



**GHID DE BUNE PRACTICI
PENTRU PREVENIREA ȘI
CONTROLUL SALMONELLEI
ÎN FERMELE DE BROILER**

CUPRINS		pag.
INTRODUCERE		3
PREVENIREA INTRODUCERII INFECȚIEI		4
1. Ferma		4
1.1 Amplasarea		
1.2 Adăposturile păsărilor		
2. Efectivele		4
2.1 Păsări		
2.2 Animale domestice		
2.3 Animale sălbatice		
3. Furaje și apă		6
3.1 Furaje		
3.2 Furnizarea apei		
4. Personal		7
4.1 Personalul fermei		
4.2 Vizitatori		
5. Așternutul și echipamentele		7
5.1 Așternut		
5.2 Echipamente		
6. Carcasele și gunoiul de adăpost		8
6.1 Păsări		
6.2 Așternut utilizat		
7. Igiena uzuală		8
MONITORIZAREA PREZENȚEI SALMONELLA ÎN EFECTIV		9
8. Prelevarea probelor		9
CURĂȚENIA ȘI DEZINFECȚIA LA DEPOPULARE		11
9. Proceduri de curățenie și dezinfecție		11
9.1 Urmărirea planificării		
9.2 Curățarea uscată		
9.3 Spălarea		
9.4 Hrănituri și alte echipamente		
9.5 Sistemul de adăpare		
9.6 Reparații și întreținere		
9.7 Dezinfecție		
9.8 Montarea și verificarea echipamentelor		
9.9 Aerosolizarea și fumigarea		
9.10 Vehicule		
9.11 Evaluarea microbiologică a eficienței curățeniei și dezinfecției		
10. Repopularea		14
10.1 Controlul rozătoarelor		
10.2 Transport		
10.3 Mijloace de control al Salmonella		
ANEXE		15
Anexa 1 Registrul vizitatorilor		16
Anexa 2 Controlul Salmonella- sumar		16

INTRODUCERE

Infecția cu *Salmonella* în fermele de animale poate conduce la îmbolnăvirea animalelor, probleme economice în domeniul bunăstării animalelor precum și probleme de sănătate pentru lucrătorii din ferme, vizitatorii și consumatorii produselor provenite de la acestea.

Salmonella este o bacterie cu localizare intestinală ce poate fi transmisă de toate animalele, putând fi transmisă și de oameni. În cazul păsărilor, există posibilitatea transmiterii verticale a infecțiilor în ouă. Există aproximativ 2 500 tipuri diferite (serotipuri) de *Salmonella*. Majoritatea nu cauzează în mod obișnuit manifestări clinice în rândul păsărilor. Totuși, serotipuri virulente precum *Salmonella typhimurium* DT 104 și *Salmonella enteritidis*, au fost asociate cu îmbolnăviri și mortalitate la pui de o zi precum și la broileri.

În mod frecvent numai aproximativ 200 serotipuri sunt asociate cu toxiinfecții umane în fiecare an. Transmiterea verticală de la fermele de reproducție la fermele comerciale a două din cele mai semnificative serotipuri, *Salmonella enteritidis* și *Salmonella Typhimurium* a fost substanțial redusă. Transmiterea orizontală, ce constituie introducerea infecției din ambient, inclusiv furaje, echipament de incubație, mișcarea personalului și a echipamentelor de fermă contaminate, rămâne totuși calea principală de infecție.

Dacă *Salmonella* este prezentă la broileri crește riscul de toxiinfecții în rândul consumatorilor sau de infecții cu *Salmonella*, unele dintre acestea putând fi tulpini rezistente la antibiotice. Este foarte importantă reducerea acestui risc în toate etapele producerii și preparării alimentelor.

Un număr redus de *Salmonelle* este larg răspândit, iar eliminarea completă din mediu și mai ales în sectorul primar de creștere este aproape nerealizabilă din punct de vedere economic. Cu toate acestea, un bun management poate reduce riscul introducerii și persistenței la nivel minim, în special după îmbunătățirea controlului *Salmonellelor* în sectorul de creștere și în producerea furajelor au redus substanțial riscul privind aceste surse. Scopul acestui ghid este de a sprijini proprietarii fermelor în prevenirea introducerii, răspândirii și persistenței infecției cu *Salmonella* la broileri.

Fernierii sunt totodată încurajați să includă acest ghid în standardul propriu de management. Acest ghid a fost elaborat ținând cont de faptul că majoritatea broilerilor sunt produși în sisteme controlate de creștere și nu toate capitolele pot fi aplicabile sistemului de creștere în libertate sau sistemelor de creștere la scară redusă. Cu toate acestea, majoritatea principiilor de bază trebuie urmate pe cât posibil.

Măsurile cuprinse în ghid trebuie să constituie baza controlului *Salmonellei* și aplicat riguros, acestea sprijinind substanțial prevenirea și controlul altor infecții sau boli în fermele de broileri.

PREVENIREA INTRODUCERII INFECȚIEI

1. Ferma

1.1 Amplasarea

În cazul construirii unei ferme noi, aceasta trebuie amplasată pe cât posibil la distanță de alte ferme comerciale de păsări, alte exploatații de creștere a animalelor sau alte surse potențiale de contaminare cum ar fi abatoarele, unități de tratare a deșeurilor, terenuri agricole, etc.

În cazul în care o fermă este situată în apropierea unor astfel de locații este necesar un nivel ridicat de protecție împotriva introducerii bolilor, inclusiv controlul și asigurarea că nu sunt introduse în fermă deșeuri sau ape uzate provenind de la vecinătăți.

Condițiile optime de biosecuritate sunt extrem de importante pentru a preveni introducerea unei largi game de microorganisme în ferma de păsări. Configurația și practicile manageriale trebuie să fie planificate astfel încât să faciliteze acestea.

Împrejurimile fermei trebuie identificate clar și dacă este posibil împrejmuite cu gard. Accesul în fermă trebuie să se facă prin puncte speciale de intrare prevăzute cu sonerie sau alte mijloace de atenționare precum și o inscripție prin care se solicită vizitatorilor să aștepte și preluarea de personalul fermei. Întrucât este necesară intrarea în fermă a persoanelor (manager, muncitori, medici veterinari, auditori, etc.), vizitele trebuie controlate riguros. Accesul la personalului la adăposturile de păsări trebuie separat de cel al celui cu îndatoriri esențiale.

Trebuie să existe un spațiu larg pentru parcare, care trebuie să fie păstrat curat și dezinfectat astfel încât să se asigure că acesta este menținut în condiții corespunzătoare de igienă. Drumurile din interiorul fermei trebuie să aibă o suprafață plană, ce poate fi curățată eficient. Acestea nu trebuie să fie murdărite cu fecale pentru a se preveni contaminarea vehiculelor.



Un dezinfectant de încălțăminte și perii trebuie amplasate la intrarea în fermă/și sau în apropierea zonei de parcare a vehiculelor. Trebuie să fie luate toate măsurile pentru a fi amenajate spații în care vizitatorii își pot schimba hainele cu echipamente de protecție și cizme după care aceștia semnează în registrul vizitatorilor (în anexa 1 este prevăzut modelul acestui registru). Dezinfectarea prin pulverizare a roților autovehiculelor la intrarea în ferma este de asemenea recomandabilă.

Ferma trebuie păstrată curată și liniștită pentru a nu permite atragerea păsărilor sălbatice, rozătoarelor și insectelor.

1.2. Adăposturile păsărilor

În mod ideal, trebuie să existe o suprafață fermă/pietriș în jurul adăpostului destinată evitării înundării.

Clădirile trebuie să fie solid construite și bine etanșate pentru a preveni accesul păsărilor sălbatice și rozătoarelor. Izolațiile de protecție trebuie întreținute în stare bună astfel încât să nu permită accesul rozătoarelor. Depozitarea materialelor cum ar fi saci de furaje, așternut și echipamente mobile în adăpost este interzisă din aceleași considerente.

Pe cât posibil suprafețele trebuie să fie netede, ferme și impermeabile astfel încât să permită o curățare și igienizare eficientă. Clădirile auxiliare cum ar fi camere de depozitare, camere de odihnă, toalete, etc. trebuie să îndeplinească aceleași standarde.

2. Efectivele

2.1 Păsări

Efectivele de reproducție și incubatoarele trebuie să îndeplinească cerințele legislației relevante privind monitorizarea *Salmonellei* enteritidis și *Salmonellei typhimurium* precum și a *Salmonellei hadar*, *S. Infantis* și *S. virchow*. În cazul confirmării infectării acestor efective, trebuie întreprinse măsurile prevăzute de legislația în vigoare.

Scopul măsurilor este de a furniza păsări libere de aceste serotipuri de *Salmonella*; cu toate acestea riscul de contaminare cu alte serotipuri de *Salmonella* poate rămâne. Un control privind rezultatele monitorizării trebuie efectuat de un medic veterinar practician în cazul în care acest lucru se impune. Testele pentru *Salmonella* se pot efectua pe puii de o zi ajunși morți la destinație și de pe ambalajele acestora în caz de suspiciune, efectuându-se și un control al livrării și transportului. Întreaga fermă trebuie gestionată pe baza principiului totul plin totul gol, pe cât posibil. Dacă monitorizarea *Salmonellei* este efectuată după curățenie și dezinfecție în scopul verificării eficienței acesteia, este ideal să existe suficient timp între dezinfecția ultimului adăpost și repopularea primului adăpost pentru a permite întreprinderea de măsuri corective în caz de deficiențe.

2.2. Animale domestice

Intrarea câinilor, pisicilor și altor animale în adăposturile păsărilor (inclusiv în depozitele de furaje și echipamente) trebuie prevenită în permanență, inclusiv după ce acestea au fost curățate.

2.3. Animale sălbatice și de câmp

Toate clădirile, inclusiv camerele de depozitare trebuie să fie protejate împotriva pătrunderii păsărilor sălbatice, iar prezența acestora în împrejurimi trebuie îndepărtată prin păstrarea ordinii, îndepărtarea vegetației, curățarea resturilor de furaje și un bun drenaj al apei în scopul reducerii poluării apelor de suprafață. Vizuinele rozătoarelor trebuie eliminate prin menținerea spațiilor în stare de bună curățenie și aplicarea unui program de deratizare prin amplasare de momeli sau capcane în interiorul și în jurul clădirii. Acest program trebuie intensificat pe perioada în care adăposturile sunt goale și dacă se constată deteriorarea momelilor de către rozătoare.

Curățenia și măsurile de control trebuie revizuite în mod regulat pentru a se evalua eficiența acestora. În fermele de creștere în sistem liber, vulpile și alte mamifere mici precum și păsările sălbatice pot fi purtătoare de *Salmonella* și acestea trebuie eliminate. Îndepărtarea imediată a păsărilor moarte și activitatea umană frecventă în adăpost va duce la îndepărtarea vulpilor și a altor animale din apropierea adăposturilor.

3. Furaje și apa

3.1. Furajele

Furajele sau ingredientele pentru prelucrare în mixerele de fermă trebuie obținute de la o moară sau un furnizor care face dovada supravegherii monitorizării *Salmonella*. Medicul veterinar responsabil al fermei trebuie consultat în interpretarea rezultatelor testelor de laborator.

Ingredientele recunoscute ca prezentând un risc crescut pentru contaminarea cu *Salmonella*, cum ar fi cerealele și grăunțele depozitate în spații descoperite sau containere deschise, trebuie evitate. Vă puteți consulta cu medicul veterinar al fermei privind tratarea ingredientelor cerealiere și a proteinelor cu aldehide sau amestecuri de acizi.

Furajele trebuie tratate termic timp îndelungat și la o temperatură corespunzătoare în scopul minimizării riscului de contaminare cu *Salmonella*, trebuind să fie manipulate și transportate astfel încât să se evite contaminarea încrucișată. Furajele trebuie să fie transportate în vehicule special destinate acestui scop, fără a fi utilizate în transportul altor furaje sau ingrediente. Dacă acest lucru nu este posibil, vehiculele trebuie curățate și dezinfectate înainte de încărcarea cu furaje finite. Trebuie să existe un program de igienizare a vehiculelor ce se consemnează într-un document. Șoferii trebuie să poarte încălțăminte curată și cipici, fiind interzisă intrarea acestora în adăposturile păsărilor sau în spațiile de depozitare. Furajele trebuie depozitate în spații sau containere închise, sau în saci sigilați. Orice infiltrare de apă pluvială sau condens în zonele de depozitare trebuie corectate odată ce au apărut. Spațiile de depozitare trebuie să nu fie expuse păsărilor sau rozătoarelor.

Echipamentele trebuie întreținute corespunzător, fiind periodic curățate. O atenție deosebită trebuie acordată stării de sănătate a personalului atunci când se efectuează curățarea echipamentelor, acestea constituind un risc semnificativ de siguranță.

Restul de furaje rămase în hrănituri sau în conductele de furajare nu trebuie utilizate la seria următoare de păsări.



3.2 Asigurarea apei

Apa trebuie să provină de la aceleași sau alte surse ce au fost supuse clorinării și sau supuse testării calitative din punct de vedere bacteriologic și să prezinte rezultate satisfăcătoare. Sistemul de distribuție inclusiv tancurile de colectare, trebuie închise pentru a se evita contaminarea. În cazul în care calitatea apei este suspectă, se vor lua măsuri adiționale de siguranță în scopul prevenirii contaminării, utilizându-se produse acidifiante sau peroxigen. În cazul utilizării clorului, acesta poate inactiva unele produse medicinale, fiind foarte important respectarea instrucțiunilor de utilizare.

4. Personal

4.1 Personalul fermei

Managementul trebuie să asigure ca întreg personalul fermei cunoaște și respectă regulile de igienă personală și căile de răspândire ale infecției pe mâini, îmbrăcăminte și echipament. Condiții adecvate trebuie avute pentru grupurile sanitare cu asigurarea inclusiv a săpunului precum și a încălțămintei și cipicilor ce se utilizează numai în fermă. Este preferabil să se asigure încălțămintă separată și dacă este posibil haine de protecție pentru fiecare adăpost. Personalul nu trebuie să dețină sau să aibă contact cu alte păsări și să evite lucrul cu alte efective de animale. În cazul în care nu este posibil, curățarea și dezinfectia la intrarea și la ieșirea din fermă sunt cele mai importante, în afară de utilizarea îmbrăcăminte speciale pentru fermă și păstrarea acesteia în fermă. Persoanele care intră în fermă trebuie să aibă echipament de protecție și încălțămintă ce poate fi curățată și dezinfectată. La ieșirea din fermă, aceștia trebuie să se spele pe mâini cu săpun sau să utilizeze un spray dezinfectant și să-și dezinfecteze încălțămintea.

4.2 Vizitatori

Vizitatorii (cum ar fi personalul de mentenanță, oficiali, veterinari, etc.) constituie vectori potențiali de introducere a infecției, în special dacă au vizitat și alte ferme de păsări. Cuștile și echipamentele de curățenie precum și vehiculele reprezintă un risc specific în special pentru introducerea infecției pe durata procesului de curățenie. Vizitatorii trebuie să respecte aceleași reguli de igienă ca și personalul fermei. Se vor evita vizitele neimportante. Vizitatorii trebuie să se semneze în registrul vizitatorilor și să poarte echipament de protecție asigurat de fermă. Vizitatorii pot intra în adăposturile păsărilor numai dacă acest lucru este absolut necesar.

5. Așternutul și echipamentele

5.1 Așternut

Așternutul trebuie să provină dintr-o sursă sigură și să fie necontaminat de , păsări sălbatice, rozătoare sau alte animale. Așternutul provenit de pe terenuri arabile este mai sigur decât cel provenit de la fermele de porci sau bovine. Așternutul trebuie transportat cu vehicule ce au fost curățate, dezinfectate și ținute în spații fără ca rozătoarele sau păsările să aibă acces la ele. Așternutul înlocuit poate fi tratat cu acizi și produse antibacteriene în scopul reducerii riscului de contaminare bacteriană.

5.2 Echipamentele

Echipamentele pentru prinderea și transportul păsărilor prezintă un grad înalt de risc pentru introducerea Salmonellei în fermă.. De fiecare dată când se utilizează, înainte și după , trebuie atent curățate și dezinfectate cu un dezinfectant autorizat și inspectate vizual. Este de dorit să se evite utilizarea echipamentelor în alte ferme. Dacă acest lucru este inevitabil, toate echipamentele transferate în alte locuri, trebuie curățate și dezinfectate înaintea transportului și încă o dată înainte de utilizarea în fermă. Se recomandă asigurarea utilităților pentru dezinfecție prin aspersarea exterioară a vehiculelor și echipamentelor înainte de intrarea în adăposturile păsărilor.

6. Carcasele și gunoiul de adăpost

6.1 Păsări

Efectivul de păsări trebuie controlat zilnic și toate păsările moarte trebuie îndepărtate și puse într-un container închis și ferit de accesul dăunătorilor, într-un loc destinat și amenajat pentru acest scop, pentru a fi distruse. Neutralizarea se poate face prin incinerare sau procesare.

6.2 Așternutul utilizat

Așternutul utilizat nu trebuie răspândit pe pășunile pe care au acces animalele. Acesta poate fi utilizat ca îngrășământ cu condiția respectării bunelor practici în agricultură, fără să constituie un factor de contaminare. Așternutul utilizat trebuie să fie transportat în vehicule curățate și dezinfectate, evitându-se prezența rozătoarelor și a păsărilor sălbatice. Așternutul utilizat se poate depozita pe o durată de minimum 3 săptămâni înainte de a se răspândi pe sol. În cazul în care este posibil este indicat ca așternutul provenind de la efective infectate cu *Salmonella* să fie incinerat. Animalele nu vor fi scoase la pășune decât după o perioadă de minimum 5 săptămâni după ce a fost răspândit pe teren așternutul utilizat. Vehiculele și echipamentele utilizate la îndepărtarea așternutului trebuie curățate și dezinfectate. Acestea nu se vor utiliza la transportul unui nou așternut sau furajelor, iar dacă acest lucru nu este posibil, de exemplu în cazul fermelor mici, se vor dezinfecta imediat după îndepărtarea așternutului utilizat și se vor usca complet înainte de încărcarea cu așternut curat sau furaje.

7. Igiena

Fiecare fermă trebuie să aibă proceduri operaționale proprii, de preferat un manual de instrucțiuni de lucru, care să conțină lista operațiunilor de igienă.

7.1 Personal

Un dezinfectant de încălțăminte conținând un dezinfectant autorizat, de preferat fenolic, într-o concentrație maxim recomandată și o perie trebuie să existe la exteriorul fiecărui adăpost de păsări fiind utilizate de fiecare dată când se intră sau se iese din adăpost. Dezinfectantul trebuie umplut zilnic sau să se mențină suficient de curat. O alternativă a dezinfectantului de încălțăminte poate fi utilizarea de covorașe impregnate cu dezinfectant și a cizmelor de unică folosință pentru fiecare hală. Trebuie acordată o atenție deosebită contaminării pardoselilor dintre hale cu material din exterior în cazul în care nu se utilizează dezinfectoare de încălțăminte. Pe durata prezenței păsărilor în hale nu trebuie utilizate ușile de interior sau din exterior fără amplasarea dezinfectoarelor de încălțăminte, cu respectarea procedurilor de siguranță. Sălile de odihnă, grupurile sanitare trebuie păstrate curate, existând facilități corespunzătoare pentru spălarea mâinilor. Mâinile trebuie spălate cu o soluție dezinfectantă antibacteriană înainte și după fumat, care trebuie restricționat într-o zonă special amenajată. Mâinile trebuie spălate înainte de masă cât și după aceea, precum și după utilizarea toaletei. Un gel sau spray pe bază de alcool trebuie utilizat după spălarea mâinilor pentru asigurarea unui efect antibacterian superior. Echipamentul de protecție trebuie spălat periodic și depozitat separat de cel aflat în uz. Hainele ce nu sunt utilizate în fermă trebuie ținute separat. În fermele mari trebuie utilizată încălțăminte separată sau cizmi de unică folosință pentru fiecare hală. Acest lucru este esențial pentru fermele ce conțin păsări de

vârste diferite. Facilități pentru dezinfectarea mâinilor sau spray dezinfectant trebuie să fie disponibile în hale, fiind utilizate înainte și după manipularea păsărilor sau la ieșirea din hală. Pentru operațiunile ce pot genera contaminare trebuie utilizate mănuși de plastic, ce trebuie schimbate după fiecare operațiune. Mâinile se vor spăla după îndepărtarea mănușilor.

MONITORIZAREA STATUSULUI DE SĂNĂTATE AL EFECTIVULUI DE BROILERI ÎN CEEA CE PRIVEȘTE *SALMONELLA*

Cunoașterea statusului de sănătate al efectivului de broileri în ceea ce privește *Salmonella* asigură controlul eficienței măsurilor de biosecuritate, sprijin în luarea deciziilor privind dezinfecția la depopulare și transportul la abator, care reprezintă o mare importanță în reducerea *Salmonellei* în lanțul alimentar. Începând cu 1 ianuarie 2009, în România a fost pus în aplicare Programul Național de Control al *Salmonellei* (PNC) în efectivele de broileri. PNC stabilește noile cerințe legale privind monitorizarea și controlul *Salmonellei* cuprinse în Regulamentele (CE) nr. 2160/2003 și (CE) nr. 646/2007. Aceste regulamente sunt menite să garanteze, pentru protecția sănătății umane, acțiuni coerente de reducere a serotipurilor de *Salmonella* considerate a fi de o importanță deosebită pentru sănătatea umană (*Salmonella enteritidis* și *Salmonella typhimurium*). PNC impune măsuri specifice de control ca urmare a depistării *Salmonellei enteritidis* sau *Salmonellei typhimurium* pentru a proteja sănătatea umană. Aceste măsuri sunt destinate pentru a ajuta producătorii să se conformeze cu noile criterii microbiologice pentru absența *Salmonellei* în carnea de pui proaspătă în 25 grame (asa cum este cerut de către Regulamentul CE 2160/2004).

8. Prelevarea probelor

Testarea efectuată de către operatorul economic va fi efectuată în concordanță cu prevederile Anexei Regulamentului (EC) 646/2007, și anume fiecare efectiv de pui de carne din exploatație va fi testat într-un interval de 3 săptămâni înainte de începerea depopulării și expedierii păsărilor către abator. Pentru fiecare efectiv de pui de carne se vor preleva probe constând în 2 perechi de încălțăminte de unică folosință (tampoane “șosete”). Cele 2 perechi de încălțăminte de unică folosință (tampoane “șosete”) vor constitui o singură probă compusă. Pentru puii de carne ce au acces și în afara adăpostului se vor preleva probe doar din interiorul adăpostului.

În cadrul programului de control oficial se vor recolta atât probe de materii fecale în același mod cum a fost descris în cadrul schemei de testare la inițiativa operatorului (autocontrol).

La prelevarea probelor oficiale va fi verificată utilizarea substanțelor antibiotice. Dacă efectivul este sub medicație antimicrobiană din motive de sănătate animală sau bunăstare, efectivul va fi testat încă o dată la sfârșitul perioadei de așteptare specifică produsului administrat. Proprietarii exploatației au obligația să dețină un registru în care să înregistreze toate tratamentele cu antibiotice efectuate.

Probele recoltate vor fi etichetate, sigilate și transportate la laboratorul sanitar veterinar și pentru siguranța alimentelor desemnat pentru efectuarea testării, în ziua recoltării (sau în termen de maxim 25 de ore după ce probele au fost prelevate) prin poșta rapidă sau curier.

În circumstanțe excepționale, când probele prelevate nu pot fi expediate în momentul prelevării, acestea trebuie să fie păstrate la o temperatură cuprinsă între + 2°C și + 4°C până la expedierea la laborator. Probele nu trebuie să fie congelate. Este obligatoriu ca probele să fie expediate la laborator într-un interval de maxim 25 de ore de la momentul prelevării.

Transportul probelor la laborator în vederea detectării *Salmonella* spp. se efectuează cu respectarea următoarelor condiții:

- probele se păstrează la o temperatură între + 2°C și + 4°C;
- se iau toate măsurile pentru a evita contaminarea externă în timpul transportului.

Responsabil	Tipul probei
Testarea la inițiativa operatorului	<ul style="list-style-type: none">• PENTRU TOATE EFECTIVELE: două perechi de încălțăminte (tampoane 'șosete') <p>PERIOADA: într-o perioadă de 3 săptămâni înainte de începerea depopulării</p>
Testarea de control oficial	<ul style="list-style-type: none">• două perechi de tampoane 'șosete' din cel puțin un efectiv de pui broileri din cel puțin 10% din exploațiile cu mai mult de 5000 de pui broileri• din toate efectivele din exploatație atunci când un efectiv a fost detectat pozitiv pentru SE ori ST <p>PERIOADA: într-o perioadă de 3 săptămâni înainte de începerea depopulării</p>

IMPORTANT: Rezultatele probelor prelevate trebuie să fie cunoscute înainte ca păsările să părăsească exploatația!

CURĂȚENIA ȘI DEZINFECȚIA LA DEPOPULARE

Controlul curățeniei, dezinfecției, al rozătoarelor și artropodelor, trebuie efectuat în fiecare fermă de păsări. Programul aplicat trebuie să poată asigura eliminarea *Salmonellei* din mediu chiar dacă nu a fost identificată pe durata de viață a efectivului anterior. În cazul în care *Salmonella* este persistentă într-un adăpost trebuie asigurat suficient timp după depopulare pentru curățenie și dezinfecție, iar eficiența acestora trebuie verificată prin examene bacteriologic, cu repetarea acestuia dacă se consideră necesar.

În efectivele cu mai multe vârste trebuie luate măsuri de precauție pe durata dezinfecției pentru a se reduce probabilitatea transmiterii infecției prin aerosoli sau efluenți la celelalte hale populate. În același mod se vor lua măsuri pentru evitarea transferului infecției de la păsările adulte la halele curățate sau păsărilor nou introduse.

O fișă de control cu detalierea pas cu pas a operațiunilor de curățenie și dezinfecție este recomandată pentru a se asigura ca toate aspectele sunt respectate. Conformitatea cu măsurile de biosecuritate și igienă trebuie monitorizate de asemenea.

9. Proceduri de curățenie și dezinfecție

9.1 Urmărirea planificării

Perioada dintre depopulare și repopulare precum și desfășurarea acțiunilor de curățenie și dezinfecție trebuie să asigure pe cât posibil de mult timp în care spațiul rămâne nepopulat. Planificarea va include încheierea contractului cu personalul de specialitate și cât mai puțin furaj care rămâne în hală după depopulare. Trebuie alcătuită o listă cu toate echipamentele ce necesită reparații sau întreținere pe durata în care hala este nepopulată. Planificarea trebuie să includă obligatoriu o evaluare a controalelor substanțelor periculoase pentru sănătate .

Controlul rozătoarelor și artropodelor trebuie să se efectueze periodic.

În cazul în care infestarea cu rozătoare este masivă, trebuie mărit numărul de capcane și momeli. Dezinfecțiile de încălțăminte trebuie menținute la intrarea în hală pe toată durata procedurii de curățenie și dezinfecție. Noi dezinfecții trebuie amplasate imediat ce spălarea a fost încheiată.

9.2 Curățarea uscată

Păsările moarte, fecalele și surplusul de furaje trebuie îndepărtate din hale. Toate echipamentele mobile trebuie scoase din hală și duse în locuri special amenajate pentru a fi curățate și dezinfecțiate, apoi readuse în hală pentru o nouă dezinfecție, asigurându-se că suprafețele pardoselilor sunt curate. Clădirile trebuie dezinsectizate imediat după depopulare urmată de măsuri de control al rozătoarelor. În caz de infestare masivă cu insecte, trebuie aplicată o cantitate crescută de insecticid/acaricid după finalizarea curățeniei și dezinfecției. Momelile pentru rozătoare trebuie îndepărtate imediat înaintea spălării și dezinfecției și înlocuite cu unele noi sau cu echipamente de amplasat momeli dezinfecțiate la finalizarea dezinfecției sau fumigației. Pulberile trebuie îndepărtate de pe suprafețe, iar așternutul utilizat trebuie îndepărtat din hală. Pardoselile trebuie să fie curate și fără resturi de așternut. Clădirile, inclusiv culoarele de trecere, depozitele de furaje, camerele de odihnă sau alte spații auxiliare trebuie curățate de praf, iar suprafețele exterioare și căile de acces trebuie de asemenea curățate.

9.3 Spălarea

Detergentul/soluția de spălare trebuie aplicat cu jet sub presiune, asigurându-se eliminarea pulberilor aderente. Curățarea cu abur se poate utiliza în cazul echipamentelor greu de curățat, cum ar fi tuburile metalice ale hrănitivilor. Spațiile auxiliare și echipamentele trebuie curățate cu jet de apă sub presiune, acordându-se atenție deosebită așternutului căzut în cuiburi și în găurile din pardoseli precum și pereții despărțitori ai cuștilor de la nivelul păsărilor. Măsuri speciale de protecție trebuie luate în cazul curățării echipamentelor electrice, ce trebuie deconectate de la sursa de curent electric. Dacă sistemul nu este impermeabil, trebuie utilizate sisteme performante de desprăfuire însoțite de fumigare. Hrănitivile de dimensiuni mici ce nu pot fi spălate cu apă sub presiune, pot fi curățate uscat apoi dezinfectate. Interiorul și exteriorul halei trebuie să îndeplinească același nivel de curățenie înainte de dezinfecție pentru evitarea recontaminării. După spălare, suprafețele trebuie lăsate să se usuce cât mai bine posibil, înainte de dezinfecție, în special rezervoarele de apă. Trebuie evitată poluarea apei sau scurgerile.

9.4 Hrănitivile și alte echipamente

Hrănitivile, împreună cu alte componente ale sistemului de distribuție a furajelor cum ar fi lanțurile de distribuție, rezervoarele, etc, trebuie golite cât mai rapid posibil după depopulare și curățate pentru a se permite uscarea completă. Resturile de furaje nu se vor administra altor păsări mai ales în cazul în care *Salmonella* a fost identificată.

9.5 Sistemul de asigurare a apei

Conductele de apă trebuie curățate prin spălare, urmată de o dezinfecție cu un dezinfectant special pentru sistemele de aprovizionare cu apă. Rezervoarele de apă și picurătorile trebuie atent curățate și dezinfectate. Depunerile de pe adăpătorile suspendate sau cele sub formă de clopot trebuie îndepărtate utilizând produse acide înainte de dezinfecție.

9.6 Reparații și întreținere

Personalul ce asigură reparațiile și întreținerea echipamentelor trebuie să poarte echipament de protecție asigurat de fermă. Cutiile cu ustensile ce vor fi utilizate trebuie dezinfectate la intrarea în fermă. Toate orificiile ce pot permite accesul rozătoarelor trebuie astupate. Toate reparațiile ce pot genera pulberi trebuie efectuate înaintea spălării și dezinfecției. Dacă această lucră nu este posibil, zona de lucru va fi curățată și redezinfectată.

9.7 Dezinfecția

Curățarea clădirilor și echipamentelor trebuie să fie urmată de dezinfecție, utilizându-se un dezinfectant autorizat care trebuie aplicat în conformitate cu instrucțiunile de utilizare în ceea ce privește concentrația optimă. În general dezinfectantele sunt corespunzătoare controlului *Salmonella* pentru suprafețe curate dar în halele ce sunt construite cu timp în urmă, pardoseli de pământ, suprafețe crăpate sau altfel deteriorate, adăposturi umede sau cele în care se constată recurența infecției, trebuie utilizată o concentrație mărită a dezinfectantului. În general dezinfectanții pe bază de formaldehidă sau cei fenolici sunt cei mai eficienți chiar și în cazul în care se aplică pe suprafețe pe care sunt prezente materii organice. Toate suprafețele trebuie atent aspersate până la punctul de saturație cu dezinfectant, inclusiv cele din spațiile auxiliare și tunelele de ventilație.

9.8 Asamblarea și verificarea echipamentelor

După ce au fost curățate și dezinfectate, echipamentele trebuie asamblate și repuse în hală. Toate echipamentele trebuie verificate pentru a se asigura că acestea funcționează corespunzător, cu excepția adăpătorilor ce trebuie să rămână goale după fumigare sau aerosolizare.

9.9 Aerosolizare și fumigare

O atenție deosebită trebuie acordată sănătății și siguranței umane pe durata aerosolizării și fumigării, ce trebuie efectuate pe baza unei analize de risc. Aerosolizarea cu produse pe bază de formaldehidă este cea mai eficientă metodă, în special dacă se realizează după o sprayere prealabilă cu un produs pe bază de fenol. Fumigarea este mai eficientă dacă se efectuează la o temperatură de peste 20 ° C și o umiditate crescută, în timp ce aerosolizarea este mai eficientă la temperatură mai scăzută. Toate ușile și cuștile trebuie închise etanș pe toată durata aerosolizării și după aceasta. În cazul în care se efectuează aerosolizări repetate după introducerea unui nou așternut, aceasta nu este eficientă în totalitate și nu poate constitui un substituent pentru un standard ridicat de dezinfecție.



9.10 Vehicule

Transportul păsărilor trebuie efectuat cu autovehicule ce au fost curățate și dezinfectate. Autovehiculele trebuie curățate și dezinfectate zilnic sau în interval de 24 ore de la ultimul transport, înainte de a fi reutilizate la transportul păsărilor. Dacă s-au murdărit după curățare și dezinfecție, acestea se vor curăța și dezinfecta din nou înainte de încărcare. Vehiculele utilizate la transportul gunoierului de adăpost sau furajelor, trebuie curățate și dezinfectate înainte de a fi utilizate în alte locații. Vehiculele utilizate în fermă la mutarea păsărilor în alte hale trebuie de asemenea curățate și dezinfectate, în baza unui program ce trebuie respectat înaintea depopulării. Când se consideră necesar, și celelalte vehicule din fermă trebuie curățate și dezinfectate, inclusiv podeaua din interior și roțile.

9.11 Evaluarea microbiologică a curățeniei și dezinfecției

Scopul acesteia este de a se asigura de faptul că procedurile de curățare și dezinfecție au fost eficiente, în special când a fost decelată *Salmonella* înaintea depopulării.

În cazul în care se decelează *Salmonella* după dezinfecție, procesul trebuie repetat. Este posibil să nu fie suficient timp pentru aceasta înaintea repopulării și apariția rezultatelor pozitive poate semnala necesitatea unui standard ridicat al dezinfecției pe viitor. Din motive de siguranță, clădirile care au fost aerosolizate sau fumigate, trebuie intens ventilate înainte de a se intra pentru prelevarea probelor de verificare a eficienței dezinfecției. Este ideal ca dezinfectantul să aibă timp să se usuce înainte de prelevarea probelor. Este recomandat să se preleveze următoarele probe: probe tampoan de pe podea, așternut rămas în hală, pereți, hrănituri, extractoare de aer, rezervoare, adăpători și suprafețele camerelor de legătură. Toate rozătoarele moarte ar trebui testate pentru *Salmonella*. Probele prelevate trebuie testate cât mai curând posibil, de regulă în aceeași zi. O metodă sensibilă pentru testarea *Salmonella* din mediu trebuie utilizată. Laboratoarele cărora le-au fost expediate probele trebuie să aibă acreditată o metodă relevantă pentru astfel de teste. Teste adiționale pentru numărarea germenilor coliformi de suprafață se poate utiliza de asemenea pentru controlul eficienței curățeniei și dezinfecției în cazul în care *Salmonella* nu este prezentă.

10. Repopularea

10.1 Controlul rozătoarelor

Amplasarea momelilor în clădire trebuie să se efectueze imediat după încheierea dezinfecției. În cazul infestărilor masive în hale, se vor utiliza rodenticide de contact și capcane, care trebuie să fie amplasate la distanță de păsări, precum și în exteriorul clădirilor și împrejurimilor fermei.

10.2 Transport

Echipamentele și vehiculele utilizate la transportul puilor de o zi de la incubator trebuie să fie special destinate acestui scop, trebuind să fie curățate și dezinfectate cu un dezinfectant autorizat. Personalul și echipamentele implicate în depopularea halilor, constituie potențiale surse de contaminare și trebuie întreprinse măsuri de prevenire în scopul reducerii riscului în momentul în care acestea sunt amplasate sau intră în hală.

10.3 Sprijin în controlul *Salmonella*

În cazul în care tulpinile de *Salmonella* zoonotice sau o altă tulpină a acestora prezintă prevalență crescută în efectivul de păsări, probabilitatea răspândirii infecției, persistența acesteia sau numărul mare de păsări infectate cu *Salmonella* expediate la abator, poate fi adesea redusă. Împreună cu medicul veterinarul al fermei se vor institui proceduri și operațiuni ce pot duce la reducerea probabilității persistenței *Salmonella* în efectivul de păsări.

REGISTRUL VIZITATORILOR

Data	Numele Vizitatorului	Numele Companiei/ Adresa	Scopul Vizitei	Data Ultimului Contact Cu Păsările/Șeptelul	Ora Sosirii	Ora Plecării



COMBATEREA SALMONELEI - REZUMAT

Punctul de control	Tinerea la distanță a Salmonellei	Controlarea difuzării
Unități	<p>Pentru unitățile noi - localizare la distanță de alte ferme și depozite de deșeuri.</p> <p>Păstrarea ordinii și curățeniei.</p> <p>Împrejmuirea cu gard /panouri de avertizare.</p> <p>Păstrarea curată a parcarilor pentru vehiculele</p> <p>Furnizarea facilităților de spălat/dezinfectant de picioare/îmbrăcăminte de protecție.</p> <p>Curățarea și dezinfectarea halelor și a zonelor înconjurătoare, în mod regulat.</p>	<p>Păstrarea ordinii și curățeniei.</p> <p>Furnizarea facilităților de spălat/dezinfectant de picioare/îmbrăcăminte de protecție.</p> <p>Curățarea și dezinfectarea halelor și a zonelor înconjurătoare, în mod regulat.</p> <p>Utilizarea sistemului totul plin/totul gol</p>
Efective	<p>Obținerea de pui de o zi din efectivele de reproducție sau în incubatoare, în conformitate cu legislația relevantă, pentru monitorizarea Salmonella Enteritidis și Salmonella Typhimurium.</p> <p>Introducerea unui program eficient de monitorizare a Salmonella.</p> <p>Asigurarea corespunzătoare a perioadei de gol între efective.</p> <p>Verificați ca efectivul nou introdus sa provină dintr-o sursă de încredere.</p>	<p>Folosirea separată a hainelor de protecție și/sau dezinfectantului pentru picioare pentru fiecare incintă.</p> <p>Controlul păsărilor sălbatice și al rozătoarelor.</p> <p>Trecerea peste bariere</p> <p>Revizuirea rezultatelor pozitive împreună cu medicul veterinar</p>
Personal	<p>Instruire și informare.</p> <p>Păstrați "hainele de lucru" în incintă și spălați-vă și dezinfectați-vă pe mâini în mod regulat.</p> <p>Furnați protocoale scrise privind igiena și monitorizați implementarea.</p> <p>Păstrați curățenia în camera de odihnă, dușuri și toalete.</p>	<p>Păstrați "hainele de lucru" în incintă și spălați-vă și dezinfectați-vă pe mâini în mod regulat.</p> <p>Furnați protocoale scrise privind igiena și monitorizați implementarea.</p> <p>Spălați-vă pe mâini înainte de manipularea păsărilor</p>

Combaterea dăunătorilor	Program eficient de combatere a dăunătorilor Curățirea /evitarea scurgerilor de hrană	Verificați efectiv combaterea. Intensificarea combaterii la depopulare.
Vizitatori	Restricționați intrarea. Registrul vizitatorilor Furnizați îmbrăcăminte de protecție curată.	Furnizați îmbrăcăminte de protecție curată. Informați vizitatorii asupra regulilor de igienă.
Furaje	Asigurați proceduri adecvate în scopul detectării și combaterii Salmonela din furaje. Securizați, curățați depozitele și țineți-le departe de păsări.	Evitați re folosirea furajelor din halele golite.
Gunoii	Sursa curată, necontaminată.	Aruncați în siguranță
Apă	Sursă de apă provenită din rețeau de apă potabilă testată/clorinată	Sistem închis. Curățirea și dezinfectarea sistemului înainte/după fiecare efectiv.
Dejecțiile animale	Depozitarea gunoii departe de adăpost	Curățați urmele de gunoi de grajd din jurul adăposturilor după aruncarea acestuia. Aruncați păsările moarte în condiții de siguranță
Echipament	Nu împrumutați echipamentul altor ferme. Curățați și dezinfectați în mod regulat.	Curățați și dezinfectați echipamentul când este împărțit între diferite adăposturi ale fermei. Curățați și dezinfectați în mod regulat.
Depopularea	Personal curat Vehicule curate Lăzi curate	Implementarea programelor de curățenie și dezinfecție Plan de viitor Utilizarea sistemului totul plin/totul gol

CONSIDERAȚII GENERALE

Acest document este destinat să fie dinamic, putând fi actualizat atunci când sunt dobândite noi cunoștințe sau sunt dezvoltate noi metode în domeniu. A fost elaborat în baza legislației și ține cont și de experiențele practice din diferite țări, precum și de rezultatele disponibile ale cercetărilor în domeniu.



Versiunea: noiembrie 2010
Autor: Dr. Ioana NEGHIRLĂ
Mulumiri :d-nei . Dr. Maria Andreșescu