

Sertés biosecurity program

Biosecurity általánosságban



A biobiztonság egy teljes betegség megelőzési program, mely a megfelelő higiéniai eljárásokon keresztül hatékonyan működtethető az állattenyésztésben. A vírusok, baktériumok, gombák, külső, belső élősködők és más mikroorganizmusok komoly fenyegetést jelentenek a sertésenyésztés gazdaságossági oldalát tekintve. A biobiztonság tulajdonképpen azt jelenti, hogy a kórokozókat távol tartjuk a gazdasági állatoktól és az állatállományt távol tartjuk a kórokozóktól, melyek megbetegedéseket okozhatnak (pl.: sertés influenza, sertés pestis, PRRS).

A jó biobiztonsági program természetesen kiegészül vakcinázással, és figyelembe veszi a betegséget okozó ágensek átvitelének lehetőségeit. Célja, hogy a fogyasztók bizalmát megtartsa a piacon. Legyen funkcionális és mindenki számára közérthető, aki a teleppel kapcsolatba kerül. A teljes program könnyebb átláthatósága érdekében honlapunkon egy sertés biosecurity folyamatábra is megtalálható.

Biobiztonsági programunk hat fő pilléren alapszik, melyek mindegyikét folyamatosan kell működtetni és ellenőrizni.

Ezek a következők:

1. **Tisztítás és fertőtlenítés (felület, vízrendszer, berendezések)**
2. **Telepi forgalom ellenőrzés (emberek, járművek)**
3. **Input ellenőrzés (víz, takarmány, alom, állatállomány)**
4. **Állatok ellenőrzése (kártevők, háziállatok)**
5. **Output ellenőrzés (trágya, elhullott állatok és hulladék kezelése)**
6. **Farm környezet ellenőrzés (farm fekvése, épületek, más farmok és üzemek)**

1. Tisztítás és fertőtlenítés

A hatékony tisztítás és fertőtlenítés a szerviz periódus során csökkenti a patogén mikroorganizmusok számát és kiemelkedő szerepet játszik a sertésállományokat érintő komoly megbetegedések elleni küzdelemben. A sertés influenza fertőzés az egyik legnagyobb és legkritikusabb problémája a jelenkor sertés szektorának világszerte. A fertőzés komoly gazdasági károkat okoz és sajnos közegészségügy fenyegettséget is jelent. Állandó erőfeszítéseket kell tenni a farmon a fertőzés megelőzése és más telepre való átterjedésének megakadályozása érdekében. A fertőzés lehetséges forrásainak és a fertőzést közvetítő és elősegítő vektoroknak folyamatos kontrollja elengedhetetlen. A fertőzési lánc megszakítása érdekében minden telepnek rendelkeznie kell írott **Tisztítási és fertőtlenítési utasítással**, mely lépésenként tartalmazza a teljes folyamatot. Alapszabály, hogy a tisztítás nélkül végzett fertőtlenítés „ablakon kidobott pénz”. Maga a tisztítás és fertőtlenítés az állományváltások között az istállók (vemhesítő, vemhes kocaszállás, ellető, választó, malacnevelő, hízlaló, stb.), padozatok, falak, berendezések, elválasztó ketrecek, ivóvízrendszer és istálló környezet csíramentesítését jelenti. Az állomány elszállítását követően első lépésként a keletkezett trágyát el kell távolítani az istállókból, majd pedig a telepről is megfelelő távolságra (ez vonatkozik a híg- és szalmás trágyára is). Eközben az itatórendszert teljes leeresztés után fel kell tölteni **CID 2000** ivóvízrendszer tisztító-fertőtlenítő vegyszer 2 %-os oldatával annak érdekében, hogy a képződött ún. biofilm és vízkő rétegtől megszabadítsuk a csővezeték.

Amíg a **CID 2000** hatóideje tart, **száraz takarítást** kell végezni a nedves tisztítást megelőzően. A száraz takarítás során tisztítsunk és seperjünk le minden port és szennyeződést a mennyezetről, falakról, légbeejtőkről, ventilátorokról, itatókról, etetőkről és minden egyéb berendezésről. A megmaradt takarmányt ürítsük ki a takarmánytároló silókból és a silókat is tisztítsuk meg. A mozdítható alkatrészeket le kell szerelni és teljesen meg kell tisztítani az épületen kívül. A nedves tisztítás megkezdése előtt minden a folyamatban résztvevő személy részére **személyi védőfelszerelést kell biztosítani** (vízálló overál, csizma, kesztyű, védőszemüveg, védőmaszk). Az alkalmazásra kerülő vegyszerek termék-leírásai (TDS=Technical Data Sheet) és biztonsági (MSDS=Material Safety Data Sheet) adatlapját ellenőrizni kell. Minden felületet meg kell nedvesíteni mosóberendezés segítségével, így a durvább szennyeződések mechanikai úton eltávolíthatók. A felületek áztatása után megfelelő tisztítószeres oldatot alkalmazva feloldhatók a felületeken található lerakódások. Mossuk át a felületeket (falak, padozatok, ketrecek, etetők, itatók,

berendezések, silók) magasnyomású mosóberendezéssel. A felületek áztatása után megfelelő tisztítószeres oldatot alkalmazva feloldhatók a felületeken található lerakódások. A szerves lerakódások eltávolítására (pl.: vízkő és rozsda) savas tisztítószer ([TORNAX S](#)), a szerves lerakódások eltávolítására (pl.: zsír, fehérje) lúgos tisztítószer ([BIO GEL](#), [DM-CID-S](#)) használható a megfelelő koncentrációban a gyártó utasításai szerint. A tisztítószert vékony **hab formájában** célszerű kijuttatni ([BIO GEL](#)-t gél formában) nagynyomású mosóberendezés segítségével, mert a hab vagy a gél hosszabb ideig megtapad a függőleges és vízszintes felületeken. Ügyelni kell arra, hogy lehetőleg minden felületet (beleértve a rejtett zugokat, légbeejtők külső oldalait, ventilátorok fedeleit is) fedjünk be a tisztítószeres oldattal. Amennyiben szükséges, az elérhetetlen helyek dolgozók általi **kézi** utántisztítása szükséges. A kijuttatott tisztítószer kb. 30 perc alatt feloldja a lerakódásokat, ezt követően tiszta vízzel le kell mosni a felületekről nagy nyomású mosóberendezést használva. A vegyszer kijuttatását és lemosását a hátsó falon kell elkezdeni, majd fentről lefelé haladva fokozatosan végezni. A tisztítási folyamat során a felületeket a lehető legalaposabban meg kell szabadítani a szerves és szerves szennyeződésektől (optikai tisztaság), lehetővé téve a fertőtlenítőszer számára, hogy hatását a teljes felületen kifejthesse.

Mielőtt a fertőtlenítésre kerül a sor, a tisztítószerezrel lemosott felületeknek (padozatok, falak, mennyezet, stb.) teljesen meg kell száradniuk. Amennyiben nem elég szárazak, a fertőtlenítőszer felhígul. A tisztítószeres habosítással a mikroorganizmusok száma kb. 80 %-kal csökkenthető az épületekben. Ezután kerülhet sor az épületeken keletkezett folytonossághiányok renoválására. Ezt követően egy igazoltan széles hatásspektrumú fertőtlenítőszer a megfelelő koncentrációban és módon el fogja pusztítani azokat az organizmusokat, melyeket a nedves vegyszeres tisztítás nem tudott eltávolítani. A fertőtlenítési folyamat végrehajtása két lépésben javasolt: **felületfertőtlenítés** habosítva vagy permetezve ([VIROCID](#), [CID 20](#) 0,5%-os vagy a [VIRKON S](#) 1%-os koncentrációban) nagynyomású mosóberendezés segítségével kijuttatva, ami ugyanúgy történik, mint ahogy az a tisztítási folyamatnál látható volt. Az egyetlen, de lényeges különbség, hogy a fertőtlenítőszer nem kell lemosni, mert az a felületre kell, hogy száradjon, így még kb. 5 napig megőrzi fertőtlenítő hatását ([VIROCID](#)) egy vékony filmszerű réteget képezve. Amikor az istálló (vagy az istálló egy szakasza) tisztításra és fertőtlenítésre került, szereljük vissza minden korábban leszerelt, megtisztított alkatrészt alkatrészt és almozunk be az épületbe (ott ahol alomanyagot használnak). A következő lépés a **légtér- és alomfertőtlenítés** megfelelő fertőtlenítőszerrel ([VIROCID](#), [KICK START II](#) 20%-os, [VIRKON S](#) 4%-os koncentrációban), mellyel az istállóba visszaszerelt berendezéseket és friss alomanyagot kezeljük. Erre a célra hideg vagy leginkább melegköd-képző berendezés használható. Az előállított köd halmazállapotú lebegtethető fertőtlenítőszer az épületek legapróbb réseibe, repedéseibe is behatol. A telep egyéb berendezéseinek, gépeinek, járműveinek és az istállók között található közlekedő utaknak a tisztításáról ([DM-CID-S](#)) és fertőtlenítéséről sem szabad megfeledkezni ([VIROCID](#)). Kizárólag jóváhagyott, nyilvántartott és **biológiailag lebomló termékek** használata javasolható. A teljes fertőtlenítési folyamat elvégzését követően a lábfertőtlenítő tálcákat és a szappanadagolókat megfelelő lábbeli- és kézfertőtlenítő termékekkel kell feltölteni. Senki sem léphet be ezután az épületekbe ezek szakszerű használata nélkül.

2. Telepi forgalom ellenőrzés

Emberek

A telep megfelelő higiéniai státuszának védelme érdekében nélkülözhetetlen a **telepi forgalom minimális szinten tartása**. Ez érvényes a vezetőség képviselőire, alkalmazottakra, szerelőkre, teherautó sofőrökre, állatorvosokra, stb. A szigorú biobiztonsági szabályok alól a tulajdonosok és családtagjaik sem mentesülhetnek. Néhány állattartó ugyanazt a lábbelit és ruházatot viseli a telepen és azon kívül is, ami teljesen elfogadhatatlan. Illetéktelen személyek nem léphetnek be a farmra a tulajdonos vagy a telepvezető tudta és engedélye nélkül. Minden a gazdaságba belépő látogatónak a telep egy meghatározott pontján kötelező áthaladnia, ahol regisztrálniuk kell magukat egy látogatói naplóban, ami a következőket kell, hogy tartalmazza: érkezés dátuma és ideje, egyén neve, cég neve, látogatás célja, korábbi teleplátogatások az elmúlt 48 órában, aláírás.

A telepre belépő egyéneknek követniük kell a biobiztonsági utasításokat. A személyzet mosson kezet műszakkezdés előtt, a sertések kezelése előtt és után, szünetek előtt és után, valamint ha tevékenységet váltanak. Telepi ruházat és házspecifikus lábbelik viselése szükséges, fekete-fehér öltözök kialakításával.

Tenyészállományok esetében be- és kilépéskor a zuhanyzás (**teljes személyfertőtlenítés**) kötelező. **A megfelelő higiéniai magatartás kialakítása érdekében a dolgozókat rendszeresen képezni kell.**

A személyzet megfelelő fertőtlenítőszerrel feltöltött lábfertőtlenítő medencéket köteles használni ([VIROCID](#), [KICK START II](#), [VIRKON S](#)) a telepre, illetve a nevelőépületekbe való belépés előtt. Erre a célra leginkább hidrogén-peroxid alapú fertőtlenítőszer használata javasolt, mert hatásukat gyorsan kifejtik. A kezek fertőtlenítését is hatékonyan kell elvégezni. A telepre és az istállóba belépő személyek kötelesek kezet mosni fertőtlenítő hatású szappannal ([KENOSEPT L](#)) és elpárolgó antiszeptikus ([KENOSEPT G](#)) termékkel. A személyfertőtlenítési folyamat végrehajtásáról mindig meg kell bizonyosodni.

A telepen használt lábbeliknek megfelelően erősnek és strapabírónak kell lenniük, mivel számos alkalommal kerülnek tisztításra-fertőtlenítésre a napi munkavégzés során. A gazdaságba érkező idegeneknek ugyanúgy követniük kell a biobiztonsági szabályokat, és megfelelő védőruházatot kell viselniük. Ezek lehetőleg eldobható, egyszer használatos (pl.: vízálló Tyvek overál) overálok és lábszákok legyenek, melyeket a farmon kell hagyni távozás előtt. A szociális létesítményeket naponta rendszeresen tisztítani és hetente legalább egy alkalommal fertőtleníteni ([VIROCID](#)) kell.

Járművek

A bejáratnál figyelmeztető táblát kell elhelyezni, mely a telepi forgalmat szabályozza és korlátozza. **Korlátozzunk minden szükségtelen forgalmat.** Minden idegen járművet kijelölt helyen kell leparkolni a telepen kívül, távol az állattartó épületektől és a telep belső forgalmát bonyolító közlekedőutaktól. Csak a legszükségesebb járművek hajthatnak a telepre egy központi be- és kihajtásra egyaránt szolgáló kapun keresztül fertőtlenítést követően. Ez az egyik legegyszerűbb módja a telepi forgalom ellenőrzésének. Minden a gazdaság területére behajtó járművet a telep bejáratánál ellenőrizni kell, és át kell haladnia egy megfelelően mély kerékfertőtlenítő medencén. Minden részletre kiterjedő járműpermetezés szükséges megfelelő fertőtlenítő oldat alkalmazásával (pl.: [VIROCID](#) 1%-os koncentrációban). A fertőtlenítés előtt a szerves szennyeződések eltávolítása mérhetetlenül fontos (kerekekről, abroncsokról és sárvédőkről), melyre nagy nyomású mosóberendezés segítségével kijuttatott tisztítószert (pl.: [CARGO 3000](#)) használható, ha a teherautó pl.: földdel szennyezett. A felhasználásra kerülő fertőtlenítőszer nem károsíthatja a jármű karosszériáját és részegységeit. Ebben az esetben is csak igazoltan széles hatásspektrumú fertőtlenítőszer használható a gyártó utasításai szerinti hígításban és módon. A kerékfertőtlenítő medencében alkalmazott fertőtlenítőszer legalább hetente fel kell frissíteni (az időjárás függvényében), és rendszeresen fel kell tölteni a felhígulás elkerülése érdekében. Kiemelt figyelmet kell fordítani arra, hogy a gépjármű-fertőtlenítési procedúra télen is megfelelően működjön, így a medence tartalma télen sem fagyhat be. A telepre elengedhetetlenül behajtó járművek (pl.: takarmány- és élőállat szállítók) vezetőit tájékoztatni kell arról, hogy a telep területén hol közlekedhetnek, és fel kell hívni a figyelmüket a be- és kilépést megelőző járműtisztításra és fertőtlenítésre. Ne feledjük: egyetlen gépjármű sem lépheti át a telep határát a fent említett műveletek elvégzése nélkül.

3. Input ellenőrzés

Víz

Az ivóvíz számos fertőzés forrása lehet, valamint terjedésükért is felelhet, mert minden vízrendszer tartalmazhat bakteriális szennyeződést. A telep vízellátását mindig biztonságos, megbízható forrásból kell biztosítani. Ennél fogva nemcsak a felületek tisztítására és fertőtlenítésére kell kellő figyelmet fordítani, hanem a vízrendszerére is annak érdekében, hogy elkerüljük a vízkő- és az ún. biofilm felrakódását. A nyálkás biofilm egy poliszacharid réteg, mely az ivóvízrendszerben adagolt vitaminok, gyógyszertáralkalmak alkalmazásának következményében alakul ki. Ezek a rétegek menedéket nyújthatnak a baktériumoknak és inaktiválhatnak néhány fertőtlenítőszeret. Az itatórendszer tisztítása a vízkő- és biofilm rétegek eltávolítását jelenti megfelelő (hidrogén-peroxid és szerves savak kombinációja) tisztító-fertőtlenítő vegyszer, mint pl.: a [CID 2000](#) 2%-os koncentrációban történő szerviz periódusban történő alkalmazásával. A teljesen kiürített rendszert az említett oldattal feltöltve kb. 6 órányi hatóidő letelte után tiszta vízzel alaposan öblítsük ki. Ez a fertőtlenítési folyamat rendkívüli jelentőséggel bír, mert a fertőző mikroorganizmusokat hordozó sertések megfertőzhetik az ivóvizet is. A szalmonella-mentesítésben kiemelkedő szerepet játszik az **ivóvíz-savanyítás** a víz pH-jának csökkentése révén. Az [AGROCID SUPER GMP](#) ivóvízben való alkalmazása a nevelési időszak alatt 0,004%-os koncentrációban csökkenti a fertőzés lehetőségét (alkalmazását vakcinás és gyógyszeres kezelés kezdete előtt 24 órával be kell szüntetni). Használatával megelőzhető a lerakódások kialakulása és megfelelő minőségű ivóvízhez juthat az állomány, ezenkívül kedvező hatással rendelkezik a sertések emésztőrendszerére. Az [AGROCID SUPER GMP](#) folyamatos adagolásával javul az állomány takarmányértékesítő képessége. Természetesen rendszeres ivóvízminőség ellenőrzésre is sor kell, hogy kerüljön legalább évente két alkalommal (mikrobiológiai és kémiai) abban az esetben ha a farm saját fúrt kúttal rendelkezik.

Takarmány

Az állomány etetésére szolgáló takarmány kizárólag biztos forrásból származhat. Ismeretlen eredetű takarmány nem használható, **csak tiszta és hőkezelt takarmányt** lehet felhasználni (száraz etetés esetén). A hőkezelés során a takarmány alkotóelemeiből pelletet készítenek megfelelően magas hőmérsékleten (65-70°C között). Ideális esetben higiénizáló csigában is tartózkodik a takarmány a folyamat alatt megfelelő ideig. Azért, hogy a granulálás utáni visszafertőződés elkerülhető legyen, a pellet hűtéséhez használt levegőt filterekkel szűrni ajánlott. A telepre kiszállított takarmányt lehetőleg zárt rendszerű silókban kell elhelyezni, amit természetesen rendszeresen tisztítani és fertőtleníteni szükséges. A silók körül kiszóródott takarmány számos

kártékony állatot vonz, így azt lehetőleg minél hamarabb össze kell gyűjteni illetve fel kell takarítani. A telepre kívülről bejutó input anyagokat tekintve a takarmány az egyik legkritikusabb, mely az állomány egészségi állapotát veszélyeztetheti.

Alom

Az istállóban használt alomanyagot lehetséges fertőzési forrásnak kell tekinteni, mert sok esetben nyílt, fedetlen helyen tárolják. A szalmabálák menedéket nyújthatnak a rágcsálóknak és rovaroknak. Penészes alomanyag nem használható. Az almolásra leginkább használt szalmát megfelelő fertőtlenítőszerrel fertőtleníteni kell (**lehetőleg ködösítéssel, ahol alomanyagot használnak**) az épületen belül az állomány érkezése előtt. Tartsuk az almot száraz állapotban, mert az alom eredetű fertőzések gyorsan kialakulhatnak, amennyiben az istálló klimatikus viszonyai megváltoznak. A kórokozók többsége meleg hőmérséklet és nedves körülmények kombinációja esetén jól szaporodik. Helyes ventiláció működtetésével fenntartható az alom elfogadhatóan száraz állapota.

Új állomány

Új állomány érkezése esetén csak biztonságos forrásból, egészségügyi bizonyítvánnyal kísért állatok telepíthetők az istállóba. Új egyedek telepre érkezése (vagy fedezetéből, kiállításokról visszatérő) esetére karantén céljára külön épületet kell alkalmazni. Ennek oka, hogy az új állomány tényleges egészségi státusza ismeretlen, így könnyen hurcolhatnak betegségeket a telepre. Természetesen a beteg sertések elhelyezését is meg kell oldani külön épületben. **All-in all-out** rendszer lenne kívánatos a telepen. Amennyiben ez nem lehetséges, az istállók látogatását mindig a fiatalabbtól az idősebb felé, illetve az egészséges állománytól a beteg felé kell megoldani. A állományt telepre érkezéskor meg kell vizsgálni. Az állattartóknak és alkalmazottaknak tisztában kell lenniük a leggyakoribb betegségek klinikai tüneteivel, ezért a dolgozók rendszeres oktatáson kell, hogy részt vegyenek. A betegség tüneteinek korai felismerése behatárolja a betegség hatását. Az állomány egészségi állapotának rendszeres ellenőrzése állatorvos által még abban az esetben is elengedhetetlen, ha szokatlan tünetek nem mutatkoznak. Állományváltások alkalmával legalább két hetes szervizperiódus javasolt, ami segíti a telep fertőzöttségének csökkentését. Állománynaplót kell vezetni minden farmon, ami tartalmazza pl.: az elhullás, víz- és takarmányfogyasztás, vakcinázás, gyógykezelés, súlymérés adatait.

A higiéniai rendszabályok követése az egyik legegyszerűbb módja a sertések egészségi állapotának megőrzésére. Néhány termék használható a külső élősködőktől és szennyeződésektől való megszabadulásra. A KENOPRO (3%-os koncentrációban) kocasampon tisztítja és ápolja a sertések bőrét. 5 percnyi hatóidő után mossuk le a fellazított szennyeződést tiszta vízzel. A csecsek fertőtlenítésére a **DESONET** használható 5%-os töménységben. A köldökcsomók és egyéb sérülések pedig a KENOMINT SD sebfertőtlenítővel kezelhetők eredményesen.

4. Állatok ellenőrzése

Kártevők

Minden telepnek rendelkeznie kell egy hatékony, dokumentált rágcsálóirtási programmal, amit rendszeresen ellenőrizni kell. Számos vektor létezik úgymint rágcsálók (patkányok, egerek), vad madarak, rovarok (legyek, bogár fajok, hangyák, csótányok), külső és belső élősködők. Ezek az ágensek felelősek lehetnek számos kórokozó organizmus terjesztésében. Kártételük jelentős gazdasági károkat okoz az állattartóknak. Az egerek és patkányok képesek komoly betegségeket (mint pl.: a szalmonella) terjeszteni. Megdézsmálják és ürülékükkel szennyezik a takarmányt és az épületeket. Macskák nem tarthatók a telepen rágcsálóirtás céljára, ehelyett **csalétek kihelyező állomások** használata indokolt. Megfelelő rágcsálóirtószerrel (pl.: pép, paraffinos kocka, decés, brikett) feltöltött zárható csalétek kihelyező állomásokot kell elhelyezni. A modern rágcsálóirtószer (**VARAT, DIFERAT, RATTIDION**) a rágcsálók fájdalommentes és gyors, de nem azonnali halálát okozza a véralvadási folyamat megakadályozásával. E késleltetett hatásnak köszönhetően a rágcsáló kolónia tagjai gyanútlanul fogyasztják. A zárható és rögzített ládákat az épületen belül és kívül is el kell helyezni úgy, hogy illetéktelen személyek, sertések, házi és vad állatok ne férhessenek hozzá. A hatékony rágcsálóirtás elemeként a silókat zárva kell tartani, a kiszóródott takarmányt a lehető leggyorsabban össze kell gyűjteni.

Tartsuk távol a rovarokat az istállótól megfelelő rovarirtó program alkalmazásával. Képesítéshez kötött ún. II. forgalmazási kategóriájú (**FOVAL CE**) és szabadforgalmú (**PHOBI VOLANTS**) termékek alkalmazhatók többféle módon. A II. forgalmazási kategóriájú termékek használatára csak gázmesterek jogosultak. A legyek tenyészhelyeit fel kell számolni, lárvaiölő (**NEPOREX**) és kifejlett rovarra (**MAT FLY BAIT**) ható szerek használhatók a levegőbe permetezve, a felületekre permetezve vagy felkenve. Légycsapdák abban az esetben alkalmazhatók, ahol a rovarirtószer használata nem megengedett. Melegvérű állatokra ártalmatlan rovarirtószer használata javasolt minden esetben. Végül, de nem utolsósorban meg kell említeni a vadon élő madarakat (víziszárnyasok, galambok, verebek, stb.), amelyek ugyancsak betegségeket hordozhatnak (pl. : szalmonella).

Megakadályozhatjuk az istállóba való bejutásukat az épületeken található nyílások (ventilátorok, légbeejtők) madárhálóval történő lefedésével. A bűvő- és fészkelőhelyek megszüntetésére is kiemelt figyelmet kell fordítani az épületek közötti rendezett, tiszta környezet megvalósításával.

Háziállatok

Lehetőleg macskákat és kutyákat ne tartsanak az állattartó telepeken. Amennyiben ez nem lehetséges, mindig legyenek bezárva (pl.: kennelben), ügyelve arra, hogy soha nem juthatnak az istállók belsejébe. Háziállataink akár az állomány megbetegedését okozó mikroorganizmusok hordozói is lehetnek. Az istállókat ezért amennyire csak lehetséges, zárva kell tartani a nemkívánatos állatok bejutásának megakadályozása céljából. Rágcsálóirtásra macskák helyett csalétekkihelyező állomásokat használjunk. A farm dolgozói lehetőleg ne tartsanak saját háziállatot otthonaikban.

5. Output ellenőrzés

Trágyakezelés

Az állomány elszállítását követő első teendő a felhalmozódott trágya eltávolítása az istállóból és a telep területéről. A trágyát a teleptől a lehető legtávolabbra el kell szállítani, trágyatárolóban nem maradhat. A trágyát a szállító gépkocsin le kell fedni még az elszállítás előtt, megakadályozva a közutak szennyezését. Különös figyelmet kell fordítani a keletkezett trágya istállók közötti területekről és közlekedőutakról történő eltávolítására. Minden szerves szennyeződés és hulladék eltávolítását meg kell oldani, mert ezek csökkenthetik a tisztítási és fertőtlenítési folyamat hatékonyságát, és a soron következő állományok visszafertőződését okozhatják.

Elhullott állatok kezelése

Az elhullásokat rögzíteni kell az állománynaplóban. Jegyezzük fel és gyűjtsük össze az elhullott állatokat műszakonként legalább egyszer és helyezzük el őket megfelelő módon. Nagyon fontos megelőzni, nehogy a háziállatok vagy vadon élő állatok hozzáférjenek a tetemekhez. Használjunk zárható, hűtött konténereket az állati hullák elszállításáig történő tárolására, melyeket a telep kerítésének vonalában célszerű elhelyezni. Ürítésük utáni tisztításuk és fertőtlenítésük elengedhetetlen. Az esetleges fertőzések kockázata jelentősen csökkenthető, ha a tetemeket szállító gépjármű nem hajt be a telep területére.

Hulladékkezelés

A tisztítás és fertőtlenítési procedura elvégzését követően minden keletkezett hulladékot össze kell gyűjteni az istállók környezetében, és egy zárható konténerben kell elhelyezni. A felhalmozódott használhatatlan „hulladékhegyek” menedékkül szolgálhatnak egyes kártékony állatok számára. Az üres vakcinás és gyógyszeres fiolák megfelelő elhelyezéséről is gondoskodni kell.

6. Farm környezet ellenőrzés

Farm elhelyezkedése, istállók

A telepek létesítéskor figyelembe kell venni a természeti adottságokat. Ideális esetben a farmok a nagy forgalmú utaktól, más farmoktól, húsfeldolgozó üzemektől, takarmánykeverő üzemektől, vízfolyásoktól távolabb létesüljenek, annak érdekében, hogy a levegő útján történő fertőzést el lehessen kerülni. Habár a meglévő telepek nem helyezhetők át, minimális követelmények szükségesek működtetésükre a lehetséges betegségek elkerülése céljából. **Egy központi kaput kell használni, ami egyben be- és kijáratként funkcionál**, és a telepet körbe kell keríteni megfelelően erős anyagból készült kerítéssel. A telepi közlekedőutak kemény és a környezeti hatásoknak ellenálló anyagból készüljenek, megelőzendő az ismételt pangó víz felhalmozódását. Minden a telepen maradó szerves anyag tartalmazhat kórokozókat, melyek az egyik telepről a másikra gépjárművekkel vagy személyek útján átvihetők (kerekek felületén és lábellenlőken). A telep bejáratánál informáló táblák kihelyezése javasolt, melyek tudatják az érkezőkkel, hogy a telepen szigorú biobiztonsági szabályok vannak érvényben. Fordítsunk kiemelt figyelmet a telep belső környezetére, rendszeresen nyírjuk le a fűvet az épületek körül. Fák és bokrok épületek közé történő ültetése nem célszerű, mert köztük kártékony állatok találhatnak menedéket, és vad madarak fészkelési lehetőséget. Az istállókat úgy kell kialakítani, hogy állatok ne juthassanak az állomány közé. Az aljzat kemény anyagból készüljön (pl.: tartós beton vagy ellenálló műanyag) és könnyen tisztítható legyen. A keletkezett felületi sérüléseket az állományok közti szerviz periódusban ki kell javítani. Tartsuk az

istállókat megfelelő szerkezeti állapotban a farm jó biobiztonsági státuszának támogatása céljából. Minden istállónak rendelkeznie kell egy előtérrel, ahol ún. higiéniai korlát kialakítására van lehetőség. A higiénia korlát tulajdonképpen egy fizikai akadály a külső (piszkos) és a sertés nevelőtér (tiszt) között elhelyezve. Az előtér helyet biztosít a lábbelik ([KICK START II](#), [VIROCID](#), [VIRKON S](#)) és a kezek fertőtlenítésére ([KENOSEPT G](#)), a higiéniai korlát pedig a lábbelik cseréjére a nevelőtérbe lépés előtt. Miután a teljes istállófertőtlenítési procedúra elvégzésre került, a higiéniai korlátot folyamatosan működtetni kell. Megfelelő használata nélkül tilos az istállókba való belépés. Tartsuk az istállókat és a szociális létesítményeket megfelelő állapotban a telep megfelelő higiéniai státuszának támogatása érdekében.

Egyéb telepek, üzemek

A sertéstartásra szolgáló telepeket egymástól legalább 1,5 km távolságra kell elhelyezni, mely segítheti a levegő útján terjedő megbetegedések kockázatának csökkentését. Természetesen számos más tényező is szerepet játszhat a kórokozók terjedésében (szélirány, vízfolyások, tavak, vadon élő állatok és így tovább). A sertés tartóknak tartózkodniuk kell más sertés tartó telepek látogatásától. Ez ugyanúgy vonatkozik a takarmánykeverő üzemekre, húsfeldolgozókra, illetve ahonnan fertőzés hurcolható a telep területére.

Összegzés

Egy hatékony biobiztonsági program nem statikus, hanem rugalmas annak érdekében, hogy adaptálható legyen a különböző körülményekhez, és meg tudjon felelni a fogyasztók által támasztott követelményrendszernek, nemzetközi és honi szabályozásoknak. **AGBP** (Good Biosecurity Program) megpróbálja szavatolni a személyek, források, információk, különböző tényezők és anyagok, állatok és végtermékek biztonságát. A **Hat-Agro Higiénia Kft.** tevékenysége magába foglalja a GBP irányelv kialakítását, felügyeletét, információ nyújtást és képzések elindítását, ugyanakkor a biobiztonság és környezetvédelem területén szorosan együttműködik a farm tulajdonosokkal.