább 30 percig tartó hőkezeléssel
- 60° C-on legalább 4 órán keresztül hermetikusan lezárt tartályban történő alkalmazás.
- A csont nélküli vagy csontos hús természetes erjesztése és érlelése: legalább 9 hónap, amíg el nem éri az Aw 0,93 és a pH 6 maximális értékét.
- A csontos sonkák és a spanyol típusú karaj szárítása a sózás után:
    - Ibériai sonka: legalább 252 nap
    - Ibériai váll: legalább 140 nap
    - ibériai karaj: legalább 126 nap
    - Serrano sonka: legalább 140 napos

Budelli:

- nátrium-kloriddal (NaCl) való sózás, szárazon vagy telített sós lében (Aw<80), legalább 30 napig folyamatosan, legalább 20 °C-os hőmérsékleten.
- Sózás 86,5% NacL, 10,7% Na2HPO4 és 2,8% Na3PO4 tartalmú foszfáttartalmú sóval, szárazon vagy telített sóoldat (Aw<0,8) formájában, legalább 30 napig folyamatosan, legalább 20 °C-os hőmérsékleten.

Tej:

- Hőkezelés (sterilizálási eljárás) legalább 3 F0 értékig
- UHT hőkezelés (ultra magas hőmérséklet): legalább 132° C-on legalább egy másodpercig.
- Ha a tej pH-értéke <7 → Hőkezelés HTST (gyors magas hőmérsékletű pasztőrözés) legalább 72 °C-on legalább 15 másodpercig.
- Ha a tej pH-értéke ≥7 → Hőkezelés HTST (gyors magas hőmérsékletű pasztőrözés) legalább 72 °C-on legalább 15 másodpercig, legalább kétszer alkalmazva.
- HTST hőkezelés (gyors magas hőmérsékletű pasztőrözés) fizikai kezeléssel kombinálva, legalább egy órán keresztül <6 pH-értékre vagy legalább 72 °C-ra történő fizikai kezeléssel, szárítással kombinálva.
- Egyszeri hőkezelésből álló pasztőrözés, amelynek hatása legalább egyenértékű a 15 másodpercig tartó 72 °C-os hőkezeléssel elért hatással.

- A betegséget terjeszteni képes termékek vagy egyéb anyagok, amelyeket a gyanú bejelentése előtt legalább 21 nappal szereztek be vagy állítottak elő.
- A zónán kívül tartott állatokból előállított, a zónán kívül tartott és levágott, a zónán kívül tartott és levágott termékek, a zónán kívül tartott és levágott termékek
- Származékos termékek

A kezelési tilalmak alóli mentesség megszűnik, ha a termékeket a gyártási folyamat, a tárolás és a szállítás során nem különítették el egyértelműen azoktól a termékektől, amelyeknek a korlátozás alá vont zónán kívüli kiszállítása nem megengedett.

A ZP-ben meghatározott tilalmaktól való lehetséges eltérésekről lásd az EU 2020/687 rendelet 28. cikkét.

A védőkörzetben hozott intézkedések visszavonása (EU 2020/687 rendelet 39. cikke)

A védőkörzeti intézkedéseket mindaddig fenntartják, amíg a következő feltételek nem teljesülnek:

- Legalább 15 nap telt el a járványt okozó gazdaságban lévő állatok levágása és ártalmatlanítása, valamint a járványt okozó gazdaság előzetes tisztítása és fertőtlenítése óta,
- A PZ-ben található valamennyi létesítményben az állatok klinikai és laboratóriumi vizsgálatai kedvező eredménnyel zárultak.

A védőkörzetre vonatkozó különleges intézkedések feloldását követően a megfigyelési körzetre vonatkozó intézkedéseket további 15 napig kell alkalmazni.

Felügyeleti övezet (ZS)

A létesítményekben alkalmazandó intézkedések (EU 2020/687 rendelet 40. cikke)

A helyi illetékes hatóság a betegségre fogékony fajokhoz tartozó állatokat tartó létesítményekben a betegség terjedésének kockázatát csökkentendő elrendeli a védőkörzetre már bevezetett járványvédelmi intézkedések alkalmazását.

Elvégzendő ellenőrzések (EU 2020/687 rendelet 41. cikk)

A hatósági állatorvosoknak meg kell látogatniuk a létesítmények egy mintáját, és ugyanazokat a tevékenységeket kell végezniük, mint a védőkörzetben.

Az állatok és állati termékek mozgása a megfigyelési körzetben

(EU 2020/687 rendelet 42. cikk)

A helyi illetékes hatóság a védőkörzet rendelkezéseivel összhangban tiltásokat, mentességeket és eltéréseket alkalmaz a tevékenységekre, beleértve a fogékony fajokhoz tartozó állatoknak, termékeknek és egyéb anyagoknak a megfigyelési körzetbe és onnan történő szállítását.
A felügyeleti övezetben történő mozgásokra vonatkozó eltéréseket az EU 2020/687 rendelet 43. cikke tartalmazza.

A felügyeleti övezetben hozott intézkedések visszavonása (EU 2020/687 rendelet 55. cikk)

A megfigyelési körzetben az intézkedéseket a következő feltételek teljesüléséig fenntartják:

- Az állatok levágása és az állományból való eltávolítása legalább 30 nap telt el.
  a járványkitörés helye, valamint a járványkitörés helyének előzetes tisztítása és fertőtlenítése,
- A védőkörzetben hozott intézkedéseket visszavonták
- A felügyelet (klinikai vizsgálat és esetleges mintavétel laboratóriumi vizsgálatokhoz) adott esetben negatív eredménnyel zárult.

11. alcím

A anyagok megsemmisítésére és fertőtlenítésére vonatkozó eljárások

Az állati és nem állati eredetű anyagokra vonatkozó kezelési eljárásokról lásd az (EU) 2020/687 rendelet VII. és VIII. mellékletét.

A főbb megsemmisítendő anyagok és termékek a következők:

- Tej, savó
- Hús és húskészítmények
- Trágya, hígtrágya
- Genetikai anyag
- Skins
- Gyapjú, kérődzők szőre, sertéssörte
- Állati belsőségek
- Zsiradék és zsírok
- Szalma, széna, takarmány
- takarmányok és egyéb élelmiszerek
- Gyógyszerek és immunizálás.

A fenti anyagok megsemmisítését lehetőség szerint a helyszínen kell elvégezni égetéssel vagy elégetéssel. A klinikai tünetek megjelenését megelőző 28 napon belül a gazdaságot elhagyó termékeket nyomon kell követni és meg kell semmisíteni. Ha ezek olyan gazdaságokba kerültek, ahol fogékony fajokhoz tartozó állatok vannak jelen, a gazdaságot el kell különíteni, és ellenőrzéseket kell végezni a betegség jelenlétének megerősítésére vagy kizárására.

Tej és savó: E termékek megsemmisítését a gazdaságban kell elvégezni. Ha megállapítást nyer, hogy a megsemmisítés nem végezhető el a helyszínen, a szállítás csak fertőtlenítés után engedélyezhető.
Ezen anyagok fertőtlenítése 5%-os nátrium-karbonát folyamatos keverés történő hozzáadásával érhető el a tejhez vagy a savóhoz.
A megsemmisítésnek vagy lyukasztással, vagy engedélyezett üzemben történő elégetéssel kell történnie. A teherautót ugyanúgy fertőtlenítik, mint a fertőzött gazdaságot elhagyó járműveket. Az anyag kirakodását követően a konténereket vagy a teherautót belülről, áramló gőzzel sterilizálják kb. 1/2 órán keresztül, a szűrő beépítésével. A sterilizálás befejezése után a teherautót kívülről fertőtlenítik, a szűrőket pedig égetéssel megsemmisítik.

Hús és húskészítmények: a megsemmisítés történhet csontozással a hasított testekkel együtt vagy égetéssel egy engedélyezett üzemben.

Trágya: a kezelést a vágás befejezése után kell elvégezni. A szilárd trágyát és a használt almot úgy halmozzák fel a hőtermelés érdekében, hogy 1 m^3 trágyához 100 kg szemcsés égetett meszet adnak, hogy a halomban legalább 70 °C-os hőmérsékletet biztosítsanak. Ellenkező esetben a trágyát fertőtlenítőszerrel kell permetezni, és az utolsó fertőzött anyag követően legalább 42 napig a helyén kell hagyni, amely idő alatt a halomnak

újra letakarják vagy felhalmozzák, hogy minden réteg hőkezelése biztosított legyen. Alternatív megoldásként a tetemekkel együtt megsemmisíthető vagy elásható.

Hígtrágya: A hígtrágyát a selejtezés végén, az általános fertőtlenítési fázisban kell kezelni, amikor a gazdaságban még jelen lévő összes hígtrágyát a tároló lagúnákba szállítják. A folyékony trágyát és a hígtrágyát a fertőzött anyag utolsó hozzáadását követően legalább 42 napig kell tárolni, ez az időtartam meghosszabbítható, ha a trágya jelentősen szennyezett, vagy kedvezőtlen időjárási körülmények esetén. Ez az időtartam lerövidíthető, ha fertőtlenítőszert adnak hozzá az anyag pH-értékének olyan mértékű megváltoztatásához, amely elegendő a száj- és körömfájás vírus elpusztításához; ebben az esetben a fertőzött állományból származó hígtrágyát legalább 3 napig folyamatos keverés mellett 1%-os szódabikarbónával kell kezelni (4 kg 1%-os szódabikarbóna m^3 hígtrágyára vetítve), és a pH-értéket rendszeresen ellenőrizni kell. KOH is használható. A vírus inaktiválásához a bélsárban 12-nél nagyobb pH-értéket kell elérni, vagy savas anyagok használata esetén 2-nél kisebbet.
Ha a hígtrágyát öntözésre kívánják használni, helyénvaló lehet a pH-érték csökkentését elvégezni. A hígtrágyát csak a fertőtlenítési műveletek óta eltelt egy hónap elteltével lehet eltávolítani a tárolótartályokból.
Az így kezelt hígtrágyát nem tanácsos a téli időszakban kijuttatni, mivel hiányzik a normál mikrobiális szubsztrát, és pH-ja lebonthatja a talaj természetes terhelését.
Rácsok: ezeket mosóvízzel kell feltölteni, a szintet túlcsordulásig megemelve, felhígítva az esetleges berakódásokat. Ezután a szennyvízhez hasonlóan 1%-os nátronlúggal kezelni a pH-érték emelése érdekében.

Genetikai anyag: A betegség első tüneteit megelőző 21 napon belül gyűjtött spermiumokat és embriókat meg kell semmisíteni, csakúgy, mint az ugyanezen időszak alatt feldolgozott és esetleg keresztszennyeződött genetikai anyagokat. Ami a veszélyeztetett időszak előtt gyűjtött anyagot illeti, meg kell várni a járvány felszámolási tevékenységének befejezését, és ezt követően a kémcsövek, tartályok stb. külső felületét alaposan fertőtleníteni kell. Ha bármilyen kétség merül fel az anyaggal kapcsolatban, azt meg kell semmisíteni.

Bőrök: a helyszínen kell megsemmisíteni, vagy hermetikusan lezárt teherautóval kell égetőműbe szállítani, a fertőzött anyagok szállításával azonos óvintézkedések alkalmazásával.

Gyapjú, kérődzők szőre, sertéssörte: a helyszínen kell megsemmisíteni, vagy hermetikusan lezárt teherautóval kell égetőműbe szállítani, a fertőzött anyagok szállításával azonos óvintézkedések alkalmazásával.

Zsiradék és zsír: a helyszínen kell megsemmisíteni, vagy hermetikusan lezárt teherautóval kell égetőműbe szállítani, a fertőzött anyagok szállításával azonos óvintézkedések alkalmazásával.

Állatbél: a helyszínen kell megsemmisíteni, vagy lezárt teherautóval kell égetőműbe szállítani, a fertőzött anyagok szállításával azonos óvintézkedések alkalmazásával.

Szalma, széna, takarmány: a helyszínen kell megsemmisíteni csontozással vagy égetéssel. Ha ez nem lehetséges, hermetikusan lezárt teherautóval kell égetőműbe szállítani, a fertőzött anyagok szállításával azonos óvintézkedések alkalmazásával.

Silók: A szennyezett anyagot meg kell semmisíteni, égetőműbe kell szállítani vagy

a helyszínen eltemetve.

Takarmány: A gazdaságban lévő takarmányt a helyszínen kell megsemmisíteni, vagy hermetikusan lezárt teherautóval kell égetőműbe szállítani, a fertőzött anyagok szállításával azonos óvintézkedések alkalmazásával.
A még nem használt silókat kívülről be kell permetezni 5%-os nátrium-karbonáttal, és a leállítási időszak végéig zárva kell tartani.
Ha felnyitották őket, ki kell üríteni és belülről formol-gőzökkel fertőtleníteni kell őket, tartalmukat pedig az égetőbe kell szállítani.

Gyógyszerek és immunizáló szerek**:** A gazdaságban lévő és már használt gyógyszereket és immunizáló szereket meg kell semmisíteni.

12. alcím

Újratelepítés

Az érintett létesítmény újratelepítését a helyi illetékes hatóság engedélyezi, ha az EU 2020/687 rendelet 57. cikkében foglalt feltételek teljesülnek:

- Tisztítás és fertőtlenítés a rendelet IV. mellékletének ;
- A tisztítási és fertőtlenítési eljárások elvégzésének időpontjától számított 21 napos megfigyelési időszak kivárása.

Eljárások a oldalon a tisztítás e a fertőtlenítés fertőzött gazdaságok

A tisztítást és fertőtlenítést állatorvosi felügyelet mellett kell elvégezni, és adott esetben dokumentálni kell az istállóban vagy a járműnyilvántartásban; szükség esetén az elvégzett tisztítást és fertőtlenítést igazolni kell.
A fertőtlenítést alapos helyiségtakarításnak kell megelőznie. A fertőtlenítőszerek hatékonysága nagymértékben csökken, ha szennyeződés, szerves anyagok és zsírok jelenlétében fejtik ki hatásukat.
Ahhoz, hogy a tisztítási és fertőtlenítési műveleteket jól lehessen elvégezni, három különböző fázisra kell osztani:

1. a jelen lévő anyagok (trágya, alom, takarmány, szennyeződés) fizikai eltávolítása;
2. mosás vízzel és mosószerrel;
3. fertőtlenítés.

Amint az állatokat levágták, fontos kikapcsolni a szellőzőrendszert, ha van ilyen, mivel a levegő kiszorulása hozzájárulhat a fertőzés terjedéséhez.

Anyag eltávolítása:

A trágya, alom, alomanyag és/vagy egyéb szennyezett anyagok gyűjtésére szolgáló helyek meghatározása

- Szilárd állapotban: gőzkezelésnek (legalább 70 C°) vetik alá; alternatívaként égetés, elföldelés vagy halmozás és engedélyezett fertőtlenítőszerrel történő permetezés (legalább 42 napig hagyják állni, ügyelve arra, hogy minden réteg azonos módon legyen kezelve).
- Folyékony állapotban: a fertőző anyag utolsó hozzáadásától számított legalább 42 napig tárolható.

Mosás:

Alaposan tisztítsa meg a felületeket, távolítsa el a szerves anyagokat. A zsírt és a szennyeződéseket zsírtalanító szerrel el kell távolítani a felületekről, majd hideg vízzel le kell öblíteni; a hideg vízzel történő öblítés után a felületeket fertőtlenítőszerrel le kell permetezni. 7 nap elteltével a helyiségeket újra le kell kezelni a zsírtalanító termékkel, hideg vízzel leöblíteni, fertőtlenítőszerrel lefújni, majd ismét hideg vízzel leöblíteni.
Különös figyelmet kell fordítani a padló és a falak, valamint a sarkok közötti illesztésekre. Ha repedések vannak, vagy karbantartási munkálatokat kell végezni, azt a tulajdonosnak kell elvégeznie.
A tisztítás és fertőtlenítés ajánlott sorrendje, amelyet minden épületben be kell tartani, a következő:

1. mennyezet,
2. falak,
3. padló

Fertőtlenítés:

A gazdaság azon részeit, ahol az állatok voltak, valamint azokat a részeket, amelyek a vágás során szennyeződtek, le kell permetezni a bevált fertőtlenítőszerek egyikével (lásd a 13. fejezetet), amelynek legalább 24 órán keresztül érintkezésben kell maradnia a felületekkel.

A fertőtlenítésnek szisztematikusnak kell lennie.

Vegye számba az összes berendezést és gépet, és ha lehetséges, helyezze át őket a vállalat egyetlen épületébe vagy helyiségébe, majd szerelje le, tisztítsa meg és fertőtlenítse őket. Azokat az anyagokat és szerkezeteket, amelyeket nem lehet fertőtleníteni, meg kell semmisíteni.

Zárja le és szigetelje el a fertőtlenített területeket, hogy megakadályozza, hogy a személyzet vagy a gépek áthaladása miatt újra szennyeződjenek.

Zárt területeken formollal történő füstölés végezhető. Ha a gazdaságban nem zárt udvarok vannak, azokat többször le kell permetezni 4%-os nátrium-karbonát oldattal.
A mobil fertőtlenítő állomás a gazdaság bejáratánál marad, amíg minden fertőtlenítési lépés meg nem történik, biztosítani kell, hogy a gazdaságba belépő személyeket kifelé menet fertőtleníteni lehessen.

Ha a tisztítást és fertőtlenítést nem lehet e jegyzőkönyvvel összhangban elvégezni, az épületeket vagy helyiségeket a lehető leghamarabb meg kell tisztítani és fertőtleníteni a ragadós száj- és körömfájás vírusának terjedésének megakadályozása érdekében, és legalább a 21 napos megfigyelési időszak alatt nem tartózkodhatnak fogékony állatfajok állatai.

Receptek a újratelepítéshez

Az újratelepítés csak a 21 napos megfigyelési időszak letelte után kezdődhet meg, a gazdaság végső fertőtlenítésével kezdődően.

Az állománypótlásra szánt állatok csak akkor hozhatók be, ha (EU 2020/687 rendelet 59. cikke):

- nem származnak korlátozások alá tartozó létesítményből;
- a betelepítés kedvező eredménnyel laboratóriumi mintavételnek vetik alá a betegség jelenlétének kizárására.
    - Tervezett vizsgálat: a ragadós száj- és körömfájás vírusa elleni antitestek kimutatása
    - A mintavételnek reprezentatívnak kell lennie az ugyanabból a létesítményből egy időben érkező összes állatra, valamint a különböző létesítményekből érkező vagy különböző időpontokban behozott egyes szállítmányokra vonatkozóan.

Az állatoknak a létesítménybe való visszatelepítését meg kell történnie:

- Az érintett létesítmény valamennyi járványügyi egységében és épületében;
- Szabadtéri tenyésztő létesítményekben, korábban kedvező laboratóriumi vizsgálatokon átesett jelzőállatok felhasználásával;
- Lehetőleg ugyanabban az időpontban vagy a vonatkozó betegség 21 napos megfigyelési időszakában, az első állat betelepítésének időpontjától számítva;

A hatósági állatorvos legalább egy látogatást tesz a létesítményben az állatok újbóli betelepítésének napjától számított megfigyelési időszak utolsó napján (21 nap), vagy minden esetben 30 nap elteltét megelőzően.

Az állatorvosnak el kell végeznie:

- Dokumentációs ellenőrzések, beleértve a termelési, egészségügyi és nyomonkövethetőségi adatokat;
- A fogva tartott állatok klinikai vizsgálata;
- Mintavétel a betegség jelenlétének kizárására

A betegség lehetséges terjedésének elkerülése érdekében a létesítménybe való belépéskor és a létesítmény elhagyásakor megfelelő biológiai biztonsági intézkedéseket kell betartani.

Az állatok csak a helyi illetékes hatóság engedélyével és csak a laboratóriumi vizsgálatok kedvező eredményei után hagyhatják el a létesítményt, amelyeknek alá kell vetni őket.

A feltöltési műveletek befejezéséig szükséges:

- Naprakész nyilvántartás vezetése a tartott állatok egészségügyi és termelési adatairól;
- Értesítse a helyi illetékes hatóságot minden rendellenességről.

Az állománypótlási tevékenységek befejeztével a helyi illetékes hatóság feloldja az érintett létesítményen belüli valamennyi ellenőrzési intézkedést (EU 2020/687 rendelet 61. cikk).

13. alcím

A ragadós száj- és körömfájás vírusa ellen hatásos fertőtlenítőszerek listája

Információ általános

Az FMD-vírus 7,4-7,6 pH-n stabil, de ha a hőmérséklet 4 °C vagy még alacsonyabb, akkor 6,7-9,5 pH-n is túlél. Ha a pH 5 alatt vagy 11 felett van, az inaktiválódás nagyon gyors. Az ilyen pH-értékeket elérő fertőtlenítőszerek használhatók a száj- és körömfájás kitörése esetén.
Az emelkedő hőmérséklet csökkenti a túlélési időt. Fagypont alatti hőmérsékleten a vírus korlátlan ideig stabil. A vírus elpusztításához általában elegendő, ha 30 percig 56 °C-os hőmérsékletnek tesszük ki.
A napfénynek kevés hatása van vírus fertőzőképességére; a fertőzőképesség csökkenése valójában a másodlagos kiszáradásnak és a hőmérséklet emelkedésének köszönhető.
A vírus levegőben való túlélését befolyásolja a relatív páratartalom, 60% felett jó a túlélés, 60% alatt pedig gyors inaktiválódás tapasztalható.

A fertőtlenítőszerek használatára és az óvintézkedésekre vonatkozó általános utasítások
Célszerű a fertőtlenítő oldatot elkészíteni és felhasználni, amint elkészült. Ha kész termékeket használunk, használat előtt tesztelni kell azok hatékonyságát, mivel egyes fertőtlenítőszerek aktivitása csökken, ha hosszú ideig tároljuk őket.
A fertőtlenítő oldat elkészítésekor ne feledje, hogy a savas fertőtlenítőszereket mindig vízbe kell , és soha nem fordítva (azaz soha ne öntsön vizet savba!!!!). Ha maró hatású fertőtlenítőszereket használunk, gondoskodjunk arról, hogy az oldat tartályai megfelelőek legyenek.
A kezelők biztonsága érdekében a kezelést megelőzően mindig figyelmesen olvassa el az utasításokat és óvintézkedéseket.
A fertőtlenítőszereket az ajánlott hígításban kell használni, és a személyzetnek bőr- és szemvédelmet kell viselnie az oldatok elkészítésekor és használatakor.

Az ajánlott fertőtlenítőszerek listája

nátrium-karbonát

Kristályos formában 4%-os oldatként kell használni (1/25 hígításban).
Jellemzők: lúgos (pH>7), mérsékelten maró fertőtlenítőszer. A nátrium-karbonát vírusromboló hatása lassabb, mint a savas fertőtlenítőszereké, de idővel megmarad. Normál folyékony háztartási tisztítószerekkel együtt használható.
Használat a gazdaságban: a gazdaság minden külső felületének, berendezéseinek, traktoroknak, pótkocsiknak, minden járműnek, szerszámnak a tisztítására és fertőtlenítésére, közvetlenül a talajra (különösen ahol sár van, kristályokban lévő nátrium-karbonátot szórva a talajra) az állatok gyűjtőhelyei, itatóvályúk, etetővályúk körül a gazdaság körüli fertőző terhelés csökkentésére (kapuk stb.).
Közvetlenül az állatokon is használható, ügyelve arra, hogy a káros hatások elkerülése érdekében legfeljebb 30 percen belül öblítse le őket.
Óvintézkedések a berendezésekkel kapcsolatban: a szódaoldat korrodálhatja a fémeket és károsíthatja a felületeket.

festett: más fertőtlenítőszereket használjon ezen anyagok jelenlétében.
Használat a személyzet számára: csizmák, cipők, vízálló ruházat tisztítására és fertőtlenítésére, kéz- és körömmosásra.
Személyi óvintézkedések: irritáló hatású, kerülje a szemmel, orrlyukakkal és szájjal való érintkezést: érintkezés esetén azonnal mossa le a területet bő folyó vízzel.
Az oldat elkészítése: 500 gramm kalcium-karbonátot oldjunk fel 10 liter forrásban lévő vízben (4%-os oldat).

Sav citromsav

A folyadékot vagy kristályokat 0,2 %-os oldatként kell használni (hígítás: 1/500).
Jellemzők: savas (pH<7), enyhén maró fertőtlenítőszer, tiszta felületen nagyon gyorsan képes elpusztítani az aphthosi vírust.
Házon belüli használat: minden fém berendezés (vagy tartály) tisztítására és fertőtlenítésére, valamint a diagnosztikai mintavétel során kezelt anyagok fertőtlenítésére.
Óvintézkedések a berendezésekre vonatkozóan: kevéssé korrodáló hatással van a galvanizált berendezésekre vagy tartályokra, amelyeket ezért gyors hatásának köszönhetően (1 perc) utána azonnal leöblíthetünk.
Személyi használat: csizmák, cipők, vízálló ruházat tisztítására és fertőtlenítésére, valamint kézfertőtlenítésre.
Személyi óvintézkedések: irritálja a nyálkahártyákat, kerülje a szemmel, orrlyukakkal és szájjal való érintkezést: érintkezés esetén azonnal mossa le a területet bő folyó vízzel.
Az oldat elkészítése:
Oldjon fel 30 gramm (vagy 30 ml) citromsavat 15 liter vízben (0,2 százalékos oldat) vagy oldjon fel 500 grammot 5 liter vízben (10 százalékos oldat), és használat előtt hígítsa tovább 250 ml-t 12,5 liter vízbe öntve, hogy 0,2 százalékos oldatot kapjon.Vigyázzon, hogy a 10 százalékos törzsoldatot ne tárolja 2 hétnél tovább, mert penész és baktériumok szennyezhetik, és így csökkenthetik a hatékonyságát.

Ortho- foszforsav:

0,3 %-os oldatként (1/333-as hígításban) alkalmazandó.
Jellemzők: savas (pH<7), enyhén maró fertőtlenítőszer, amely tiszta felületen nagyon gyorsan képes elpusztítani a ragadós száj- és körömfájás vírusát. Széles körben használják a tejiparban. Felhasználás a gazdaságban: minden fém berendezés (vagy tartály), gazdaság minden külső felülete, berendezés, traktorok, pótkocsik, minden jármű, szerszám tisztítására és fertőtlenítésére. Közvetlenül az állatokon is használható, ügyelve arra, hogy 30 percen belül öblítse le őket a káros hatások elkerülése érdekében.
A berendezésekre vonatkozó óvintézkedések: kevéssé korrodáló hatással van a horganyzott berendezésekre vagy tartályokra, amelyeket ezért gyors hatásának köszönhetően (1 perc) utána azonnal le lehet öblíteni.
Személyi használat: csizma, cipő, vízálló ruházat tisztítására és fertőtlenítésére, kéz- és körömmosásra.
A személyzetre vonatkozó óvintézkedések: kerülje a szemmel, orrlyukakkal és szájjal való érintkezést: érintkezés esetén azonnal mossa le a területet bő folyóvízzel.
Az oldat elkészítése:
Oldjunk fel 15 ml ortofoszforsavat 4,5 liter vízben (0,3%-os oldat).

Sav szulfonamid

Kristályokban 0,2%-os oldatként (1/500 hígításban) kell használni.
Jellemzők: savas (pH<7), enyhén maró fertőtlenítőszer, amely tiszta felületen nagyon gyorsan képes elpusztítani a ragadós száj- és körömfájás vírusát. Széles körben használják a tejiparban.

Használat a gazdaságban: minden fém berendezés és tárolóedény tisztítására és fertőtlenítésére, a gazdaság minden külső felületének, berendezéseinek, traktoroknak, pótkocsiknak, minden járműnek, szerszámnak a tisztítására és fertőtlenítésére: ideális a festett, lágyított vagy gumírozott felületek fertőtlenítésére.
A berendezésekre vonatkozó óvintézkedések: gyors hatásának köszönhetően (5 perc) kevéssé korrodáló hatással van a galvanizált berendezésekre vagy tartályokra, amelyeket ezért közvetlenül utána le lehet öblíteni.
Személyi használat: csizmák, cipők, vízálló ruházat tisztítására és fertőtlenítésére. A személyzetre vonatkozó óvintézkedések: kerülje a szemmel, orrlyukakkal és szájjal való érintkezést: érintkezés esetén azonnal mossa le a területet bő folyóvízzel.
Az oldat elkészítése:
Oldjunk fel 30 gramm szulfaminsavat 15 liter forró vízben (0,2 százalékos oldat).

A kereskedelemben kaphatók szervetlen peroxidok, szervetlen sók, szerves savak és anionos tisztítószerek keverékéből álló termékek. Ezek por alakú termékek, amelyeket 1%-os oldatként (1/100 hígításban) kell használni.
Jellemzők: különböző anyagokon (többek között kálium-monoperszulfáton és szulfaminsavon) alapuló vegyület, savas fertőtlenítőszer (pH<7), nem maró hatású, tiszta felületen gyorsan (30 perc) képes elpusztítani az afta vírusát.
Használat a gazdaságban: minden fém berendezés és tartály tisztítására és fertőtlenítésére, a gazdaság minden külső felületére, felszerelésekre, traktorokra, pótkocsikra, minden járműre, szerszámra: ideális festett, lágyított vagy gumírozott felületek fertőtlenítésére.Használható nyomógőz-berendezésben
1/200 hígításban (0,5%-os oldat) közvetlenül az állatokon permetként is használható, anélkül, hogy káros hatást váltana ki.
A berendezésekre vonatkozó óvintézkedések: Nincs maró hatás a berendezésekre vagy fémtartályokra.
Használat a személyzet számára: Csizmák, cipők, vízálló ruházat tisztítására és fertőtlenítésére.
Óvintézkedések a személyzet számára: Bár nem irritálja a bőrt és a szemet, kerülje a szemmel, orrlyukakkal és szájjal való érintkezést: érintkezés esetén azonnal mossa le a területet bő folyó vízzel.
Az oldat elkészítése:
Oldjunk fel 100 gramm terméket 10 liter meleg vízben (1%-os oldat). Ne tárolja az oldatot 2 napnál tovább.

Hidroxid Nátrium

(): 2%-os kell használni (hígítás: 1/50)
Jellemzők: erősen lúgos (pH>7), erősen maró, maró és irritáló fertőtlenítőszer, nehezen kezelhető: a WOAH és az USDA javasolja, de a MAFF nem hagyta jóvá. A sertések hólyagos betegségének vírusa ellen is hatásos.
Használat a gazdaságban: minden nem fémből készült berendezés, külső gazdasági felület, fészer, falak stb. tisztítására és fertőtlenítésére. Alkalmas a szennyvíz fertőtlenítésére.
A berendezésekre vonatkozó óvintézkedések: Nagyon nagy maró és maró ereje miatt nagy körültekintéssel kell használni, és soha nem szabad fémfelületeken vagy járműveken használni.
Személyi felhasználás: a magas maró és irritáló erő miatt személyes felhasználás nem ajánlott Személyi óvintézkedések: az oldat elkészítésekor mindig viseljen védőruházatot (kesztyűt, gumicsizmát és védőszemüveget): érintkezés esetén azonnal mossa le az érintett részt bő folyó vízzel vagy savas oldattal (pl. ecettel) Az oldat elkészítése.
Megjegyzés: soha ne öntsön vizet a tömény savra, hanem mindig a savat a vízbe!!!

Oldjunk fel 200 ml nátrium-hidroxidot 10 liter vízben (2%-os oldat), megfelelő edényben (üveg vagy saválló műanyag).

Egyéb fertőtlenítőszerek, amelyek aktívak az afta vírus ellen, néhány ellenjavallattal.

— A NÁTRIUM-HYPOCHLORIT (5,25%-os fehérítőszer) 3%-os oldatban használható: nem hatékony a piszkos felületeken, maró és irritáló a klór felszabadulása miatt: az USDA javasolja, de a MAFF vagy a WOAH nem hagyta jóvá.

— FORMALDEHID és GLUTARALDEHID: 10%-os oldat, hatékonyságát nagyban befolyásolja a hőmérséklet és a pH, valamint a fehérjék jelenléte és az érintkezési idő; maró hatású és irritálja a légutakat. Hatékony a sertések hólyagos betegségének vírusa ellen, de általában főleg laboratóriumban használják.

— ACETINSAV: savas fertőtlenítőszer (pH<7), 4%-os oldat, a citromsavhoz hasonlóan használható; az USDA által javasolt, a MAFF által nem.

A fertőtlenítőszerek nem hatékonyak

Kvaterner ammóniumsók, jodofórok, fenolok.

Fertőtlenítőszerek alkalmazása a felületeken.

Felület a címre kezelendő fertőtlenítésenként (négyzetméterben)	Mennyiség of Szükséges fertőtlenítő oldat
50	15 liter
100	30 liter
500	150 liter
1000	300 liter
2500	750 liter

14. fejezet

Ellenőrző intézkedések vadon élő állatoknál .

A száj- és körömfájás gyanúja vadon élő állatokban (EU 2020/687 rendelet 62. cikk)

Ha a vadon élő állatokban száj- és körömfájás gyanúja merül fel, a helyi illetékes hatóságnak haladéktalanul vizsgálatot kell végeznie a betegség jelenlétének kizárása vagy megerősítése érdekében.
A következő eljárásokat kell végrehajtani mind az elhullva talált állatokon, mind a lőfegyverrel lelőtt példányokon:

- Halál utáni vizsgálat
- Mintavétel
- A hasított testek vagy azok részeinek ártalmatlanítása az 1069/2009/EK rendeletnek megfelelően
- A fertőzött állati testtel való érintkezés révén esetlegesen fertőzött anyagok és anyagok tisztítása és fertőtlenítése vagy ártalmatlanítása.

Az AE jelenlétének megerősítése vadon élő állatokban (EU 2020/687 rendelet 63. cikk)

A ragadós száj- és körömfájás vadon élő állatokban való kitörésének hivatalos megerősítése :

- Vírusizolálás;
- A vírusantigének vagy nukleinsavak kimutatása klinikai tünetekkel rendelkező vagy járványügyileg pozitív esethez kapcsolódó állatokban;
- A klinikai tünetekkel rendelkező állatokon végzett közvetett diagnosztikai vizsgálat pozitív eredménye, vagy egy pozitív esethez epidemiológiai szempontból kapcsolódó pozitív eredmény.

Megerősítés esetén a helyi illetékes hatóságnak haladéktalanul értesítenie kell mindazokat, akik érintettek lehetnek a járvány kitörésében (állatorvosok, vadászok stb.); a betegség további terjedésének megakadályozása érdekében fertőzött zónát (IZ) is létrehozhat.

Az illetékes hatóság egy operatív szakértői csoport segítségét (EU 2016/429 rendelet 43. cikk):

- A járványügyi helyzet és annak alakulásának értékelése során
- A fertőzött zóna meghatározásakor
- Az IZ-ben alkalmazandó megfelelő intézkedések meghatározása során
- A felszámolási terv kidolgozása során.
- A ragadós száj- és körömfájás fertőzött területről történő felszámolása hozott intézkedések hatékonyságának megállapítására irányuló ellenőrzések elvégzése során

Az IZ határait a járványkitörés alakulásának megfelelően lehet újra meghatározni, és figyelembe kell venni:

- Betegség profil

- Vadon élő állatpopulációk becslése;
- Kockázati tényezők, amelyek hozzájárulhatnak terjedéshez és a létesítménybe való behurcoláshoz;
- Mintavételi eredmények.

A ragadós száj- és körömfájást igazoló vadállatokat a hatósági állatorvosok utasításai szerint kell ártalmatlanítani.

A fertőzött területeken alkalmazandó intézkedések (EU 2020/687 rendelet 64. cikk)

A helyi illetékes hatóságnak kell megszerveznie a levágott vagy elhullva talált állatok boncolás utáni vizsgálatát, a laboratóriumi vizsgálatokhoz szükséges mintavételt, majd gondoskodnia kell a tetemek ártalmatlanításáról vagy feldolgozásáról (1069/2009/EU rendelet), amelyet a KKK koordinál.
A vírus terjedésének megakadályozása érdekében a kockázati tényezők csökkentésére irányuló intézkedéseket kell végrehajtani, és ehelyett fokozni kell a biológiai biztonsági intézkedéseket. Ezért az állatok és az azokból származó termékek minden mozgása tilos lesz.
A terjedés megakadályozása érdekében is szükséges:

- A tartott állatok mozgásának szabályozása
- A vadászati tevékenység szabályozása
- A vadon élő állatok etetésének korlátozása

Amikor a szakértői testület járványügyi információkkal alátámasztva azt jelzi, hogy a vadon élő populáció már nem jelent kockázatot a betegségnek a létesítményekbe való behurcolására, a fertőzött zónára vonatkozó intézkedések hatályukat vesztik.

Vészhelyzetben teendő intézkedések

Kitörés esetén az érintett területen jelen lévő valamennyi fogékony faj passzív felügyeletét a területi vadon élő állatokra vonatkozó felügyeleti terv részeként kell végrehajtani, anatómiai-patológiai értékeléssel és esetleges mintavétellel (ha lehetséges).
Léziók esetén vegyen hámszövetet.
A szerológiai ellenőrzéshez vegyen vért/szívrögöt vagy alternatívaként izmot.

Mellékletek

Csatolt lista

I. melléklet - Jelentés

II. melléklet - Belépés/kilépés a gyanús állományba

III. melléklet - Klinikai vizsgálat

IV. melléklet - Kísérő lap és klinikai vizsgálati ellenőrző lista V. melléklet - A sérülések datálása

VI. melléklet - Járványügyi felmérés

VII. melléklet - Az egészségügyi sürgősségi készletek összetevői