

Keltető 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 baromfitenyésztés 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.: szalmonella). 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 keltető biosecurity folyamatára is megtalálható.

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

Ezek a következők:

1. **Tisztítás és fertőtlenítés (felület, vízrendszer, berendezések)**
2. **Keltetői forgalom ellenőrzés (emberek, járművek)**
3. **Input ellenőrzés (víz, tojás)**
4. **Állatok ellenőrzése (kártevők, háziállatok)**
5. **Output ellenőrzés (elhullott napos állatok, selejt tojások és hulladék kezelése)**
6. **Keltető környezet ellenőrzés (üzem 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 megbetegedések elleni küzdelemben. A szalmonella fertőzés az egyik legnagyobb és legkritikusabb problémája a jelenkor baromfi szektorának világszerte. A fertőzés komoly gazdasági károkat okoz és egyes szalmonella szerotípusok sajnos közegészségügy fenyegetettségét is jelentenek (Salmonella enteritidis, Salmonella typhimurium). Állandó erőfeszítéseket kell tenni a keltetőben a fertőzés megelőzése és más telephelyre való átterjedésének megakadályozása érdekében. A fertőzés lehetséges forrásainak és a szalmonella fertőzést közvetítő és elősegítő vektoroknak folyamatos kontrollja elengedhetetlen. A fertőzési lánc megszakítása érdekében minden keltetőnek 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 a kelek között az épületek (tojástároló termek, fogadó termek, stb.), keltetőgépek, berendezések, szociális létesítmények, vízrendszer és a környezet csírámentesítését jelenti. A kikelt naposállomány elszállítását követően első lépésként a keletkezett szerves anyagokat el kell távolítani a keltetőgépekből, kocsikról és épületekből. Eközben a vízrendszert és a párasító kádakat teljes leeresztés után fel kell tölteni **CID 2000** vízrendszer tisztító-fertőtlenítő vegyszer 2%-os oldatával annak érdekében, hogy a képződött ún. biofilm és vízkő rétegtől megszabaduljunk.

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, keltetőgépekből, légbefejtőkről, ventilátorokról, és minden egyéb berendezésről. A mozdítható alkatrészeket le kell szerelni és teljesen meg kell tisztítani. 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 termékleírásai (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. A szerves lerakódások eltávolítására (pl.: vízkő és rozsdá) savas tisztítószer (**TORNAXS**), a szerves lerakódások eltávolítására (pl.: zsír, fehérje) lúgos tisztítószer (**DM-CID-S, BIO-CID-S**) használható a megfelelő koncentrációban a gyártó utasításai szerint. A tálcák, ládák, műanyag ládák ládamosó berendezésben történő tisztításához nem habzó lúgos tisztítószer használata javasolt (**DM-CID**). A tisztítószert vékony **hab formájában** célszerű kijuttatni nagynyomású mosóberendezés segítségével, mert a hab hosszabb ideig megtapad a függőleges és vízszintes felületeken. Ügyelni kell arra, hogy lehetőleg minden felületet (beleértve a rejtett zugokat 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 szervesetlen szennyeződésektől (optikai tisztaság), lehetővé téve a fertőtlenítőszer számára, hogy hatását a teljes felületen kifejthesse.

Mielőtt a fertőtlenítésre kerül a sor, a tisztítószerezelle mosott felületeknek (padozatok, falak, mennyezet, stb.) teljesen meg kell száradniuk. Amennyiben nem elég szárazak, a fertőtlenítőszer felhígul. A tisztítószerezes habosítással a mikroorganizmusok száma kb. 80%-kal csökkenthető az épületekben. Ezután kerülhet sor az épületeken, berendezéseken keletkezett folytonossághiányok kijavítására. Ezt követően egy igazoltan széles hatásspektrumú fertőtlenítőszer a megfelelő koncentrációban és módon el fogja pusztítani azokat az organizmusokat, melyeket a nedves vegyszerezes tisztítás nem tudott eltávolítani. A fertőtlenítési folyamat végrehajtása két lépésben javasolt: **felületfertőtlenítés** habosítva vagy permetezve (**VIROCID**, **KICK START II** 0,5%-os, a **VIRKON S** 1%-os koncentrációban) nagy nyomású 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 (ez érvényes a glutáraldehid tartalmú fertőtlenítőszerre). A következő lépés a **légtérfertőtlenítés** megfelelő fertőtlenítőszerrel (**VIROCID**, **KICK START II** 20%-os, a **VIRKON S** 4%-os koncentrációban), mellyel a gépekbe visszaszerelt berendezéseket kezeljük zárt térben. Erre a célra hideg vagy leginkább melegködképző berendezés használható. Az előállított köd halmazállapotú lebegtethető fertőtlenítőszer az épületek legapróbb részeibe, repedéseibe is behatol. A keltető egyéb berendezéseinek, gépeinek, járműveinek és az épületek között található közlekedő utaknak a tisztításáról és fertőtlenítéséről sem szabad megelégedni (**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 és helyiségekbe ezek szakszerű használata nélkül.

2. Keltetői forgalom ellenőrzés

Emberek

A keltető megfelelő higiéniai státuszának védelme érdekében nélkülözhetetlen a **forgalom minimális szinten tartása**. Ez érvényes a vezetőség képviselőire, alkalmazottakra, szerelőkre, teherautó sofőrökre, állatorvosokra, stb. Illetéktelen személyek nem léphetnek be az üzem területére a tulajdonos vagy a létesítmény vezetőjének tudta és engedélye nélkül. Minden a keltetőbe belépő látogatónak az üzem 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.

Az üzembe belépő egyéneknek követniük kell a biobiztonsági utasításokat. A személyzet mosson kezet műszakkezdés előtt, a madarak és tojások kezelése előtt és után, szünetek előtt és után, valamint ha tevékenységet váltanak. Munka ruházat és házspecifikus lábbelik viselése szükséges, fekete-fehér öltözők kialakításával.

Tenyésztojás keltető esetében be- és kilépéskor a zuhanyzás (**teljes személyfertőtlenítés**) kötelező. **Nagyszülő és szülőpár keltetők idegenek által nem látogathatók.** 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 helyiségekbe való belépés előtt. Erre a célra leginkább hidrogén-peroxid alapú fertőtlenítőszer használata javasolt, mert hatásukat gyorsan kifejtik. A kezek fertőtlenítését is hatékonyan kell elvégezni. Az üzembe 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 keltetőben használt lábbeliknek megfelelően erősnek és strapabírónak kell lenniük, mivel számos alkalommal kerülnek tisztításra-fertőtlenítésre a napi munkavégzés során. Az érkező idegeneknek ugyanúgy követniük kell a biobiztonsági szabályokat, és megfelelő védőruházatot kell viselniük. Ezek lehetőleg eldobható, egyszer használatos (pl.: vízálló Tyvek overál) overálok és lábszákók legyenek, melyeket az üzem területén kell hagyni távozás előtt.

Járművek

A bejáratnál figyelmeztető táblát kell elhelyezni, mely a keltetői forgalmat szabályozza és korlátozza. Minden idegen járművet kijelölt helyen kell leparkolni a telepen kívül, távol az épületektől és a telephely belső forgalmát bonyolító közlekedőutaktól. Csak a legszükségesebb járművek hajthatnak a telep területére egy központi be- és kihajtásra egyaránt szolgáló kapun keresztül fertőtlenítést követően. Ez az egyik legegyszerűbb módja a forgalom ellenőrzésének. Minden az üzem területére behajtó járművet a keltető 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 tisztítószerez (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 és használat függvényében), és rendszeresen fel kell tölteni a felhígulás elkerülése érdekében. Kiemelt figyelmet kell fordítani arra, hogy a gépjárműfertőtlenítési procedúra télen is megfelelően működjön, így a medence tartalma télen sem fagyhat be. Az üzem területére elengedhetetlenül behajtó járművek 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 víz 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 a vízrendszerben alakul ki. Ezek a rétegek menedéket nyújthatnak a baktériumoknak és inaktiválhatnak néhány fertőtlenítőszerrel. A vízrendszer 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 és a párasító kádakat az említett oldattal feltöltve kb. 6 órányi hatóidő letele után tiszta vízzel alaposan öblítsük ki. Használatával megelőzhető a lerakódások kialakulása és megfelelő minőségű vizet nyerhetünk.

Tojások fogadása

Új tojások érkezése esetén csak biztonságos forrásból, egészségügyi bizonyítvánnyal kísért tojások fogadhatók. Ennek oka, hogy könnyen hurcolhatnak betegségeket a keltetőbe. A tojásokat érkezéskor fertőtleníteni szükséges pl.: **CID 2000** ultrasonikus köd formában való alkalmazása 10 %-os koncentrációban (adagolás: 15 ml **CID 2000** + 135 ml víz/10 m³ légtér) megoldja a fertőtlenítést. Különböző madárfajok tojása nem keverhető. Kelések között szervizperiódus javasolt, ami segíti az üzem fertőzöttségének csökkentését.

4. Állatok ellenőrzése

Kártevők

Minden keltetőnek rendelkeznie kell egy hatékony, dokumentált rágcsálói 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 okozhat. Az egerek és patkányok képesek komoly betegségeket (mint pl.: a szalmonella) terjesztetni. Megdézsmálják a hulladékokat és ürülékükkel szennyezik a takarmányt és az épületeket. Macskák nem tarthatók a keltetőben rágcsálóiirtás céljára, ehelyett **csalétek kihelyező állomások** használata indokolt. Megfelelő rágcsálóiirtószerrel (pl.: pép, paraffinos kocka, dercés, brikett) feltöltött zárható csalétek kihelyező állomásokat kell elhelyezni. A modern rágcsálóiirtószerrel (**VARAT, DIFERAT, RATTIDION**) a rágcsálók fájdalommentes és gyors, de nem azonnali halálát okozzák 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, házi és vad állatok ne férhessenek hozzá. Tartsuk távol a rovarokat az épületektől 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, lárvaölő (**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 utolsó sorban meg kell említeni a vadon élő madarakat (víziszárnyasok, galambok, verebek, stb.), amelyek ugyancsak betegségeket hordozhatnak (szalmonella, madárinfluenza). Megakadályozhatjuk az épületekbe való bejutásukat a megtalálható nyílások (ventillátorok, légbeejtők) madárhálójával történő lefedésével. A búvó- és fészkelőhelyek megszüntetésére is kiemelt figyelmet kell fordítani az épületek közötti rendezett, tiszta környezet megvalósításával.

Háziállatok

Lehetőleg macskákat és kutyákat ne tartsanak a keltető telephelyén. Amennyiben ez nem lehetséges, mindig legyenek bezárva (pl.: kennelben), ügyelve arra, hogy soha nem juthatnak az épületek belsejébe. Háziállataink akár megbetegedését okozó mikroorganizmusok hordozói is lehetnek. Az épületeket ezért amennyire csak lehetséges, zárva kell tartani a nemkívánatos állatok bejutásának megakadályozása céljából. Rágcsálóiirtásra macskák helyett csalétekkihelyező állomásokat használjunk. A dolgozók lehetőleg ne tartsanak saját háziállatot (különösen baromfit) otthonaikban.

5. Output ellenőrzés

Elhullott állatok, selejt tojások kezelése

Jegyezzük fel és gyűjtsük össze az elhullott naposmadarakat, selejtezett vagy törött tojásokat és helyezzük el őket megfelelő módon. Nagyon fontos megelőzni, nehogy a háziállatok vagy vadon élő állatok hozzáférjenek a tetemekhez, tojásokhoz. 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 az üzem területére.

Hulladékkezelés

A tisztítás és fertőtlenítési procedúra elvégzését követően minden keletkezett szerves (tojásfehérje, tojássárgája, stb.) és szervesetlen hulladékot össze kell gyűjteni, és egy zárható konténerben kell elhelyezni. A felhalmozódott használhatatlan „hulladékhegyek” menedékül szolgálhatnak egyes kártékony állatok számára. Az üres vakcinás és gyógyszeres fiolák megfelelő elhelyezéséről is gondoskodni kell.

6. Keltető környezet ellenőrzés

Üzem elhelyezkedése, épületek

A keltetők létesítésekor figyelembe kell venni a természeti adottságokat. Ideális esetben az üzem a nagy forgalmú utaktól, farmoktól, húsfeldolgozó üzemektől, takarmánykeverő üzemektől, vízfolyásoktól távolabb létesüljenek, annak érdekében, hogy a levegő útján történő fertőzést el lehessen kerülni. Habár a meglévő üzemek 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 telephelyet körbe kell keríteni megfelelően erős anyagból készült kerítéssel. A közlekedőutak kemény és a környezeti hatásoknak ellenálló anyagból készüljenek, megelőzendő az ismételt pangó víz felhalmozódását. Minden az üzem területén maradó szerves anyag tartalmazhat kórokozókat, melyek az egyik telepről a másikra gépjárművekkel vagy személyek útján átvihetők (kerekek felületén és lábbeliken). A keltető bejáratánál informáló táblák kihelyezése javasolt, melyek tudatják az érkezőkkel, hogy az üzemben szigorú biobiztonsági szabályok vannak érvényben. Fordítsunk kiemelt figyelmet a telephely 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 épületeket úgy kell kialakítani, hogy állatok ne juthassanak belsejükbe. Az aljzat kemény anyagból készüljön (pl.: tartós beton) és könnyen tisztítható legyen. A keletkezett felületi sérüléseket a kelések közti szerviz periódusban ki kell javítani. Tartsuk a létesítményeket megfelelő szerkezeti állapotban a farm jó biobiztonsági státuszának támogatása céljából.

Egyéb telepek, üzemek

A keltetőüzemeket 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, vándoró vad madarak és így tovább). Az alkalmazottaknak tartózkodniuk kell más baromfitartó telepek látogatásától. Ez ugyanúgy vonatkozik a takarmánykeverő üzemekre, húsfeldolgozókra, illetve ahonnan fertőzés hurcolható az üzem 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 Practice) 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 partnereivel.

Nem csupán a keltetőkben kell követni a szigorú biosecurity utasításokat, hanem a tenyésztő- és brojler telepeken, feldolgozó üzemekben, szállítás során, élelmiszertároláskor, éttermekben és más baromfitermékeket feldolgozó és használó létesítményekben. Ez az egyetlen módja, hogy a biztonságos élelmiszer garantálható legyen.

Fontos, hogy minden az élelmiszer-előállításban résztvevő és érdekelt személy tudatában legyen a biosecurity jelentőségével.