

القانون الصحي لحيوانات اليايسة – 2019

الفصل 6.5

الوقاية من جراثيم السلمونيلا والتحري عنها ومكافحتها في الدواجن

PREVENTION, DETECTION AND CONTROL OF SALMONELLA IN POULTRY

(تقرأ الأرقام من اليسار إلى اليمين)

المادة 6.5.1

مقدمة

يحيى هذا الفصل توصيات تتعلق بالوقاية والتحري عن جراثيم السلمونيلا في الدواجن ومكافحتها.

يعتبر مرض السلمونيلا من أكثر الأمراض البكتيرية إنتشاراً في العالم. وإن معظم أنواع العدوى بالسلمونيلا في الإنسان مصدرها الغذاء وتتمثل ببكتيريا سلمونيلا انتيريديس وسلمونيلا تايفيموريوم (*Salmonella enteridis*، *Salmonella typhimurium*)، وهما المسؤولتان عن جزء كبير من المشكلة. وإن العترات المصلية للسلمونيلا وإنتشارها يختلف بدرجة كبيرة بين منطقة وأخرى وقاطعة وأخرى وبلد وأخر. لذلك فإن رصد عترات السلمونيلا وترقيمتها عند الإنسان والدواجن امر يجب القيام به من اجل وضع برنامج للوقاية في المنطقة المعنية.

في معظم الأصناف الحيوانية المنتجة للغذاء المعد للإستهلاك البشري يمكن لبكتيريا السلمونيلا أن تنتسبب بعدوى غير ظاهرة سريرياً تطول لفترات مختلفة مما يعطيها أهمية خاصة لاحتمال تسببها بمرض بشري حيواني. ويمكن أن تكون هذه الأنواع الحيوانية هامة لارتباطها بإنتشار العدوى بين القطعان ثم إنتقالها بشكل عدوى ذات منشأ غذائي عند الإنسان. وفي الحالة الأخيرة يمكن أن يحدث ذلك عندما تحوي السلسلة الغذائية للحم والبيض أو محضراتهما مع إنتاج الأغذية الملوثة.

المادة 6.5.2

الهدف وميادين العمل

يعنى هذا الفصل بالطرق التي يمكن إستخدامها على مستوى المزرعة نفسها من أجل الوقاية والتحري عن السلمونيلا في الدواجن ومكافحتها، وبذلك يتم عمل كودكس الغذاء وكود الممارسات الصحية في إنتاج اللحم (CAC/RCP 58-2005) وكود الممارسات الصحية للبيض ومنتجاته (CAC/RCP 15-1976). وتعتبر إستراتيجية الحد من مسببات الأمراض على مستوى المزرعة خطوة أولى ضمن خطوات أخرى مستمرة تساعد في التقليل من وجود الجراثيم ذات المنشأ الغذائي في البيض واللحم.

يمكن الاطلاع على الإجراءات الصحية والسلامة البيولوجية الواجب تطبيقها في تربية الدواجن والفقاسات في الفصل 6. المخصص للإجراءات الصحية والسلامة البيولوجية في إنتاج الدواجن.

إن التوصيات الواردة في هذا الفصل مرتبطة بمكافحة جميع جراثيم السلمونيللا مع إيلاء عناية خاصة للنوعين سلمونيللا انتيريديس وسلمونيللا تيفيموريوم (*Salmonella enteridis*، *Salmonella typhimurium*)، مع العلم أن هذين النوعين من السلمونيللا واسع الانتشار في عدة بلدان. وتجدر الإشارة إلى أن الصفات الوبائية لأمراض السلمونيللا في الحيوان والإنسان المنتشرة في منطقة معينة أو محافظة أو بلد معين هي ذات أهمية تدخل ضمن نطاق مكافحة الفعالة لأمراض السلمونيللا.

المادة 6.5.3

تعريف المصطلحات (خاصة بهذا الفصل فقط)

دجاج التفريخ: أي الدجاج المعد لإنتاج البيض المخصب المعد للحضن وإنتاج الفراخ بعمر يوم واحد.

الإستبعاد التنافسي للجراثيم: أي حقن الدواجن ببكتيريا محددة أو مجهولة لمنع استيطان الجراثيم المرضية في الأمعاء وخاصة السلمونيللا.

الذبح المبكر أي ذبح أحد أفواج الطيور قبل انتهاء فترة إنتاجه الطبيعية.

الدجاج البياض: أي الدجاج في فترة وضع البيض المعد للإستهلاك البشري.

المادة 6.5.4

رصد السلمونيللا في أفواج الدواجن

يقضي تقييم المخاطر في بعد الأحيان بضرورة إجراء رصد وبائي للتعرف على الأفواج الموبوءة وإتخاذ الإجراءات اللازمة للحد من الاصابات في الدواجن ومخاطر إنتقال عدوى السلمونيللا إلى الإنسان. يتم إنتقاء طرق أخذ العينات وفتراتها ونوع العينات المطلوبة بواسطة السلطات البيطرية بالإرتكاز على تقييم المخاطر. وفي هذه الحالة يفضل إجراء الإختبار الجرثومي على الإختبار المصلي لأنه عالي الدقة الإيجابية في أفواج الفروج وعالي الدقة السلبية في الطيور الأهل والبياضات. وضمن إطار البرامج التنظيمية لمكافحة السلمونيللا في الدواجن وأمراض السلمونيللا في الإنسان مع ضرورة إجراء الإختبارات التأكيدية من أجل استبعاد النتائج الإيجابية أو السلبية المغلوطة.

أخذ العينات وفحصها

1- الطرق المتبعة لأخذ العينات

جهاز مسح يدوي: تؤخذ العينات بواسطة أجهزة مسح يدوية لأسطح الداخلي لمزارب الدواجن.

مساحات القدم: وتتم بواسطة ممسحات مبطنة بمادة ماصة ينتعلها أخذ العينات ويسير بها في مزارب الدواجن.



أخذ العينات بمساحات القدم



أخذ العينات بمساحات الأرض

عينات براز: تؤخذ عدة عينات من البراز / المعى الأعور تجمع من عدة نقاط في مباني الدواجن.



أخذ عينات البراز يدوياً

براز الصيصان الفاقسة *Meconium*، غلاف صناديق الصيصان، الصيصان الميتة في القشرة والصيصان المقتولة إنتقائياً في الفقاسة.

عينات من الفقاسات: تؤخذ من كافة أماكن الفقاسة بما فيها الأسطح الداخلية للحاضنات.

2- حجم العينات

للمزيد على معلومات أوسع يمكن الرجوع إلى دليل اليابسة في هذا الشأن(قيد التحضير) .

3- طرق التحاليل المخبرية

للمزيد من المعلومات يمكن مراجعة دليل اليابسة بهذا الشأن.

4- تواريخ وفترات الإختبارات

تؤخذ العينات بتاريخ وفترات محددة لكل نوع من الدواجن كما يلي:

أ. طيور التفريخ والفقاسات:

• أفواج طيور التفريخ قبل بدء موسم البيض

✚ تؤخذ عينات قبل إنتهاء الأسبوع الأول من عمر الطيور الأهل عندما يكون الوضع الصحي في المزرعة المنتجة وفي الفقاسة غير معروف أولاً يتوافق مع أحكام هذا الفصل.

✚ تؤخذ عينات خلال الأسابيع الأربعة السابقة لنقل الطيور إلى مبان أخرى، أو قبل بدء الإنتاج إذا كانت الطيور باقية في نفس البناء خلال فترة الإنتاج.

✚ تؤخذ العينات مرة واحدة أو أكثر خلال نمو الطيور عند تطبيق سياسة الذبح المبكر في المزرعة، ويجب أن تحدد فترات الحد الأدنى للفحوصات وفقاً للوضع الإقتصادي.

• الطيور البياضة أثناء موسم البيض

✚ تؤخذ العينات مرة واحدة شهرياً على الأقل في موسم البيض.

✚ تقرر المصالح البيطرية كيفية إجراء فحوصات إضافية.

• الفقاسات

✚ يجب أن تستكمل فحوصات الفقاسات الفحوصات التي تُجرى للمزرعة.

✚ يتوجب على المصالح البيطرية تحديد العدد الأدنى للفحوصات.

ب. بالنسبة للدواجن المعدة لإنتاج البيض للإستهلاك البشري

• أفواج الدواجن الصغيرة المرباة لإنتاج البيض

✚ تفحص عينات قبل إنتهاء الأسبوع الأول من عمر الطيور إذا كان الوضع الصحي في المزرعة وفي الفقاسة المنتجة لهذه الطيور غير معروف أولاً يتوافق مع أحكام هذا الفصل.

✚ خلال الأسابيع الأربعة قبل نقل الطيور إلى مبنى آخر، أو خلال ال 4 أسابيع قبل بدء الإنتاج إذا كانت الطيور باقية في نفس المبنى خلال فترة الإنتاج.

✚ جـرى فحص إضافي أو أكثر خلال نمو الطيور عند اعتماد سياسة الذبح المبكر في المزرعة؛ كما يجب أن تحدد فترات إجراء الفحوصات وفقاً لاعتبارات اقتصادية.

• الطيور البياضة

✚ تؤخذ العينات في الذروة المقدرة لموسم وضع البيض لكل دورة إنتاجية (فترة ذروة الإنتاج).

✚ تفحص عينا إضافية واحدة أو أكثر بوجود سياسة الذبح المبكر في المزرعة أو في حال معالجة البيض لتعطيل المسبب المرضي. وعلى المصالح البيطرية تحديد أقصر مدة لفحص العينات.

ج. طيور إنتاج اللحم

- يجب إختبار أفواج الطيور مرة واحدة على الأقل قبل الذبح.
- في حال أخذ العينات على مستوى كامل المزرعة وكانت الفترة طويلة (اسبوعين أو أكثر) بين عملية بدء بيع الطيور وتسويقها النهائي يجب القيام بعدد أكبر من الاختبارات.
- في حال أخذ العينات في المزرعة يجب تأخير هذه العملية حتى قبل نقل أول أفواج طيور إلى المسلخ للسماح باتخاذ إجراءات المكافحة خلال التصنيع. ويجب القيام بذلك بعد الحصول على النتائج المخبرية قبل الذبح.

إذا تم أخذ العينات في المزرعة فهو مناسب أكثر لإجراءات المكافحة لاحقاً أو مكان التحضير، يجب اتباع نظام منسق يسمح بالتعرف على منشأ الطيور ذات النتائج المخبرية الإيجابية.

د. إجراء الفحوصات في المزارع الخالية

عند تشخيص السلمونيللا في فوج سابق يوصى بمتابعة المراقبة للوضع البكتريولوجي وفعالية عمليات التطهير في المنشآت عن طريق الفحص البكتريولوجي.

بعد إنتهاء عملية إفراغ المزرعة من الطيور والتنظيف والنظهير وفقاً للحالة ، يمكن القيام بأخذ العينات من المعدات والأسطح الخارجية لداخل المزرعة. كما تجرى الفحوصات المخبرية للمباني الخالية عن طريق أخذ العينات باليد أو القدم للمباني الخالية.

يمكن لنتائج أعمال الرصد أن تؤدي إلى تطبيق إجراءات وفحوصات إضافية للوقاية من أجل التقليل من مخاطر إنتقال عدوى السلمونيللا إلى الإنسان على الشكل التالي:

- 1- يمكن القيام بإجراءات المكافحة في الطيور الأهل للحد من إنتقال السلمونيللا إلى الجيل التالي وخاصةً بالنسبة إلى السلالات المصلية المنتقلة عبر المبيض مثال سلمونيللا انتيريديس *S. enteridis*.
- 2- تنفع إجراءات المكافحة في الطيور البياضة في الحد من جراثيم السلمونيللا وربما وقف إنتقال العدوى إلى البيض.

3- يمكن القيام بأعمال المكافحة في الطيور المعدة لإنتاج اللحم أثناء الذبح أو بعدها عبر مختلف مراحل السلسلة الغذائية.

المادة 6.5.5

إجراءات الوقاية والمكافحة

يمكن النجاح في أعمال الوقاية ومكافحة جراثيم السلمونيلا عن طريق إعتقاد الممارسات الحسنة في تربية الدواجن وتحليل مخاطر سلامة الغذاء (HACCP)، بالإضافة إلى الإجراءات العامة الواردة في الفصل 6.4 والمتعلقة بالإجراءات الصحية والسلامة البيولوجية في تربية الدواجن مع إتباعها بالإجراءات الإضافية التالية وفقاً للحالة. وليس هناك إجراء موحد يستطيع أن يحقق لوحده نجاح مكافحة جراثيم السلمونيلا.

هناك إجراءات إضافية للوقاية والمكافحة منها التحصين الوقائي والذبح الإنتقائي لأفواج الطيور واستخدام الأحماض العضوية وتعطيل المسبب المرضي. إخضاع المنتجات للمعالجة. يجب عدم استخدام الأنتيبايوتيك في مكافحة عدوى السلمونيلا في الدواجن لأن فعالية العلاج محدودة ويمكن أن تمنع ظهور العدوى في فحص العينات، مع إمكانية بقاء راسب للأنتيبايوتيك في اللحوم والبيض مما يساهم في تولد المناعة الموجهة ضد هذه الأدوية. كما أنه من الممكن أن تحد مواد الأنتيبايوتيك من أعداد الجراثيم العادية في القناة الهضمية وتزيد في إستيطان السلمونيلا للقناة الهضمية. لكن يمكن في حالات خاصة استخدام مضادات الجراثيم لإنقاذ حيوانات تتمتع بجينات وراثية ثمينة.

الأمور التي تساهم في الوقاية ومكافحة السلمونيلا هي التالية:

1- يجب أن تكون الصيصان بعمر يوم واحد المعدة لإعادة ملء المزرعة ناتجة من أفواج أهل وفقاسات خالية من سلمونيلا انتيريديس وسلمونيلا تيفيموريوم شريطة أن تتم متابعتها وفقاً لتوصيات هذا الفصل وألا تظهر عليها علامات تشير لوجود السلمونيلا من نوع S. Enteritidis أو S. Typhimurium.

2- يجب إعادة ملء المزرعة بدجاج البيض وطيور الأهل الناتجة من أفواج خالية من جراثيم سلمونيلا انتيريديس وسلمونيلا تيفيموريوم على أن تتم متابعتها وفقاً لتوصيات هذا الفصل، وألا تظهر عليها أية علامات تشير لوجود السلمونيلا من نوع S. Enteritidis أو S. Typhimurium.

3- من المعلوم أن تلوث الأعلاف بالسلمونيلا يشكل مصدراً للعدوى في الدواجن. لذلك يوصى بمتابعة وضع السلمونيلا في أعلاف الدواجن وإتخاذ الإجراءات التصحيحية في حال الحصول على نتائج ايجابية للعينات. وينصح باستخدام الأعلاف المعالجة حرارياً أو بالمواد المعطلة للجراثيم أو التي توقف نموها (الأحماض العضوية مثلاً). كما يتوجب تخزين الأعلاف في مستوعبات نظيفة ومغلقة لمنع وصول الطيور البرية والقوارض إليها. وأخيراً يجب تنظيف الأعلاف المطروحة خارج المستوعبات فوراً لعدم ترك أية مواد تجتذب إليها الطيور البرية والقوارض.

4- يمكن القضاء إنتقائياً على بعض انواع السلمونيلا لمنع إستيطانها في الجهاز الهضمي والصيصان بعمر يوم واحد.

عند استخدام العقاقير من أجل الاستبعاد الانتقائي للسلمونيلا يجب إعطاء جرعات الأدوية للطيور وفقاً لتعليمات المصنع المنتج والمعايير والتوصيات الصادرة عن المصالح البيطرية.

5- تستخدم اللقاحات ضد أمراض السلمونيلا التي تسببها عدة سلالات مصلية في عدة أنواع من الدواجن، بما فيها اللقاحات الأحادية أو المركبة. يجب استخدام اللقاحات فقط وفقاً لتوصيات دليل اليايسة.

في حال استخدام اللقاحات الحية من المهم التمييز بين البكتيريا الموجودة حقلياً وسلالات اللقاحات المخبرية. وفي حال استخدام الفحوصات المصلية في رصد العدوى من الممكن ألا نستطيع التمييز بين سلالات اللقاح وسلالات الجراثيم الحقلية.

يمكن اللجوء إلى التحصين الوقائي كجزء من برنامج مكافحة للسلمونيلا. وينصح بالألا يستخدم التحصين كوسيلة وحيدة للمكافحة.

في حال عدم معرفة الوضع الوبائي لمزرعة طيور الأهل والفقاسة التي ورد منها فوج الطيور أو أنه لا يتوافق مع مضمون هذا الفصل فيجب التفكير بتحصين الأفواج بدءاً بالصيصان بعمر يوم واحد ضد مختلف سلالات السلمونيلا التي من المعتقد أن لها انتشار كبير في الطيور.

يجب التفكير بإمكانية التفقيح ضد عترات السلمونيلا المعروفة بانتشارها الكبير عند نقل الصيصان بعمر يوم واحد إلى حظيرة موبوءة سابقاً وذلك من أجل منع إنتقال عدوى السلمونيلا إلى الطيور.

عند استخدام اللقاحات يجب إعطاؤها للطيور وفقاً لتعليمات المصنع المنتج ووفقاً للمعايير والتوصيات التي تعطيها المصالح البيطرية.

يمكن أن يؤدي التحصين ضد سلمونيلا انتيريديس لظهور نتائج إيجابية عند القيام بالإختبارات المصلية لسلمونيلا غاليناروم "*Salmonella gallinarum*" ويجب أخذ هذا الواقع بعين الإعتبار عند إتخاذ الإجراءات اللازمة لمكافحة هذه الجراثيم.

6- التخلص الإنتقائي من الطيور هو إختيار لعلاج مشكلة أفواج الطيور الأهل والبياضات الموبوءة، وقرار الإعدام يتوقف على وضع الصحة الحيوانية وتحليل المخاطر وسياسات الصحة العامة. وهنا يجب إعدام الأفواج الموبوءة أو ذبحها وتحضيرها للتخفيف من تعرض الإنسان لجراثيم السلمونيلا.

في حال عدم التخلص من الطيور يجب إخضاع البيض المعد للإستهلاك البشري إلى المعالجة لتعطيل جراثيم السلمونيلا.

7- تتميز سلمونيلا انتيريديس بإنتقالها عبر المبيض مما يوجب قيام مختلف البلدان بوضع برامج لإستئصالها (أو الحد من وجودها بدرجة كبيرة) من الأفواج المنتجة للبيض عبر سياسةٍ موجهةٍ لإستئصال السلمونيلا بدأ بأعلى الهرم الإنتاجي أي الأفواج الجدود حتى أفواج البياضات مروراً بأفواج الأمهات.

8- إن مسؤولية المصالح البيطرية في مكافحة السلمونيلا تقضي بمتابعة نتائج إختبارات الرصد لجراثيم السلمونيلا ويجب أن تكون معلومات كهذه متوفرة للطبيب البيطري قبل ارسال الأفواج للبيع في الأسواق عند طلب شهادة صحية بيطرية تفيد بسلامة الوضع الصحي للطيور بالنسبة للسلمونيلا قبل الذبح. ويتوجب على الطبيب البيطري وغيره من المسؤولين في حال التأكد من وجود سلالات سلمونيلا يشملها برنامج مكافحة إبلاغ هذه السلطة بوجود سلالات كهذه نزولاً عند طلبها.

المادة 6.5.6

الوقاية من إنتشار السلمونيلا إنطلاقاً من أفواج طيور مريضة

في حال وجود فوج موبوء بسلالات مصلية محددة للسلمونيلا ذات الأهمية ، يجب إتخاذ الإجراءات أدناه بالإضافة إلى التدابير العامة المفصلة في الفصل 6.4 الخاص بتدابير الصحة والسلامة البيولوجية في مزارع الدواجن كالتالي:

1. يجب القيام بتحريات لمعرفة منشأ العدوى وفقاً للوضع الوبائي للسلمونيلا.
2. لا يسمح بنقل الطيور في نهاية الدورة الإنتاجية إلا نحو المسلخ أو مكان الإعدام. ويجب أخذ بعض الاحتياطات الخاصة خلال عملية النقل والذبح وتحضير لحوم الطيور كأن ترسل مثلاً إلى مسلخ منفصل أو يتم تحضير اللحوم في آخر نوبة عمل قبل تنظيف وتطهير المعدات.
3. يجب الاقتصاد على استخدام الفرشة لمرة واحدة فقط. ويجب التخلص من الفرشة والبراز وغيرها من النفايات الملوثة بطريقة سليمة لمنع تعرض الإنسان بطريقة مباشرة أو غير مباشرة لعدوى السلمونيلا وكذلك حيوانات التربية والحيوانات البرية. ويجب العناية خاصة بالفرشة والبراز في مزارع الطيور عند استخدامها كمخصبات للنباتات المعدة للإستهلاك البشري. وفي حال عدم رفع الفرشة يجب معالجتها من أجل تعطيل مسببات العدوى ومنع إنتقالها من الفوج السابق إلى الفوج التالي.
4. يجب العناية خاصةً بتنظيف وتطهير مزارب الطيور والمعدات المستخدمة فيها.
5. قبل إعادة ملء المزارب بالطيور يجب القيام بالفحوصات البكتيريولوجية كما ورد في هذا الفصل وفي دليل اليابسة.

6.5.7 المادة

توصيات خاصة باستيراد الدواجن الحية (غير الصيصان بعمر يوم واحد)

يجب أن تكون الدواجن (غير الصيصان بعمر يوم واحد) مستوفية للشروط التالية :

1. أن الدواجن ناتجة من فوج مشمول ببرنامج لرصد أمراض السلمونيلا وفقاً للتوصيات الواردة في المادة 6.5.4.
2. أن الدواجن واردة من مزرعة لم يثبت فيها وجود جراثيم *S.Enteridis*, *S.Typhimurium* السلمونيلا قبل الشحن، وأنها لم تختلط بطيور أو مواد ناتجة من أفواج غير مستوفية للشروط الواردة في هذا الفصل؛
3. أن الدواجن واردة من فوج مستوفٍ للشروط الواردة في الفصل 4. 6.

6.5.8 المادة

توصيات تتعلق باستيراد الطيور بعمر يوم واحد

يجب أن تكون الصيصان بعمر يوم واحد مستوفية للشروط التالية:

1. أن الصيصان بعمر يوم واحد لم تظهر عليها أية علامات سريرية لمرض السلمونيلا يوم الشحن
2. أن الصيصان بعمر يوم واحد واردة من مزرعة لدواجن إنتاج الفراخ تشارك في برنامج لرصد أمراض السلمونيلا وفقاً للتوصيات الواردة في المادة 6.5.4 برنامج لرصد أمراض السلمونيلا وفقاً للتوصيات الواردة في المادة 6.5.4

3. أن الصيصان بعمر يوم واحد واردة من فقاسة أو مزرعة فيها دواجن لإنتاج الفراخ حيث لم يثبت وجود نوعي السلمونيللا *S.Typhimurium* , *S.Enteridis*؛ وأن الصيصان، عند إدخالها إلى المزرعة أو خلال حضانة البيض أو الفقس، لم تختلط ببيض آخر أو مواد أخرى ناتجة من مزارع غير مستوفية للشروط الواردة في هذا الفصل؛
4. أن الصيصان بعمر يوم واحد واردة من فقاسة أو مزرعة لتربية دجاج إنتاج الفراخ ملتزمة بالتوصيات الواردة في الفصل 6.4 ؛
5. أن الصيصان بعمر واحد تم شحنها بحاويات جديدة أو نظيفة.

6.5.9 المادة

توصيات تتعلق باستيراد بيض التفريخ

- يجب أن يكون بيض التفريخ مستوفٍ للشروط التالية :
1. أن بيض التفريخ وارد من مزرعة لتربية دجاج إنتاج الفراخ تشارك في برنامج لرصد أمراض السلمونيللا وفقاً للتوصيات الواردة في المادة 6.5.4
 2. أن بيض التفريخ وارد من مزرعة لم يثبت فيها وجود أية جراثيم السلمونيللا من نوعي *S.Enteridis* , *S.Typhimurium* ، وأن البيض لم يختلط بدواجن ومواد أخرى ناتجة من مزارع غير مستوفية للشروط المحددة في هذا الفصل؛
 3. أن بيض التفريخ وارد من مزرعة تلتزم بالتوصيات المذكورة في الفصل 6.4
 4. أن بيض التفريخ قد تم شحنه بعبوات جديدة ونظيفة.
-