



GHID PRIVIND PREVENIREA INTRODUCERII CAMPYLOBACTER ÎN FERMELE DE PĂSĂRI



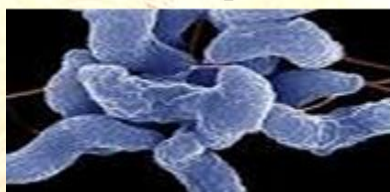
Şef Serviciu
Dr. Ioana Neghirlă

Traducere
Dr. Ramona Anton

1.0. CAMPYLOBACTER ȘI BIOSECURITATEA

Ce este Campylobacter?

Campylobacter – este o bacterie de dimensiuni mici, invizibilă cu ochiul liber, preferă cantitățile mici de oxigen, poate supraviețui o perioadă îndelungată în pământ, aer și în apă. În corpul păsărilor există condiții prielnice pentru dezvoltarea Campylobacter având în vedere nivelul scăzut de oxigen. În intestine se pot dezvolta până la 1(un) miliard de bacterii Campylobacter/gram conținut intestinal și fără a afecta sănătatea sau determina probleme de creștere pentru pasăre.



De unde provine?

Sursa primară o constituie materiile fecale provenite de la animale, în special de la păsările domestice, ovine, porcine și bovine. Alte surse sunt reprezentate de materiile fecale provenite de la rozătoare, păsări sălbatice, insecte sau chiar animalele moarte.

Transmiterea și factorii de risc

Campylobacter se poate transmite prin intermediul oamenilor, instrumentelor, echipamentelor, instalațiilor de aprovizionare cu apă, rozătoare și insecte. Factorii de risc pentru transmiterea Campylobacter sunt: accesul liber al persoanelor în hale, gurile de ventilație, fisurile din clădiri, ușile, porțile, ferestrele.



Importanța Campylobacter

Campylobacter constituie o problemă serioasă din perspectiva siguranței alimentare atunci când colonizează un efectiv de păsări, acestea fiind purtătoare pe piele, pene și în tractusul digestiv. Carnea se va contamina după tăiere, acest lucru reprezentând un risc pentru sănătatea oamenilor.

Consumatorii trebuie să prepare carnea de pasăre în condiții perfecte de igienă. În caz contrar, Campylobacter poate cauza severe toxiiinfecții alimentare grave la om manifestate prin diareea și alte tulburări digestive. Campylobacter reprezintă cea mai frecventă cauză bacteriană a toxiiinfecțiilor alimentare, producând anual 9 (nouă) milioane de cazuri de îmbolnăviri la om, numai în UE, ceea ce impune o povară economică asupra societății europene, de aproximativ 2,4 miliarde euro pe an.

Cum putem preveni Campylobacter?

Măsurile de biosecuritate pot preveni introducerea Campylobacter în halele de păsări. Practicile și procedurile de biosecuritate au scopul de a preveni sau bloca modul de transmitere a bacteriilor Campylobacter către și din halele păsărilor.

Definiția biosecurității

Biosecuritatea reprezintă suma măsurilor generale de prevenire instituite la nivel de fermă, mediu înconjurător și hală în scopul evitării introducerii neintenționate a Campylobacter în efectivele de păsări domestice, crescute în ferme

Aceste măsuri trebuie să prevină difuzarea Campylobacter de la efective deja infectate în mediul înconjurător (aer, sol, apă), dar și către alte hale de păsări.

Măsurile de biosecuritate reduc posibilitatea introducerii Campylobacter în halele de păsări, astfel încât riscul contaminării cărnii în timpul abatorizării și procesării va fi redus substanțial.

2.0. Factorii de risc

2.1. Animale

Animale constituie sursele primare de Campylobacter.

Păsările domestice, ovinele, porcinele și bovinele sunt purtătoare frecvente de Campylobacter, la nivelul tractusului digestiv. Acestea excretă bacteria prin materiile fecale contaminând mediul înconjurător. Păsările sălbatice, șobolanii, șoarecii, câinii și pisicile pot de asemenea, contracta infecția și la rândul lor pot elimina Campylobacter. Vectorii pot pătrunde prin fisurile din pereții halelor, prin ușile deschise transferând astfel Campylobacter, puilor de carne. Insectele pot pătrunde în hală prin intermediul gurilor de ventilație sau a ferestrelor. O altă posibilitate importantă în transmiterea bacteriei o constituie apa care poate contamina instalația de aprovizionare a fermei dacă nu este tratată corect.



Ce trebuie făcut?

- În imediata vecinătate a halelor de păsări nu trebuie să existe alte efective de animale.
- Nu trebuie să li se permită accesul în interiorul halelor a câinilor, pisicilor și păsărilor sălbatice.
- Rozătoarele trebuie controlate prin intermediul momelilor.
- Dacă e posibil, insectele zburătoare trebuie controlate prin intermediul ecranelor speciale montate la gurile ventilație.
- Zona din jurul halelor trebuie păstrată liberă de vegetație.

2.2. Gunoiul de grajd și asternutul utilizat

Gunoiul de grajd și asternutul folosit pot răspândi Campylobacter.

După depopulare, asternutul folosit care conține excremente și alte resturi, înlăturat și plasat în exteriorul halei, va atrage alte animalele mici, rozătoare și insecte. Acestea se hrănesc din conținutul umed și resturile materiilor fecale. Campylobacter supraviețuiește în aceste condiții putând

reinfecta ușor următorul efectiv de pui, pătrunzând în hale prin fisurile din pereții clădirilor sau prin gurile de ventilație.

Ce trebuie făcut?

- Gunoiul de grajd trebuie eliminat sau înlăturat cât mai departe posibil de hale.



2.3. Instrumente, echipamente și mașini

Instrumentele, echipamentele și mașinile utilizate în interiorul și în jurul hălelor se contaminează ușor cu noroi provenit de pe podele și așternut, noroi ce poate conține materii fecale cu *Campylobacter*. De asemenea, *Campylobacter* poate supraviețui pe instrumente și echipamente, de la câteva ore până la câteva zile, timp suficient încât să acționeze ca un "furnizor de bacterii."

Ce trebuie făcut?

- Se recomandă ca pentru fiecare hală să existe instrumente și echipamente separate;
- După efectuarea curățeniei se recomandă dezinfectia instrumentelor și a echipamentelor pe perioada de nefuncționare a acestora, mai ales la nivelul cauciucurilor și a curelelor de transmisie care intră în contact cu pământ sau așternut.
- Dacă dintr-un anumit motiv, alte instrumente sau echipamente trebuie aduse în hală în timpul rotației, pentru reparații sau alte activități, acestea se dezinfectează la intrarea și la ieșirea din hală.

2.4. Apa

Campylobacter poate supraviețui în apă timp foarte îndelungat.

Apa potabilă infectată chiar și cu un procent mic de *Campylobacter* reprezintă un risc ridicat de infectare. Aceasta poate proveni fie din sursele de apă de la suprafață, fie dintr-un rezervor de apă subterană.

Apa de suprafață

Apa de la suprafață, provenită din lacuri sau râuri sunt în mod frecvent contaminate cu *Campylobacter* eliminat de animalele sălbatice sau efectivele de animale aflate la pășunat în apropierea rezervoarelor de apă. Înainte de a fi aprovizionate halele, apa de suprafață trebuie întotdeauna tratată pentru a avea certitudinea ca este liberă de *Campylobacter*.

Apa subterană

Daca sursa de apă o constituie alimentarea subterană, iar aprovizionarea este făcută printr-un sistem de canalizare închis, calitatea apei potabile este asigurată, aceasta fiind liberă de *Campylobacter*. Totuși, infecțiile cu *Campylobacter* la puii broiler pot fi observate ocazional chiar în zone alimentate din apa subterană. Motivul nu îl constituie apa, ci infiltrațiile de la nivelul sistemului de conducte magistrale. În zonele agricole, *Campylobacter* poate penetra conductele deteriorate prin canalul de scurgere ajungând pe locurile de pășunat.

Fermele de păsări dețin adesea recipiente sau rezervoare locale de apă. Aceste recipiente trebuie închise sau acoperite etanș pentru a preveni contaminarea cu noroi și/sau dejecții provenite de la păsări sau insecte. Insectele moarte, care conțin *Campylobacter*, aflate în rezervorul de apă ar putea fi suficiente pentru a infecta întregul efectiv de păsări.



Ce trebuie făcut?

- Înainte de a fi administrată păsărilor, apa de suprafață trebuie întotdeauna tratată pentru a fi liberă de *Campylobacter*.
- Rezervoarele locale de apă trebuie închise sau acoperite etanș, iar apa trebuie tratată corespunzător.

2.5. Furaje

Distribuirea furajelor rãpãndește Campylobacter

Deoarece sunt tratate termic înainte de livrare, furajele compuse pentru pãsãri nu conțin Campylobacter. Cerealele cultivate de proprietar – grãul și porumbul – de asemenea, nu reprezintã vreun risc. Problemele privind furajele și Campylobacter se raporteazã la livrare, manipulare, depozitare și administrarea la pãsãri.



Furajele provenite de la fabricile de nutrețuri combinate sunt livrate prin intermediul mașinilor special destinate acestui scop, reprezentând un risc de contaminare cu Campylobacter, ținând cont de circulația acestora în mai multe ferme în aceeași zi. Stocurile de furaje cultivate de cãtre proprietar sunt adesea depozitate sub formã de grãmezi deschise pe podea, fiind foarte atractive pentru șoareci, șobolani și pãsãri sãlbatice care în mod obișnuit își depun excrementele pe furaje.

Furajele necesitã o anumitã capacitate de depozitare la nivelul fermei, de preferat sub formã de silozuri închise. Este foarte important ca platforma de siloz sã fie curãțatã de resturi furaje care în mod inevitabil vor atrage șoareci, șobolani și pãsãri sãlbatice.



Ce trebuie fãcut

Furajele se depoziteazã în silozuri deschise, iar platforma de depozitare trebuie sã fie în permanențã pastratã curatã.

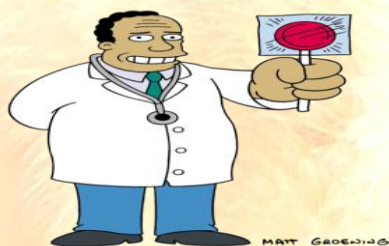
- Dacă nu existã spațiu suficient pentru silozuri, atunci furajele se depoziteazã în spații închise, sau acoperite fãrã ca rozãtoarele și pãsãrile sã aibã acces.

2.6. Oamenii

Oamenii sunt transmitători importanți de *Campylobacter*.

Campylobacter poate fi prezent aproape peste tot, în mediu. Este extrem de important ca lucrătorii din ferme să fie conștienți de acest lucru. Personalul care lucrează în ferme care manipulează instrumente, echipamente, cadavre, gunoi pot fi vectori importanți prin atingerea tuturor acestor obiecte care pot fi contaminate cu *Campylobacter*. *Campylobacter* supraviețuiește pe pielea mâinilor și sub unghii și astfel poate fi transferat cu ușurință dintr-un loc sau obiect către altele. Un alt risc important de contaminare încrucișată în reprezintă încălțăminte care poate colecta multe impurități.

Vizitatorii și lucrătorii care provin din alte ferme pot de asemenea, transporta *Campylobacter* dintr-un loc într-altul. Astfel, pentru a acționa corespunzător și a evita transferul de *Campylobacter*, personalul trebuie fie instruit corespunzător.



Ce trebuie făcut?

Pentru a preveni răspândirea *Campylobacter* între hale este necesară elaborarea de proceduri corespunzătoare la intrarea în hale. 3.0. Proceduri de intrare corespunzătoare în hale).

2.7. Managementul

Managementul corespunzător reduce riscul răspândirii *Campylobacter*

Perioada de vid sanitar

După perioada de producție urmează o perioadă de vid sanitar necesară activității de curățenie, dezinfecție și uscare a spațiilor. Este important ca spațiile respective să aibă suficient timp pentru uscare înainte de a fi repopulate.

În spațiile cu crăpături și crevase, în podea și pereți, umezeala și murdăria pot crea locuri de supraviețuire pentru *Campylobacter*. Dezinfecția spațiilor și temperaturile ridicate pot distruge *Campylobacter*, înaintea

unei noi serii de pui. Acest lucru minimizează riscul de infectare cu Campylobacter la începutul perioadei de creștere.

Îndepărtarea și eliminarea păsărilor moarte

Îndepărtarea zilnică a puilor morți trebuie făcută fără încălcarea procedurilor de biosecuritate, la intrarea și ieșirea din hale. Dacă păsările moarte sunt depozitate în containere, acestea trebuie sigilate ermetic și plasate cât mai departe de spațiile de cazare.

Ventilația

Pentru a oferi o ventilație adecvată în halele de pui, aerul ventilat circulă prin dispozitivele montate în pereți, ferestre sau acoperișuri. În sezonul insectelor, aerul ventilat favorizează pătrunderea unui număr mare de insecte în hale, acest lucru determinând un risc crescut de infectare cu Campylobacter, insectele fiind purtătoare de bacterii, multe dintre ele fiind înghițite de pui.



Instruirea

Personalul trebuie conștientizat și instruit corespunzător în toate procedurile pentru a minimiza riscul de răspândire a Campylobacter.



Ce trebuie facut?

Perioada de vid sanitar trebuie să fie suficientă pentru îndepărtarea gunoiului, curățenie, dezinfecție și uscare.

Perioada de producție- Perioada de vid sanitar - Perioada de producție, includ:

- îndepărtarea gunoiului
- curățenia
- dezinfecția
- uscare.

Puii morți de îndepărtează prin respectarea tuturor procedurilor de biosecuritate la intrarea și ieșirea din halele de pui.

- Dacă e posibil, se recomandă utilizarea unor paravane pentru insecte și de asemenea, ventilație corespunzătoare.
- Evitarea extracției deoarece reprezintă o sursă de răspândire a *Campylobacter*.
- Instruirea personalului din ferme.

2.8. Facilițile necesare în interiorul și exteriorul halelor

Halele de păsări trebuie să aibă în fața intrării un prag betonat, astfel încât să reducă pătrunderea impurităților în interiorul spațiilor de cazare. De asemenea, halele trebuie să fie închise și separate de împrejurimi.

Ce trebuie facut?

Stabiliți o cameră suplimentară la intrare

Halele destinate puilor de carne trebuie să fie dotate cu o cameră suplimentară de intrare care să creeze o barieră de biosecuritate între zona exterioară și spațiul de cazare.

Spatiul de intrare trebuie să îndeplinească cerințele la intrarea și ieșirea corectă și sigură. Acesta este format dintr-o zonă curată și una murdară. Trebuie stabilit de asemenea, filtrul sanitar.

Finisarea spațiului de intrare

Trebuie sa existe facilități pentru spălarea și dezinfectarea mâinilor, cuiere separate pentru uniformele de interior și hainele de exterior și de asemenea, instrumente separate pentru zonele curate și murdare, precum și spațiu de dezinfectare în zona curată.

Reparați crapaturile din pereții exteriori

Crăpăturile și crevasele din pereții exteriori, ferestrele și porțile trebuie reparate și închise pentru a preveni intrarea rozatoarelor în halele de pui.

Reparați crapaturile din podea

Crăpăturile din podele trebuie reparate în perioada de vid sanitar pentru a permite o curățare și dezinfectare eficientă și pentru a elimina locurile în care se ascund gândacii.

Utilizați paravane pentru evitarea insectelor

Dacă este posibil trebuie montate paravane/perdele speciale împotriva insectelor, în fața spațiilor de ventilație.

3.0. Procedură adecvată de intrare în halele puilor de carne

Procedurile de intrare și ieșire din hale sunt foarte importante deoarece previn răspândirea *Campylobacter* în aceste spații.

Ce trebuie făcut?

Intrarea este importantă pentru respectarea condițiilor de biosecuritate, iar pentru a evita răspândirea *Campylobacter*, aceasta trebuie să fie singura cale de acces a păsărilor.

Spațiul de intrare trebuie să fie alcătuit dintr-o zona curată și una murdară, iar ușile trebuie să se închidă imediat pentru a evita intrarea insectelor în spațiile de cazare. Hainele se agață în cui în zona murdară, mâinile se spală, iar ulterior se aplică dezinfectant. Dezinfectanții nu sunt inutili pe mâinile murdare. De asemenea, încălțământe se scoate fără ajutorul mâinilor și ulterior se traversează filtrul sanitar pentru a junge în zona în curată. Aici se pune uniforma, iar cizmele se dezinfectează înainte de a intra în spațiul de cazare.

4.0. Procedura de iesire din halele puilor de carne

Pentru a preveni răspândirea *Campylobacter* în alte spații sau alte ferme este important să nu se mute materiale și să nu se folosească încălțăminte dintr-o fermă în alta.

Ce trebuie făcut?

La părăsirea halelor se curăță tălpile cizmelor fie cu o perie, fie pe un gratar pentru a nu introduce gunoi și noroi în zona curată, ulterior de trece prin filtrul dezinfectant.

Cizmele și uniforma se utilizează doar în spațiul de cazare și este important ca aceste articole să rămână tot timpul în zona curată. Ulterior, se traversează zona murdară și se pune încălțăminte de exterior, se spală și se dezinfectează mâinile, se iese prin camera și se închide imediat ușa.

Lista măsurilor aplicate pentru o producție de carne cu o contaminare redusă de Campylobacter

Amplasarea fermei

- Amplasamentul fermei trebuie împrejmuit cu gard;
- Împrejurimile hanelor de păsări trebuie curățate, îngrijite și fără vegetație;
- În fermă nu trebuie să existe alte efective de animale decât păsările domestice;
- Animalele de companie nu trebuie să aibă acces în fermă.

Managementul fermei

Producția trebuie gestionată pe baza principiului "*totul plin, totul gol*" și nu trebuie practică extracția din lot. Între ciclurile de creștere trebuie respectată perioada de vid sanitar necesară efectuării curățeniei. Se igienizează de asemenea, toate suprafețele, racordurile, cuvele de băut și alte echipamente. De asemenea, trebuie aplicată o procedură cu privire la eliminarea păsărilor moarte sau ucise fără încălcarea regulilor de biosecuritate.

Halele de păsări

Clădirile trebuie construite din materiale durabile cum ar fi: cărămidă, beton sau elementele prefabricate. În pereții exteriori, uși, porți nu trebuie să existe fisuri, goluri, sau crăpături.

Ferestrele și gurile de ventilație trebuie protejate împotriva păsărilor sălbatice, iar suprafețele interioare (podelele, pereți) trebuie să fie întregi, uniforme, fără crăpături, și ușor de curățat.

La intrarea în hale trebuie să existe praguri din beton sau asfalt și doar o singură cale de acces, pe parcursul perioadei de producție; toate celelalte intrări trebuie închise.

De asemenea, trebuie să existe o anticameră, divizată într-o zonă murdară și una curată și o demarcație clară (filtrul sanitar veterinar) între zona murdară și cea curată. În anticameră trebuie de asemenea, să existe un dispozitiv de spălare a mâinilor.

Proceduri de biosecuritate la intrare și ieșirea din hale

Fiecare hală trebuie să fie dotată cu încălțăminte și salopete atât pentru personal cât și pentru vizitatori, acestea fiind purtate în zona curată. De asemenea, mâinile trebuie spălate și dezinfectate înainte de intrarea în zona curată. Și tot înainte de intrarea în hale se utilizează dezinfectoarele pentru încălțăminte.

Între ciclurile de creștere salopetele și îmbracamintea trebuie spălată sau îndepărtată.

Echipamentul, instrumentele și ustensile

Instrumentele și echipamentele utilizate în hale trebuie folosite doar într-un singur spațiu de cazare. Acestea se curăță și se dezinfectează între ciclurile de creștere ale puilor.

În situația în care în timpul rotației se aduc alte instrumente în hala de pui pentru o activitate de reparare urgentă, acestea trebuie dezinfectate înainte de intrare și ulterior la ieșirea din hala respectivă. Mașinăriile trebuie curățate și dezinfectate, în special la nivelul cauciucurilor și a curelelor de transmisie care intră în contact cu pamântul sau așternutul.

Controlul dăunătorilor

Trebuie prevenit accesul rozătoarelor în halele de păsări fiind recomandat elaborarea unui program planificat de capturare a acestora în hale.

De asemenea, trebuie prevenit accesul păsărilor sălbatice și elaborate programe de combatere insectelor.



Aprovizionarea cu apă

Apă potabilă trebuie supusă analizelor de laborator. Dacă nu provine dintr-o rețea de alimentare municipală controlată, apa trebuie tratată cu un dezinfectant local la fermă, înainte de a fi furnizată păsărilor.

Furajarea

Furajele trebuie depozitate în silozuri închise sau pungi sigilate fără a fi permis accesul rozătoarelor sau păsărilor sălbatice.

Așternutul

Așternutul trebuie depozitat într-un loc uscat, protejat de păsări și paraziți iar cel folosit trebuie îndepărtat și eliminat direct, cât mai departe de fermă.

Instruirea

Tot personalul din fermă trebuie instruit corespunzător cu privire la măsurile de biosecuritate și de igienă, iar instruirea trebuie documentată.

Se pot aplica următorii parametri de verificare

LOCAȚIA FERMEI

	Da	Nu
Locația fermei este îngrădită?		
Împrejurimile exterioare ale halelor sunt curate și fără vegetație?		
Păsările domestice sunt singurele animale care se cresc în această fermă?		
Se cresc alte efective de animale în imediată vecinătate a fermei?		
Animalele de companie sunt excluse din locația fermei?		
MANAGEMENTUL FERMEI		
Producția se realizează conform principiului 'totul plin, totul gol'?		
Se evită extracția puilor din lot?		
Se obișnuiește ca între ciclurile de producție să se respecte perioada de vid sanitar pentru efectuarea curățeniei?		
Între ciclurile de producție sunt curățate suprafețele, spațiile, racordurile adăpătoare și alte echipamente?		
Se aplică o procedură pentru eliminarea păsărilor moarte fără să fie încălcate regulile de biosecuritate?		
FACILITĂȚILE		
Halele sunt construite din materiale rezistente precum cărămizi, beton sau elemente prefabricate?		
Crăpăturile, găurile sau spațiile sunt protejate prin plase?		
Suprafețele interioare sunt întregi, fără crăpături și ușor de curățat?		
La intrarea în hale există prag de beton?		
Există doar o singură cale de acces în timpul perioadei de producție?		
Toate celelalte căi de acces sunt blocate în timpul perioadei de producție?		
Există antecameră?		
Antecamera este împărțită în zona curată și zona murdară?		
Există filtru sanitar între zona curată și zona murdară?		
Există vreo facilitate pentru spălarea mâinilor în antecameră?		
BIOSECURITATEA LA INTRAREA ȘI IEȘIREA DIN HALELE DE PUI		
Există încălțăminte și uniforme de protecție în fiecare hală atât pentru personal		

cât și pentru vizitatori?		
Încălțăminte și uniforme pentru zona curată sunt purtate mereu de personal și de vizitatorii care intră în zona curată și în hale?		
Mâinile sunt dezinfectate înainte de a intra în zona curată și în hală?		
Se utilizează filtrul sanitar la intrarea în hale?		
Între ciclurile de creștere se aruncă sau se spală uniforme ?		
ECHIPAMENTE, INSTRUMENTE, USTENSILE		
Echipamentele și instrumentele sunt destinate doar pentru o singură hală?		
Între ciclurile de producție echipamentele și instrumentele sunt curățate și dezinfectate?		
Instrumentele aduse în hala în timpul unei rotații pentru reparație de urgență sunt dezinfectate întotdeauna înainte de intrarea și ulterior la ieșirea din hale?		
Mașinile sunt curățate și dezinfectate (în special cauciucurile și curelele de transmisie) după utilizarea în hale?		
COMBATERICA DĂUNĂTORILOR		
Se previne accesul șobolanilor și a șoarecilor în hale?		
Există vreun program pentru prinderea în capcană a dăunătorilor ?		
Se previne accesul păsărilor sălbatice în halele de pui?		
Se controlează accesul insectelor?		
FURNIZAREA APEI		
Apa potabilă furnizată este de bună calitate?		
Calitatea apei potabile este documentată prin analize anuale de laborator?		
Dacă apa nu provine dintr-o sursă controlată, se tratează cu dezinfectant la alimentarea fermei?		
FURAJELE		
Furajele sunt depozitate în silozuri închise sau în pungi sigilate fără accesul rozătoarelor sau al păsărilor sălbatice?		
AȘTERNUTUL		
Așternutul pentru păsări este depozitat într-un loc uscat protejat de dăunători și păsări sălbatice?		
Așternutul și gunoiul de grajd este îndepărtat și eliminat departe de locația fermei?		
INSTRUIREA		
Personalul este instruit adecvat în măsurile de biosecuritate și igienă?		
Instruirea este documentată prin certificate?		