

مدونة الممارسات الصحية للحوم¹ CXC58-2005

- 1- مقدمة 4
- 2- نطاق هذه المدونة واستخدامها 5
- 3- التعاريف 6
- 4- المبادئ العامة لنظافة اللحوم 10
- 5- الإنتاج الأولي 11
- 1-5 مبادئ نظافة اللحوم التي تطبق في مرحلة الإنتاج الأولي 11
- 2-5 نظافة حيوانات الذبح 12
- 3-5 نظافة الطرائد البرية المقتولة 13
- 4-5 نظافة الأعلاف ومكونات الأعلاف 15
- 5-5 نظافة بيئة الإنتاج الأولي 15
- 6-5 النقل 16
- 1-6-5 نقل حيوانات الذبح 16
- 2-6-5 نقل الطرائد المقتولة 17
- 6- تقديم الحيوانات للذبح 17
- 1-6 مبادئ نظافة اللحوم التي تطبق على الحيوانات المقدمة للذبح 18
- 2-6 ظروف الاحتجاز 18
- 3-6 الفحص قبل الذبح 19
- 1-3-6 تصميم نظم الفحص قبل الذبح 19
- 2-3-6 تنفيذ الفحص قبل الذبح 20
- 3-3-6 فئات الحكم قبل الذبح 22
- 4-6 معلومات عن الحيوانات المقدمة للذبح 22
- 7- تقديم الطرائد البرية المقتولة المقدمة لإعدادها 23
- 1-7 مبادئ نظافة اللحوم التي تطبق على فحص الطرائد البرية المقتولة المقدمة لإعدادها 23
- 2-7 فحص الطرائد البرية المقتولة المقدمة لإعدادها 23
- 8- المنشآت: التصميم والمرافق والمعدات 24
- 1-8 مبادئ نظافة اللحوم التي تطبق على المنشآت والمرافق والمعدات 24
- 2-8 تصميم وتشبيد أماكن الاحتجاز 25
- 3-8 تصميم وتشبيد مناطق الذبح 26
- 4-8 تصميم وتشبيد المناطق التي يتم فيها إعداد جسم الحيوان أو التي توجد بها اللحوم بصورة أو بأخرى 26
- 5-8 تصميم وتشبيد المعدات التي يتم فيها إعداد الذبائح أو توجد بها اللحوم 28
- 6-8 إمدادات المياه 29

¹ تحل هذه المدونة محل مدونات الممارسات التالية التي وضعتها هيئة الدستور الغذائي: مدونة دولية موسى بها عن الممارسة الصحية للحوم الطازجة (CXC 11-1976, Rev. 1-1993)؛ ومدونة دولية موسى بها عن الممارسة الصحية للحوم (CXC 29-1983, Rev. 1-1993)؛ وممارسة دولية موسى بها عن فحص الحيوان قبل الذبح وبعد الذبح والحكم على حيوانات الذبح واللحوم قبل الذبح وبعد الذبح (CXC 41-1993)؛ ومدونة دولية موسى بها عن الممارسة الصحية للمنتجات المجهزة من اللحوم والدواجن (1985) (CXC 13-1976, Rev. 1)؛ ومدونة دولية موسى بها عن الممارسة الصحية لتجهيز الدواجن (CXC 14-1976)؛ ومدونة دولية موسى بها عن الممارسة الخاصة بإنتاج وتخزين وتشكيل اللحوم المجزأة ألياً والمخصصة لمزيد من التجهيز (CXC 32-1293).

- 29..... 7-8 التحكم في درجة الحرارة
- 30..... 8-8 مرافق ومعدات نظافة الأفراد
- 31..... 9-8 وسائل النقل
- 31..... 9- مراقبة العمليات
- 32..... 1-9 مبادئ نظافة اللحوم التي تطبق على مراقبة العمليات
- 33..... 2-9 نظم مراقبة العمليات
- 33..... 1-2-9 تدابير الحفظ الصحية المعيارية
- 34..... 2-2-9 نظام تحليل مصادر الخطر ونقاط الرقابة الحرجة
- 35..... 3-2-9 بارامترات مراقبة العمليات المستندة إلى النتائج
- 37..... 4-2-9 النظم الرقابية
- 39..... 5-2-9 نظم ضمان الجودة
- 39..... 3-9 شروط النظافة العامة بالنسبة لمراقبة العمليات
- 40..... 4-9 شروط النظافة للذبح والإعداد
- 42..... 5-9 الفحص بعد الذبح
- 43..... 1-5-9 تصميم نظم الفحص بعد الذبح
- 44..... 2-5-9 تنفيذ الفحص بعد الذبح
- 46..... 6-9 القرار الصادر بناء على الفحص بعد الذبح
- 48..... 7-9 شروط النظافة بالنسبة لمراقبة العمليات في أعقاب الفحص بعد الذبح
- 8-9 شروط النظافة بالنسبة لأجزاء الحيوانات التي تعتبر غير سليمة أو غير صالحة للاستهلاك البشري
- 53..... 9-9 نظم لسحب منتجات يجري تداولها
- 53..... 10- المنشآت: الصيانة والنظافة
- 54..... 1-10 مبادئ نظافة اللحوم التي تطبق على صيانة ونظافة المنشآت، والمرافق، والمعدات...
- 55..... 2-10 الصيانة والنظافة
- 56..... 11- النظافة الشخصية
- 56..... 1-11 مراعاة النظافة الشخصية
- 57..... 2-11 الحالة الصحية الشخصية
- 57..... 12- النقل
- 57..... 13- المعلومات الخاصة عند المنتج وتوعية المستهلك
- 58..... 14- التدريب
- 58..... 1-14 مبادئ التدريب على نظافة اللحوم
- 58..... 2-14 برامج التدريب
- الملاحق:
- 59..... الملحق الأول - التقييم المستند إلى المخاطر لإجراءات الفحص الحسي بعد الذبح بالنسبة للحوم...
- 65..... الملحق الثاني - التحقق من مراقبة عمليات نظافة اللحوم عن طريق الاختبار الميكروبيولوجي...

مدونة الممارسات الصحية للحوم

1- مقدمة

1 - جرت العادة على اعتبار اللحوم وسيلة لنقل نسبة كبيرة من الأمراض البشرية التي تحملها الأغذية. ومع أن طائفة الأمراض التي تحملها اللحوم والتي تتطوي على أهمية بالنسبة للصحة العامة قد تغيرت مع تغير نظم الإنتاج والتجهيز، إلا أن استمرار المشكلة قد أوضحته في السنوات الأخيرة دراسات عن المراقبة البشرية لعوامل ممرضة معينة تحملها اللحوم مثل الإشريكية القولونية *Escherichia coli* O157:H7، والسالمونيلا *Salmonella* spp، والعصيات المنحنية *Campylobacter* spp، واليارسينية المعوية القولونية (*Yersinia enterocolitica*). وبالإضافة إلى الأخطار البيولوجية والكيميائية والفيزيائية القائمة، بدأت تظهر أيضاً أخطار جديدة مثل التهاب الدماغ الأسفنجي في البقر (جنون البقر). وفضلاً عن هذا، توجد لدى المستهلكين توقعات بشأن مسائل السلامة وهي ليست بالضرورة ذات أهمية بالنسبة للصحة البشرية.

2 - ويتطلب النهج الحالي المستند إلى المخاطر تجاه نظافة اللحوم ضرورة تطبيق تدابير صحية عند تلك النقاط في السلسلة الغذائية التي ستكون ذات قيمة بالغة في التخفيف من المخاطر التي تحملها الأغذية للمستهلكين. وينبغي أن ينعكس هذا في تطبيق تدابير معينة تستند إلى العلم وتقدير المخاطر، مع التركيز بدرجة أكبر على الوقاية ومراقبة التلوث أثناء جميع مراحل إنتاج اللحوم ثم تجهيزها بعد ذلك. ويعد تطبيق مبادئ نظام تحليل مصادر الخطر ونقاط الرقابة الحرجة (HACCP) عنصراً أساسياً. ويتمثل مقياس نجاح البرامج الحالية في توضيح موضوعي لمستويات مراقبة الخطر في الأغذية والتي تعادل المستويات المطلوبة لحماية المستهلك، وليس عن طريق التركيز على تدابير مفصلة ووصفية تعطي نتائج غير معروفة.

3 - وعلى المستوى الوطني، فإن الأنشطة التي تقوم بها السلطة المختصة التي تمارس الولاية الرقابية على المذبح (وهي عادة الإدارة البيطرية²) كثيراً ما تخدم صحة الحيوان وكذلك أهداف الصحة العامة. وهذا هو الحال على وجه التحديد فيما يتعلق بالفحص قبل الذبح وبعد الذبح حيث يعتبر المذبح المكان الرئيسي لمراقبة صحة الحيوان، بما في ذلك الأمراض ذات المصدر الحيواني. وبصرف النظر عن ترتيبات المسؤولية الرقابية، من المهم الاعتراف بهذه الازدواجية في الوظائف وإدماج أنشطة الصحة العامة ذات الصلة مع أنشطة الصحة البيطرية.

4 - ويقوم عدد من الحكومات الوطنية بتنفيذ نظم تعيد تحديد أدوار كل من الصناعة والحكومة في القيام بأنشطة تتعلق بنظافة اللحوم. وبصرف النظر عن نظم التنفيذ، تعد السلطة المختصة مسؤولة عن تحديد دور الأشخاص المعنيين بأنشطة نظافة اللحوم حسب الاقتضاء، والتحقق من استيفاء جميع الشروط الرقابية.

5 - وينبغي إدراج مبادئ إدارة مخاطر سلامة الأغذية³، كلما اقتضى الأمر، في تصميم وتنفيذ برامج نظافة اللحوم. وينبغي النظر على وجه التحديد في العمل الذي قامت به اجتماعات الخبراء المشتركة بين منظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية بشأن تقييم المخاطر الميكروبيولوجية (اجتماعات الخبراء، ولجنة الخبراء المشتركة بين منظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية والمعنية بالمواد المضافة إلى الأغذية (لجنة الخبراء، ومشاورات

2 تقوم المنظمة العالمية لصحة الحيوان حالياً بإعداد خطوط توجيهية عن تطبيق أنشطة ما قبل الذبح وبعد الذبح على المستوى الوطني عند إنتاج اللحوم للحد من الأخطار الهامة بالنسبة للصحة العامة والصحة البيطرية.

3 مبادئ عملية لتحليل المخاطر لتطبيقها في إطار الدستور الغذائي (الدليل الإجرائي للدستور الغذائي، الطبعة الرابعة عشرة)؛ مشروع مقترح لمبادئ العمل وخطوط توجيهية لتبوير الخطر الميكروبيولوجي (CX/PH 05/37/6).

الخبراء المشتركة بين منظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية، وما نتج عنها من توصيات تتعلق بإدارة المخاطر. وبالإضافة إلى ذلك، فإن المخاطر المعترف بها حديثاً للأمراض التي تحملها اللحوم بالنسبة للصحة البشرية قد تتطلب اتخاذ تدابير إضافية إلى جانب تلك التي تطبق عادة فيما يتعلق بنظافة اللحوم، ومن ذلك مثلاً، أن احتمال انتقال الأمراض الحيوانية في الجهاز العصبي المركزي للحيوانات المذبوحة يعني أن الأمر قد يحتاج إلى وضع برامج إضافية لمراقبة صحة الحيوان.

2 - نطاق هذه المدونة واستخدامه

6 - يشمل نطاق هذه المدونة أحكاماً صحية للحوم النيئة، وإعداد اللحوم، واللحوم المصنعة من وقت إنتاج الحيوانات الحية إلى نقطة البيع بالقطاعي. وتعد هذه المدونة أيضاً تطويراً "لمدونة السلوك الدولية الموصى بها: المبادئ العامة لنظافة الأغذية"⁴ فيما يتعلق بهذه المنتجات. وحيثما يقتضي الأمر، يجري أيضاً تطوير ملحق تلك المدونة (نظام تحليل مصادر الخطر ونقاط الرقابة الحرجة والخطوط التوجيهية لتطبيقها)، والمبادئ المتعلقة بوضع وتطبيق المعايير الميكروبيولوجية بالنسبة للأغذية⁵، واستخدامها في السياق الخاص بنظافة اللحوم.

7 - ولأغراض هذه المدونة، يقصد باللحوم تلك التي تؤخذ من ذوات الحوافر المنزلية، والثدييات المنزلية، والأرنبات، وحيوانات الصيد بالمزارع، وطيور الصيد بالمزارع (بما في ذلك النعام)، وحيوانات الصيد البرية. ويمكن أن تنطبق هذه المدونة أيضاً على أنواع أخرى من الحيوانات التي تؤخذ من اللحوم، رهنا بأي تدابير صحية خاصة تطلبها السلطة المختصة. وبالإضافة إلى التدابير الصحية العامة التي تطبق على جميع أنواع الطيور على النحو الموصوف أعلاه تقدم هذه المدونة أيضاً تدابير خاصة لتطبيقها على أنواع وفصائل مختلفة من الحيوان، مثل حيوانات الصيد التي تُقتل في الحقل.

8 - وينبغي للتدابير الصحية التي تطبق على المنتجات المذكورة في هذه المدونة أن تضع في اعتبارها أي تدابير أخرى وممارسات لتداول الأغذية يحتمل أن يستخدمها المستهلك. وينبغي ملاحظة أن بعض المنتجات المذكورة في هذه المدونة قد لا يخضع للحرارة أو عملية إتلاف حيوية أخرى قبل الاستهلاك.

9 - وتعد نظافة اللحوم بطبيعتها من بين الأنشطة المعقدة، وتشير هذه المدونة إلى مواصفات، ونصوص وغير ذلك من التوصيات التي وضعت في أماكن أخرى في نظام الدستور الغذائي حيثما يوجد ارتباط مناسب فيما بينها، مثل مبادئ فحص الواردات والصادرات الغذائية وإصدار تراخيصها (1995 - CXG 20)، ومسودة المبادئ والخطوط التوجيهية المقترحة لتدبير الخطر الميكروبيولوجي (الوثيقة 01/7 CX/FH والفقرات 128-99 من الوثيقة 03/13 ALINORM)، والخطوط التوجيهية العامة لاستخدام مصطلح "حلال" (الوثيقة CXG 24-1997)، وتوصيات فريق المهام الحكومي الدولي المخصص المعني بتغذية الحيوانات (الوثيقتان 01/38 ALINORM و 01/38A ALINORM).

10 - ولتقديم معلومات تحسن الاتساق، ينبغي أيضاً إيجاد روابط مع المواصفات، والخطوط التوجيهية، والتوصيات الواردة في مدونة صحة الحيوان للمنظمة العالمية لصحة الحيوان من حيث علاقتها بالأمراض ذات المصدر الحيواني.

4 الوثيقة 1-1969، Rev. 4-2003 CXC

5 الوثيقة 21-1997 CXG

11 - وترد مجموعات فرعية من المبادئ العامة (القسم 4) في أقسام لاحقة داخل "أطر ذات خطوط مزدوجة". وعند تقديم خطوط توجيهية على مستوى القسم، فإن تلك التي تكون ذات طابع وصفي بدرجة أكبر تعرض في "أطر ذات خطوط مفردة". وذلك لبيان أنها توصيات تستند إلى المعرفة والممارسة الحالية. وينبغي النظر إليها على أنها مرنة بطبيعتها وتخضع لأحكام بديلة طالما تستوفي النتائج المطلوبة من حيث سلامة اللحوم وصلحياتها.

12 - وقد تؤدي الممارسات التقليدية إلى الخروج عن بعض التوصيات الخاصة بنظافة اللحوم والواردة في هذه المدونة عندما يتم إنتاج اللحوم لأغراض التجارة المحلية.

3 - التعاريف

13 - لأغراض هذه المدونة، تستخدم التعاريف التالية. (لاحظ أن التعاريف ذات الطابع العام بدرجة كبيرة والمتعلقة بنظافة الأغذية ترد في "مدونة الممارسات الدولية الموصى بها: المبادئ العامة لنظافة الأغذية").

<p>اي منشأة تذبج فيها حيوانات معينة وتعد للاستهلاك البشري وتعتمدها السلطة المختصة أو تسجلها و/أو تدرجها في قوائم لهذه الأغراض.</p> <p>حيوانات من الانواع التالية:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ذوات الحوافر المنزلية؛ • الثدييات المنزلية؛ • الطيور المنزلية، أي الدواجن؛ • الأرنبات؛ • حيوانات الصيد (الطرائد) الزراعية؛ • طيور الصيد (الطرائد) الزراعية، بما في ذلك النعام؛ • حيوانات الصيد (الطرائد) البرية، أي الثدييات البرية والطيور التي تُصاد (بما في ذلك تلك التي تعيش في مناطق مسورة وتتنقل بحرية على غرار طيور الصيد البرية)؛ • الحيوانات التي تحددها السلطة المختصة بخلاف ذلك. 	<p>المجزر</p> <p>الحيوان</p>
<p>اي إجراء أو اختبار يجريه شخص مختص على الحيوانات الحية لغرض تقرير سلامتها وصلحياتها والتصرف فيها.</p> <p>جسم الحيوان بعد الذبح</p> <p>مخلفات العقاقير البيطرية ومبيدات الافات كما وردت في التعاريف لغرض الدستور الغذائي⁸</p> <p>السلطة الرسمية المكلفة من الحكومة بمراقبة نظافة اللحوم، بما في ذلك وضع وتنفيذ الشروط الرقابية لنظافة اللحوم.</p> <p>هيئة معترف بها رسمياً تشرف عليها السلطة المختصة للقيام بانشطة معينة خاصة</p>	<p>الفحص قبل الذبح⁷</p> <p>الذبيحة</p> <p>المخلفات الكيميائية</p> <p>السلطة المختصة⁹</p> <p>الهيئة المختصة</p>

6 مدونة الممارسات الدولية الموصى بها: المبادئ العامة لنظافة الأغذية (CXC 1-1969, Rev.4-2003).

7 يمكن أيضاً تطبيق هذه الإجراءات وغيرها من الاختبارات التي تحددها السلطة المختصة، خاصة لأغراض صحة الحيوان.

8 الدليل الإجرائي لهيئة الدستور الغذائي.

9 تقدم السلطة المختصة تأكيدات رسمية للتجارة الدولية في اللحوم. وقد وضعت لجنة الدستور الغذائي المعنية بفحص الواردات والصادرات الغذائية ونظم إصدار الشهادات شروطاً لإصدار الشهادات لأغراض الصحة العامة والتجارة النزيهة (ref. CXG 26-1997). وترد شروط إصدار الشهادات لأغراض صحة الحيوان (بما في ذلك الأمراض ذات المصدر الحيواني) في مدونة صحة الحيوان للمنظمة العالمية لصحة الحيوان (ref. Section 1.2 Obligations and ethics in international trade). وينبغي قراءة الوثيقتين بالتوازي حيثما يلزم إصدار شهادات بيطرية.

بنظافة اللحم.	
شخص حصل على تدريب، ولديه المعرفة والمهارات والقدرة على اداء المهمة المسندة إليه، ويخضع لشروط تحددها السلطة المختصة.	الشخص المختص
جرى فحصها والحكم عليها من جانب شخص مختص او قررت السلطة المختصة بطريقة أخرى أنها غير مأمونة أو غير صالحة للاستهلاك البشري ويلزم التخلص منها.	مرفوضه
اي عنصر بيولوجي او كيميائي، او مادة غريبة، او اي مواد اخرى اضيفت بغير قصد إلى الأغذية ويمكن أن تؤثر على سلامة الغذاء أو صلاحيته. ¹⁰	الملوث
اي حالة شاذة تؤثر على السلامة و/او الصلاحية.	المرض او العيب
الفصل التدريجي لجسم الحيوان ليتحول إلى ذبيحة واجزاء صالحة للاكل وغير صالحة للأكل.	الإعداد
قدرة النظم المختلفة لنظافة اللحم على تحقيق نفس اهداف سلامة الاغذية و/او صلاحياتها.	الملاءمه
مبنى او منطقة تستخدم للقيام بالانشطة المتعلقة بنظافة اللحم المعتمدة، والمسجلة، و/او المدرجة في قوائم بواسطة السلطة المختصة لهذه الأغراض.	المنشأة
الشخص الذي يشرف على منشأة والمسؤول عن ضمان استيفاء الشروط الرقابية لنظافة اللحم.	مدير المنشأة
الحد الأقصى لتواتر و/او تركيز خطر ما في احد الاغذية وقت الاستهلاك ويوفر او يسهم في المستوى الملائم للحماية.	هدف سلامة الاغذية
اللحوم التي لم تعالج، بصرف النظر عن التبريد، لغرض الحفظ بخلاف التغليف الوقائي والتي تحتفظ بخواصها الطبيعية.	اللحوم الطازجه
مبنى تحفظ فيه مؤقتا الطرائد البرية المقتولة قبل نقلها إلى احد المنشآت، وتعتمده وتسجله و/أو تدرجه السلطة المختصة لهذا الغرض. (لاحظ أنه لأغراض هذه المدونة يعد مخزن الطرائد نوعا خاصا من المنشآت).	مخزن الطرائد
جميع الممارسات المتعلقة بالشروط والإجراءات اللازمة لضمان سلامة وصلاحية الغذاء في جميع مراحل السلسلة الغذائية. ¹¹	الممارسات الصحية الجيدة
عنصر بيولوجي او كيميائي او فيزيائي في الغذاء، او في الحالة التي يوجد فيها الغذاء، ويمكن أن يسبب أثرا صحيا سلبيا. ¹²	الخطر
شخص يقوم بصيد طريدة بريّة و/او إصابتها، او إعاقته جزئيا والتجهيز الميداني الجزئي للطريدة البرية المقتولة.	الصيد
غذاء تم فحصه من جانب شخص مختص وراى، او قررت السلطة المختصة بطريقة أخرى أنه لا يصلح للاستهلاك البشري.	غير صالح للاكل
منتجات تتجت عن تجهيز اللحوم النيئة او عن مواصلة تجهيز مثل هذه المنتجات المجهزة، بحيث إذا قطعت يتضح من السطح ان المنتج لم يعد يحمل خواص اللحم الطازج.	اللحوم المصنعه
جميع اجزاء الحيوان المخصصة للاستهلاك البشري، او التي تقرر انها سليمة وصالحة للاستهلاك البشري.	اللحوم
جميع الشروط والتدابير اللازمة لضمان سلامة اللحوم وصلاحياتها في جميع مراحل السلسلة الغذائية.	نظافه اللحوم
اللحوم النيئة التي اضيفت إليها مواد غذائية او توابل او مواد مضافة.	إعداد اللحوم
الناتج الذي يتم الحصول عليه عن طريق إزالة اللحم من العظام بعد نزع العظم، او من الدواجن المذبوحة، باستخدام وسائل آلية تؤدي إلى فقدان أو تعديل أنسجة العضلة.	لحوم مفصولة اليا
لحم خالٍ من العظم تم تحويله إلى جزئيات صغيرة.	اللحم المقروم
شخص مختص تعينه السلطة المختصة او تعتمده او تكلفه بصورة اخرى للقيام	المفتش المسؤول

10 مدونة الممارسات الدولية الموصى بها: المبادئ العامة لنظافة الأغذية (CXC 1-1969, Rev 4-2003).

11 دليل المدرسين لمنظمة الصحة العالمية، 1999.

12 تعاريف لغرض الدليل الإجرائي للدستور الغذائي، الطبعة الرابعة عشرة.

بانشطة رسمية تتعلق بنظافة اللحوم نيابة عن السلطة المختصة او تحت إشرافها. استخدام حواس البصر، واللمس، والذوق، والشم للتعرف على الامراض والعيوب. اثر خطر ما في الغذاء من حيث التواتر و/او التركيز، والذي يجب ان يتحقق بتطبيق تدبير أو أكثر من تدابير الرقابة لوضع هدف للأداء أو هدف لسلامة الأغذية أو للمساهمة في مثل هذا الهدف.

المعاينه الحسيه معيان الاداء

الحد الاقصى لتواتر و/او تركيز خطر ما في احد الاغذية عند خطوة معينة في السلسلة الغذائية قبل الاستهلاك لتحديد هدف لسلامة الأغذية أو مستوى ملائم للحماية، أو المساهمة فيهما حسب الاقتضاء.

هدف الاداء

اي إجراء أو اختبار يقوم به شخص مختص على جميع الاجزاء ذات الصلة من الحيوانات المذبوحة أو المقتولة لغرض الحكم بسلامتها وصلاحيتها أو التخلص منها.

الفحص بعد الذبح¹³

جميع تلك الخطوات في السلسلة الغذائية التي تشمل إنتاج الحيوان ونقله إلى المجزر، أو صيد الطريدة البرية ونقلها إلى مخزن الطرائد. جميع الشروط والتدابير التي تطبق أثناء عملية الإنتاج واللازمة للتحقق من سلامة اللحوم وصلاحيتها.¹⁴

الإنتاج الاولي

مراقبه العمليات

بارامترات مراقبة العمليات الفيزيائية (اي الوقت، ودرجة الحرارة) عند خطوة معينة يمكن أن تطبق لتحقيق هدف الأداء أو معيار الأداء.¹⁵

معيان العمليه

جميع الأنشطة المخططة والمنهجية التي تنفذ في إطار نظام الجودة وتوضح على النحو المطلوب لتوفير الثقة الكافية بأن الكيان سيستوفي متطلبات الجودة.¹⁶

ضمان الجودة

الهيكل التنظيمي، والإجراءات، والعمليات، والموارد المطلوبة لتنفيذ ضمان الجودة. لحم طازج أو مفروم أو مفصول اليا.¹⁷

نظام ضمان الجودة

اللحوم النيئه

المنتجات الجاهزة

للأكل

مستندة إلى المخاطر

تتضمن اي هدف للأداء، أو معيار للأداء، أو معيار للعمليات يوضع طبقاً لمبادئ تحليل المخاطر.¹⁸

سليم للاستهلاك

البشري

سليم للاستهلاك البشري طبقاً للمعايير التالية:

• أنتج مع تطبيق جميع شروط سلامة الأغذية المناسبة لاستخدامه النهائي المقصود؛

• يستوفي الأداء المستند إلى المخاطر، ومعايير العملية بالنسبة لأخطار معينة؛

• لا يحتوى على أخطار بمستويات تضر الصحة البشرية.

نظام موثق لضمان نظافة الأفراد، والمرافق، والمعدات، والاوناي، وعند مستويات محددة إذا لزم الأمر قبل العمليات وأثناءها.

تدابير التشغيل

الصحية المعيارية

صالح للاستهلاك

البشري

صالح للاستهلاك البشري طبقاً للمعايير التالية:

• تم انتاجه طبقاً للشروط الصحية الموضحة في هذه المدونة؛

• ملائم لاستخدامه المقصود¹⁹؛

• وتستوفي البارامترات القائمة على النتائج بالنسبة لأمراض أو عيوب محددة على النحو الذي تقرره السلطة المختصة.

الحصول على دليل على ان تدبير أو تدابير مراقبة نظافة الاغذية التي اختيرت لمراقبة خطر ما في الغذاء قادرة على مراقبة الخطر بصورة فعالة ومتسقة طبقاً

الاعتماد

13 يمكن أيضاً القيام بهذا الإجراء أو إجراءات واختبارات أخرى تحددها السلطة المختصة، خاصة لأغراض صحة الحيوان.

14 تشمل "العملية" الفحص قبل الذبح وبعده.

15 هذا تعريف مؤقت لغرض هذه المدونة.

16 المعيار 8402 لمنظمة التوحيد القياسي ISO.

17 هذا لا يستبعد التدخلات لغرض الحد من العوامل الممرضة.

18 هذا تعريف مؤقت لغرض هذه المدونة.

19 انظر على سبيل المثال الخطوط التوجيهية العامة لاستخدام مصطلح "حلال" (CXG 24-1997).

<p>للمستوى الملائم.²⁰ أنشطة تقوم بها السلطة المختصة و/أو الهيئة المختصة لتقرير الامتثال للشروط الرقابية.</p>	التحقق
<p>الاستعراض المستمر لنظم مراقبة العمليات من جانب المشغل، بما في ذلك اتخاذ الإجراءات التصحيحية والوقائية لضمان استيفاء الشروط الرقابية و/أو المنصوص عليها.</p>	التحقق (المشغل)
<p>مفتش مسؤول ومؤهل مهنيا كبيطري ويقوم بانشطة رسمية تتعلق بنظافة اللحوم²¹ على النحو الذي تحدده السلطة المختصة.</p>	المفتش البيطري

²⁰ هذا المصطلح مؤقت لغرض هذه المدونة.

²¹ هذه قد تشمل أهداف صحة الحيوان.

4 - المبادئ العامة لنظافة اللحوم

- 1- يجب أن تكون اللحوم سليمة وصالحة للاستهلاك البشري، ويقوم جميع الأطراف المهمة، بما في ذلك الحكومة، والصناعة، والمستهلكون بدور في تحقيق هذه النتيجة.²²
- 2- ينبغي أن تكون لدى السلطة المختصة سلطة قانونية لوضع وتنفيذ شروط رقابية لنظافة اللحوم، وأن تكون المسؤولة الأخيرة عن التحقق من استيفاء الشروط الرقابية لنظافة اللحوم. وينبغي أن يكون مدير المنشأة مسؤولاً عن إنتاج لحوم سليمة وصالحة طبقاً للشروط الرقابية لنظافة اللحوم. وينبغي أن يكون هناك التزام قانوني من جانب الأطراف ذات الصلة بتقديم أي معلومات ومساعدات تطلبها السلطة المختصة.
- 3- ينبغي أن يكون الهدف الأول لبرامج نظافة اللحوم هو حماية الصحة العامة وينبغي أن تستند إلى تقييم علمي للمخاطر التي تحملها اللحوم إلى صحة الإنسان وأن تضع في اعتبارها جميع الأخطار المتعلقة بنظافة الأغذية، وكما تحددها البحوث وأنشطة الرصد والأنشطة الأخرى ذات الصلة.
- 4- ينبغي إدراج مبادئ تحليل مخاطر سلامة الأغذية قدر الإمكان وحسب الاقتضاء في تصميم وتنفيذ برامج نظافة اللحوم.²³
- 5- ينبغي للسلطات المختصة، كلما أمكن وكلما كان ذلك عملياً، وضع أهداف لسلامة الأغذية طبقاً لنهج مستند إلى المخاطر بحيث تعبر بصورة موضوعية عن المستوى المطلوب لمراقبة الخطر من أجل تحقيق أهداف الصحة العامة.
- 6- ينبغي لشروط نظافة اللحوم مراقبة الأخطار إلى أقصى حد ممكن على امتداد السلسلة الغذائية بكاملها. وينبغي أن توضع المعلومات المتاحة من الإنتاج الأولي في الاعتبار من أجل وضع شروط لنظافة اللحوم تناسب طائفة الأخطار ومدى انتشارها في قطاع الحيوانات التي تؤخذ منها اللحوم.
- 7- ينبغي لمدير المنشأة أن يطبق مبادئ نظام تحليل مصادر الخطر ونقاط الرقابة الحرجة. وينبغي أيضاً تطبيق هذه المبادئ قدر المستطاع عند تصميم وتنفيذ التدابير الصحية على امتداد السلسلة الغذائية بكاملها.
- 8- ينبغي للسلطة المختصة تحديد دور أولئك الأشخاص المعنيين بأنشطة نظافة اللحوم حسب الاقتضاء، بما في ذلك الدور المحدد للمفتش البيطري.
- 9- ينبغي أن يتولى القيام بجميع الأنشطة المعنية بنظافة اللحوم أفراد لديهم التدريب الملائم، والمعرفة، والمهارات، والقدرة على النحو الذي تحدده أو حدته السلطة المختصة.
- 10- ينبغي للسلطة المختصة التحقق من أن مدير المنشأة لديه النظم الكافية لتتبع وسحب اللحوم من السلسلة الغذائية. وينبغي بحث الاتصال بالمستهلكين والأطراف المهمة الأخرى والقيام بذلك حسب الاقتضاء.
- 11- ينبغي بحث نتائج الرصد والإشراف على الحيوانات وعلى السكان حسب الظروف مع القيام باستعراض و/أو تعديل لاحق لشروط نظافة اللحوم عند الضرورة.
- 12- ينبغي للسلطات المختصة الاعتراف بملاءمة التدابير الصحية البديلة حسب الاقتضاء، واتخاذ تدابير خاصة بنظافة اللحوم تحقق النتائج المطلوبة من حيث السلامة والصلاحية وتسهل الممارسات النزيهة في تجارة اللحوم.

5 - الإنتاج الأولي

- 14 - يعد الإنتاج الأولي مصدراً هاماً للأخطار المرتبطة باللحوم. فيوجد عدد من الأخطار في قطاع الحيوانات المخصصة للذبح، وغالباً ما تنطوي مراقبتها أثناء الإنتاج الأولي على تحديات كبيرة، مثل الإشريكية القولونية *Escherichia coli* O157:H7، والسالمونيلا *Salmonella* spp، والعصيات المنحنية *Campylobacter* spp وغير ذلك من الأخطار الكيميائية والفيزيائية الأخرى.

²² ينبغي أن تستهدف الشروط الخاصة بنظافة اللحوم الأخطار البيولوجية والكيميائية والفيزيائية، والخصائص الفسيولوجية المرضية وغيرها من الخصائص الأخرى المرتبطة بالصلاحية للاستهلاك البشري.

²³ مبادئ عملية لتحليل المخاطر لتطبيقها في إطار الدستور الغذائي، الدليل الإجرائي، الطبعة الرابعة عشرة؛ لجنة الدستور الغذائي المعنية بنظافة الأغذية، مشروع مبادئ وخطوط توجيهية مقترحة لإدارة المخاطر الميكروبيولوجية (CX/FH 05/37/6)؛ تقرير المشاورة المشتركة بين منظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية عن المبادئ والخطوط التوجيهية لإدراج تقييم الخطر الميكروبيولوجي عند وضع مواصفات وخطوط توجيهية ونصوص أخرى تتعلق بسلامة الأغذية؛ كييل، ألمانيا، 18-22 مارس/أذار 2002.

ويشمل أي نهج يستند إلى المخاطر تجاه نظافة اللحوم بحث خيارات تدبير الخطر التي قد يكون لها أثر كبير على تخفيض الخطر عند تطبيقها على مستوى الإنتاج الأولي.²⁴

15 - وتوفير المعلومات ذات الصلة عن الحيوانات المخصصة للذبح يسهل تطبيق برامج نظافة اللحوم المستندة إلى المخاطر، ويسمح باتخاذ تدابير للفحص ثلاث جميع الأمراض والعيوب ومدى انتشارها في الحيوانات المعنية. وقد ينطوي هذا على أهمية خاصة في الحالات التي توجد فيها عوامل ممرضة معينة ذات مصدر حيواني ويتعذر الكشف عنها عن طريق الاختبارات الحسية أو المخبرية، وقد يلزم اتخاذ تدابير خاصة مثل احتمال التعرض لداء الكيسات المذنبة *Cysticercus bovis*.

16 - وينبغي مراعاة نظم ضمان الجودة الطوعية والمعترف بها رسمياً والتي تنفذ في مرحلة الإنتاج الأولي بالشكل الملائم أثناء التحقق من الشروط التنظيمية.

17 - وتعد المبادئ والخطوط التوجيهية الواردة في هذا القسم مكملة للأهداف وللخطوط التوجيهية الواردة في القسم ثالثاً من مدونة الممارسات الدولية الموصى بها: المبادئ العامة لنظافة الأغذية (CXC 1-1969, Rev. 4-2003).

1-5 مبادئ نظافة اللحوم التي تطبق في مرحلة الإنتاج الأولي

- 1- ينبغي إدارة الإنتاج الأولي بطريقة تقلل من احتمال ظهور أخطار وتسهم على النحو الملائم في سلامة الأغذية وصلاحياتها للاستهلاك البشري.
- 2- ينبغي، كلما كان ذلك ممكناً وعملياً، وضع نظم من جانب قطاع الإنتاج الأولي والسلطة المختصة لجمع وتنظيم وإتاحة معلومات عن الأخطار والحالات التي قد توجد في قطعان الحيوان والتي قد تؤثر على سلامة اللحوم وصلاحياتها.
- 3- ينبغي أن يشمل الإنتاج الأولي برامج رسمية أو معترف بها رسمياً لمراقبة ورصد العوامل المسببة لأمراض حيوانية المصدر في قطعان الحيوان، والبيئة الملائمة لهذه الظروف، وينبغي الإبلاغ عما يلاحظ من أمراض حيوانية المصدر على النحو المطلوب.
- 4- ينبغي أن تشمل الممارسة الصحية الجيدة على مستوى الإنتاج الأولي صحة ونظافة الحيوان، وسجلات لعمليات العلاج، والأعلاف، ومكونات الأعلاف، والعوامل البيئية ذات الصلة، وينبغي أن تشمل تطبيق مبادئ نظام تحليل مصادر الخطر ونقاط الرقابة الحرجة بأقصى قدر ممكن من الناحية العملية.
- 5- ينبغي أن تشمل ممارسات تحديد الحيوان بمتابعة حالته حتى مكان المنشأ كلما كان ذلك عملياً، للسماح بإجراء تحريات تنظيمية عند الضرورة.

2-5 نظافة حيوانات الذبح

18 - ينبغي للقائمين بالإنتاج الأولي والسلطة المختصة أن يعملوا معاً لتنفيذ برامج نظافة اللحوم المستندة إلى المخاطر على مستوى الإنتاج الأولي، بحيث توثق الحالة الصحية العامة لحيوانات الذبح وتنفذ ممارسات تحافظ على هذه الحالة أو تحسنها، مثل برامج مراقبة الأمراض الحيوانية المصدر. وينبغي تشجيع برامج ضمان الجودة على مستوى الإنتاج الأولي وقد تشمل تطبيق مبادئ نظام تحليل مصادر الخطر ونقاط الرقابة الحرجة على الظروف حسب الاقتضاء. وينبغي للسلطة المختصة وضع هذه البرامج في الاعتبار في جميع مراحل تصميم وتنفيذ برامج نظافة اللحوم المستندة إلى المخاطر.

لتسهيل تطبيق برامج نظافة اللحوم المستندة إلى المخاطر:

- ينبغي للمكلفين بالإنتاج الأولي قدر الإمكان تسجيل المعلومات المتعلقة بالحالة الصحية للحيوان

²⁴ مبادئ عملية لتحليل الخطر لتطبيقها في إطار الدستور الغذائي، الدليل الإجرائي، الطبعة الرابعة عشرة.

- من حيث علاقتها بإنتاج اللحوم السليمة والصالحة للاستهلاك البشري. وينبغي إتاحة هذه المعلومات للمجزر حسبما تقتضي الظروف.
- ينبغي وضع نظم تسمح للمجزر بأن يعيد إلى المكلف بالإنتاج الأولي معلومات عن سلامة وصلاحية حيوانات الذبح واللحوم، من أجل تحسين الصحة في المزرعة، وإدراجها في برامج ضمان الجودة الخاصة بالمنتج في حالة تطبيقها.
 - ينبغي للسلطة المختصة إجراء تحليل منهجي لمعلومات الرصد والمراقبة الواردة من الإنتاج الأولي حتى يمكن تعديل شروط نظافة اللحوم إذا لزم الأمر.

19 - ينبغي للسلطة المختصة أن تدير برنامجاً رسمياً لمراقبة العوامل المسببة لأمراض حيوانية المصدر، والأخطار الكيميائية، والملوثات. وينبغي تنسيق هذا البرنامج إلى أقصى قدر ممكن مع السلطات المختصة المسؤولة عن الصحة العامة والصحة البيطرية.

- ينبغي أن تشمل البرامج الرسمية أو المعترف بها رسمياً لتحديد العوامل المسببة لأمراض حيوانية المصدر تدابير من أجل:
- مراقبة هذه العوامل والقضاء على وجودها في جموع الحيوانات، أو مجموعاتها الفرعية، مثل أنواع معينة من الدواجن؛
 - منع دخول عوامل جديدة مسببة لأمراض حيوانية المصدر؛
 - توفير نظم للرصد والمراقبة تضع بيانات خط الأساس وتوجه النهج المستند إلى المخاطر لمراقبة مثل هذه المخاطر في اللحوم؛
 - ومراقبة حركة الحيوان بين وحدات الإنتاج الأولي، وإلى المجزر، حيث تخضع هذه الجموع لقيود الحجر الصحي.

ينبغي أن تشمل البرامج الرسمية أو المعترف بها رسمياً للأخطار الكيميائية والملوثات تدابير من أجل:

- مراقبة تسجيل واستخدام العقاقير البيطرية ومبيدات الآفات لكي لا توجد مخلفات في اللحوم على مستويات تجعل المنتج غير مأمون للاستهلاك البشري²⁵؛
- وتوفير نظم للرصد والمراقبة تضع بيانات خط الأساس وتوجه النهج المستند إلى المخاطر لمراقبة مثل هذه المخاطر في اللحوم؛

20 - وينبغي وجود نظم لتحديد الحيوان، كلما كان ذلك عملياً، على مستوى الإنتاج الأولي حتى يمكن تتبع منشأ اللحوم من المجزر أو المنشأة إلى مكان إنتاج الحيوان.

21 - وينبغي ألا يتم شحن الحيوانات لنقلها إلى المجزر في الحالات التالية:

- عندما يحتمل أن تؤثر درجة تلوث السطح الخارجي للحيوان على الذبح والتجهيز بطريقة صحية، وعندما لا تتوفر التدخلات المناسبة مثل الغسل أو جز الصوف؛
- عندما تتاح معلومات تفيد بأن الحيوان قد يؤثر على إنتاج لحوم سليمة وصالحة للاستهلاك البشري، مثل وجود حالات مرضية معينة أو تعاطي عقاقير بيطرية حديثاً. ويمكن في بعض الحالات مواصلة النقل إذا تم تحديد الحيوانات بشكل خاص (مثلاً على أنه "يشتبه فيها") ويتم ذبحها تحت إشراف خاص؛
- عند وجود ظروف تسبب إجهاد الحيوان ويحتمل أن تؤدي إلى أثر سلبي على سلامة وصلاحية اللحوم.

3-5 نظافة الطرائد البرية المقتولة

22 - لا يمكن الحصول إلا على معلومات محدودة عن الحالة الصحية لجموع الطرائد البرية التي تم اصطيادها لغرض الحصول على اللحم؛ غير أنه ينبغي على السلطة المختصة بحث جميع المصادر عند جمع مثل هذه المعلومات. وينبغي في هذا الصدد، تشجيع الصيادين على تقديم المعلومات ذات الصلة؛ مثل المنشأ الجغرافي للطرائد البرية، وأي أعراض إكلينيكية لمرض يلاحظ في جموع الحيوانات البرية.

23 - وينبغي صيد الطرائد البرية على النحو التالي:

- تكون طرق الصيد متنسقة مع إنتاج لحوم سليمة وصالحة للاستهلاك البشري؛
- وألا يكون منشؤها الجغرافي خاضعاً لعمليات حظر رسمية على الصيد؛ كما في حالة برامج مكافحة الكيميائية المتكررة للآفات أو الحجر الصحي على الحيوان.

24 - ويعد الصيادون مصدراً هاماً بشكل خاص لتقديم معلومات عن الحيوانات المقتولة. وينبغي أن يكونوا على وعي بمسؤولياتهم من حيث تزويد المنشأة بجميع المعلومات ذات الصلة التي قد تؤثر على سلامة وصلاحية لحوم الطرائد البرية المقتولة، مثل ظهور أعراض مرضية قبل القتل مباشرة أو أمراض وتشوهات واضحة اكتشفت أثناء التجهيز الجزئي في الميدان و/أو نزع أحشائها. وينبغي للسلطة المختصة مطالبة الصيادين أو أي أشخاص آخرين مهتمين بصيد الطرائد البرية بالحصول على تدريب أساسي في مجال نظافة اللحوم يناسب التوريد الميداني، مثل التعرف على الأمراض والتشوهات، وتطبيق الممارسات الصحية الجيدة عند التجهيز الميداني الجزئي والنقل إلى مخزن الطرائد.

25 - ونظرًا لأن الطرائد البرية تقتل في الحقل، فإن الممارسات الصحية بعد الموت مباشرة تعد ضرورية لتدنية تلوث الأجزاء الصالحة للأكل. وينبغي تطبيق الممارسات الصحية الجيدة بقدر ما هو ممكن من الناحية العملية أثناء الإدماء، والتجهيز الجزئي، مثل إزالة الرأس و/أو إزالة الأحشاء جزئياً (حيثما تسمح بذلك السلطة المختصة).²⁶

ينبغي أن تشمل عملية الإدماء والتجهيز الجزئي في الطريدة البرية المقتولة ما يلي:

- الإدماء ونزع الأحشاء جزئياً بعد القتل مباشرة (ما لم تطلب السلطة المختصة ذلك بالنسبة لأنواع معينة من الطرائد البرية)؛
- نزع الجلد جزئياً و/أو التجهيز الجزئي بطريقة تقلل إلى أدنى حد ممكن من مستوى تلوث الأجزاء الصالحة للأكل؛
- الاكتفاء بإزالة تلك الأجزاء غير الضرورية للفحص وإصدار الحكم بعد القتل؛
- والاحتفاظ بالبروتين والكبد والقلب والكليتين كحد أدنى إذا أجريت عملية النزع الجزئي للأحشاء، إما بتركها في أماكنها داخل الجسم أو تحديدها وتغليفها لإرفاقها بجسم الطريدة، ما لم يكن الصياد شخصاً مختصاً وأجرى عملية الفحص ولم يكتشف أو يشتبه في وجود تشوهات.²⁷

26 - وينبغي ألا تستخدم مخازن الطرائد في نفس الوقت لغرض آخر غير استقبال الطرائد المقتولة وحفظها، ما لم تحدد السلطة المختصة استخدامات وشروطاً أخرى.

27 - ينبغي أن يكون تسليم الطريدة المقتولة لمخزن الطرائد أو لمنشأة ما ضمن حدود زمنية تقررها السلطة المختصة مع مراعاة نتائج الصيد، والظروف البيئية، والسلامة المطلوبة للأغذية. وينبغي عدم تجميد الجسم وأجزاء الحيوان الأخرى قبل تجهيزها وفحصها في المنشأة، إلا إذا تعذر ذلك بسبب درجات الحرارة السائدة.

²⁶ يشمل النزع الجزئي للأحشاء عادة إزالة القناة الهضمية وهذا يساعد على التبريد.
²⁷ في حالة الطرائد الصغيرة المقتولة، يجوز أن تسمح السلطة المختصة بالنزع الكلي للأحشاء.

4-5 نظافة الأعلاف ومكونات الأعلاف

28 - ينبغي أن يخضع إعلاف الحيوان أثناء الإنتاج الأولي للممارسات الجيدة لإعلاف الحيوان²⁸. وينبغي الاحتفاظ بسجلات في مرحلة الإنتاج عن منشأ الأعلاف ومكوناتها لتسهيل عملية التحقق.

29 - ويلزم وجود تعاون بين جميع الأطراف المعنية بالإنتاج والتصنيع واستخدام الأعلاف ومكوناتها، حتى يمكن التوصل إلى أي علاقة بين الأخطار المحددة ومستوى الخطر بالنسبة للمستهلك والذي قد ينتج عن الانتقال في مراحل السلسلة الغذائية.²⁹

ينبغي ألا تقدم للحيوان أعلاف ومكونات أعلاف في الحالات التالية:

- عندما يعرف أنها قد تنقل عوامل مسببة للأمراض الحيوانية (بما في ذلك الاعتلالات الدماغية الإسفنجية الشكل المعدية) إلى جموع حيوانات الذبح؛
- أو عندما تحتوي على مواد كيميائية (مثل العقاقير البيطرية ومبيدات الآفات) أو ملوثات يمكن أن تؤدي إلى مخلفات في اللحوم بمستويات تجعل المنتج غير مأمون للاستهلاك البشري.

30 - وينبغي للسلطة المختصة تطبيق تشريعات وضوابط ملائمة لتنظم تغذية الحيوان بالبروتين عند وجود احتمال لانتقال عوامل مسببة للأمراض حيوانية المصدر، وهذا قد يشمل فرض حظر على مثل هذه الأعلاف عندما تبرره إدارة المخاطر. وينبغي إخضاع أي أعلاف أو مكونات أعلاف مجهزة لمعايير ميكروبيولوجية ملائمة وغير ذلك من المعايير الأخرى طبقاً لخطط معينة وبروتوكول اختبار وحدود قصوى للسموم الفطرية.

5-5 نظافة بيئة الإنتاج الأولي

31 - ينبغي ألا يتم الإنتاج الأولي للحيوان في مناطق يمكن أن تؤدي فيها الأخطار البيئية إلى مستوى غير مقبول من هذه الأخطار في اللحوم

ينبغي للسلطة المختصة تصميم وتنفيذ برامج للرصد والمراقبة تناسب الظروف وتواجه:

- الأخطار الناشئة عن الحيوان والنبات والتي قد تؤثر على إنتاج لحوم سليمة وصالحة للاستهلاك البشري؛
- الملوثات البيئية التي قد تؤدي إلى مستويات في اللحوم تجعل المنتج غير مأمون للاستهلاك البشري؛
- وضمان ألا تكون النواقل المحتملة مثل المياه وسيلة لنقل الأخطار

ينبغي وجود مرافق وإجراءات تكفل ما يلي:

- نظم إيواء وتغذية ومناطق أخرى مستخدمة يمكن أن تتراكم فيها عوامل مسببة لأمراض حيوانية المصدر أو أخطار أخرى، ويمكن تنظيفها بصورة فعالة وبقاؤها في ظروف صحية (يرجع إلى القسم 10)؛
- ينبغي ألا تشكل نظم التجهيز الفعلي و/أو التخلص من الحيوانات النافقة والنفايات مصدراً

28 مدونة الممارسات للتغذية الجيدة للحيوان (CXC 54-2004).

29 المنظمة العالمية لصحة الحيوان، المدونة الدولية لصحة الحيوان (فصول عن الأمراض الحيوانية المصدر)؛ خطوط توجيهية للمنظمة العالمية لصحة الحيوان عن المقاومة المضادة للميكروبات

● محتملا للأخطار التي تنقلها الأغذية إلى صحة الإنسان والحيوان؛
وتخزين المواد الكيميائية المطلوبة لأسباب تكنولوجية بطريقة لا تلوث البيئة أو الأعلاف
ومكونات الأعلاف، وبالتالي تشكل خطرا على صحة الإنسان.

6-5 النقل

1-6-5 نقل حيوانات الذبح

32 - ينبغي نقل حيوانات الذبح بطريقة لا تترك أي أثر سلبي على سلامة وصلاحية اللحوم.³⁰

تحتاج حيوانات الذبح إلى وسائل نقل إلى المجزر تكفل ما يلي:

- أن يكون التلوث بالأتربة وتلوث بمواد الروث عند أدنى حد؛
- ألا تظهر أخطار جديدة أثناء النقل؛
- الاحتفاظ بمعلومات تحدد منشأ الحيوان؛
- ومراعاة تفادي أي إجهاد بغير داعٍ يمكن أن يكون له أثر سلبي على سلامة اللحوم (مثل الإجهاد بسبب إزالة العوامل الممرضة).

³⁰ المنظمة العالمية لصحة الحيوان، المدونة الدولية لصحة الحيوان (فصول عن النقل)؛ تقرير جماعة العمل التابعة للمنظمة العالمية لصحة الحيوان والمعنية برعاية الحيوان أكتوبر/تشرين الأول 2002.

ينبغي تصميم مركبات النقل وصيانتها بحيث:

- يمكن شحن الحيوانات وإنزالها ونقلها بسهولة وبأدنى احتمال للإصابة؛
- يتم الفصل أثناء النقل بين الحيوانات من أنواع مختلفة، والحيوانات من نفس النوع التي يحتمل أن تسبب أذى لبعضها البعض؛
- استخدام شبكات أرضية، وصناديق أو وسائل مماثلة تحد من التلوث بالأتربة والتلوث بمواد الروث؛
- عندما تكون المركبة مصممة بأكثر من مستوى، تتم وقاية الحيوانات من التلوث حسب الاقتضاء؛
- تكون التهوية ملائمة؛
- وأن يتم التنظيف واتخاذ الإجراءات الصحية على الفور (يرجع إلى القسم 10).

33 - وفي حالة استخدام مركبات النقل والصناديق، فإنه ينبغي تنظيفها واتخاذ الإجراءات الصحية اللازمة بمجرد نزول الحيوانات إلى المنشأة.

2-6-5 نقل الطرائد المقتولة

34 - بعد قتل الطريدة وتجهيزها جزئياً في الحقل، ينبغي نقل الجسم والأجزاء الأخرى إلى أحد المنشآت، بما في ذلك مخزن الطرائد، دون تأخير وبطريقة تقلل إلى أدنى حد من تلوث الأجزاء الصالحة للأكل. وينبغي أن يكون استخدام هذه المركبات لهذا الغرض متسقاً مع ممارسة النظافة الجيدة وأي متطلبات تنظيمية معينة.

35 - وينبغي تخفيض درجة حرارة جسم الحيوان بأسرع ما يمكن بعد التجهيز الجزئي في الحقل والنقل ما لم تكن هناك ضرورة لذلك بسبب انخفاض درجات الحرارة السائدة.

6- تقديم الحيوانات للذبح

36 - ينبغي ألا تقدم للذبح سوى الحيوانات السليمة صحياً والنظيفة والمحددة بصورة ملائمة.

37 - وينبغي فحص جميع الحيوانات لدى وصولها إلى المجرى. وعند ملاحظة أي مظاهر شاذة في السلوك أو ظهور ما يوحي بأنه ينبغي عزل أحد الحيوانات أو شحنة من الحيوانات، فينبغي إجراء ذلك وإبلاغ الشخص المختص الذي يتولى الفحص قبل الذبح.

38 - ويعد الفحص قبل الذبح أحد الأنشطة الهامة التي تسبق الذبح، وينبغي استخدام كافة المعلومات الخاصة بالحيوان والمقدمة لأغراض الذبح لاستيفاء نظم نظافة اللحوم.

1-6 مبادئ نظافة اللحوم التي تطبق على الحيوانات المقدمة للذبح

- 1- ينبغي أن تكون الحيوانات المقدمة للذبح نظيفة بالقدر الكافي لكي لا تؤثر على صحة الذبح والتجهيز.
- 2- ينبغي أن تعمل ظروف حفظ الحيوانات المقدمة للذبح على تدنية التلوث بالعوامل الممرضة التي تحملها الأغذية وأن تسهل عملية الذبح والتجهيز بكفاءة.
- 3- ينبغي إخضاع حيوانات الذبح للفحص قبل الذبح، بحيث تحدد السلطة المختصة الإجراءات والاختبارات التي تستخدم، وكيفية إجراء الفحص، وما يلزم من تدريب ومعرفة ومهارات وقدرة لدى الشخص المعني.
- 4- ينبغي أن يستند الفحص قبل الذبح إلى العلم وتحديد المخاطر حسب الظروف، وينبغي أن يضع في اعتباره كافة المعلومات ذات الصلة بدءاً من مستوى الإنتاج الأولي.
- 5- ينبغي استخدام المعلومات ذات الصلة عن الإنتاج الأولي عند توافرها ونتائج الفحص قبل الذبح في مراقبة العمليات.
- 6- ينبغي تحليل المعلومات ذات الصلة عن الفحص قبل الذبح وإعادتها إلى المنتج الأولي حسب الاقتضاء.

2-6 ظروف الاحتجاز

- 39- احتجاز الحيوانات المقدمة للذبح له أثر هام على كثير من جوانب الذبح، والتجهيز، وإنتاج لحوم سليمة وصالحة للاستهلاك البشري. ونظافة الحيوانات لها تأثير كبير على مستوى التلوث الميكروبيولوجي للذبيحة وأجزاء أخرى صالحة للأكل أثناء الذبح والتجهيز. ويمكن استخدام طائفة من التدابير التي تناسب أنواع الحيوانات لضمان ألا يذبح سوى الحيوانات النظيفة بدرجة كافية، والمساعدة في خفض التلوث الميكروبيولوجي.
- 40 - وينبغي لنظم ضمان الجودة التي ينفذها مدير المنشأة أن تساعد على تهيئة ظروف ملائمة للاحتجاز بصورة دائمة.

ينبغي لمدير المنشأة ضمان ظروف احتجاز تشمل:

- مرافق تدار بطريقة تقلل إلى أدنى حد من اتساخ الحيوان والتلوث بالعوامل الممرضة التي تحملها الأغذية بقدر ما هو ممكن عملياً؛
- احتجاز الحيوانات بطريقة لا تؤثر في حالتها الفسيولوجية وتساعد على إجراء الفحص السابق للذبح بطريقة فعالة، فمثلاً ينبغي أن تستريح الحيوانات بدرجة كافية وألا تتعرض للتزاحم وحمايتها من ظروف الطقس عند الضرورة؛
- عزل الأنواع المختلفة من حيوانات الذبح حسب الاقتضاء، مثل عزل الحيوانات التي لها شروط تجهيز خاصة، وعزل الحيوانات "المشبوهة" التي اعتبر أنها يمكن أن تنقل عوامل ممرضة محددة تحملها الأغذية إلى حيوانات أخرى (يرجع إلى القسم 3-6)؛
- نظم لضمان ألا يذبح سوى الحيوانات النظيفة بدرجة كافية؛
- نظم لضمان سحب الأعلاف بصورة ملائمة قبل الذبح؛
- الاحتفاظ بالمعلومات الخاصة بتحديد الحيوانات (إما بصورة فردية أو كمجموعات، (مثل الدواجن) حتى وقت الذبح، والتجهيز؛
- ونقل المعلومات ذات الصلة عن الحيوانات الفردية أو مجموعات الحيوانات لتسهيل الفحص قبل الذبح وبعده.

41 - وينبغي للسلطة المختصة أو الهيئة المختصة أن تضع في اعتبارها تنفيذ مدير المنشأة لنظم ضمان الجودة على الوجه الصحيح بتحديد تواتر وكثافة أنشطة التحقق اللازمة لتقرير أن ظروف الاحتجاز تستوفي الشروط التنظيمية.

3-6 الفحص قبل الذبح

42 - ينبغي إخضاع جميع الحيوانات المقدمة للذبح للفحص قبل الذبح بواسطة شخص مختص إما بصورة فردية أو كمجموعة. وينبغي أن يشمل الفحص إثبات أن الحيوانات تم تحديدها على الوجه الصحيح، بحيث تراعى أي ظروف خاصة تتعلق بمكان إنتاجها الأولي عند الفحص قبل الذبح، بما في ذلك الضوابط ذات الصلة الخاصة بالحجر الصحي العام والبيطري.

43 - وينبغي أن يدعم الفحص قبل الذبح الفحص بعد الذبح باستخدام طائفة محددة من الإجراءات و/أو الاختبارات التي تراعى سلوك الحيوانات الحية، وتصرفاتها، ومظهرها، وكذلك أي علامات مرضية.

ينبغي إخضاع الحيوانات المبينة أدناه لضوابط أو إجراءات أو عمليات خاصة تفرضها السلطة المختصة (والتي قد تشمل منع الدخول إلى المجزر) في الحالات التالية:

- عندما لا تكون الحيوانات نظيفة بدرجة كافية؛
- عند نفوق الحيوانات أثناء النقل؛
- عند وجود أو الاشتباه في وجود مرض يشكل تهديدا مباشرا للحيوان والإنسان؛
- عند وجود أو الاشتباه في وجود مرض حيواني يخضع لقيود الحجر الصحي؛
- عندما لا تستوفي شروط تحديد الحيوان؛
- أو في حالة عدم وجود أو عدم كفاية الإعلانات الصادرة من المنتج الأولي، إذا كان مطلوباً من جانب السلطة المختصة (بما في ذلك الالتزام بالممارسة البيطرية الجيدة في استخدام الأدوية البيطرية).

1-3-6 تصميم نظم الفحص قبل الذبح

44 - ينبغي إدراج الفحص قبل الذبح كجزء لا يتجزأ من نظام رئيسي مستند إلى المخاطر بالنسبة لإنتاج اللحوم، مع نظم لمراقبة العمليات (يرجع إلى القسم 9) تتضمن عناصر ملائمة. وينبغي استخدام المعلومات المتعلقة بحيوانات الذبح، مثل نوع الحيوان، وحالته الصحية، ومنطقته أو منشئه الجغرافي، عند تصميم وتنفيذ نظم الفحص قبل الذبح.

45 - وينبغي أن تقرر السلطة المختصة الفحص قبل الذبح، بما في ذلك الإجراءات والاختبارات، طبقاً لنهج يستند إلى العلم والمخاطر. وفي حالة عدم وجود نظام مستند إلى المخاطر، فإنه سيتعين اتخاذ إجراءات بناء على المعرفة والممارسة العلمية الحالية.

46 - ويجوز توحيد وتنفيذ إجراءات واختبارات الفحص قبل الذبح لوضع أهداف تتعلق بالصحة العامة وصحة الحيوان. وفي مثل هذه الحالات، ينبغي أن تستند كافة جوانب الفحص قبل الذبح إلى العلم وأن تصمم بما يلائم المخاطر ذات الصلة.

47 - فقد يلزم اتخاذ تدابير بالإضافة إلى الفحص الروتيني قبل الذبح إذا اقتضت ذلك شواغل تتعلق بالصحة العامة.

خصائص برنامج الفحص قبل الذبح المستند إلى المخاطر هي كما يلي:

- إجراءات لتأكيد التعريف الصحيح للحيوان طبقاً للتشريعات الوطنية؛
- تصميم وتطبيق التدابير والاختبارات الحسية التي تتصل بالمخاطر التي تحملها اللحوم وتتناسب معها، وتقترن بأعراض إكلينيكية على المرض وتشوهات واضحة للعيان؛
- وضع إجراءات معقولة تلائم جميع الأمراض والعيوب ومدى انتشارها، والتي يحتمل أن توجد في حيوانات الذبح، مع مراعاة نوع الحيوان، ومنشئه الجغرافي، ونظام إنتاجه الأولي؛
- التكامل مع مراقبة العمليات القائمة على نظام تحليل مصادر الخطر ونقاط الرقابة الحرجة بالقدر الممكن عملياً، مثل تطبيق معايير موضوعية لضمان سلامة الحيوانات المقدمة للذبح؛
- اتخاذ إجراءات مستمرة تناسب المعلومات المتلقاة من وحدة الإنتاج الأولي، كلما كان ذلك عملياً؛
- استخدام الاختبارات المخبرية بالنسبة للأخطار التي لم يتناولها الفحص الحسي عند الاشتباه في وجودها، مثل المخلفات الكيميائية والملوثات؛
- وإعادة المعلومات إلى المنتج الأولي لطلب إجراء تحسينات مستمرة على الحالة الخاصة بسلامة وصلاحية الحيوانات المقدمة للذبح (يرجع إلى القسم 6-4).

2-3-6 تنفيذ الفحص قبل الذبح

48 - ينبغي للسلطة المختصة أن تقرر الطريقة التي يتم بها الفحص قبل الذبح، بما في ذلك تحديد العناصر التي قد تنطبق على الإنتاج الأولي وليس على المجرز، كما في حالة التربية المكثفة للدواجن³¹. وينبغي للسلطة المختصة تحديد شروط التدريب، والمعرفة، والمهارات، والقدرة بالنسبة لجميع الأفراد المعنيين، وأدوار المفتش الرسمي، بما في ذلك المفتش البيطري (يرجع إلى القسم 9-2). وينبغي للسلطة المختصة أو الهيئة المختصة التحقق من أنشطة الفحص والأحكام الصادرة حسب الاقتضاء. وينبغي أن تتحمل السلطة المختصة المسؤولية النهائية عن التحقق من استيفاء جميع الشروط التنظيمية.

تشمل مسؤوليات مدير المنشأة فيما يتعلق بالفحص قبل الذبح ما يلي:

- تقديم المعلومات المحققة التي تطلبها الجهة المختصة فيما يتعلق بالفحص قبل الذبح الذي تم في وحدة الإنتاج الأولي؛
- عزل الحيوانات، مثلاً، إذا وضعت حملها حديثاً أثناء النقل أو في أماكن الاحتجاز، أو التي أجهضت حديثاً و/أو يتبين أنها لا تزال بداخلها أنسجة متبقية من الجنين؛
- استخدام نظم التعريف الخاصة بالحيوانات الفردية أو مجموعات الحيوانات حتى وقت الذبح لتوثيق نتيجة الفحص قبل الذبح وبعد الذبح في حالة الحيوانات "المشتبه فيها"؛
- تقديم الحيوانات النظيفة بالقدر الكافي؛
- والتخلص السريع من الحيوانات التي نفقت في مكان الاحتجاز، مثلاً، بسبب مرض أبيض، أو الإجهاد، أو الاختناق، بتصريح من الشخص المختص الذي يتولى الفحص قبل الذبح.

49 - وينبغي إجراء الفحص قبل الذبح في المجرز بمجرد تسليم حيوانات الذبح. وينبغي ألا يرسل للذبح سوى الحيوانات التي يتقرر أنها استراحت بدرجة كافية، ولكن ينبغي ألا يتأخر الذبح

³¹ يجوز للسلطة المختصة في بعض الأحوال أن تسمح بالذبح في المزرعة بالنسبة لأنواع معينة من الحيوانات، مثل طرائد المزرعة، وفي مثل هذه الحالات ينبغي إخضاع حيوانات الذبح للفحص قبل الذبح وللضوابط الصحية الأخرى التي تقررها السلطة المختصة.

لفترة أطول من اللازم. وإذا تم الفحص قبل الذبح وحدث تأخير لمدة أكثر من 24 ساعة قبل الذبح، فينبغي تكرار الفحص قبل الذبح.

ينبغي أن تشمل نظم الفحص قبل الذبح التي تطلبها السلطة المختصة ما يلي:

- ينبغي أن توضع في الاعتبار بصورة دائمة جميع المعلومات ذات الصلة عن مستوى الإنتاج الأولي، مثل الإعلانات الصادرة من القائمين بالإنتاج الأولي والمتعلقة باستخدام العقاقير البيطرية، والمعلومات الواردة من برامج رسمية لمراقبة الأخطار؛
- ينبغي تحديد الحيوانات التي يشتبه في أنها ليست سليمة وليست صالحة للاستهلاك البشري والتعامل معها بمعزل عن الحيوانات العادية (يرجع إلى القسمين 2-6 و2-8)؛
- تتاح نتائج الفحص قبل الذبح للشخص المختص بالفحص بعد الذبح قبل فحص الحيوانات في مراكز الفحص بعد الذبح لتأكيد الحكم النهائي. وهذا مهم بشكل خاص عندما يقرر شخص مختص بالفحص قبل الذبح أنه يمكن إرسال حيوانات مشتبه فيها للذبح بشروط صحية معينة؛
- في الحالات الأكثر غموضاً، يجوز للشخص المختص بالفحص قبل الذبح احتجاز الحيوان (أو مجموعة الحيوانات) في مرافق خاصة لإجراء المزيد من الفحص التفصيلي، والتشخيص، والاختبارات و/أو العلاج؛
- ينبغي على الفور تحديد الحيوانات التي يتقرر أنها غير سليمة وغير صالحة للاستهلاك البشري والتعامل معها بطريقة لا تؤدي إلى انتقال التلوث إلى حيوانات أخرى بأخطار تحملها الغذائية (يرجع إلى القسم 1-8)؛
- وينبغي تسجيل سبب الحكم مع إجراء اختبارات مخبرية مؤكدة إذا كان ذلك ضرورياً. وينبغي إبلاغ جهة الإنتاج الأولي بهذه المعلومات.

50 - وينبغي ألا يتم ذبح الحيوانات في إطار برنامج رسمي أو معترف به رسمياً لاستئصال أو مراقبة مرض معين حيواني المصدر، مثل السالمونيلا، إلا بموجب شروط صحية تحددها السلطة المختصة.

3-3-6 فئات الحكم قبل الذبح

تشمل فئات الحكم قبل الذبح ما يلي:

- يُصرح بالذبح؛
- يُصرح بالذبح رهنا بإجراء فحص ثان قبل الذبح بعد الاحتجاز لفترة إضافية، مثلاً عندما لا تستريح الحيوانات بالقدر الكافي، أو تصاب مؤقتاً بحالة فسيولوجية أو إضحية؛
- يُصرح بالذبح بشروط خاصة، أي إرجاء الذبح بسبب "الاشتباه"، عندما يشتبه الشخص المختص بالفحص قبل الذبح في أن نتائج الفحص بعد الذبح يمكن أن تؤدي إلى رفض جزئي أو كلي؛
- الرفض لأسباب تتعلق بالصحة العامة، أي بسبب أخطار تحملها للحوم، أو أخطار صحية مهنية، أو احتمال التلوث غير المقبول لمكان الذبح أو التجهيز بعد الذبح؛³²
- الرفض لأسباب تتعلق بعدم صلاحية اللحم؛
- الذبح الطارئ، عند احتمال تدهور حالة حيوان ووفق على ذبحه بشروط معينة إذا تأخر الذبح؛
- الرفض لأسباب تتعلق بصحة الحيوان، على النحو المنصوص عليه في التشريعات الوطنية ذات الصلة.

³² يجوز لشخص مختص أن يقرر، بعد إجراء الفحص بعد الذبح في مرافق خاصة، أنه يمكن إنقاذ أجزاء من الحيوان تكون صالحة للأكل لغرض معين مثلاً كغذاء للحيوانات الأليفة.

4-6 معلومات عن الحيوانات المقدمة للذبح

51 - قد تكون المعلومات الخاصة بالحيوانات التي تقدم للذبح عنصرا مهما في تحديد أفضل إجراءات الذبح والتجهيز، وهذا شرط أساسي لفعالية تصميم وتنفيذ مراقبة العمليات من جانب مدير المنشأة. وينبغي للسلطة المختصة تحليل المعلومات ذات الصلة ووضعها في الاعتبار عند وضع الشروط الصحية لنظم الصحة المستندة إلى المخاطر على امتداد السلسلة الغذائية بكاملها (يرجع إلى القسم 9-2).

52 - ويجوز للسلطة المختصة أن تطلب رصد الحيوانات المقدمة للذبح للتأكد من معلومات خط الأساس عن مدى انتشار الأخطار بين حيوانات الذبح، مثل عوامل ممرضة معينة تحملها اللحوم، ومخلفات كيميائية تتجاوز الحد الأقصى المسموح به للمخلفات. وينبغي للسلطة المختصة تصميم وتنفيذ أنشطة الرصد هذه طبقا للأهداف الوطنية للصحة العامة. ويعد التحليل العلمي ونشر النتائج على الأطراف المهتمة من مسؤولية السلطة المختصة.

لتسهيل نظافة اللحوم المستندة إلى العلم والمخاطر على امتداد السلسلة الغذائية بكاملها، ينبغي وجود نظم توفر:

- معلومات مستمرة عن الحيوانات المقدمة للذبح لإدراجها في الخطط الخاصة بنظام تحليل مصادر الخطر ونقاط الرقابة الحرجة و/أو برامج ضمان الجودة التي تعد جزءاً من مراقبة العمليات؛
- إعادة المعلومات إلى المنتج الأولي عن سلامة وصلاحية الحيوانات المقدمة للذبح؛
- ومعلومات للسلطة المختصة تسهل الاستعراض المستمر.

7- تقديم الطرائد البرية المقتولة المقدمة لإعدادها

53 - تخضع الطرائد البرية المقتولة المقدمة لإحدى المنشآت لترتيبات مختلفة خاصة بالصيد والتداول والنقل مقارنة بالحيوانات الحية المقدمة للذبح. وينبغي إخضاع الطرائد البرية المقتولة لفحص ملائم قبل إعدادها وبدء الفحص الكامل بعد القتل، لمنع أي تلوث دون مبرر لمكان الإعداد وتبيد الموارد.

1-7 مبادئ نظافة اللحوم التي تطبق على فحص الطرائد البرية المقتولة المقدمة لإعدادها

- 1- ينبغي أن يستند فحص الطرائد البرية المقتولة لتقرير سلامتها وصلاحيته قبل الإعداد إلى تحليل المخاطر بقدر ما هو عملي، وينبغي أن يضع في اعتباره المعلومات ذات الصلة المتاحة من الحقل.

2-7 فحص الطرائد البرية المقتولة المقدمة لإعدادها

54 - ينبغي أن يحدد الفحص بأقصى قدر ممكن ما إذا كانت الممارسة الصحية لصيد الحيوان في الحقل قد طبقت بصورة ملائمة، بما في ذلك تقدير النظافة الكافية للإعداد الصحي. أما التدابير الخاصة التي تطلبها السلطة المختصة لتسهيل الفحص بعد القتل، مثل التعريف الصحيح وإرفاق الأحشاء المنزوعة من جسم الحيوان (يرجع إلى القسم 5-3)، فينبغي تأكيدها في حينها.

55 - وينبغي أن يضع الفحص في اعتباره أي معلومات متاحة عن الصيد في الحقل مثل وجود تشوهات وقت القتل، والمكان الجغرافي. وينبغي إعادة النتائج إلى الصيادين أو الأشخاص الآخرين المعنيين بصيد الطرائد البرية إذا أمكن ذلك لتحسين معرفتهم بنظافة اللحوم والمساهمة فيها.

56 - وينبغي أن يستند فحص الطرائد البرية المقتولة لتحديد سلامتها وصلاحياتها قبل إعدادها إلى تحليل للمخاطر بقدر ما هو عملي، نظرا لأن الحيوان بكامله ربما لا يقدم لإعداده، مثلا لأنه يحتمل أن يكون قد تم التخلص من القناة الهضمية والمعوية للطرائد البرية الكبيرة المقتولة في الحقل. وستكون إجراءات الفحص السابقة للإعداد والفحص بعد القتل، بالضرورة، محدودة بطبيعتها. وينبغي أن تركز على الكشف عن التشوهات المقترنة بصيد الطريدة البرية في الحقل، مثل علامات النفوق الطبيعي أو مرض الحيوان عند قتله، وأثار رصاصة أخطأت مكانها، والتعفن، وأي دليل آخر على الاختناق بالسموم أو الملوثات البيئية. وينبغي أن تستند النظم الخاصة بتنفيذ إجراءات الفحص وإصدار الأحكام إلى تلك النظم المستخدمة في الفحص قبل الذبح لأنواع أخرى من الحيوانات (يرجع إلى القسم 6-3).

57 - وينبغي استمرار تحديد جسم الحيوان إلى جانب تلك الأجزاء المطلوبة للفحص بعد القتل إلى أن يصدر الحكم بناء على الفحص بعد القتل.

8- المنشآت: التصميم والمرافق والمعدات

58 - تعد المبادئ والخطوط التوجيهية الواردة في هذا القسم مكملة للأهداف والخطوط التوجيهية في القسم رابعا بمدونة الممارسات الدولية الموصى بها: المبادئ العامة لنظافة الأغذية (CXC 1-1969, Rev 4 2003).

59 - وينبغي أن تسمح السلطة المختصة بفروق في تصميم وبناء بعض مخازن الطرائد والمنشآت التي تتولى تجهيز الطرائد البرية المقتولة، ومرافقها، حيث تنفذ بالضرورة، طالما أن ذلك لا يؤثر على نظافة اللحوم.

1-8	مبادئ نظافة اللحوم التي تطبق على المنشآت والمرافق والمعدات
1-	ينبغي إقامة المنشآت وتصميمها وتشبيدها من أجل خفض تلوث اللحوم إلى أدنى حد ممكن من الناحية العملية.
2-	ينبغي تصميم المرافق والمعدات وتشبيدها وصيانتها من أجل خفض تلوث اللحوم إلى أدنى حد ممكن من الناحية العملية.
3-	ينبغي تصميم المنشآت والمرافق والمعدات بحيث تسمح للأفراد بالقيام بأنشطتهم بطريقة صحية.
4-	ينبغي تصميم وتشبيد المرافق والمعدات التي تلامس الأجزاء الصالحة للأكل من الحيوانات واللحوم بحيث يتسنى تنظيفها بطريقة فعالة ورصد نظافتها.
5-	ينبغي إتاحة معدات ملائمة لمراقبة درجات الحرارة والرطوبة والعوامل الأخرى التي تقتضيها نظم التجهيز الخاصة باللحوم.
6-	ينبغي أن تكون المياه صالحة للشرب إلا في الحالات التي يمكن فيها استخدام مياه بمستوى مختلف دون أن يؤدي ذلك إلى تلوث اللحوم.

60 - وينبغي أن توجد بالمنشأة المرافق والمعدات الملائمة لكي يقوم الأشخاص المختصون بأنشطتهم الخاصة بنظافة اللحوم بطريقة صحيحة.

61 - ويمكن إقامة المرافق المختبرية الضرورية لدعم أنشطة نظافة اللحوم داخل المنشأة أو توفيرها في مكان منفصل.

2-8 تصميم وتشبيد أماكن الاحتجاز

62 - ينبغي تصميم وتشبيد أماكن الاحتجاز بحيث لا تؤدي إلى اتساع الحيوان أو إجهاده بغير داع، أو إلى أي أثر سلبي آخر على سلامة وصلاحية اللحوم المأخوذة من الحيوانات المحتجزة.

ينبغي تصميم وتشبيد أماكن الاحتجاز بحيث:

- يمكن احتجاز الحيوانات دون تكديس أو إصابات، ولا تتعرض للإجهاد بسبب المناخ؛³³
- توجد مرافق ملائمة لتنظيف و/أو تجفيف الحيوانات؛
- تسهل الفحص قبل الذبح؛
- تكون الأرضيات مستوية ومائلة لتسمح بالصرف الجيد للمياه؛
- ويوجد مورد ملائم ومتجدد من المياه النظيفة الصالحة للشرب والتنظيف، ومرافق للتغذية حسب الضرورة؛
- يكون هناك عزل مادي بين أماكن الحجز ومناطق المجزر التي توجد بها مواد صالحة للأكل؛
- يمكن عزل الحيوانات "المشتبه فيها" وفحصها في مناطق منفصلة.³⁴ وينبغي أن تشمل هذه المناطق مرافق يمكنها احتجاز الحيوانات "المشتبه فيها" بصورة مأمونة لحين ذبحها تحت الإشراف، وبطريقة تستبعد تلويث حيوانات أخرى؛
- وتوجد منطقة مجاورة بها مرافق ملائمة للتنظيف والصرف الصحي ومركبات النقل والصناديق، ما لم تكن هناك مرافق على مسافة قريبة توافق عليها السلطة المختصة

63 - وقد تلزم مرافق خاصة للتعامل مع الحيوانات المرفوضة.

ينبغي أن تكون هذه المرافق:

- مشيدة بحيث يمكن الاحتفاظ بجميع إفرازات الأحشاء والروث الناتج عن الحيوانات المرفوضة في حاويات مأمونة حسبما تقتضيه الظروف؛
- ومشيدة ومجهزة لتسهيل التنظيف والصرف الصحي بطريقة فعالة (يرجع إلى القسم 10).

³³ في حالة الدواجن وطيور الصيد التي تربي في المزرعة، ينبغي وجود مرافق لانتظار مركبات النقل في مناطق جيدة التهوية وتوفير الحماية من ضوء الشمس، وتقلبات الطقس، ودرجات الحرارة المتطرفة.

³⁴ في حالة الدواجن وطيور الصيد التي تربي في المزرعة، يتم عادة ذبح الطيور "المشتبه فيها" على خط الذبح بشروط صحية معينة.

3-8 تصميم وتشبيد مناطق الذبح

- 64 - ينبغي فصل مناطق الانصعاق والإدماء عن مناطق الإعداد (إما بصورة مادية أو من حيث المسافة) حتى يتسنى الإقلال من تلوث الحيوانات إلى أدنى حد.
- 65 - وينبغي أيضا عزل مناطق السمط، وإزالة الشعر، ونزع الريش، والكشط، والكي (أو أي عمليات مماثلة) بصورة ملائمة عن مناطق الإعداد.
- 66 - وحيثما يتم الذبح، فإنه ينبغي تصميم خط التجهيز بحيث يتحرك الحيوان بصورة مستمرة وبطريقة لا تسبب أي تلوث.
- 67 - وقد تلزم مرافق خاصة للذبح وإعداد الحيوانات "المشتبه فيها" أو المجروحة.

حيثما توجد مثل هذه المرافق فينبغي:

- أن يسهل الوصول إليها من الحظائر التي تضم الحيوانات "المشتبه فيها" أو المجروحة؛
- أن تكون مشيدة بمرافق ملائمة للتخزين الصحي للأجزاء المأخوذة من الحيوانات "المشتبه فيها" أو المجروحة؛
- وأن تكون مشيدة ومجهزة بحيث تسهل التنظيف والصرف الصحي بصورة فعالة (يرجع إلى القسم 10).

4-8 تصميم وتشبيد المناطق التي يتم فيها إعداد جسم الحيوان أو التي توجد بها اللحوم بصورة أو بأخرى

- 68 - ينبغي تصميم جميع المناطق والمرافق التي يتم فيها إعداد جسم الحيوان أو التي قد توجد فيها اللحوم بحيث تسهل الممارسة الصحية الجيدة،³⁵ والإقلال من التلوث إلى أدنى حد ممكن من الناحية العملية.

ينبغي تصميم وتشبيد الغرف والمناطق الأخرى التي يجري فيها إعداد الحيوانات المذبوحة أو التي توجد بها لحوم بحيث:

- تقلل من التلوث أثناء العمليات إلى أدنى حد ممكن من الناحية العملية؛
- يمكن إجراء التنظيف والصرف الصحي والصيانة بطريقة فعالة أثناء العمليات وفي الفترات الفاصلة بينها (يرجع إلى القسم 10)؛
- تكون الأرضيات في المناطق التي توجد بها مياه منحدره بالقدر الكافي لضمان استمرار تصريف المياه إلى المخارج الشبكية أو المحمية بطريقة أخرى؛
- ألا تؤدي الأبواب الخارجية إلى المنطقة مباشرة؛
- أن تكون الأنابيب المائلة التي تنقل الأجزاء المختلفة من الحيوانات مزودة بفتحات صغيرة للفحص والتنظيف إذا كانت ضرورية للأغراض الصحية؛
- تستخدم غرف منفصلة أو مناطق معزولة لنزع جلود الخنازير أو الحيوانات الأخرى، عندما يجري إعداد أنواع أخرى من الحيوانات في نفس الوقت؛
- تستخدم غرف منفصلة للأغراض التالية:

- تفرغ وتنظيف السبيل الهضمي، ثم إعداد السبيل الهضمي بعد التنظيف، ما لم يكن مثل هذا العزل ضرورياً؛
- تداول اللحوم وأجزاء الحيوان غير الصالحة للأكل بعد تخصيصها لهذا الغرض، ما لم تكن هذه المنتجات معزولة بطريقة أخرى من حيث الوقت أو المسافة؛
- تخزين أجزاء الحيوان غير الصالحة للأكل مثل الجلود، والقرون، والحوافر، والريش، والشحوم غير الصالحة للأكل؛
- توجد إضاءة طبيعية أو صناعية كافية لمراقبة العمليات الصحية؛
- توجد تسهيلات ملائمة لإعداد وتخزين الدهون الصالحة للأكل؛
- تمنع دخول وإيواء الآفات بطريقة فعالة؛
- وتوفر مرافق كافية للتخزين المأمون للمواد الكيميائية، (مثل مواد التنظيف وزيوت التشحيم، وأحبار التوسيم) والمواد الخطرة الأخرى لوقاية اللحوم من التلوث العرضي.

69 - وينبغي توفير غرف مصممة ومعزولة بطريقة ملائمة حسب الحاجة لأغراض تبريد وتجميد اللحوم.

- ينبغي تزويد المنشآت التي تقوم بنزع العظام أو تقطيع اللحوم بطريقة أخرى بما يلي لهذا الغرض:
- مرافق تسمح بالتقدم المستمر للعمليات أو تضمن الفصل بين مختلف دفعات الإنتاج؛
- غرفة أو غرف يمكن التحكم في درجة حرارتها؛
- عزل منطقة إزالة العظام، والتقطيع، والتغليف الأولي عن منطقة التغليف النهائي، ما لم تكن هناك تدابير صحية تضمن عدم تلوث اللحوم نتيجة للتغليف.

70 - ويجوز استخدام الأخشاب في الغرف لإنضاج اللحوم، وتدخينها، وتسويتها، وتمليحها، وتخزينها وإرسال اللحوم المجهزة والمصنعة عندما يكون ذلك ضرورياً لأسباب تكنولوجية، طالما أن ذلك لا يتعارض مع شروط نظافة اللحوم.

71 - وينبغي ألا تكون نظم الصرف والتخلص من النفايات مصدراً لتلوث اللحوم، أو إمدادات مياه الشرب، أو منطقة الإعداد. وينبغي ألا تسمح جميع الخطوط بتسرب المياه وأن تكون جيدة التهوية مع بالوعات صرف معزولة عن أي منطقة تجهز فيها الذبائح أو توجد فيها اللحوم.

72 - وينبغي أن تكون لدى المنشآت مساحة ملائمة، تتوفر لها الوقاية الكافية من التلوث البيئي وقادرة على الوقاية من تقلبات درجات الحرارة السلبية بالنسبة لنقل اللحوم.

5-8 تصميم وتشبيد المعدات التي يتم فيها إعداد الذبائح أو توجد بها اللحوم

73 - ينبغي لجميع المعدات المستخدمة في المناطق التي يتم فيها إعداد الذبائح أو توجد بها لحوم أن تسهل الممارسات الصحية الجيدة. وينبغي تصميم وتشبيد المعدات والحاويات في الغرف والمناطق الأخرى، حيث يتم إعداد الذبائح أو توجد اللحوم للإقلال من التلوث إلى أدنى حد. وينبغي عدم السماح للحوم بلامسة الأرضيات والجدران، أو الإنشاءات الثابتة غير المخصصة لمثل هذا التلامس.

74 - وحيثما يتم تشغيل خطوط الذبح، فينبغي تصميمها بحيث يكون هناك تقدم مستمر لأجسام الحيوانات، والذبائح، والأجزاء الأخرى بطريقة تمنع التلوث بين الأجزاء المختلفة لخط الذبح وبين خطوط الذبح المختلفة. وفي المنشآت التي يجري فيها إعداد اللحوم وتداول اللحوم

المصنعة، ينبغي تصميم المخطط والمعدات بحيث تمنع التلوث بين المنتجات من أنواع مختلفة، والمنتجات في مختلف مراحل الإنتاج.

75 - وينبغي تجهيز جميع الغرف والمناطق الأخرى التي يجري فيها إعداد الحيوانات أو توجد فيها اللحوم بمرافق ملائمة لغسل الأيدي، وينبغي أن تكون مزودة بمرافق ملائمة للتنظيف والصرف الصحي حيثما يقتضي الأمر (يرجع للقسم 10).

ينبغي أن تكون مرافق تنظيف المعدات:

- مصممة لتنظيف وتطهير معدات معينة بطريقة فعالة؛
- في مكان مريح بالنسبة لمراكز العمل؛
- وتوجد بها أنابيب لصرف المياه المستعملة.

76 - وينبغي أن يكون هناك تحديد واضح للمعدات والأدوات المستخدمة في أجزاء الحيوان غير الصالحة للأكل أو المرفوضة.

77 - وينبغي تزويد المنشآت بوسائل ملائمة للتهوية الطبيعية أو الميكانيكية لمنع الحرارة الزائدة والرطوبة والتكثيف، وضمان عدم تلوث الهواء بالروائح أو الغبار أو الدخان.

ينبغي تصميم وتشبيد نظم التهوية بحيث:

- تقلل إلى أدنى حد من التلوث الذي يحمله الهواء من الرذاذ وقطرات التكثيف؛
- يتم التحكم في درجات الحرارة السائدة والرطوبة والروائح؛
- وتقلل إلى أدنى حد من تدفق الهواء من مناطق ملوثة (مثل مناطق الذبح والإعداد) إلى المناطق النظيفة (مثل غرف تبريد الذبائح).

78 - وينبغي تزويد المعدات المستخدمة في المعالجة الساخنة للحوم المصنعة وإعداد اللحوم بجميع أجهزة التحكم اللازمة لضمان استخدام المعالجة الحرارية الملائمة.

6-8 إمدادات المياه³⁶

79 - ينبغي توفير مرافق ملائمة لرصد صلاحية المياه للشرب وصيانتها وتخزينها والتحكم في درجة حرارتها، والتخلص من المياه المستعملة.

ينبغي تركيب معدات توفر:

- مصدرا ملائما يسهل الوصول إليه من مياه الشرب الساخنة والباردة في جميع الأوقات؛
- مياه شرب ساخنة لتنظيف المعدات، أو ما يماثلها من نظم التنظيف؛
- مياه شرب بدرجة حرارة ملائمة لغسل الأيدي؛
- وسوائل مطهرة تستخدم وفقا لمواصفات الجهة الصانعة وتوفر في حالة الضرورة.

80 - وحيثما توجد إمدادات من المياه غير الصالحة للشرب لاستخدامات مختلفة مثل مكافحة الحرائق، وإنتاج البخار، أو التبريد، فإنه ينبغي تصميم وتحديد شبكات التوزيع بحيث تمنع تلوث مياه الشرب.

7-8 التحكم في درجة الحرارة

81 - في حالة عدم وجود ضوابط ملائمة لدرجة الحرارة والرطوبة والأحوال البيئية الأخرى، تصبح اللحوم معرضة بشكل خاص لبقاء ونمو العوامل الممرضة والميكروبات المتلفة.

82 - وينبغي أن تكون المرافق والمعدات ملائمة للأغراض التالية:

- تبريد و/أو تجميد اللحوم طبقاً للمواصفات المكتوبة؛
- تخزين اللحوم عند درجات حرارة تحقق شروط السلامة والصلاحية؛
- ورصد درجة الحرارة، والرطوبة، وتدفق الهواء، والعوامل البيئية الأخرى لضمان تحقيق نظم مراقبة العمليات.

83 - وحيثما يوُلد البخار لطهي اللحوم، فإنه ينبغي تصريفه من المنطقة بصورة ملائمة للإقلال إلى أدنى حد من احتمال التكثف ولعدم السماح له بالتسرب إلى الغرف المجاورة.

8-8 مرافق ومعدات نظافة الأفراد

84 - ينطوي ذبح الحيوانات وتجهيز لحومها والمراحل الأخرى لإعدادها واللحوم المصنعة على احتمالات كثيرة لتلوث اللحوم من جانب مجهزي الأغذية (يرجع إلى القسم 11). ويلزم مرافق ملائمة لنظافة الأفراد للإقلال إلى أدنى حد من تلوث اللحوم من هذا المصدر.

85 - وينبغي توفير المرافق والمعدات وتصميمها وتركيبها بطريقة لا تؤثر على سلامة اللحوم. وينبغي توفير مرافق منفصلة مثلاً للموظفين الذين يتعاملون مع الحيوانات الحية، والمنتجات المرفوضة، حيثما يكون ذلك ضرورياً (يرجع إلى القسم 11).

ينبغي أن تشمل مرافق نظافة الأفراد:

- غرفاً لتغيير الملابس، وحمامات مزودة بالدش، ومراحيض مزودة بصناديق طرد، ومرافق لغسل الأيدي وتجفيفها في أماكن ملائمة، ومناطق منفصلة للأكل؛
- وملابس واقية يمكن تنظيفها بطريقة فعالة ونقل إلى أدنى حد من تراكم الملوثات.

ينبغي تزويد جميع المناطق التي قد توجد بها لحوم مكشوفة بمرافق ملائمة لغسل الأيدي بحيث:

- توجد في أماكن مريحة بالنسبة لمراكز العمل؛
- توجد بها صنابير لا تعمل بالأيدي؛
- توفر المياه بدرجة حرارة ملائمة، ومزودة بأوعية للصابون السائل أو المواد الأخرى لتنظيف الأيدي؛
- تضم معدات لتجفيف الأيدي عند الضرورة، وصناديق للتخلص من المناشف الورقية المستعملة؛
- ومزودة بأنابيب لصرف المياه المستعملة.

9-8 وسائل النقل

ينبغي أن تكون المركبات وحاويات الشحن التي تنقل فيها اللحوم غير المحمية:

- مصممة ومجهزة بحيث لا تكون اللحوم ملامسة للأرضية؛
- لها أقفال وأبواب مفصلية تمنع دخول جميع مصادر التلوث؛
- ومجهزة عند الضرورة بمفاتيح للتحكم في درجات الحرارة والرطوبة ورصدها.

9 مراقبة العمليات

86 - توجد طائفة واسعة من الأخطار المرتبطة باللحوم، مثل السالمونيلا، ومخلفات العقاقير البيطرية؛ والأخطار المرتبطة ببيئة الإعداد، مثل الاستريوزس (مرض الدوران) *Listeria monocytogenes*؛ والأخطار المرتبطة بمتداولي الأغذية أنفسهم، مثل الفطار العنقودي *Staphylococcus aureus*، وفيروسات الالتهاب الكبدي. ويلزم ضبط فعال للعمليات يشمل الممارسات الصحية الجيدة وتحليل مصادر الخطر ونقاط الرقابة الحرجة لإنتاج لحوم سليمة وصالحة للاستهلاك البشري.

87 - وينبغي للمبادئ والخطوط التوجيهية الواردة في هذا القسم أن تقي بالأهداف العامة والخطوط التوجيهية الواردة في القسم خامسا من "مدونة الممارسات الدولية الموصى بها: المبادئ العامة لنظافة الأغذية" (CXC 1-1969, Rev 4-2003). وقد تطرق إليها هذا القسم فيما يتعلق بالأخطار التي تتعرض لها اللحوم، غير أنها تنطبق بنفس القدر على خصائص الصلاحية.

88 - فهناك جوانب كثيرة في إجراءات الذبح والإعداد التي يمكن أن تؤدي إلى قدر كبير من تلوث اللحوم، مثل إزالة الجلد أو الريش، ونزع الأحشاء، وغسل الذبيحة، والفحص بعد الذبح، وتقليم الذبيحة ثم تداولها في سلسلة التبريد. وينبغي لنظم مراقبة العمليات أن تقلل من التلوث الميكروبي في هذه الظروف إلى أدنى حد يمكن تحقيقه من الناحية العملية، وتعكس المساهمة النسبية لهذه الضوابط في تخفيض المخاطر التي تحملها اللحوم بالنسبة لصحة الإنسان.

89 - وقد تتطلب المنتجات الجاهزة للأكل نظما معينة للاختبار الميكروبيولوجي تشمل معايير ميكروبيولوجية.³⁷

- 1-9 مبادئ نظافة اللحوم التي تطبق على مراقبة العمليات**
- 1- يتطلب إنتاج اللحوم السليمة والصالحة للاستهلاك البشري توجيه اهتمام دقيق إلى تصميم مراقبة العمليات، وتنفيذه ورصده واستعراضه.
 - 2- يتحمل مدير المنشأة المسؤولية الأولى عن نظم التنفيذ الخاصة بمراقبة العمليات. وحيثما تستخدم مثل هذه النظم، ينبغي للسلطة المختصة أن تتحقق من أنها تحقق جميع شروط نظافة اللحوم.
 - 3- ينبغي لمراقبة العمليات أن يقلل من التلوث الميكروبيولوجي إلى أدنى مستوى من الناحية العملية، طبقاً لنهج مستند إلى النتائج.
 - 4- ينبغي تطبيق نظام تحليل مصادر الخطر ونقاط الرقابة الحرجة كلما كان ذلك ممكناً من الناحية العملية بوصفه النظام الذي اختير لمراقبة العمليات، وينبغي دعمه بالممارسات الصحية الجيدة الضرورية التي تشمل تدابير الحفاظ الصحية المعيارية.
 - 5- ينبغي أن تعبر مراقبة العمليات عن استراتيجية متكاملة لمراقبة الأخطار على امتداد السلسلة الغذائية، على أن توضع في الاعتبار المعلومات المتاحة من الإنتاج الأولي وقبل الذبح كلما كان ذلك ممكناً وعملياً.
 - 6- ينبغي أن تخضع جميع الذبائح لفحص بعد الذبح يستند إلى العلم وتقدير المخاطر، ويتناسب مع الأخطار و/أو العيوب التي يحتمل وجودها في الذبائح المقدمة للفحص.³⁸
 - 7- ينبغي للسلطة المختصة تحديد الإجراءات والاختبارات التي تستخدم في الفحص بعد الذبح، وكيفية إجراء هذا الفحص، وما يلزم من تدريب ومعرفة ومهارات وقدرة لدى الأفراد المعنيين (بما في ذلك دور البيطريين، والأفراد الذين يستخدمهم مدير المنشأة).
 - 8- ينبغي للفحص بعد الذبح أن يضع في اعتباره جميع المعلومات ذات الصلة الواردة من مصدر الإنتاج الأولي، والفحص قبل الذبح، ومن برامج رسمية أو معترف بها رسمياً لمراقبة الأخطار.
 - 9- ينبغي أن تستند الأحكام الصادرة بعد الذبح إلى ما يلي: الأخطار التي تحملها الأغذية إلى صحة الإنسان، والأخطار الأخرى بالنسبة لصحة الإنسان، مثل التعرض المهني أو تداول اللحوم في المنزل، والأخطار التي تحملها الأغذية إلى صحة الحيوان والمنصوص عليها في التشريعات الوطنية ذات الصلة، وخصائص الصلاحية.
 - 10- ينبغي للسلطة المختصة وضع أهداف للأداء أو معايير للأداء بالنسبة لنتيجة مراقبة العمليات وأنشطة الفحص بعد الذبح كلما كان ذلك ممكناً من الناحية العملية، وأن تخضع للتحقق من جانب السلطة المختصة.
 - 11- ينبغي إدراج الاختبار الميكروبيولوجي لأغراض التحقق، حسب الاقتضاء، في خطط تحليل مصادر الخطر ونقاط الرقابة الحرجة الخاصة بإعداد اللحوم واللحوم المصنعة. وينبغي لمثل هذا الاختبار أن يكون مناسباً لنوع المنتج والمخاطر المحتملة بالنسبة للمستهلكين، بما في ذلك فئات السكان المعرضين.
 - 12- يجوز لمدير المنشأة إشراك أجهزة مختصة أو أشخاص مختصين للقيام بالأنشطة الموضحة لمراقبة العمليات³⁹، بما في ذلك الفحص قبل الذبح⁴⁰ والفحص بعد الذبح حسب موافقة السلطة المختصة.
 - 13- ينبغي الحرص عند تداول منتجات الأغذية الجاهزة للأكل حتى نقطة البيع للمستهلك على ألا تلامس منتجات غير جاهزة للأكل، والإقلال إلى أدنى حد ممكن من الناحية العملية من التعرض للمصادر المحتملة للتلوث الميكروبيولوجي.
 - 14- يجوز لمدير المنشأة تطبيق نظم طوعية أو معترف بها رسمياً لضمان الجودة حيثما تساعد على تحسين أنشطة نظافة اللحوم ويمكن وضعها في الاعتبار عندما تحقق السلطة المختصة من الشروط التنظيمية.

2-9 نظم مراقبة العمليات

- 90 - تتطلب المراقبة الفعالة للعمليات تصميم وتنفيذ نظم ملائمة. وتتحمل الصناعة المسؤولية الأولى عن تطبيق نظم مراقبة العمليات والإشراف عليها لضمان سلامة وصلاحية اللحوم، وهذه

38 حيثما لا تتوفر القدرة على تقدير المخاطر، ينبغي إجراء الفحص بعد الذبح طبقاً للمعرفة والممارسة العلمية الحالية بحيث يحقق مستوى الحماية المطلوبة للمستهلك.

39 يجوز أن تشمل الأنشطة الموضحة لمراقبة العمليات "نظم فحص معترف بها رسمياً" (CXG 20 - 1995).

40 الفحص قبل الذبح كما ورد في القسم 3-6.

ينبغي أن تتضمن الممارسات الصحية الجيدة الضرورية وخطط تحليل مصادر الخطر ونقاط الرقابة الحرجة بما يتناسب مع الظروف.

91 - وينبغي لأي نظام موثق لمراقبة العمليات أن يوضح الأنشطة المستخدمة في مجال نظافة اللحوم (بما في ذلك أي إجراءات للمعاينة)، وأهداف الأداء أو معايير الأداء (إن وجدت)، وأنشطة التحقق، والإجراءات التصحيحية والوقائية.

92 - ويجوز لمدير المنشأة إشراك هيئات مختصة أو أشخاص مختصين تعترف بهم السلطة المختصة بشكل مناسب في القيام بالأنشطة الموضحة لمراقبة العمليات، بما في ذلك الفحص بعد الذبح. وينبغي أن تشكل هذه الأنشطة جزءاً من نظام تحليل مصادر الخطر ونقاط الرقابة الحرجة أو نظام ضمان الجودة حسبما تقتضي الظروف.

93 - وينبغي أن تشمل نظم مراقبة العمليات المتعلقة بسلامة اللحوم نهجا مستندا إلى المخاطر. وينبغي أن تطبق مبادئ نظام تحليل مصادر الخطر ونقاط الرقابة الحرجة في تصميم وتنفيذ نظم مراقبة العمليات وفقا لهذا النظام والخطوط التوجيهية الخاصة بتطبيقه (CXC 1-1969, Rev. 4-2003). وتتص الخطوط التوجيهية لنظم تصميم وتشغيل وتقييم واعتماد فحص الواردات والصادرات الغذائية ونظم إصدار الشهادات (CXG 26-1997) على شروط عامة لمراقبة العمليات الخاصة بالأغذية فيما يتعلق بالتجارة الدولية.

9-2-1 تدابير الحفظ الصحية المعيارية

94 - ينبغي لتدابير الحفظ الصحية المعيارية قبل التشغيل وأثناء التشغيل الإقلال إلى أدنى حد ممكن من التلوث المباشر وغير المباشر للحوم. وينبغي لنظام تدابير الحفظ الصحية المعيارية الذي ينفذ على الوجه الصحيح أن يضمن نظافة وتطهير المرافق والمعدات قبل بدء العمليات، وأن تستمر الظروف الصحية الملائمة أثناء العمليات. ويجوز للسلطة المختصة أن توفر الخطوط التوجيهية لتدابير الحفظ الصحية المعيارية، والتي قد تشمل الحد الأدنى من الشروط التنظيمية للصحة العامة.

خصائص تدابير الحفظ الصحية المعيارية هي:

- قيام المنشأة بوضع برنامج كتابي لتدابير الحفظ الصحية المعيارية يصف الإجراءات المطلوبة وتواتر التطبيق؛
- قيام المنشأة بتحديد الأفراد المسؤولين عن تنفيذ ورصد تدابير الحفظ الصحية المعيارية؛
- توثيق ما يتخذ من إجراءات رصد وأي إجراءات تصحيحية و/أو وقائية، والتي تتاح للسلطة المختصة لأغراض التحقق؛
- وإجراء تقييم مرحلي لفعالية النظام من جانب مدير المنشأة.

95 - وباستطاعة التحقق الميكروبيولوجي من تدابير الحفظ الصحية المعيارية استخدام طائفة من الطرق المباشرة أو غير المباشرة. وينبغي لمديري المنشآت استخدام مراقبة العمليات الإحصائية أو أي طرق أخرى لرصد الاتجاهات الصحية.

96 - وفي حالة المنتجات الجاهزة للأكل، يحتمل أن يكون التحقق الميكروبيولوجي من تدابير الحفظ الصحية المعيارية بالنسبة لملازمة الأغذية أو عدم ملامستها للأسطح أكثر دقة منه بالنسبة لأنواع أخرى من المنتجات.

9-2-2 نظام تحليل مصادر الخطر ونقاط الرقابة الحرجة

97 - تعد نظم تحليل مصادر الخطر ونقاط الرقابة الحرجة لإنتاج اللحوم وسيلة استباقية لمراقبة العمليات لأغراض سلامة الأغذية⁴¹. وينبغي أن يضمن اعتماد خطة لتحليل مصادر الخطر ونقاط الرقابة الحرجة بالنسبة للحوم فعالية هذه الخطة في تحقيق أهداف الأداء أو معايير الأداء (يرجع إلى القسم 9-2-3)، مع مراعاة درجة التغيير في وجود الأخطار التي ترتبط عادة بمجموعات مختلفة من الحيوانات المقدمة للإعداد.

98 - وقد يختلف تواتر التحقق طبقاً للجوانب التشغيلية لمراقبة العمليات، والأداء التاريخي للمنشأة في تطبيق خطة تحليل مصادر الخطر ونقاط الرقابة الحرجة، ونتائج التحقق ذاته. ويجوز للسلطة المختصة أن توافق على خطط تحليل مصادر الخطر ونقاط الرقابة الحرجة وتحدد تواتر التحقق.

99 - ويعد الاختبار الميكروبيولوجي للتحقق من نظم تحليل مصادر الخطر ونقاط الرقابة الحرجة، مثلاً للتحقق من النقاط الحرجة ومراقبة العمليات الإحصائية، من الجوانب الهامة لهذا النظام بالنسبة لمنتجات كثيرة.

100 - وينبغي لمديري المنشآت وضع خطوط توجيهية لإعداد برامج لتحليل مصادر الخطر ونقاط الرقابة الحرجة تحقق معايير العمليات المحددة مسبقاً والتي قررتها السلطة المختصة وذلك لتوجيه تطور العملية وخطط تحليل مصادر الخطر ونقاط الرقابة الحرجة الخاصة بمنتجات معينة. وينبغي وضع الخطوط التوجيهية بالتشاور مع منظمات الصناعة وأصحاب الشأن المهتمين الآخرين، ويمكن تمييزها طبقاً لفئة التجهيز، مثلاً:

- مادة خام مطحونة أو مجروشة، مثل نقانق الخنزير.
- لحوم بمثبطات ثانوية/ ليست ممتدة الصلاحية، مثل لحم البقر المحفوظ.
- معالجة بالحرارة/ غير مطبوخة بالكامل، ليست ممتدة الصلاحية، مثل الفطائر المطبوخة جزئياً.
- مطبوخة بالكامل/ ليست ممتدة الصلاحية، مثل لحم الخنزير المطبوخ
- ليست معالجة بالحرارة/ ممتدة الصلاحية، مثل أصابع اللحم المفروم المقدد
- معالجة بالحرارة/ ممتدة الصلاحية، مثل لحم البقر المقدد
- معالجة حرارية/معممة تجارياً مثل اللحوم المعلبة
- تجهيزات إثنية خاصة، مثل التندوري

101 - وعند وضع خطط تحليل مصادر الخطر ونقاط الرقابة الحرجة لعمليات إعداد اللحوم المعالجة بالحرارة واللحوم المصنعة، ينبغي لمدير المنشأة إجراء توثيق كامل وحسبما تقتضيه العملية لجميع البارامترات الحرارية للعلمية، وتداول المعالجة قبل الحرارة، والمعالجات الإضافية الخاصة بالحفظ بما يلائم نتيجة العملية المطلوبة مثل الحصول على منتج مبستر. وقد تشمل بارامترات العملية بالنسبة لتوريد المنتجات المعالجة بالحرارة، وحسبما يقتضيه المنتج، التبريد السريع، أو التبريد البطيء، أو التبريد المتقطع. وينبغي عدم تغليف المنتجات التي سبقت معالجتها بالتسخين إذا تجاوزت درجة حرارتها حداً أدنى، وهو مثلاً 4 درجات مئوية، ما لم يوضح أن التبريد بعد التغليف لا يؤثر على سلامة المنتج.

⁴¹ نظام تحليل مصادر الخطر ونقاط الرقابة الحرجة وخطوط توجيهية لتطبيقه، (ملحق للوثيقة 4- 1969، Rev. 1- CXC (2003).

102 - وينبغي أن تشمل خطط تحليل مصادر الخطر ونقاط الرقابة الحرجة لعمليات إعداد اللحوم واللحوم المصنعة المطبوخة رصد وتوثيق البارامترات التي تضمن الوصول إلى درجات الحرارة الداخلية الملائمة. وينبغي تسجيل درجات الحرارة الداخلية للمنتج عند الضرورة للتحقق من ملاءمته للطبخ.

3-2-9 بارامترات مراقبة العمليات المستندة إلى النتائج

103 - في نظام لنظافة اللحوم يستند إلى النتائج، يتأكد التحقق من مراقبة العمليات بدرجة كبيرة عن طريق وضع أهداف للأداء أو معايير للأداء بالنسبة للنتيجة التي تحققها أنشطة معينة. وفي معظم الحالات، ستقوم السلطة المختصة بتحديد هذه الأهداف أو المعايير. وعند تحديد أهداف الأداء أو معايير الأداء، فإنه يمكن للصناعة أن تستخدمها على الفور لتوضيح المراقبة الملائمة للعملية بالنسبة لخصائص اللحوم من حيث سلامة الأغذية.

104 - وينبغي أن يكون لدى المنشأة نظام موثق لمراقبة العمليات بالنسبة لتنفيذ إجراءات تصحيحية تسمح له بتحقيق أهداف الأداء أو معايير الأداء بصورة متسقة. وينبغي أن يكون هناك تسجيل ملائم لاستعراض العملية وأي إجراءات أخرى تصحيحية ووقائية مطلوبة نتيجة لعدم الامتثال لأهداف الأداء أو معايير الأداء. وينبغي للسلطة المختصة تنفيذ نظام لجمع وتحليل النتائج من كافة المنشآت إلى أقصى حد ممكن، وإجراء استعراض مرحلي لاتجاهات مراقبة العمليات فيما يتعلق بالأهداف الوطنية لنظافة اللحوم.

105 - وينبغي لأهداف الأداء أو معايير الأداء أن تعبر قدر المستطاع عن مستوى مراقبة الخطر على النحو المستخلص من تطبيق مبادئ تحليل المخاطر. وفي حالة عدم وجود معرفة كافية عن المخاطر بالنسبة لصحة الإنسان، فإنه يمكن تحديد أهداف الأداء أو معايير الأداء بصورة أولية استناداً إلى استقصاءات خط الأساس على الأداء الحالي، ثم تعدل بعد ذلك حسب الاقتضاء لتعبر عن أهداف الصحة العامة. وفي الحالات التي تم فيها تحديد بارامترات مستندة إلى النتائج بالنسبة لخصائص صلاحية اللحوم، فإنه ينبغي أن تكون النتائج قابلة للتحقق من الناحية العملية وأن تعبر عن توقعات المستهلكين.

106 - ويمكن أيضاً وضع بارامترات للفحص الحسي.

تقوم أهداف الأداء أو معايير الأداء بالنسبة لنتائج نظم مراقبة العمليات بما يلي:

- تسهيل اعتماد نظم مراقبة العمليات؛
- تسهيل استخلاص بارامترات العملية عند مراحل مختلفة من نظام إنتاج الأغذية؛
- السماح بأقصى قدر من المرونة والابتكار التقني في الطريقة التي يحقق بها مدير المنشأة مستوى الأداء المطلوب؛
- تسهيل الاتساق في الأداء على نطاق الصناعة؛
- توفير أساس موضوعي للخطوط التوجيهية والمعايير التنظيمية التي تقتضيها النتائج، مثل الشروط الإحصائية لمراقبة العمليات، ومدى انتشار السالمونيلا؛
- تحسين مراقبة الخطر بمرور الوقت من أجل تحسين مستوى الحماية للمستهلك؛
- وتسهيل تقرير مدى ملاءمة التدابير الصحية.

107 - وينبغي أن تستند أهداف الأداء الميكروبيولوجية أو معايير الأداء الميكروبيولوجية، ومعايير العملية، والمعايير الميكروبيولوجية للمنتجات الجاهزة للأكل إلى المخاطر حسب فئة المنتج، مثلاً منتج غير معالج بالحرارة وممتد الصلاحية، أو معالج بالحرارة وممتد الصلاحية، أو

مطبوخ بالكامل وليس ممتد الصلاحية. وينبغي للمؤسسة إجراء اختبارات التحقق الميكروبيولوجي بتواتر يلائم الظروف. ويمكن للسلطة المختصة أيضا إجراء اختبارات للتحقق من أن الصناعة تطبق الرقابة الملائمة. وينبغي لخطط تحليل مصادر الخطر ونقاط الرقابة الحرجة التي تطبقها المنشأة أن توثق التدابير التصحيحية والوقائية التي تتخذ في حالة الاختبارات الإيجابية للعوامل الممرضة أو السميات.

108 - وفي الحالات التي توضع فيها أهداف للأداء أو معايير للأداء كشرط تنظيمية، مثل الخطوط التوجيهية للمستويات المسموح بها من الإشريكية القولونية العامة *E. coli*، ومعايير عدم وجود الإشريكية القولونية *E. coli* O157:H7، والحدود القصوى لمخلفات المواد الكيميائية ذات السمية الحادة، ينبغي تقديم شرح لجميع الأطراف المهتمة عن العلاقة بالمستوى الملائم لحماية المستهلك.

109 - وفي بعض الظروف، يمكن تحديد معيار للأداء كمعيار ميكروبيولوجي يحدد مدى قبول مجموعة من المنتجات، مثلا على أساس وجود أو عدم وجود عدد من الميكروبات، و/أو كمية سمياتها أو أيضا طبقا لخطة خاصة بالمعاينة.⁴²

110 - وينبغي للسلطة المختصة الاعتراف، حيثما يكون ذلك عمليا، بالأنشطة المختلفة لنظافة اللحوم المستندة إلى المخاطر في حدود اختصاصها، والتي اتضح أنها تستوفي على الأقل نفس نتائج نظافة اللحوم المستندة إلى المخاطر.

4-2-9 النظم الرقابية

111 - ينبغي أن تكون لدى السلطة المختصة السلطة القانونية لوضع وتنفيذ شروط رقابية لنظافة اللحوم، وتتحمل المسؤولية النهائية عن التحقق من استيفاء جميع الشروط التنظيمية. وينبغي للسلطة المختصة القيام بما يلي:

- 1- وضع نظم رقابية (مثلا لسحب منتج أو تتبعه وغير ذلك حسب الاقتضاء) وشروط، مثل مستوى التدريب، والمعرفة، والمهارات، والقدرة لدى الأفراد (على المستوى الوطني عادة).
- 2- وضع ضوابط محددة لنظافة اللحوم تكون من الأنشطة المخصصة للسلطة المختصة، مثل برامج المعاينة الرسمية، وتلك الجوانب المتعلقة بأنشطة ما قبل الذبح وما بعد الذبح والتي تحددها السلطة المختصة أو إصدار الشهادات الرسمية.
- 3- التحقق من أن نظم مراقبة العمليات التي ينفذها مدير المنشأة تفي بالشروط التنظيمية، مثل الممارسات الصحية الجيدة، وتدابير الحفظ الصحية المعيارية، ونظام تحليل مصادر الخطر ونقاط الرقابة الحرجة، حسب الاقتضاء.
- 4- التحقق من أن الهيئات المختصة تقوم بوظائفها على النحو المطلوب.
- 5- اتخاذ إجراءات للإنفاذ عند الضرورة.

ينبغي للسلطة المختصة التحقق من الامتثال لما يلي:

- شروط الممارسة الصحية الجيدة بالنسبة للحيوانات المقدمة للذبح (والطرائد البرية المقتولة المقدمة للإعداد)، والمنشآت، والمرافق، والمعدات، ومراقبة العمليات، والنقل، ونظافة العاملين؛

- تدابير الحفاظ الصحية المعيارية؛
- خطط تحليل مصادر الخطر ونقاط الرقابة الحرجة؛
- جميع الشروط التنظيمية المتعلقة بالفحص قبل الذبح وبعد الذبح؛
- أهداف الأداء الميكروبيولوجي أو معايير الأداء الميكروبيولوجي، أو معايير العملية، أو المعايير الميكروبيولوجية التي تعد من الشروط التنظيمية؛
- مستويات المخلفات الكيميائية والملوثات التي تقل عن الحدود القصوى على النحو المبين في التشريعات ذات الصلة وخطط المعاينة الوطنية؛
- البرامج الرسمية أو "المعترف بها رسمياً" لمراقبة الأمراض الحيوانية المصدر، مثل الاختبارات الميكروبيولوجية للإشريكية القولونية (*E. coli* O157:H7)؛
- والتدابير الإضافية لإدارة المخاطر على النحو الذي تحدده السلطة الرقابية.

112 - ويجوز أن تشمل أنشطة التحقق تقييم أنشطة الإعداد التي يقوم بها أفراد المنشأة، ومراجعة الوثائق، والفحص الحسي للأجزاء الصالحة للأكل واللحوم، وأخذ العينات لإجراء الاختبارات المخبرية، واختبار العوامل الممرضة، والميكروبات الدالة، والمخلفات وغير ذلك. وقد يسهل اعتماد/تسجيل/إدراج إحدى المنشآت قيام السلطة المختصة بالتحقق من أنها تمتثل في علمياتها للشروط التنظيمية.

113 - وينبغي للسلطة أو السلطات المختصة إجراء رصد ملائم لأنشطة التحقق التي يضطلع بها المشغل، وينبغي أن تستند طبيعة وكثافة هذا الرصد إلى المخاطر والأداء. وينبغي إدراج توزيع المنتجات وبيعها بالقطاعي في عملية الرصد هذه بالقدر الذي يخفف من المخاطر بالنسبة للمستهلك.

114 - وينبغي للمفتش الرسمي (وكذلك المفتش البيطري) التحقق من الامتثال للشروط التنظيمية ويجوز إجراء مراجعات إضافية للوثائق، واتخاذ إجراءات وإجراء اختبارات عند القيام بهذا الدور. وينبغي للسلطة المختصة تحديد القواعد التي تنظم وجود المفتش الرسمي أثناء الفحص قبل الذبح وبعد الذبح، وأثناء إعداد اللحوم وتقطيعها وتخزينها، وذلك في سياق توزيع الأشخاص المختصين الآخرين، وفيما يتعلق بالمخاطر المحتملة لصحة الإنسان والمرتبطة بأنواع من الحيوانات واللحوم.

115 - وينبغي إخضاع البرنامج الوطني لنظافة اللحوم للتحقق من جانب السلطة المختصة.

في حالة عدم امتثال مدير المنشأة للشروط التنظيمية، ينبغي للسلطة المختصة اتخاذ إجراءات تنفيذية يمكن أن تشمل:

- إبطاء الإنتاج بينما يستعيد المدير مراقبة العمليات؛
- وقف الإنتاج، وسحب الترخيص بالنسبة للحوم التي يتقرر عدم سلامتها وعدم صلاحيتها للغرض من استخدامها؛
- سحب الإشراف الرسمي أو اعتماد الأشخاص المختصين؛
- طلب إجراء معالجة خاصة، أو سحب اللحوم أو التخلص منها عند الضرورة؛
- وسحب أو تعليق جميع أو بعض إجراءات الاعتماد/التسجيل/الإدراج الخاصة بالمنشأة إذا كانت نظم مراقبة العمليات غير صالحة أو إذا تكررت حالات عدم الامتثال.

5-2-9 نظم ضمان الجودة

116 - عندما توجد لدى الصناعة نظم لضمان الجودة يمكن التحقق منها، فينبغي للسلطة المختصة وضعها في الاعتبار.⁴³

3-9 شروط النظافة العامة بالنسبة لمراقبة العمليات

117 - ينبغي لمراقبة العمليات استيفاء شروط النظافة العامة الواردة في مدونة الممارسات الدولية الموصى بها: المبادئ العامة لنظافة الأغذية.⁴⁴

ينبغي أن تشمل متطلبات النظافة العامة لمراقبة العمليات ما يلي على سبيل المثال:

- مياه للتنظيف والأغراض الصحية بمواصفات تلائم الغرض المخصصة له، وتستخدم بطريقة لا تلوث اللحم بصورة مباشرة أو غير مباشرة؛
- تنظيف المرافق والمعدات، والذي يشمل التفكيك عند الضرورة، وإزالة كل الحطام، وشطف الأجزاء، واستخدام منظف معتمد، وتكرار الشطف، وإعادة التجميع، ومزيد من التطهير والشطف حسب الاقتضاء؛
- تداول وتخزين الحاويات والمعدات بطريقة تقلل إلى أدنى حد من احتمال تلوث اللحم؛
- تجميع الحاويات أو الصناديق في غرف أو مناطق قد توجد فيها اللحم بطريقة تقلل من إمكانية التلوث إلى أدنى حد ممكن؛
- وتقييد دخول الأفراد إلى مناطق التجهيز.

118 - وينبغي للسلطة المختصة والصناعة استخدام مختبرات معتمدة بشكل ملائم أو معترف بها بطريقة أخرى عند التحقق من مراقبة العمليات والقيام بأي أنشطة أخرى لنظافة اللحم. وينبغي استخدام طرق تحليلية معتمدة⁴⁵ لاختبار العينات.

قد يحتاج الأمر إلى إجراء اختبارات مختبرية من أجل:

- التحقق من مراقبة العمليات؛
- رصد تحقيق أهداف الأداء ومعايير الأداء؛
- رصد المخلفات؛
- تشخيص الحالات المرضية التي تؤثر على فرادى الحيوانات؛
- ورصد الأمراض الحيوانية المصدر.

⁴³ خطوط توجيهية لتصميم وتشغيل وتقييم واعتماد فحص الواردات والصادرات الزراعية ونظم إصدار الشهادات – القسم 4 "ضمان الجودة" (CXG 26-1997).

⁴⁴ يلاحظ أن الشروط العامة لمراقبة المواد القادمة، واستخدام المياه، والتعليق، والوثائق والسجلات، وإجراءات السحب موضحة في مدونة الممارسات الدولية الموصى بها: المبادئ العامة لنظافة الأغذية (-4 Rev. 1969, CXC 1 (2003)).

⁴⁵ مبادئ توجيهية لتقييم اختصاص مختبرات الاختبارات المعنية بمراقبة الواردات والصادرات الغذائية (-27 CXG (1997)).

4-9 شروط النظافة للذبح والإعداد

119- ينبغي ألا يرسل إلى المجزر سوى الحيوانات الحية المراد ذبحها، باستثناء الحيوانات التي ذبحت في ظروف طارئة خارج المذبح وتوجد بشأنها وثائق بيطرية صحيحة.

120- وينبغي ألا يدخل إلى المجزر أي حيوان سوى الحيوان المراد ذبحه، باستثناء الحيوانات المستخدمة في مناولة المخزون شريطة أن تبقى هذه الحيوانات في منطقة تداول الحيوانات الحية بالمجزر.

121- وينبغي ألا يذبح الحيوان أو يجهز في المجزر ما لم يكن هناك شخص مختص لإجراء الفحص قبل الذبح وبعده. وفي حالات الذبح الطارئ حيث لا يوجد شخص مختص، تطبق الأحكام الخاصة التي تضعها السلطة المختصة لضمان سلامة اللحوم وصلاحياتها للاستهلاك البشري.

122- وينبغي ذبح جميع الحيوانات التي توضع في مكان الذبح دون تأخير، وينبغي ألا تبدأ عملية صعق الحيوان أو ضربه أو إدمائه بمعدل أسرع من المعدل المقبول لإعداد الذبيحة.

أثناء عملية الإعداد الأولي، ومع مراعاة الإقلال من التلوث إلى أدنى حد:

- ينبغي تنظيف الحيوانات المذبوحة المراد سمطها أو شواؤها أو معاملتها بطريقة مماثلة من جميع الألياف والشعر والقشور والريش والجلود والأوساخ؛
- ينبغي إبقاء القصبه الهوائية والمريء في مكانهما أثناء الإدماء إلا في حالة الذبح الخاص بالطفوس الدينية؛
- ينبغي استكمال الإدماء قدر المستطاع، وإذا كان الدم مطلوباً للغذاء، فينبغي جمعه وتداوله بطريقة نظيفة؛
- ينبغي إخراج اللسان بطريقة لا تؤدي إلى قطع اللوزتين؛
- قد لا يحتاج الأمر إلى نزع جلد الرأس بالنسبة لبعض أنواع الحيوانات مثل الماعز، والعجول الصغيرة، والأغنام، بشرط التعامل مع الرأس بطريقة تتفادى تلوث اللحم بغير داع؛
- قبل أن تزال من الرأس الأجزاء المطلوبة للاستهلاك البشري، ينبغي أن تكون الرأس نظيفة، إلا في حالة الذبائح المسمطة والمنزوعة الشعر، وأن ينزع الجلد بالقدر الكافي لتسهيل الفحص واستخراج الأجزاء المطلوبة بطريقة نظيفة؛
- ينبغي إزالة ضروع الإرضاع أو الضروع المعتلة بشكل واضح من جسم الذبيحة في أقرب فرصة ممكنة؛
- ينبغي إزالة الضروع بطريقة لا تلوث محتوياتها جسم الذبيحة؛
- ينبغي ألا يسمح بالسلخ الهوائي (ضح الهواء بين الفراء أو الجلد وأنسجة الجسم لتسهيل السلخ) إلا إذا كان يفي بالمعايير المطلوبة لمراقبة العمليات؛
- وينبغي ألا تغسل الجلود أو الفراء، أو تنزع منها بقايا اللحم، أو تترك لتجميعها في أي جزء من المجزر أو المنشأة يستخدم في الذبح أو الإعداد.

123- وبالنسبة للدواجن وطيور الصيد التي تربي في المزارع، فإنه يمكن فقط بعد نزع ريشها أن تنظف بطريقة فعالة من الأتربة والريش والملوثات الأخرى باستخدام الماء الصالح للشرب. ويؤدي غسل الذبائح أثناء الخطوات المتعددة لعملية الإعداد، وبمجرد انتهاء كل خطوة من خطوات التلوث قدر الإمكان، إلى تخفيض نمو البكتيريا على الجسم وهذا يقلل إلى أدنى حد من التلوث العام للذبيحة. (ويعد الغسل بعد نزع الأحشاء والفحص بعد الذبح ضروريا أيضا لأسباب

تكنولوجية، حيث أن هذه هي الطريقة الوحيدة المتاحة لتنظيف الذبائح بصورة روتينية قبل دخولها في عملية التبريد). ويمكن أن يتم الغسل بعدة طرق، مثل الرش، والغمر.

124- وقد تحمل طيور النعام التي تربي في المزارع كمية زائدة من الأتربة والأوساخ في ريشها، وهذا يمكن أن يسبب قدرا كبيرا من التلوث في منطقة الإعداد ما لم يكن هناك عزل كافٍ من حيث المسافة، أو الحواجز المادية، أو أي وسائل أخرى، مثل التهوية الإيجابية.

125- و بمجرد أن تبدأ إزالة الجلد أو الفراء، أو إزالة الشعر، ينبغي عزل الذبائح عن بعضها البعض لتجنب الملامسة، وينبغي أن يستمر هذا الحال إلى أن يتم فحص كل ذبيحة وإصدار قرار بشأنها من جانب الشخص المختص الذي يقوم بالفحص بعد الذبح. (ملاحظة: في حين أن العزل الكامل للذبائح يكون أكثر صعوبة في حالة الدواجن وطيور الصيد التي تربي في المزارع، فإنه ينبغي الإقلال من هذا التلامس إلى أدنى حد).

أثناء الإعداد، ومع مراعاة الإقلال من التلوث إلى أدنى حد:

- في الحالات التي يتم فيها سلخ الحيوانات، ينبغي أن تستكمل هذه العملية قبل نزع الأحشاء؛
- ينبغي المحافظة على المياه الموجودة في أواني السمط حتى لا تلوث بصورة زائدة؛
- ينبغي نزع الأحشاء دون تأخير؛
- ينبغي منع تصريف أو تسرب أي مواد من المريء، أو حوصلة الطائر، أو المعدة، أو الأمعاء، أو فتحة الإست، أو المستقيم، أو من المرارة، أو المثانة، أو الرحم، أو الضرع؛
- ينبغي ألا تفصل الأمعاء من المعدة أثناء نزع الأحشاء، وينبغي ألا يتم إحداث أي فتحة في الأمعاء، ما لم يتم ربط الأمعاء بإحكام لمنع التسرب، إلا في حالة الدواجن وطيور الصيد؛
- ينبغي إزالة المعدة والأمعاء وجميع المواد غير الصالحة للأكل والمستخرجة من الذبح و/أو إعداد الذبائح في أسرع وقت ممكن من منطقة الإعداد، والتصرف فيها بطريقة لا تلوث اللحم؛
- ينبغي إيضاح أن الطرق المستخدمة في إزالة التلوث المرئي والجرثومي ووسائل فعالة وتستوفي الشروط الأخرى التي حدتها السلطة المختصة؛
- وينبغي التخلص من الروث والمواد الأخرى أو إزالتها من الذبائح بطريقة لا تؤدي إلى مزيد من التلوث، وتحقق أهداف الأداء أو معايير الأداء الملائمة بالنسبة لمراقبة العمليات.

126- وينبغي ألا يلامس جسم الحيوان والذبيحة الأسطح أو المعدات إلا إذا تعذر تفاديها بطريقة عملية. وحيثما ينطوي استخدام المعدات على التلامس من حيث التصميم، كما في حالة معدات النزع الآلي للأحشاء، فإنه ينبغي المحافظة على نظافة هذه المعدات بصورة ملائمة ومتابعة ذلك.

127- وعندما يرى الشخص المختص بالفحص بعد الذبح أن الطريقة التي يتم بها ذبح الحيوانات أو إعداد الذبائح، أو يتم بها تداول اللحم، سيكون لها أثر سلبي على سلامة اللحم وصلاحيته، فإنه ينبغي لهذا الشخص المختص أن يأمر بتخفيض معدل الإنتاج أو تعليق العمليات أو يتخذ تدابير أخرى ملائمة حسبما يراه ضروريا (يرجع إلى القسم 9-2-4).

128- وينبغي لمديري المنشآت استيفاء شروط السلطة المختصة من حيث تقديم أجزاء الذبيحة الصالحة للأكل للفحص بعد الذبح. أما أجزاء الحيوانات المذبوحة التي أزيلت قبل إجراء الفحص بعد الذبح فينبغي تحديد أنها تنتمي إلى ذبيحة واحدة (أو مجموعة ذبائح) عندما يلزم إصدار قرار بعد الذبح.

129- ويجوز استخدام مرافق ومعدات الذبح و/أو الإعداد في أغراض أخرى، مثل ذبح الحيوان في حالة الطوارئ الصحية، بشرط استيفاء شروط التنظيف والتطهير الملائمة.

130- وينبغي للسلطة المختصة أن تشجع على تطوير واعتماد تكنولوجيات وإجراءات مبتكرة على مستوى المنشأة بحيث تقلل من التلوث وتحسن من مستوى السلامة، مثل وضع الأمعاء في كيس وإغلاقه بإحكام.

5-9 الفحص بعد الذبح

131- ينبغي إخضاع جميع الذبائح والأجزاء الأخرى ذات الصلة للفحص بعد الذبح، والذي يفضل أن يكون جزءاً من نظام شامل لإنتاج اللحم يستند إلى المخاطر.

132- وينبغي لفحص الذبائح والأجزاء الأخرى ذات الصلة بعد الذبح أن يستخدم المعلومات الواردة من الإنتاج الأولي ومن الفحص قبل الذبح، إلى جانب نتائج الفحص الحسي للرأس، والذبيحة، والأحشاء، لإصدار قرار بشأن سلامة وصلاحية الأجزاء المخصصة للاستهلاك البشري. وعندما لا تكفي نتائج الفحص الحسي لإصدار حكم دقيق على الذبيحة والأجزاء الأخرى فيما يتعلق بسلامتها وصلاحيتها للاستهلاك البشري، فينبغي تنحية هذه الأجزاء جانبا على أن تتبع ذلك إجراءات و/أو اختبارات للفحص لغرض التأكيد.

1-5-9 تصميم نظم الفحص بعد الذبح

133- ينبغي للسلطة المختصة وضع إجراءات واختبارات الفحص بعد الذبح طبقاً لنهج مستند إلى العلم والمخاطر. وتحمل السلطة المختصة المسؤولية عن وضع معايير إصدار الحكم والتحقق من نظام الفحص بعد الذبح. وفي حالة عدم وجود نظام مستند إلى المخاطر، سيتعين وضع الإجراءات على أساس المعرفة والممارسة العلمية الحالية.

134- ويجوز إدماج وتنفيذ إجراءات واختبارات الفحص بعد الذبح معاً لتحقيق أهداف الصحة العامة وصحة الحيوان. وفي مثل هذه الحالات، ينبغي أن تستند كافة جوانب الفحص بعد الذبح إلى العلم وأن توضع بما يناسب المخاطر ذات الصلة.

135- وينبغي استخدام المعلومات ذات الصلة عن جموع الحيوان، مثل نوع الحيوان، وحالته الصحية، ومنشئه الجغرافي، عند تصميم وتنفيذ نظم الفحص بعد الذبح.

136- وحيثما توجد شواغل تتعلق بالصحة العامة، فقد يلزم إجراء فحص روتيني للذبائح والأجزاء الأخرى ذات الصلة بطرق غير الفحص الحسي في حالة الاشتباه في وجود أخطار معينة، مثل إجراء الاختبار الخاص بداء الشعيرينات *Trichinella*.

خصائص برنامج الفحص بعد الذبح المستند إلى المخاطر هي على النحو التالي:

- تصميم وتطبيق إجراءات واختبارات الفحص الحسي ذات الصلة والتي تتناسب مع المخاطر التي تحملها اللحوم والمرتبطة بحالات الشذوذ الواضحة للعيان؛
- وضع إجراءات تتناسب مع طائفة الأمراض والعيوب ومدى انتشارها والتي يحتمل وجودها في أنواع معينة من حيوانات الذبح، على أن يوضع في الاعتبار نوع (عمر) حيوان الذبح، ومنشؤه الجغرافي، ونظام إنتاجه الأولي، مثل الشقوق المتعددة في عضلات جميع الخنازير القادمة من مناطق جغرافية توجد بها الدودة الشريطية الخنزيرية *Taenia solium*؛
- إجراءات تقلل من التلوث عن طريق التداول إلى أدنى حد ممكن عملياً، وقد تشمل إجراءات تقتصر على الملاحظة البصرية للذبائح والأجزاء الأخرى ذات الصلة لأول وهلة إذا كان هناك ما يبررها بناء على تقدير المخاطر؛
- فحص أجزاء الحيوان غير الصالحة للأكل حيثما يفيد ذلك في الحكم على الأجزاء الصالحة للأكل؛
- تعديل الإجراءات التقليدية حيثما يتضح من الاستقصاءات العلمية أنها لم تعد فعالة أو أصبحت تشكل خطورة على الغذاء، مثل الشقوق الروتينية في العقد للمقوية القصبية لصغار الحيوانات من أجل الكشف عن تشوهات الورم الحبيبي؛
- تطبيق إجراءات حسية أكثر كثافة بصورة روتينية عند اكتشاف أحد الأمراض أو حالة قابلة للانتشار في جزء معين من الذبيحة وأجزاء أخرى ذات صلة مثل أكياس الدودة الشريطية العزلاء *Taenia saginata* على شكل إصفرار في أطراف الماشية؛
- استخدام إجراءات فحص إضافية مستندة إلى المخاطر بصورة روتينية عندما تكون نتيجة الاختبار التشخيصي للحيوانات الحية إيجابية مثل اختبار السللين في الماشية، واختبار الرعام في الخيل؛
- استخدام الاختبارات المختبرية بالنسبة للأخطار التي يتعذر الكشف عنها بالفحص الحسي، مثل الشعيرينات *Trichinella*، والمخلفات الكيميائية والملوثات؛
- استخدام النتائج المقيسة للفحص الحسي التي تعبر عن نهج مستند إلى المخاطر؛
- التكامل مع خطط تحليل مصادر الخطر ونقاط الرقابة الحرجة بالنسبة لأنشطة أخرى تتعلق

- بمراقبة العمليات؛
- اتخاذ إجراءات مستمرة تضع في اعتبارها المعلومات المتلقاة من المنتج الأولي على أساس كل مجموعة حيوانات على حدة؛
 - وإعادة المعلومات إلى المنتج الأولي لطلب إجراء تحسينات مستمرة لتحديد سلامة وصلاحية الحيوانات المقدمة للذبح (يرجع للقسم 4-6)

2-5-9 تنفيذ الفحص بعد الذبح

137 - ينبغي إجراء الفحص بعد الذبح بمجرد أن يصبح ذلك ممكنا من الناحية العملية بعد ذبح الحيوان، أو تسليم الطرائد البرية المقتولة. وينبغي أن يضع الفحص في اعتباره جميع المعلومات ذات الصلة الواردة من مستوى الإنتاج الأولي ومن الفحص قبل الذبح، مثل المعلومات المأخوذة من البرامج الرسمية أو المعترف بها رسميا لمراقبة الخطر، والمعلومات عن الحيوانات "المشتبه فيها" التي تم ذبحها.

138 - وينبغي للسلطة المختصة أن تقرر كيفية إجراء الفحص بعد الذبح، ومستوى التدريب والمعرفة والمهارات والقدرة المطلوبة لدى الأفراد المعنيين (بما في ذلك دور المفتش الرسمي، والمفتش البيطري، وأي شخص لم تعينه السلطة المختصة)، وتواتر وكثافة أنشطة التحقق (يرجع إلى القسم 9-2-4). وتقع المسؤولية النهائية على السلطة المختصة فيما يتعلق بالتحقق من استيفاء جميع شروط الفحص بعد الذبح وإصدار الحكم.

139 - وفي حالة الذبائح والأجزاء الأخرى ذات الصلة التي يرفضها الشخص المختص بالفحص بعد الذبح على أساس أنها ليست سليمة وليست صالحة للاستهلاك البشري، فإنه ينبغي تحديدها حسب الاقتضاء وتداولها بطريقة لا تؤدي إلى تلوث لحوم الذبائح الأخرى والأجزاء ذات الصلة. وينبغي تسجيل سبب الرفض، ويجوز إجراء اختبارات مخبرية لغرض التأكد إذا كان ذلك ضروريا.

تشمل مسؤوليات مدير المنشأة فيما يتعلق بالفحص بعد الذبح:

- الاحتفاظ بهوية الذبيحة والأجزاء الأخرى ذات الصلة (بما في ذلك الدماء عند الاقتضاء) إلى أن تستكمل عملية الفحص؛
- سلخ وتجهيز رأس الذبيحة بالقدر اللازم لتسهيل عملية الفحص، مثل السلخ الجزئي بما يتيح الوصول إلى العقد للمفوية تحت الفك العلوي، وفصل قاعدة اللسان بما يتيح الوصول إلى العقد للمفوية خلف البلعوم؛
- سلخ رأس الذبيحة بالقدر اللازم لفصل الأجزاء الصالحة للأكل بطريقة صحية عندما يكون ذلك ضروريا للإعداد؛
- تقديم الذبيحة والأجزاء الأخرى ذات الصلة للفحص طبقا لشروط السلطة المختصة؛
- منع موظفي المنشأة من تعمد إزالة أو تعديل أي دليل على وجود مرض أو عيب، أو علامات تحديد هوية الحيوان، قبل إجراء الفحص بعد الذبح؛
- الإسراع بإزالة الروث من الأحشاء، لغرض الاستخلاص أو لعمليات الإعداد الأخرى طبقا لما تسمح به السلطة المختصة، مثل جمع دماء الروث؛
- الاحتفاظ في منطقة الفحص بجميع الذبائح والأجزاء الأخرى ذات الصلة المطلوبة لعملية الفحص حتى يتم استكمال الفحص وإصدار الحكم؛
- توفير مرافق لتحديد واستبقاء جميع الذبائح والأجزاء الأخرى ذات الصلة التي تتطلب مزيدا من الفحص التفصيلي و/أو اختبارات التشخيص قبل إصدار حكم عن سلامتها وصلاحياتها، بطريقة تمنع تلوث لحوم الذبائح الأخرى وغيرها من الأجزاء ذات الصلة؛
- رفض تلك الأجزاء من الذبيحة في منطقة الجروح الناتجة عن الضرب؛
- الرفض الروتيني لكبد و/أو كليتي الحيوان المتقدم في العمر إذا قررت السلطة المختصة احتمال وجود تراكم لمعادن ثقيلة على مستوى غير مقبول؛
- استخدام العلامات الصحية (كما تحددها السلطة المختصة) التي توضح نتيجة الفحص بعد الذبح؛
- والتعاون مع الأشخاص المختصين القائمين بالفحص بعد الذبح بكافة الطرق الأخرى اللازمة لتسهيل الفحص الفعال بعد الذبح، مثل الإطلاع على سجلات الإعداد، وسهولة الوصول إلى جميع الذبائح والأجزاء الأخرى ذات الصلة.

ينبغي أن تشمل نظم الفحص بعد الذبح ما يلي:

- إجراءات واختبارات تستند إلى المخاطر بقدر الإمكان وبقدر ما يمكن عمليا (يرجع إلى القسم 9-5-1)؛
- تأكيد الانصعاق والإدما على الوجه الصحيح؛
- إتاحة الفحص بمجرد أن يصبح ذلك ممكنا من الناحية العملية وبعد استكمال الإعداد؛
- الفحص البصري للذبيحة والأجزاء الأخرى ذات الصلة، بما في ذلك الأجزاء غير الصالحة للأكل، على النحو الذي تقرره السلطة المختصة؛
- جس و/أو شق الذبيحة والأجزاء الأخرى ذات الصلة، بما في ذلك الأجزاء غير الصالحة للأكل، حسبما تقرره السلطة المختصة طبقا للنهج المستند إلى المخاطر؛
- جس و/أو عمل شق إضافي إذا لزم الأمر للتوصل إلى قرار بشأن ذبيحة معينة وأجزاء أخرى ذات صلة، وتحت إشراف يراعي النظافة على الوجه الصحيح؛
- مزيد من الفحص التفصيلي للأجزاء الصالحة للأكل والمخصصة للاستهلاك البشري مقارنة بفحص تلك الأجزاء للحصول على مؤشرات فقط حسبما تقتضيه الظروف؛
- إجراء شقوق متعددة ومنتظمة للعقد للمفوية حيثما يكون الشق ضروريا؛

- إجراءات أخرى للفحص الحسي، مثل الشم واللمس؛
- إجراء تشخيص مختبري عند الضرورة واختبارات أخرى تقوم بها السلطة المختصة أو مدير المنشأة بناء على تعليمات؛
- أهداف أداء أو معايير أداء لنتائج الفحص الحسي، إذا أتيح ذلك؛
- تقوم السلطة التنظيمية بإبطاء أو وقف العمليات للسماح بإجراء الفحص الملائم بعد الذبح في جميع الأوقات؛
- إزالة أجزاء معينة إذا طلبت السلطة المختصة ذلك، مثل "مواد معينة تنطوي على خطر" بالنسبة لمرض جنون البقر؛
- والاستخدام الصحيح والتخزين المأمون للمعدات الخاصة بوضع العلامات الصحية.

140 - وينبغي للسلطة المختصة والصناعة تسجيل ونشر نتائج الفحص بعد الذبح حسب الاقتضاء. وينبغي إبلاغ السلطات الوطنية المختصة وكذلك مالك الحيوانات عن أي أمراض واضحة تتعلق بصحة الإنسان وصحة الحيوان وعن حالات المخلفات والملوثات التي تتجاوز المستويات المقررة. ويعد تحليل نتائج الفحص بعد الذبح من مسؤولية السلطة المختصة في جميع الأوقات، ينبغي إتاحة نتائج مثل هذه التحليلات لجميع الأطراف المهتمة.

9-6 القرار الصادر بناء على الفحص بعد الذبح

141 - ينبغي أن يستند القرار الصادر بناء على الفحص بعد الذبح فيما يتعلق بسلامة الأجزاء الصالحة للأكل وصلاحياتها للاستهلاك البشري في المقام الأول إلى المخاطر التي تحملها الأغذية والتي تؤثر على صحة الإنسان. وهناك أيضا اعتبار هام يتعلق بالأخطار الأخرى على صحة الإنسان، مثل تلك الناتجة عن التعرض المهني أو عن تداول اللحوم في المنزل. وينبغي للقرارات المتعلقة بخصائص صلاحية اللحوم أن تعبر عن شروط القبول الملائمة للاستخدام النهائي المقصود.⁴⁶

142 - ويجوز استخدام برامج الفحص بعد الذبح لتحديد الذبائح والأجزاء الأخرى ذات الصلة وإصدار قرار بشأنها وفقا للمخاطر بالنسبة لصحة الحيوان على النحو المنصوص عليه في التشريعات الوطنية ذات الصلة، وإن كان ذلك يخرج عن اختصاص الدستور الغذائي.

ينبغي للقرار الخاص بسلامة وصلاحية الأجزاء الصالحة للأكل أن يضع في اعتباره المعلومات الواردة من المصادر التالية:

- معلومات من وحدة الإنتاج الأولي (يرجع إلى القسم 6)؛
- ملاحظة الحيوانات في مكان الاحتجاز؛
- الفحص قبل الذبح؛
- والفحص بعد الذبح، بما في ذلك الاختبارات التشخيصية إذا كانت مطلوبة

143 - وينبغي أن يستند القرار إلى العلوم والمخاطر بالنسبة لصحة الإنسان إلى أقصى قدر ممكن، مع توفير خطوط توجيهية من جانب السلطة المختصة. وينبغي ألا تصدر القرارات إلا من جانب الأشخاص المختصين. ويجوز أن يكون مستوى التدريب، والمعرفة، والمهارات، والقدرة المطلوبة لإصدار القرار أقل في الحالات التي يتقرر فيها دائما أن أجزاء صالحة للأكل

⁴⁶ يجوز للسلطة المختصة أن تضع في اعتبارها الاحتياجات المتباينة لسائر المستهلكين بحيث لا تؤدي القرارات المتعلقة بالصلاحية إلى تشويه اقتصاديات إمداد الأغذية.

تظهر عليها حالات شذوذ معينة ليست سليمة وصالحة للاستهلاك البشري ويتم التخلص منها بالشكل الصحيح.

144 - وحيثما تكون النتائج الأولية للفحص بعد الذبح غير كافية للحكم بدقة على أجزاء صالحة للأكل من حيث سلامتها أو صلاحيتها للاستهلاك البشري، ينبغي أن يعقب القرار المؤقت إجراءات و/أو اختبارات لإجراء فحص أكثر تفصيلاً. وإلى أن تصدر نتيجة الفحص الأكثر تفصيلاً و/أو الاختبارات التشخيصية، ينبغي أن تظل جميع أجزاء الحيوان التي يلزم إجراء مزيد من التحريات بشأنها تحت رقابة الشخص المختص الذي يقوم بهذه الأنشطة.

تشمل فئات القرار الخاص بالأجزاء الصالحة للأكل:

- سليمة وصالحة للاستهلاك البشري؛
- سليمة وصالحة للاستهلاك البشري، رهنا بإجراء عملية معينة، مثل الطبخ أو التجميد؛⁴⁷
- تحجز للاشتباه في أنها غير سليمة أو صالحة لحين ظهور نتائج الإجراءات و/أو الاختبارات الأخرى؛
- ليست سليمة للاستهلاك البشري ولكن يمكن استخدامها في بعض الأغراض الأخرى، كغذاء للحيوانات الأليفة، أو كأعلاف ومكونات أعلاف، أو استخدام صناعي غير غذائي، شريطة وجود ضوابط صحية ملائمة لمنع أي انتقال للأخطار أو دخولها من جديد بصورة غير قانونية إلى السلسلة الغذائية الخاصة بالإنسان؛
- ليست سليمة للاستهلاك البشري ويلزم رفضها والتخلص منها؛
- غير صالح للاستخدام البشري، ولكن يمكن استخدامه في أغراض أخرى، مثل عذاء للحيوانات الأليفة أو أعلاف أو مكونات أعلاف، والاستخدام الصناعي غير الغذائي، بشرط وجود ضوابط ملائمة لمنع وصولها بصورة غير قانونية إلى السلسلة الغذائية للإنسان؛
- غير صالحة للاستهلاك البشري، ويلزم رفضها والتخلص منها؛
- ليست سليمة لأسباب تتعلق بصحة الحيوان على النحو المنصوص عليه في التشريعات الوطنية، ويتم التخلص منها تبعاً لذلك.⁴⁸

145 - وعندما يتقرر أن الأجزاء الصالحة للأكل سليمة وصالحة للاستهلاك البشري رهنا بإجراء عملية معينة، ينبغي للسلطة المختصة التحقق من أن هذه العملية تكفي لاستئصال أو تخفيض أو إزالة الخطر أو حالة الفلق، مثل مواصفات للتعميم، والتجهيز الحرارية، والتجميد.

7-9 شروط النظافة بالنسبة لمراقبة العمليات في أعقاب الفحص بعد الذبح

146 - تشمل العمليات التي تعقب الفحص بعد الذبح جميع الإجراءات حتى نقطة الوصول إلى البيع بالقطاعي، مثل تبريد الذبائح، والإخلاء من العظام والتقطيع، ومواصلة الإعداد، والتجهيز، والتعليق، والتجميد، والتخزين، والتوزيع حتى نقطة البيع بالقطاعي. ويلزم إيلاء اهتمام خاص لضبط درجات الحرارة، مع سرعة تخفيض درجات حرارة الحيوانات المذبوحة حديثاً والذبائح والأجزاء المجهزة الصالحة للأكل إلى درجة حرارة تقلل إلى أدنى حد من نمو الجراثيم أو تكون السميات التي يمكن أن تشكل خطورة على صحة الإنسان. ومن المهم أيضاً ألا تتوقف سلسلة التبريد إلا لأقل فترة ممكنة يقتضيها إجراء عمليات معينة مثل التداول أثناء النقل.

⁴⁷ يستطيع الشخص المختص إصدار تعليمات بناء على الفحص بعد الذبح بأن الأجزاء الصالحة للأكل والموضوعة تحت رقابة معينة يمكن اعتبارها سليمة وصالحة بعد خضوعها لعمليات معينة، مثل التجميد أو الطبخ، أو التعليق.

⁴⁸ يجوز في بعض الظروف صدور قرار بالنسبة لأجزاء صالحة للأكل على أنها صالحة للاستهلاك البشري ولكنها تخضع للتوزيع المقيد لأن الحيوانات جاءت من مناطق جغرافية تخضع للحجر لأسباب تتعلق بصحة الحيوان.

147 - وفي حالة الدواجن وطيور الصيد التي تربي في المزارع، ينبغي إزالة الأحشاء أو أجزاء من الأحشاء، بصرف النظر عن الكليتين، إزالة تامة في أسرع وقت ممكن، ما لم تسمح السلطة المختصة بغير ذلك.

بالنسبة للحوم التي تتقرر سلامتها وصلاحيتها للاستهلاك البشري، فإنه ينبغي:

- إخراجها دون تأخير من منطقة الإعداد؛
- تناولها وتخزينها ونقلها بطريقة تحميها من التلوث والتدهور؛
- الاحتفاظ بها في ظروف تقلل من درجة حرارتها و/أو نشاط المياه بأسرع ما يمكن، ما لم تقطع أو تنزع عظامها قبل التيسر؛
- وتحفظ في درجات حرارة تحقق أهداف السلامة والصلاحية.

في حالة الدواجن أو طيور الصيد التي تربي في المزارع والتي تخضع للتبريد بالغمر:

- ينبغي أن تفي عملية التبريد بالغمر بمعايير النظافة التي تحددها السلطة المختصة؛
- ينبغي أن يكون تخفيض درجة حرارة الذبيحة سريعاً قدر الإمكان؛
- ينبغي أن يكون للذبائح الخارجة من عملية التجهيز بتعداد ميكروبيولوجي للميكروبات الدالة والعوامل الممرضة أقل من تلك التي تدخل في هذه العملية؛
- وينبغي أن تشمل الشروط الصحية التفريغ التام للصهاريج وتنظيفها وتطهيرها حسب الاقتضاء.

148 - وينبغي أن توفر العلامات الصحية الرسمية المستخدمة بالنسبة للحوم أو لفافات أو أغلفتها اعترافاً بأن المنتج قد أنتج طبقاً للشروط التنظيمية، وينبغي أن تساعد على الرجوع إلى المنشأة الأصلية إذا كان ذلك مطلوباً. وعند استخدام العلامة الصحية كجزء من برنامج رسمي لنظافة اللحوم، فينبغي أن تشمل رقم الموافقة على المنشأة أو تسجيلها أو إدراجها في القائمة، وأن تستخدم بطريقة يتعذر استخدامها مرة أخرى وأن تكون مقروءة. ويجوز للعلامات الأخرى أن تشير إلى التقيد بالموصفات التجارية، أو عدم القابلية للاستهلاك البشري، مثل الأنواع القاصرة على غذاء الحيوانات الأليفة.

149 - ويجوز وضع العلامات الصحية الرسمية بصورة مباشرة على المنتج، أو اللفافة، أو الغلاف، أو تطبع على بطاقة مثبتة على المنتج، أو اللفافة، أو الغلاف. وفي حالة النقل السائب للحوم إلى منشأة أخرى لمزيد من التداول أو الإعداد أو التغليف، يجوز وضع العلامات الصحية على السطح الخارجي للحاوية أو الغلاف.

عندما توضع الذبائح، أو أجزاء الذبائح، أو لحوم أخرى في غرفة الحفظ:

- يجب التقيد بجميع شروط الرقابة الصحية للعمليات مثل معدلات الشحن البارد، ونسبة تناوب المخزون، والمواصفات الخاصة بدرجة الحرارة والرطوبة النسبية؛
- ينبغي حفظ الذبائح وأجزاء الذبائح، سواء كانت معلقة أو مصفوفة أو موضوعة في أوان، بطريقة تسمح بقدر كاف من تجدد الهواء؛
- ينبغي الوقاية من احتمال التلوث عن طريق تقاطر السوائل؛
- وينبغي التحكم قدر الإمكان في تقاطر المياه من المرافق العلوية ومن التكثف، لمنع تلوث اللحوم وملامسة الأغذية للأسطح

150 - وينبغي تصميم الغرف ومعدات التقطيع، والفرم، والفصل الآلي، وإعداد اللحوم، وتصنيع اللحوم بطريقة تسمح بالقيام بهذه الأنشطة بصورة منفصلة، أو بطريقة لا تؤدي إلى التلوث.

151 - وينبغي إرسال اللحوم المخصصة للتقطيع أو الإخلاء من العظام إلى غرف الإعداد بصورة تدريجية على النحو المطلوب، وينبغي ألا تتراكم على مناضد التشغيل. وإذا كانت اللحوم الطازجة قد قطعت أو أخلت من العظام قبل أن تصل إلى درجات الحرارة المناسبة للتخزين والنقل، فينبغي تخفيض درجات الحرارة على الفور إلى المستويات المطلوبة.

عندما تقطع اللحوم أو تنزع عظامها قبل التيبس:

- ينبغي نقلها مباشرة من منطقة الإعداد إلى غرفة التقطيع أو نزع العظام؛
- ينبغي التحكم في درجة حرارة غرفة التقطيع أو نزع العظام وأن تلحق مباشرة بمنطقة الإعداد، ما لم توافق السلطة المختصة على إجراءات بديلة توفر مستوى نظافة مماثلاً؛
- وينبغي أن يتم تقطيع اللحوم ونزع عظامها وتغليفها دون تأخير، وينبغي استيفاء جميع الشروط الصحية لمراقبة العمليات.

عند فرم اللحوم النيئة:

- ينبغي أن تؤخذ فقط من أجزاء الحيوان التي توافق عليها السلطة المختصة مثل العضلات المحرزة والأنسجة الدهنية الملائمة⁴⁹؛
- ينبغي ألا تحتوي على أجزاء من العظام أو الجلد؛
- ينبغي قبل الفرغ إزالة أي أنسجة مشوهة بشكل واضح و/أو تلوثت بعد الإعداد؛
- ويجوز للسلطة المختصة وضع معايير خاصة بالتكوين.

عند فصل اللحوم النيئة ألياً ينبغي للسلطة المختصة:

- تحديد نوع أجزاء الذبيحة التي يمكن استخدامها، مثل عدم استخدام الجمجمة؛
- وضع مواصفات تكوينية للحد الأقصى من محتوى الكالسيوم؛
- وطلب توسيم معين للمنتج النهائي.

عند فرم اللحوم النيئة أو فصلها ألياً، أو استخدامها في عمليات إعداد اللحوم:

- يمكن أن تضع السلطة المختصة جداول تبين الحد الأقصى للوقت أو درجة الحرارة بالنسبة لمراقبة العمليات في كل خطوة من خطوات الإنتاج، مثل الحد الأقصى للوقت ودرجات الحرارة ابتداءً من تبريد أو تجميد اللحوم النيئة حتى وقت الإعداد، وأقصى درجات الحرارة أثناء الإعداد، والحد الأقصى للوقت قبل التبريد أو التجميد؛
- ما لم تستخدم اللحوم مباشرة كمكونات لعمليات إعداد اللحوم واللحوم المصنعة، فينبغي لفها و/أو تغليفها على الفور، على أن يعقب ذلك تجميدها مباشرة؛
- يجوز للسلطة المختصة أن تحدد أهداف الأداء الميكروبيولوجي، ومعايير الأداء، أو معايير الإعداد أو المعايير الميكروبيولوجية بالنسبة للمواد الخام والمنتج النهائي؛
- ينبغي أن يكون لدى المنشآت أجزاء مغناطيسية في خط الإنتاج أو وسائل أخرى للكشف عن التلوث بجزيئات معدنية حسب الاقتضاء؛
- وينبغي ألا يعاد تجميد اللحوم بعد مرحلة الذوبان.

عند القيام بعمليات إعداد اللحوم أو تداول اللحوم المصنعة:

- ينبغي أن يكون تدفق اللحوم النيئة التي تنتظر الإعداد وأثناء الإعداد بطريقة متسقة تسمح بالانتقال التدريجي للمنتج المتراكم وتتفادى احتمال التلوث، مثلاً بين المواد الخام والمنتجات الجاهزة للأكل؛
- ينبغي أن يخضع إمداد وإضافة مكونات من غير اللحوم للممارسات الصحية الجيدة وتحليل مصادر الخطر ونقاط الرقابة الحرجة حسب الاقتضاء وإذا كان ذلك ممكناً من الناحية العملية، ويجوز أن يشمل معالجات لإزالة التلوث، مثلاً بالنسبة للأعشاب والتوابل؛
- وينبغي أن يكون هناك توسيم ملائم للمنتجات التي تشمل مواد بروتينية من غير اللحوم (على النحو المعرف أو المحدد في الدستور الغذائي)⁵⁰؛
- ينبغي أن تؤدي مراقبة العمليات الخاصة بالمنتجات المعقمة بصورة غير تجارية إلى منع نمو العوامل المرضية وظهور مواد سمية أثناء جميع أنشطة الإعداد، مثلاً أثناء عمليات التخمر، أو المعالجة الجزئية بالحرارة، أو التجفيف، أو الإنضاج، أو الطبخ. ويجوز أن تشمل معايير العملية على سبيل المثال درجة الحموضة الصحيحة بعد التخمر، والفترة الزمنية أو درجة

⁴⁹ ينبغي أن تخضع العضلات المحرزة من أنواع حيوانات مصابة لفحص خاص بداء الشعريينات على النحو الذي تحدده السلطة المختصة.

⁵⁰ مواصفة الدستور الغذائي العامة لتوسيم الأغذية سابقة التغليف (CODEX STAN 1-1985, Rev. 1-1991).

- الحرارة الصحيحة أثناء التسخين أو التدخين أو بعدهما، ودرجة الرطوبة الصحيحة أو نسبة البروتين بعد التجفيف، ودرجة التخمر الصحيحة، واستخدام النيتريت كأحد مكونات الطبخ؛
- إذا كانت المعالجة بالحرارة و/أو معالجات التجهيز الأخرى غير كافية لضمان استقرار المنتج، فينبغي تبريد المنتج عند درجة حرارة مناسبة للتخزين وبطريقة تضمن ألا تتأثر سلامة المنتج نتيجة للنمو اللاحق للبكتيريا الممرضة؛
- وينبغي أن تتحقق المستويات المطلوبة لمراقبة العوامل الممرضة في عمليات تشكيل المنتج، مثل توزيع المكونات المضادة للبكتيريا أثناء إعداد النفاث المطبوخة، وإضافة عناصر أخرى، وتعديل درجة الحموضة؛
- ينبغي خفض التلوث الميكروبيولوجي للحوم النيئة المستخدمة في إنتاج منتجات مخمرة إلى أدنى حد ممكن، وبالمثل ينبغي ألا تستخدم اللحوم المفصولة أليا إلا إذا استخدمت جداول ملائمة خاصة بالفترات الزمنية أو درجات الحرارة لتحقيق شروط سلامة المنتج التي وضعتها السلطة المختصة؛
- ينبغي أن يكون تجهيز المنتجات الممتدة الصلاحية في حاويات متينة ومحكمة الإغلاق وفقا للخطوط التوجيهية للدستور الغذائي؛⁵¹
- ينبغي للمنتجات المطبوخة أن تلتزم بالفترات الزمنية أو درجات الحرارة الداخلية المعتمدة لتخفيض العوامل الممرضة بصورة ملائمة، بما في ذلك استيفاء أهداف الأداء ومعايير الأداء والمعايير الميكروبيولوجية؛
- ينبغي اعتماد قيم البسترة أو عمليات المعالجة الحرارية الأخرى بالنسبة لجميع المنتجات المبردة والمعالجة بالحرارة في حاويات محكمة الإغلاق لضمان المحافظة على سلامة المنتج حتى نهاية فترة الصلاحية، مع وضع جميع عوامل الحفظ الموجودة في الاعتبار؛
- ما لم يتأكد عدم وجود داء الشعيرينات عن طريق الاختبار أو بوسائل أخرى، ينبغي أن تكون عمليات المعالجة للمنتجات المحتوية على عضلات محززة مأخوذة من حيوانات مصابة بمفردها أو مع غيرها، كافية للقضاء على الشعيرينة الحلزونية *Trichinella*؛
- ينبغي وقاية المنتجات المعالجة بالحرارة أو المنتجات غير الممتدة الصلاحية، والمنتجات غير المعالجة بالحرارة أو المنتجات الممتدة الصلاحية من التلوث بالاستريوزس *L. monocytogenes*، باستخدام تدابير الحفظ الصحية المعيارية والممارسات الصحية الجيدة التي تخضع للتحقق الميكروبيولوجي الروتيني؛
- ينبغي حماية المنتجات المجففة من التلوث البيئي ومن إعادة امتصاص الرطوبة؛
- وينبغي أن تكون خطوط تجهيز المنتجات المحتوية على لحوم مفرومة أو مجروشة أو مفصولة أليا بأجزاء مغناطيسية أو بوسائل أخرى للكشف عن التلوث بالجزيئات المعدنية.

عند تغليف اللحوم أو وضعها في لفافات:

- ينبغي أن تكون مواد التغليف ملائمة للاستخدام، وأن يتم تخزينها واستخدامها بطريقة صحية؛
- ينبغي أن تكون الصناديق الخشبية أو الكرتونية ذات بطانة مناسبة أو أي طريقة أخرى لحماية اللحوم، إلا في الحالات التي لا تتطلب مثل هذه البطانة أو أي حماية أخرى إذا كانت قطع اللحوم ملفوفة كل على حدة قبل التغليف.

عندما توضع اللحوم في غرفة للتبريد:

- ينبغي تعليق اللحوم التي ليست في صناديق كرتونية، أو وضعها على شكل صفوف أو في أوان بطريقة تسمح بقدر كاف من تجديد الهواء؛
- ينبغي حفظ اللحوم التي ليست في صناديق كرتونية بطريقة تمنع تلوثها من تقاطر السوائل؛
- ينبغي تستيف الصناديق الكرتونية المحتوية على اللحوم بطريقة تسمح بقدر كاف من تجديد الهواء؛
- وينبغي وضع اللحوم الموجودة في أوان بحيث لا تتلامس مع السطح السفلي للأواني التي تعلوها.

عند حفظ اللحوم في غرفة تبريد أو في مرفق تخزين:

- ينبغي تخفيض درجة حرارة اللحوم إلى مستوى مقبول قبل وضعها؛
- يجب تخزين اللحوم المكشوفة بطريقة لا تؤثر في نظافتها لوجود لحوم مغلفة أو مواد تغليف؛
- ينبغي عدم تستيف اللحوم، سواء كانت على شكل ذبائح أو في صناديق كرتونية، على الأرض مباشرة وينبغي وضعها بطريقة تسمح بمرور قدر كاف من الهواء؛
- ينبغي تشغيل مخزن التبريد وصيانته تحت ظروف ملائمة للحفاظ على سلامة اللحوم وصلاحياتها؛
- ينبغي تسجيل درجات الحرارة ورصدها بصورة مستمرة؛
- وينبغي وجود رقابة كافية على المخزونات.

152 - وعند ذوبان اللحوم المجمدة لإجراء مزيد من التجهيز، ينبغي أن تكون هناك ضوابط صحية بحيث لا يؤدي الذوبان إلى نمو الميكروبات أو تكون السميات إلى الحد الذي يشكل خطورة على صحة الإنسان. وينبغي أن تتضمن الضوابط الصحية وجود صرف مناسب لأنسياب المياه.

153 - وينبغي لمدير المنشأة وضع وتنفيذ إجراء لتحديد واعتماد فترة صلاحية اللحوم المصنعة أو عمليات إعداد اللحوم.

154 - وبالنسبة للمنتجات الجاهزة للأكل التي لا تستوفي أهداف الأداء الميكروبيولوجي، أو معايير الأداء، أو معايير الإعداد، أو المعايير الميكروبيولوجية، فإنه يجوز في بعض الظروف إعادة تجهيزها، أو رفضها أو معاملتها على أنها غير صالحة للأكل. وحيثما يقتضي الأمر، ينبغي أن تؤكد المعاينة اللاحقة أن المنتجات الجاهزة للأكل والتي أعيد تجهيزها تستوفي الشروط التنظيمية والميكروبيولوجية. وعندما تكون المنتجات الجاهزة للأكل قد تلوثت بعوامل ممرضة بعد الطبخ و/أو بعد معالجات الحفظ الأخرى بحيث تشكل خطورة على الصحة العامة، فإنه ينبغي إعادة تنظيف هذه المنتجات أو رفضها تماما.

155 - وعند اعتماد المنشآت أو تسجيلها و/أو إدراجها في قوائم لتداول أنواع مختلفة من الحيوانات، فيجب ضبط جميع العمليات من حيث المكان أو التوقيت لكي لا يكون هناك أي احتمال للخلط العرضي بين لحوم من أنواع أخرى من حيوانات الذبح، أو أي خطأ في التحديد عند التغليف.

8-9 شروط النظافة بالنسبة لأجزاء الحيوانات التي تعتبر غير سليمة أو غير صالحة للاستهلاك البشري

156 - ينبغي تطبيق تدابير نظافة خاصة على العمليات التي تدخل فيها أجزاء من الحيوان تعتبر غير سليمة أو غير صالحة للاستهلاك البشري. وينبغي أن تمنع مثل هذه التدابير تلوث أجزاء أخرى من اللحوم الصالحة للأكل، وتمنع أي احتمال لاستبدالها.

بالنسبة لأجزاء الحيوانات التي تعتبر غير سليمة أو غير صالحة للاستهلاك البشري، ينبغي:

- وضعها دون تأخير في أكياس أو حاويات أو عربات أو أي مرافق أخرى يتم تحديدها بشكل خاص؛
- تحديدها بصورة ملائمة من حيث النوع والاستخدام النهائي؛
- وفي حالة اللحوم المرفوضة، يتم نقلها إلى غرف مخصصة لهذا الغرض وإرسالها بطريقة مأمونة إلى المكان المخصص للتخلص منها (مثل محطة للتهيئة)

9-9 نظم لسحب منتجات يجري تداولها

157 - ينبغي أن تكون لدى المنشآت نظم ملائمة تساعد على سحب منتجات يجري تداولها. وينبغي للسلطة المختصة التحقق من أن هذه النظم ملائمة. وينبغي إبلاغ السلطة المختصة عندما يقوم مدير المنشأة بسحب أحد المنتجات لأسباب تتعلق بالصحة العامة. وينبغي في هذه الحالات إبلاغ المستهلكين والأطراف المهمة حسب الاقتضاء.

158 - ويتطلب سحب المنتجات وجود نظم يمكنها:

- إجراء عملية السحب، حيثما يطبق مدير المنشأة إجراءات لمنع توزيع أو عرض منتج ليس سليماً أو صالحاً للاستهلاك البشري؛
- الاسترجاع، حيثما تطبق تدابير لإعادة منتج غير سليم أو غير صالح تم بالفعل طرحه أو إتاحتها للمستهلكين؛
- الاحتجاز، حيثما تطبق السلطة المختصة تدابير لضمان سحب المنتج أو عدم التلاعب فيه لحين اتخاذ قرار بشأن التخلص منه؛ ويتضمن ذلك قيام مدير المنشأة بتخزين المنتج طبقاً للتعليمات الصادرة من السلطة المختصة.

159 - وستتوقف النظم الخاصة المعتمدة في حالة السحب على طبيعة الحالة والأخطار المحتملة على صحة الإنسان.

160 - وعندما يلزم سحب أحد المنتجات، قد تكون كمية المنتج أكبر من تلك التي طرحت أو تمت معاينتها، وينبغي للسلطة المختصة التحقق قدر المستطاع من أن المنشأة قد اتخذت جميع الخطوات اللازمة لضمان سحب جميع المنتجات المتأثرة أو التي يحتمل تأثرها.

ينبغي للنظم التي يحددها مدير المنشأة لسحب أحد المنتجات:

- أن تشمل إجراءات للتحديد والإدارة والتشغيل تسهل سحب الكميات المعنية بطريقة سريعة وكاملة؛
- أن توفر سجلات تسهل تتبع منشأ المشكلة؛
- أن توفر سجلات تسهل الكشف عن أي مستلزمات تجهيز قد تكون هي المتسببة؛
- أن يتم استعراضها واختبارها بصورة دورية؛
- وأن تتضمن إبلاغ السلطة المختصة، والمستهلكين وأصحاب الشأن الآخرين الذين يعنيه الأمر، حسب الاقتضاء، خاصة عندما يتعلق الأمر بالصحة العامة.

10 المنشآت: الصيانة والنظافة

161 - تعد المبادئ والخطوط التوجيهية الواردة في هذا القسم مكملة للأهداف والخطوط التوجيهية الواردة في القسم سادسا من مدونة الممارسات الدولية الموصى بها: المبادئ العامة لنظافة الأغذية (CXC 1-1969, Rev 4-2003).

1-10 مبادئ نظافة اللحوم التي تطبق على صيانة ونظافة المنشآت، والمرافق، والمعدات

- 1- ينبغي صيانة المنشآت، والمرافق، والمعدات والحفاظ على نظافتها بطريقة تقلل من تلوث اللحوم إلى أدنى حد ممكن.
- 2- ينبغي وجود برامج موثقة للصيانة والنظافة الفعالة والملائمة (يرجع إلى القسم 9-2-1).
- 3- ينبغي إدراج رصد فعالية الصيانة والنظافة كعنصر أساسي لبرامج نظافة اللحوم (يرجع إلى القسم 9-2-1).
- 4- ينبغي تطبيق شروط النظافة الخاصة على ذبح وإعداد الحيوانات التي توصف بأنها "مشتبه بها".

2-10 الصيانة والنظافة

162 - ينبغي بقاء المنشآت، والمرافق، والمعدات في حالة إصلاح مناسبة وفي ظروف تسهل كافة إجراءات النظافة وتمنع تلوث اللحوم، مثلًا من الجزيئات المعدنية والبلاستيكية والملوثات الكيميائية.

163 - وينبغي لتدابير الحفظ الصحية المعيارية أن تحدد نطاق برنامج النظافة، ومواصفات النظافة، والأشخاص المسؤولين، وشروط الرصد وحفظ السجلات.

ينبغي لإجراءات وبرامج النظافة:

- أن تكون محددة في تدابير الحفظ الصحية المعيارية حسب الظروف؛
- أن تنص على إزالة وتخزين النفايات؛
- أن تضمن عدم وجود تلوث لاحق للحوم بالمنظفات ومواد التنظيف، ما لم يسمح بذلك في ظروف استخدام معينة؛
- وأن يتم رصد فعاليتها، مثلًا بالفحص الحسي والمعاينة الميكروبيولوجية للحوم الملامسة للأسطح، وأن يعاد تصميمها إذا اقتضى الأمر ذلك.

164 - وتلزم برامج نظافة خاصة للمعدات المستخدمة في الذبح وإعداد الذبائح، مثل السكاكين، والمناشير، وآلات القطع، وآلات نزع الأحشاء، وخرطوم المياه.

ينبغي لهذه المعدات:

- أن تنظف وتعقم قبل كل فترة عمل جديدة؛
- أن تنظف وتعقم عن طريق الغمر في مياه ساخنة أو بطرق بديلة، مع تواتر ملائم أثناء فترات العمل و/أو فيما بينها؛
- أن تنظف وتعقم على الفور عندما تلامس أنسجة شاذة أو مريضة قد تحتوي على عوامل ممرضة تحملها الأغذية؛
- وأن تخزن في مناطق معينة وبطريقة تمنع تلوثها.

165 - وينبغي ألا تنتقل الحاويات والمعدات من منطقة "لحوم غير صالحة للأكل" إلى منطقة "لحوم صالحة للأكل" قبل تنظيفها وتعقيمها.

166 - وتعد برامج مكافحة الآفات جزءاً أساسياً من إجراءات الصيانة والنظافة وينبغي أن تتبع الممارسات الصحية الجيدة الواردة في مدونة الممارسات الدولية الموصى بها: المبادئ العامة لنظافة الأغذية.⁵²

وعلى وجه الخصوص:

- ينبغي لمدير المنشأة توثيق البرنامج والتحقق منه على النحو الصحيح؛
- ينبغي أن يكون استخدام مبيدات الآفات المعتمدة لمعالجة المناطق والغرف والمرافق والمعدات طبقاً لشروط الاستخدام؛
- وينبغي حفظ مبيدات الآفات والمواد الكيميائية الأخرى لمكافحة الآفات في مخازن مأمونة وأن يقتصر دخولها على الأشخاص المرخص لهم.

11 النظافة الشخصية

167 - ينطوي ذبح الحيوانات وإعدادها، وتداول اللحوم وفحصها على احتمالات كثيرة للتلوث. وينبغي لممارسات النظافة الشخصية أن تمنع التلوث العام بغير داع، وأن تمنع التلوث بالعوامل الممرضة للإنسان والتي قد تسبب الأمراض التي تحملها الأغذية. وتعد الخطوات التوجيهية الواردة في هذا القسم مكملة للأهداف والخطوات التوجيهية الواردة في القسم سابعاً من مدونة الممارسات الدولية الموصى بها: المبادئ العامة لنظافة الأغذية (CXC 1-1969, Rev 4-2003).

168 - وينبغي للأشخاص الذين ينتقلون من غرف أو مناطق تحتوي على لحوم نيئة إلى غرف أو مناطق تستخدم في إعداد اللحوم أو اللحوم المصنعة (خاصة عندما يجري طبخ هذه المنتجات) تنظيف ملابسهم الواقية بعناية، أو تغييرها و/أو تعقيمها حسب الاقتضاء، والإقلال بطرق أخرى من احتمال التلوث إلى أدنى مستوى ممكن.

1-11 مراعاة النظافة الشخصية

169 - ينبغي للأشخاص الذين يلامسون الأجزاء الصالحة للأكل من الحيوان أو اللحوم أثناء إعدادها، سواء كان ذلك بطريقة مباشرة أو غير مباشرة، الالتزام بالنظافة الشخصية والسلوك الملائم، وألا يكونوا مصابين من الناحية الإكلينيكية بعوامل معدية يحتمل أن تنقلها اللحوم.

ينبغي للأشخاص الذين يلامسون أجزاء الحيوان الصالحة للأكل أو اللحوم سواء بطريقة مباشرة أو غير مباشرة:

- الالتزام بمستوى ملائم من النظافة الشخصية؛
- ارتداء ملابس واقية مناسبة للظروف، وضمان نظافة الملابس الواقية الثابتة قبل العمل وأثناءه؛
- عند ارتداء القفازات أثناء ذبح الحيوان وإعدادها وتداول اللحوم، ينبغي التأكد من أنها من النوع المعتمد لهذا النشاط، كأن تكون بزم من الصلب الذي لا يصدأ، أو مصنوعة من الألياف الصناعية، أو اللاتيكس، وأن تستخدم طبقاً للمواصفات، مثل غسل الأيدي قبل الاستخدام، وتغييرها وتعقيمها عند التلوث؛
- غسل وتعقيم الأيدي والملابس الواقية على الفور عند ملامسة أجزاء شاذة من الحيوان يحتمل أن تأوي عوامل ممرضة تحملها الأغذية؛
- تغطية الجروح بضمادات لا تنفذ منها المياه؛
- وتخزين الملابس الواقية والأغراض الشخصية في أماكن معزولة عن المناطق التي قد توجد بها اللحوم.

2-11 الحالة الصحية الشخصية

170 - ينبغي للمنشأة الاحتفاظ بسجلات ملائمة عن الحالة الصحية للأفراد.

ينبغي للأشخاص الذين يلامسون أجزاء الحيوان الصالحة للأكل أو اللحوم بصورة مباشرة أو غير

مباشرة أثناء عملهم:

- أن يخضعوا للفحص الطبي قبل الالتحاق بالعمل وأثناءه، حيثما يكون ذلك ضرورياً؛
- ألا يعملوا أثناء إصابتهم من الناحية الإكلينيكية أو الاشتباه في أنهم يحملون عوامل معدية يحتمل نقلها عن طريق اللحوم؛
- ومعرفة شروط إبلاغ مدير المنشأة فيما يتعلق بالعوامل المعدية والامتثال لهذه الشروط.

12- النقل

171 - تعد الخطوط التوجيهية الواردة في هذا القسم مكملة للأهداف والخطوط التوجيهية الواردة في القسم ثامنا من مدونة الممارسات الدولية الموصى بها: المبادئ العامة لنظافة الأغذية (CXC 1-1969, Rev 3-1997, Amended 1999).

172 - نظرا لاحتمال نمو عوامل ممرضة وكائنات دقيقة متلفة في ظروف عدم كفاية ضبط درجات الحرارة، ينبغي نقل اللحوم عند درجات حرارة تحقق أهداف السلامة والصلاحية. وينبغي تزويد مركبات النقل وحاويات اللحوم السائبة حسب الاقتضاء بمعدات لاستمرار رصد وتسجيل درجات الحرارة. فضلا عن هذا، ينبغي أن تنص شروط النقل على توفير حماية كافية من التلوث الخارجي والأضرار، وينبغي أن تقلل إلى أدنى حد من نمو العوامل الممرضة والكائنات الدقيقة المتلفة.

173 - وإذا تعرضت اللحوم دون قصد لدرجات حرارة سلبية أو لمصادر تلوث يمكن أن تؤثر على سلامتها وصلاحيتها، ينبغي قيام الشخص المختص بفحصها قبل السماح بمواصلتها النقل أو التوزيع.

13- المعلومات الخاصة بالمنتج وتوعية المستهلك

174 - تعد المعلومات المناسبة عن المنتج والمعرفة الكافية بنظافة الأغذية ضرورية لمنع التداول الخاطئ في مراحل لاحقة من السلسلة الغذائية. فينبغي توسيم الأغذية السابقة للتغليف بتعليمات واضحة لتمكين الشخص التالي في السلسلة الغذائية من تداول المنتج وعرضه وتخزينه واستخدامه بطريقة سليمة. ويرد وصف عام للمبادئ والخطوط التوجيهية الخاصة بمعلومات المنتج وتوعية المستهلك في سياق سلامة اللحوم وصلاحيتها في القسم تاسعا من مدونة الممارسات الدولية الموصى بها: المبادئ التوجيهية لنظافة الأغذية (CXC 1-1969, Rev 4-2003).

175 - وينبغي أن تعرض على الغلاف بوضوح شروط تخزين اللحوم المجهزة والمصنعة.

176 - وينبغي توسيم عمليات إعداد اللحوم واللحوم المصنعة بشكل خاص، حسب الاقتضاء، بحيث توفر تعليمات للمستهلكين عن الطريقة السليمة للتداول والتجميد والتخزين. وينبغي توسيم الأغذية المحتوية على لحوم لم تحصل على المعالجة الميكروبيولوجية الكافية بالنسبة للعوامل الممرضة (مثل احتوائها على لحوم نيئة، أو لحوم مطبوخة جزئيا، أو منتجات بها مثبطات ثانوية) ببيانات معتمدة توضح معالجتها بصورة كافية لأغراض التداول، والتبريد، والتخزين، والطبخ، والإعداد.

14- التدريب

177 - يعتبر التدريب الملائم للموظفين المختصين على جانب كبير من الأهمية لإنتاج لحوم سليمة وصالحة للاستهلاك البشري. وتعد المبادئ والخطوط التوجيهية الواردة في هذا القسم مكملة للأهداف والخطوط التوجيهية الواردة في القسم عاشرًا من مدونة الممارسات الدولية الموصى بها: المبادئ العامة لنظافة الأغذية (CXC 1-1969, Rev 4-2003).

1-14 مبادئ التدريب على نظافة اللحوم:

ينبغي تدريب الأشخاص القائمين بأنشطة خاصة بنظافة اللحوم، و/أو توجيههم إلى المستوى المطلوب من التدريب والمعرفة والمهارات والقدرات. وينبغي أن يكون التدريب الذي تحدده السلطة المختصة أو تعترف به:

- 1- ملائمة للأنشطة والعمليات؛
- 2- متناسبة مع احتمال تأثير النشاط الخاص بنظافة اللحوم فيما يتعلق بالأخطار التي تنقلها الأغذية إلى صحة الإنسان؛
- 3- موثقا على النحو الصحيح، ويتضمن سجلات لتنفيذ برنامج التدريب؛
- 4- يتم التحقق منه حسب الاقتضاء؛
- 5- وتعترف به السلطة المختصة إذا قدم عن طريق أطراف ثالثة.

2-14 برامج التدريب

ينبغي لبرامج التدريب:

- أن تزود الموظفين بالتدريب، والمعرفة، والمهارات، والقدرة على القيام بمهام محددة تتعلق بنظافة اللحوم، مثل الفحص بعد الذبح والتحقق من مراقبة العمليات الإحصائية، وتحليل مصادر الخطر ونقاط الرقابة الحرجة؛
- توفير تدريب عملي بالقدر المطلوب؛
- أن يمهد لإجراء اختبار رسمي للموظف عند الضرورة؛
- أن يكفل توافر المهارات المناسبة لدى الموظفين المكلفين بأدوار إشرافية؛
- أن يعترف بالمؤهلات المهنية ويعززها؛
- وأن يسمح بمواصلة تعليم الأشخاص المختصين.

الملحق الأول

التقييم المستند إلى المخاطر لإجراءات الفحص الحسي بعد الذبح بالنسبة للحوم

1 مقدمة

1 - تعد إجراءات فحص اللحوم بعد الذبح مجموعة من تدابير نظافة الأغذية التي تقتصر على إنتاج اللحوم. وتعتبر هذه الإجراءات أحد عناصر المراقبة العامة للعمليات، والتي تعرف بأنها "جميع الشروط والتدابير التي تطبق أثناء عملية الإنتاج والتي تلزم لتحقيق سلامة اللحوم وصلاحيتها".

2 - وتنص المبادئ العامة لنظافة الأغذية على أنه "عند تقرير ما إذا كان أحد الشروط (الخاصة بمراقبة الأغذية) ضروريا أو مناسبا، فإنه ينبغي إجراء تقييم للمخاطر، ويفضل أن يكون في إطار نهج تحليل مصادر الخطر ونقاط الرقابة الحرجة"⁵³. وكثير من الإجراءات الدائمة لفحص اللحوم بعد الذبح غالبا ما تكون معقدة، وكثيفة العمالة، ولا تميز بين الأنواع المختلفة من الحيوانات المذبوحة، وضعيفة التقييم من حيث مساهمتها النسبية في تخفيض المخاطر التي تنقلها الأغذية إلى الصحة العامة. ولهذه الأسباب، تقوم السلطات المختصة في عدد من البلدان بتحريرات عن الأساس العلمي للإجراءات الحالية⁵⁴.

3- وينطبق هذا الملحق بشكل عام على تقييم الإجراءات الروتينية للفحص الحسي المباشر. ويمكن أيضا بحث أداء تقنيات الفحص الأخرى، مثل تصوير الأنسجة، بالنسبة لإجراءات الفحص الحسي.

4- وفي حين أن تقييم إجراءات الفحص الحسي بعد الذبح والمستند إلى المخاطر ينبغي أن يستند إلى تقييم للمخاطر المهمة، ووضع أهداف للأداء، إلا أنه لا يتاح حاليا سوى القليل من هذه التقييمات. وفي حالة عدم وجود هذه التقييمات، فإنه يمكن استخدام مصادر أخرى للمعرفة العلمية عن المخاطر التي تنقلها الأغذية إلى صحة الإنسان، مثل بيانات المراقبة البشرية، وعمليات تصنيف المخاطر، لوضع إجراءات مستندة إلى المخاطر للفحص بعد الذبح.

5- ويمكن أيضا تعديل المبادئ والخطوط التوجيهية الواردة في هذا الملحق لتلائم تقييم إجراءات الفحص الحسي بعد الذبح من أجل تقرير صلاحية اللحوم.

⁵³ مدونة الممارسات الدولية الموصى بها: المبادئ العامة لنظافة الأغذية (CXC 1-1969, Rev. 4-2003).
⁵⁴ توجد لدى السلطات المختصة نهج مختلفة لتحديد أدوار كل من الصناعة وموظفي السلطة المختصة عند القيام بأنشطة خاصة بنظافة اللحوم، وهذه المسألة لا يشملها هذا الملحق.

2- أهداف الإجراءات المستندة إلى المخاطر لفحص اللحوم بعد الذبح

6- يمكن للنهج المستند إلى المخاطر تجاه فحص اللحوم بعد الذبح أن يحقق الأهداف التالية:

- تحديد مستوى حماية المستهلك الذي تنص عليه الإجراءات الخاصة بالفحص بعد الذبح؛
- التقدير النسبي لمساهمة الفحص بعد الذبح في المستوى العام لمراقبة الأخطار في اللحوم (والمخاطر بالنسبة للمستهلك)، وبذلك تسمح للمسؤول عن إدارة المخاطر بتخصيص موارد لنظافة اللحوم تتناسب مع فائدتها الأكبر في تخفيض المخاطر عن طريق منع التعرض للأخطار التي تحملها اللحوم؛
- مقارنة فعالية إجراءات الفحص المختلفة والمطبقة لنفس الغرض وفي نفس السياق، مثل القيمة التنبؤية الموجبة؛
- توفير معلومات تسمح بالتقييم الملائم للخيارات المختلفة لإدارة المخاطر، مثل إضفاء الطابع الإقليمي على برامج الفحص، وجدوى التكاليف المقارنة لمختلف إجراءات الفحص بعد الذبح، واحتمال التلوث؛
- الإدماج الكامل لإجراءات الفحص بعد الذبح في نهج "من المنتج إلى المستهلك" تجاه نظافة اللحوم.

3- تحليل المخاطر

1-3 إطار إدارة المخاطر

7- عند وضع وتنفيذ إجراءات مستندة إلى المخاطر لفحص اللحوم بعد الذبح، ينبغي استخدام إطار لإدارة المخاطر⁵⁵ والعناصر الأربعة للإطار هي: أنشطة الإدارة الأولية للمخاطر، وتقييم خيارات إدارة المخاطر، وتنفيذ قرارات الإدارة، ورصد واستعراض القرارات المتخذة. وتتطلب جميع العناصر الإبلاغ الفعال عن المخاطر فيما بين القائمين على تقييم المخاطر، والمسؤولين عن إدارة المخاطر، والأطراف الأخرى المهتمة عند الضرورة. ويعد استخدام إطار لإدارة المخاطر موضوعاً لعمل جارٍ داخل نظام الدستور الغذائي، ويرد وصف له في عدد من وثائق الدستور.

2-3 تقييم المخاطر

8- يبدأ تقييم المخاطر، عند الطلب، أثناء الأنشطة الأولية لإدارة المخاطر. ويتكون تقييم المخاطر من أربع خطوات: تحديد الخطر، وتحديد خصائص الخطر، وتقييم التعرض، وتحديد خصائص الخطورة. وينبغي إدماج نتيجة هذه العملية بطريقة نوعية مع جميع العوامل الأخرى المتعلقة بفحص اللحوم بعد الذبح لاتخاذ القرارات الخاصة بإدارة المخاطر على أساس إجراءات ملائمة لمراقبة الأخطار.

9- وفي الحالة المثالية، سيتم تقدير المخاطر من حيث تأثيرها على صحة الإنسان، وستحدد قرارات إدارة المخاطر على مستوى ملائم للحماية طبيعة وكثافة إجراءات الفحص بعد الذبح المراد تطبيقها. غير أن تقييم المخاطر الميكروبيولوجية في اللحوم يعد محدوداً في الوقت الحاضر لعدم وجود نماذج تقديرية لتقييم المخاطر. ومع هذا، فإن الجمع الصحيح للمعلومات العلمية وتحديد الخصائص النوعية للخطر، مثل الآثار المحتملة على صحة الإنسان، يمكن أن

⁵⁵ مبادئ عملية لتحليل المخاطر لتطبيقها في إطار الدستور الغذائي. الدليل الإجرائي للدستور الغذائي، الطبعة الرابعة عشرة.

يشكل أساسا موضوعيا لصنع القرار. وعلى أي حال، فإن قرارات إدارة المخاطر ستدور حول مدى قبول الأثر المحتمل على صحة الإنسان بسبب الاختلافات في مستويات الخطر التي تحددها إجراءات الفحص المختلفة.

4- المبادئ العامة لوضع إجراءات مستندة إلى المخاطر لفحص اللحوم بعد الذبح:

- 1- ينبغي أن تستمد الإجراءات المستندة إلى المخاطر للفحص بعد الذبح من تطبيق مبادئ تحليل المخاطر.
- 2- ينبغي لوضع إجراءات مستندة إلى المخاطر للفحص بعد الذبح:
 - أن تشمل تطبيق إطار لإدارة المخاطر؛
 - أن تشمل تقييما تقديريا للمخاطر حسب الاقتضاء وكلما أمكن من الناحية العملية؛
 - أن تضع في اعتبارها جميع المعلومات ذات الصلة المتاحة من السلسلة الغذائية؛
 - أن تضع في اعتبارها مدى انتشار المرض؛
 - أن تضع في اعتبارها جميع المعلومات ذات الصلة الواردة من الإنتاج الأولي وفحص الحيوان قبل الذبح.
- 3- ينبغي تقييم إجراءات الفحص لتطبيقها في سياق معين، مثل نوع وفئة حيوان الذبح، والمنطقة الجغرافية المحددة، والنظام المحدد لتربية الحيوان.
- 4- عند تقييم إجراءات فحص مختلفة لها نفس الغرض والسياق:
 - ينبغي وضع أساس موضوعي لمقارنة مستوى مراقبة الأخطار المرتبطة بهذه الإجراءات؛
 - ينبغي أن توضع في الاعتبار كفاءة كل إجراء من إجراءات الفحص في الكشف عن حالات الشذوذ والتلوث الواضح الذي يؤثر على سلامة اللحوم؛
 - ينبغي أن توضع في الاعتبار العوامل الأخرى لإدارة المخاطر حسب الاقتضاء، مثل احتمال التلوث بغير قصد، والجذوى، وإمكانية التنبؤ.
- 5- ينبغي عند الضرورة القيام باختبارات ميدانية تمثيلية وواسعة بالقدر الكافي لتحديد عناصر الأداء الخاصة بإجراءات معينة للفحص، مثل الحساسية، والخصوصية، ومعدلات عدم الكشف عن حالات الشذوذ.
- 6- ينبغي تصميم استقصاءات مختبرية، حسب الاقتضاء، للكشف عن طائفة من الأخطار التي تنطوي على أهمية محتملة بالنسبة للصحة العامة والتي ورد ذكرها في تحديد الأخطار.
- 7- ينبغي للتطبيق الروتيني لإجراءات الفحص بعد الذبح ألا يؤدي دون قصد إلى زيادة التلوث الناتج عن الأخطار الميكروبيولوجية.
- 8- ينبغي أن تكون السلطة المختصة مسؤولة عن تحديد دور الموظفين المعنيين بإجراءات الفحص بعد الذبح، والتحقق من استيفاء أي شروط تنظيمية مستندة إلى المخاطر، بصرف النظر عن نظم إجراء الفحص.
- 9- يجوز استخدام إجراءات فحص بديلة (مثل علم الأمصال) لاستكمال الفحص بعد الذبح، والذي قد ينتهي بالفحص البصري.

5- خطوط توجيهية لوضع إجراءات مستندة إلى المخاطر للفحص بعد الذبح

1-5 تحديد المسائل الخاصة بنظافة اللحوم

- 10- ينبغي القيام بعملية لتحديد الخطر من أجل تقرير النطاق المحتمل للأخطار الهامة بالنسبة للصحة العامة التي قد توجد في حالات الشذوذ أو التلوث المرئي، والتي تستهدفها إجراءات

الفحص الجاري تقييمها. وينبغي القيام بعد ذلك باختبارات ميدانية لتحديد عناصر الأداء بالنسبة لإجراءات فحص معينة أو تكنولوجيات جديدة لها علاقة بالأخطار التي قد تكون موجودة.

2-5 الاختبارات الميدانية

11- بمجرد تحديد النطاق المحتمل للأخطار، يمكن أن تكون الاختبارات الميدانية وسيلة ملائمة لتحديد مدى انتشار هذه الأخطار في جموع الحيوانات، واحتمال تعرض المستهلكين لهذه الأخطار، والأثر المحتمل لإجراءات الفحص المختلفة على هذا التعرض. وينبغي إجراء الاختبارات الميدانية تحت إشراف السلطة المختصة أو استخدام موظفين مختصين. وينبغي أن يعطي عدد الحيوانات الجاري فحصها طبقاً لإجراءات الفحص المراد تقييمها تقديراً صحيحاً من الناحية الإحصائية لمعدل الكشف عن حالات الشذوذ التي توصلت إليها الإجراءات الخاصة بالفحص بعد الذبح.

12- وينبغي أن تكون خطط المعاينة ممثلة لجموع حيوانات الذبح، وأن تراعي الفروق البيولوجية المعروفة فيما يتعلق بالأنواع وانتشار حالات الشذوذ، مثل تأثير عمر الحيوان، والمنطقة الجغرافية، ونوع المزرعة، والموسم الزراعي. ويمكن استخدام تصميمات مختلفة للاختبارات، وهذا يتوقف على مدى انتشار حالات الشذوذ بين حيوانات الذبح، ولوجستيات الفحص التفصيلي.

13- وعند المقارنة بين إجراءات مختلفة للفحص بعد الذبح، ينبغي تطبيق جميع الإجراءات على نفس الحيوانات، وينبغي تصميم كل مركز للفحص بحيث يقدم نتائج مستقلة، وينبغي أن يشمل الاختبار عينات كافية تسمح بالتوصل إلى استنتاجات محددة فيما يتعلق بنتائج إجراءات الفحص المتغيرة. ويمكن أن تدخل في تصميم الاختبارات الميدانية إمكانية قيام الأنسجة المستهدفة بدور "المؤشر" للكشف عن حالات الشذوذ في أنسجة أخرى و/أو للتخلص من أنسجة أخرى. ويلزم تسجيل مفصل لنتائج الاختبار، بما في ذلك الأوصاف المرضية المناسبة لجميع حالات الشذوذ المكتشفة.

14- وينبغي تصميم الاستقصاءات المخبرية مثل الفحص الميكروبيولوجي وعلم الأنسجة، لتحديد نطاق الأخطار ذات الأهمية المحتملة بالنسبة للصحة العامة والتي تم تحديدها أثناء عملية تحديد الأخطار. وينبغي أخذ عينات تمثيلية من حالات الشذوذ، لتأكيد نتيجة عملية تحديد الأخطار وتوفير أكبر قدر ممكن من المعلومات عن انتشار الأخطار (وتركيزها) في النسيج المستهدف. وينبغي أن يشمل تصميم الاختبار استقصاء تمثيلية لانتشار (وتركيز) الأخطار في الأنسجة المستهدفة التي تعد طبيعية من الناحية الحسية، لإجراء مقارنة مع انتشار (وتركيز) الأخطار في تلك الأنسجة التي تعد شاذة من الناحية الحسية.

3-5 الحساسية

15- يتطلب فهم مستوى حماية المستهلك، الذي تحققه إجراءات فحص معينة معرفة مستوى مراقبة الأخطار الذي يتحقق من تطبيقها. وينبغي تقرير حساسية إجراءات الفحص بعد الذبح للتأكد من مساهمتها في تحقيق الأهداف الشاملة للصحة العامة.

16- وحساسية إجراء ما للفحص بعد الذبح هي إمكانية تحديد أجسام أو أجزاء منها تحتوي على حالات شذوذ واضحة للعيان ويحتمل أن تحتوي على أخطار تبعث على القلق.

17- وينبغي تقرير حساسية إجراء من إجراءات الفحص مثل الفحص البصري، والجس، و/أو القص، ضمن حدود إحصائية ملائمة تقررها السلطة المختصة. والاستخدام النهائي المقصود من

الأنسجة المستهدفة له أثر هام على وضع إجراءات مستندة إلى المخاطر للفحص بعد الذبح. وعند اختيار إجراءات الفحص بعد الذبح، ينبغي إعطاء الأولوية لتلك الإجراءات التي تربط بدرجة كبيرة بين الكشف عن شذوذ معين ووجود خطر يبعث على القلق.

4-5 قرارات إدارة المخاطر

18- ستستند قرارات إدارة المخاطر بشأن مدى قبول أو عدم قبول إجراءات معينة للفحص بعد الذبح بشكل عام إلى أسوأ حالات عدم الكشف عن الشذوذ في فترة ملائمة من فترات الثقة الإحصائية. وينبغي أن تضع القرارات في اعتبارها المخاطر النسبية عن الصحة العامة والمرتبطة بما يلي:

- انتشار (وتركيز) الأخطار في الأنسجة المستهدفة التي تبدو غير عادية من الناحية الحسية؛
- انتشار (وتركيز) الأخطار في الأنسجة المستهدفة التي تبدو عادية من الناحية الحسية؛
- الانتشار (والتركيز) العام للأخطار التي تنتقل بكل السبل أثناء إنتاج اللحم.

19- وفي الحالة العامة، ينبغي أن توفر إجراءات الفحص الجديدة أو البديلة مستوى لحماية المستهلك يعادل على الأقل المستوى الذي توفره الإجراءات الحالية، ما لم تكن هناك عوامل قوية مخففة يمكن أن تؤثر في خيار مختلف لإدارة المخاطر، مثل الظهور غير المقبول لأخطار جديدة، ومخاطر لا داعي لها من التعرض المهني.

20- ويمكن أن تشمل النتائج التنظيمية المطلوبة بالنسبة للفحص بعد الذبح عناصر أداء تأخذ شكل حدود على معدلات عدم الكشف عن حالات شذوذ معينة. ويمكن استخلاص عناصر الأداء هذه بطريقة تقديرية من نماذج تقييم المخاطر، أو بطريقة نوعية من استقصاءات خط الأساس للأداء الحالي.

21- وعندما تتوفر معلومات مفصلة عن الحالة الصحية لحيوانات الذبح من وحدات الإنتاج الأولى، يجوز تعديل الإجراءات المستندة إلى المخاطر للفحص بعد الذبح على أساس كل مجموعة على حدة، على أن تكون السلطة المختصة مسؤولة عن تحديد تواتر ونطاق الإجراءات.

22- وينبغي للسلطة المختصة أن تحلل بصورة منتظمة نتائج الفحص بعد الذبح على مستوى المنشأة وعلى المستوى الوطني على حد سواء، وأن تقدم تعليقات ملائمة للمنشآت والأطراف الأخرى المهتمة عن أداء الإجراءات المستندة إلى المخاطر للفحص بعد الذبح. ويمكن للسلطة المختصة أن تفكر في حافز لتحسين النظام، مثل تقدير الأداء، أو خفض تواتر عمليات الفحص في المزرعة، أو تغيير إضافي لإجراءات الفحص، وما إلى ذلك.

23- ويجوز للسلطة المختصة تغيير شروط العرض وتتابع إجراءات الفحص نتيجة للتقييم العلمي لإجراءات مختلفة للفحص بعد الذبح، وأن تسمح باستخدام أدوات فحص جديدة، مثل المرايا. وينبغي أن توافق السلطة المختصة على التكنولوجيات البديلة للكشف عن حالات الشذوذ، مثل تصوير الأنسجة، إذا اعتمدت على أساس أنها لا تقل فعالية عن الإجراءات الحالية.

الملحق الثاني

التحقق من مراقبة عمليات نظافة اللحوم عن طريق الاختبار الميكروبيولوجي

1- مقدمة

1- يعد الاختبار الميكروبيولوجي في مراحل معينة من السلسلة الغذائية أداة هامة للتحقق من النهج المستند إلى المخاطر تجاه سلامة الأغذية. وتحدد النتائج الميكروبيولوجية لمواصفات سلامة الأغذية المستويات الملائمة لحماية المستهلك، بينما توفر أقصى قدر من المرونة للصناعة من حيث النظم المستخدمة للمراقبة التفصيلية للعمليات.

2- وتنص المبادئ العامة لنظافة الأغذية⁵⁶ على أنه "عند تقرير ما إذا كان أحد الشروط (الخاصة بمراقبة الأغذية) ضروريا أو مناسبا، فإنه ينبغي إجراء تقييم للمخاطر، ويفضل أن يكون في إطار نهج تحليل مصادر الخطر ونقاط الرقابة الحرجة". وينبغي لأي مواصفات ميكروبيولوجية "أن تستند إلى مبادئ علمية سليمة وتنص على طرق تحليلية وحدود للعمل، حيثما تكون هناك إجراءات ملائمة"⁵⁷. وتعرف مراقبة العمليات بأنها "جميع الشروط والتدابير المطبقة أثناء عملية الإنتاج والضرورية لتحقيق سلامة اللحوم وصلاحيتها".

3- وينبغي أن يشمل التحقق من مراقبة العمليات، حسب الاقتضاء، أهداف الأداء أو معايير الأداء الميكروبيولوجي.

4- وكما جاء في هذا الملحق، تختلف أهداف الأداء أو معايير الأداء الميكروبيولوجي عن المعايير الميكروبيولوجية. فالمعايير الميكروبيولوجية تستخدم في إصدار قرار بشأن قبول منتج أو مجموعة أغذية⁵⁸. ويجوز أيضا استخدام الاختبار الميكروبيولوجي لتقييم الصلاحية مع أنه لا يدخل في نطاق هذا الملحق.

2- التحقق من مراقبة العمليات عن طريق الاختبار الميكروبيولوجي

5- ينبغي النظر إلى النهج الوقائي المستند إلى نظام تحليل مصادر الخطر ونقاط الرقابة الحرجة على أنه الوسيلة الأكثر فعالية لضمان المراقبة الميكروبيولوجية للعمليات. وبمجرد اعتماد مراقبة العمليات، يمكن أن يكون التحقق بواسطة الاختبار الميكروبيولوجي مهما لضمان استيفاء النتائج المطلوبة لسلامة الأغذية بصورة مستمرة. وينبغي إجراء التحقق عن طريق الاختبار الميكروبيولوجي لأغراض مراقبة العمليات عندما يكون مجديا من حيث حماية المستهلك.

6- ويوفر التحقق من مراقبة العمليات الخاصة باللحوم عن طريق الاختبار الميكروبيولوجي أداة من أجل:

- تقييم كفاية وكفاءة مراقبة العمليات في المنشأة فيما يتعلق بالروث والملوثات الأخرى؛
- ضمان مستوى المراقبة لأخطار معينة ذات أهمية بالنسبة للصحة العامة؛
- تسهيل وضع معايير للعمليات عند خطوة معينة أو مجموعة خطوات تحقق أهداف الأداء أو معايير الأداء الميكروبيولوجي؛

⁵⁶ مدونة الممارسات الدولية الموصى بها: المبادئ العامة لنظافة الأغذية (CXC 1-1969, Rev. 4-2003).
⁵⁷ لا تعتبر مواصفات الاختبار الميكروبيولوجي فيما يتعلق بنتيجة تدابير الحفظ الصحية المعيارية على أنها من أهداف الأداء أو معايير الأداء الميكروبيولوجي لمراقبة العمليات.

⁵⁸ مبادئ لوضع وتطبيق معايير ميكروبيولوجية للأغذية (CXG 21-1997)

- تحديد الحاجة إلى استعراض خطط تحليل مصادر الخطر ونقاط الرقابة الحرجة وإعادة تصميمها؛
- مقارنة موضوعية لنتيجة النظم المختلفة لمراقبة العمليات في مواقف مختلفة؛
- تقديم تأكيدات من جانب السلطات المختصة.

3- مبادئ لوضع شروط الاختبار الميكروبيولوجي:

- 1- عند وضع شروط الاختبار الميكروبيولوجي، ينبغي أن توضع في الاعتبار جميع المعلومات المتاحة على امتداد السلسلة الغذائية، بما في ذلك الوضع الصحي للحيوانات الحية فيما يتعلق بالصحة العامة.
- 2- ينبغي أن تكون شروط الاختبار الميكروبيولوجي: خاصة بالأخطار، وبالمنتج، وبالعمليات، وأن تكون قابلة للتحقيق بدرجة معقولة، وألا تطبق إلا في تلك المراحل المحددة من السلسلة الغذائية. وعند اعتماد شروط الاختبار، ينبغي أن يوضع في الاعتبار احتمال التوزيع غير المتكافئ للكائنات الدقيقة في العينة والفروق الطبيعية في الإجراء التحليلي.
- 3- ينبغي أن تستند شروط الاختبار الميكروبيولوجي إلى التحليل العلمي وإلى الأدلة، وأن توضع على أساس تحليل المخاطر عندما تتاح بيانات كافية. وعند وضع هدف لسلامة الأغذية على أساس المستوى المطلوب لحماية المستهلك، ينبغي تحديد العلاقة بين هدف سلامة الأغذية، وأهداف الأداء أو معايير الأداء.
- 4- ينبغي أن تكون صرامة شروط الاختبار الميكروبيولوجي متناسبة مع الخطر على صحة الإنسان.
- 5- في حالة عدم وجود معرفة كافية عن الأخطار بالنسبة لصحة الإنسان، ينبغي وضع شروط الاختبار الميكروبيولوجي في البداية بالاعتماد على استقصاءات خط الأساس عن الأداء الحالي للصناعة، وأن تعدل بعد ذلك حسب الاقتضاء لتعبر عن أهداف الصحة العامة. وينبغي أن تكون خطط المعاينة لاستقصاءات خط الأساس ممثلة لجموع حيوانات الذبح، وأن تراعي الفروق البيولوجية المعروفة فيما يتعلق بالأخطار في إمدادات المواد الخام، مثل تأثير المنطقة الجغرافية، ونوع المزرعة، والموسم الزراعي.
- 6- ينبغي أن تستند شروط الاختبار الميكروبيولوجي إلى الكائنات الدقيقة التي تعتبر مؤشرا لوجود أخطار على صحة الإنسان، أو وجود العوامل الممرضة ذاتها في الغذاء المعني.
- 7- ينبغي أن تكون السلطة المختصة مسؤولة عن وضع شروط الاختبار الميكروبيولوجي، بما في ذلك أهداف الأداء أو معايير الأداء، وذلك بالتشاور مع الأطراف المهتمة ذات الصلة، وقد تتضمن وضع خطوط توجيهية أو مستويات تنظيمية.
- 8- ينبغي للسلطة المختصة التحقق من الامتثال لشروط الاختبار الميكروبيولوجي عندما تنص عليها اللوائح، مثل شروط المراقبة الميكروبيولوجية للعمليات الإحصائية، والمستويات الخاصة بالسالمونيلا.

4- تنفيذ برنامج للتحقق من مراقبة العمليات عن طريق الاختبار الميكروبيولوجي

1-4 المواصفات

7- ينبغي وضع خطة موحدة لأخذ العينات بطريقة عشوائية، بما في ذلك توضيح خطوة العملية، والمنتج، وحجم العينة ونوعها، ووقت وتاريخ أخذ العينة، وطرق الجمع، والنقل. فأخذ العينات واختبارها على خطوات متعددة من مراحل السلسلة الغذائية قد يوفر مزيداً من المعلومات عن مراقبة العمليات ويسمح برد موجه بدرجة أكبر من جانب المنشأة والسلطة المختصة على عدم الامتثال.

8- وأخذ عينات من الأنسجة قد يكون متلفاً مثلاً عن طريق القص، أو غير متلف مثلاً عن طريق أخذ مسحة أو إفراز. وليست هناك طريقة واحدة لأخذ جميع الجراثيم الموجودة على السطح. ونظراً لأن أخذ العينات غير المتلفة لن يحصل إلا على نسبة من تلك التي يتم الحصول عليها بالطريقة المتلفة، فإنه ينبغي وضع شروط للاختبار الميكروبيولوجي تخص هذه الطريقة فيما يتعلق بنوع العينة المستخدمة.

9- وليس من المحتمل، لأسباب عملية، التحقق من شروط الاختبار الميكروبيولوجي بصفة مستمرة كجزء من خطة لتحليل مصادر الخطر ونقاط الرقابة الحرجة. غير أنه ينبغي إجراء التحقق الميكروبيولوجي بتواتر يكفي لضمان فعالية أي معيار للعملية بشكل جزءاً من خطة التحليل هذه. وينبغي أن تكون هذه المعايير قابلة للقياس في الوقت الحقيقي، وتمثل على الأرجح حدوداً حرجة عند نقاط المراقبة الحرجة في خطط نظام تحليل مصادر الخطر ونقاط الرقابة الحرجة، وقد تخضع للتحقق الميكروبيولوجي عند الاقتضاء.

10- وفي حالة الكائنات الدقيقة الدالة مثل الإيشيركية القولونية العامة *Escherichia coli*، والأمعائيات، وعد الكائنات الحية (عد اللاهوائيات في الطبق) فإن وجود و/أو تركيز هذه الكائنات الدالة ينبغي أن يعبر عن حالات أو ظروف تشير إلى مراقبة العمليات أو عدم مراقبة العمليات. وفي حالة أخطار معينة⁵⁹ (مثل *السالمونيلا* على الذبائح، والاسْتريوزس *Listeria monocytogenes* في المنتجات الجاهزة للأكل)، فإن انتشارها سيبدل بشكل عام على وجود أخطار نشأت قبل الذبح (مثل *السالمونيلا* الموجودة على جلود الحيوانات القادمة) وعند خطوات معينة أثناء تجهيز المنتج.

11- وينبغي للسلطة المختصة توفير مرونة في وضع اللوائح بحيث يمكن إجراء نظم التحقق الأكثر فعالية على مستوى المنشأة مثل توفير مواقع بديلة لأخذ عينات من الذبائح إذا رأت المنشأة أنها لا تقل فعالية في تقدير تلوث الذبيحة. وبالمثل، ينبغي للسلطة المختصة توفير المرونة فيما يتعلق بعدد الوحدات التي تتكون منها العينة أو الاختبار مقابل الكائنات الدقيقة الدالة البديلة طالما أن الإجراء يمكن أن يحقق نفس الضمانات.

12- وينبغي وضع نهج بديلة للاختبار الميكروبيولوجي المعتمدة على الوجه الصحيح إذا كانت تتيح مزايا عملية.

2-4 تواتر المعاينة

⁵⁹ ينبغي أن يوضع في الاعتبار أيضاً العمل الجاري في لجنة الدستور الغذائي المعنية بنظافة الأغذية وفي اجتماعات الخبراء المشتركة بين منظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية بشأن تقييم المخاطر الميكروبيولوجية.

13- لا توجد طريقة واحدة لتحديد تواتر المعاينة. فبالنسبة لمنشآت الذبح والإعداد، يمكن تحديد التواتر فيما يتعلق بعملية معينة أو يمكن أن يتم على أساس تدفق الحيوانات. وبالإضافة إلى ضمان العشوائية، تشمل المتغيرات التي توضع في الاعتبار على مستوى المنشأة: مصدر المواد الخام، ونوع وطبيعة تجهيز اللحوم، وحجم الإنتاج.

14- وينبغي زيادة أو خفض تواتر المعاينة طبقاً للأداء. فبمجرد أن تظهر النتائج أن الإجراءات القائمة على تحليل مصادر الخطر ونقاط الرقابة الحرجة تحقق مستوى متسقاً من الأداء المقبول، يجب أن يكون الاختبار الميكروبيولوجي اللاحق كافياً لضمان استمرار مراقبة العمليات.

3-4 التحليل المختبري

15- ينبغي أن تكون طرق الكشف والعد عملية، ودقيقة، وقادرة على الإنسال، وحساسة، وانتقائية. وينبغي ألا تستخدم سوى الطرق التي تأكدت عوليتها وقدرتها على الإنسال. وينبغي أن يكون الاختبار المختبري المشترك أحد سمات برنامج التحقق الميكروبيولوجي. وفي حالات النزاع، ينبغي استخدام طرق مرجعية معترف بها.

16- ولإجراء تحليل مفيد ومقارنة موضوعية لمختلف نظم المراقبة، ينبغي تحديد طرق لحساب النتائج، بما في ذلك تداول النتائج المجمعة أو الفردية، وحساب النتائج الوسطى (مثل طريقة السجلات) من مجموعات العينات المأخوذة من نفس الذبحة ومن ذبائح مختلفة.

4-4 التطبيق التنظيمي

17- يجوز تحديد الشروط التنظيمية من حيث الاختبار الميكروبيولوجي بطرق عديدة. فبالنسبة للكائنات الدالة، قد يكون من المفيد تحديد صفتين أو ثلاث صفات لخطط المعاينة التي تضع حدوداً لأعداد الكائنات الدقيقة (مثلاً باستخدام حرف m أو M). وفي حالات أخرى قد تكون الخطط المعاينة المختلفة مفيدة. وينبغي استخدام نوعين من الخطط بالنسبة لمعايير العوامل الممرضة. وعند وضع الشروط طبقاً للأداء الحالي للصناعة، يمكن استخدام قيم بالنسبة المئوية مثل 80 في المائة بالنسبة للخطة m و98 في المائة بالنسبة للخطة M ، ويمكن استخدام نهج إحصائية متنوعة.

18- وينبغي أن تكون هناك نظم فعالة لتوزيع وتقاسم المعلومات الواردة من المنشأة بين جميع الأطراف المهتمة حسب الاقتضاء، لاستمرار وتحسين مراقبة العمليات الخاصة باللحوم.

19- وينبغي للسلطة المختصة تحليل النتائج بانتظام على مستوى المنشأة وعلى المستوى الوطني وتقديم تعليقات ملائمة للمنشآت و الأطراف المهتمة الأخرى.

20- وبالإضافة إلى التحقق من مراقبة العمليات، يمكن استخدام نتائج الاختبار الميكروبيولوجي لوضع ضوابط في المزرعة، مثل تدابير مكثفة لتخفيض انتشار السالمونيلا في تسمين الخنازير.

21- وفي حالة عدم الامتثال للشروط الميكروبيولوجية، ينبغي تحديد الإجراءات المطلوبة. وينبغي أن تكون الاستجابة التنظيمية و/أو استجابة المنشأة متناسبة مع نتائج الاختبار وكذلك أثر العوامل الممرضة على الصحة العامة. وفي حالة توافر معلومات مفصلة عن حالة الحيوانات

المخصصة للذبح بالنسبة للصحة العامة من وحدات الإنتاج الأولي، كما في حالة السالمونيلا عند تسمين الخنازير والفراريح في بعض نظم الإنتاج المكثف، فإن الاستجابات المتعلقة بمراقبة العمليات على مستوى المنشأة يمكن أن تشمل بحث مستويات الأخطار قبل الذبح.

22- وينبغي للسلطة المختصة بحث النتائج الميكروبيولوجية بالاقتران مع المعلومات الأخرى المتعلقة بالصحة العامة عند اتخاذ إجراء تنظيمي. وقد يلزم إجراء تدخل تنظيمي و/أو توقيع جزاءات عندما لا تنفذ الضوابط المعتمدة على الوجه الصحيح.

23 وفي حالة تكرار عدم الامتثال، ينبغي للسلطة المختصة مطالبة مدير المنشأة باستعراض ومراجعة خطة تحليل مصادر الخطر ونقاط الرقابة الحرجة، بالإضافة إلى إجراءات أخرى، وقد تقرر زيادة تواتر المعاينة للتحقق من استعادة المستوى المطلوب لمراقبة العمليات.